



FACULTAD DE MEDICINA MEXICALI

"2023, año de la concienciación sobre las personas con trastorno del espectro autista"

Oficio No.500/2023-1

**DR. LUIS ENRIQUE PALAFOX MAESTRE
PRESIDENTE DEL CONSEJO UNIVERSITARIO
P R E S E N T E . -**

A través del presente me permito poner a su consideración sea presentado ante el pleno del Consejo Universitario y turnado, en su caso, a la Comisión Permanente de Asuntos Técnicos, la propuesta de modificación del plan de estudios del programa educativo de la especialidad médica de Cirugía General, a solicitud del Consejo Técnico de la Facultad de Medicina.

La información requerida, que incluye el DROP y 7 anexos, se encuentra en https://docs.google.com/document/d/1byTHea7FMy2gNZmxPBgOCMB4MsCbIpPQ/edit?usp=share_link&oid=100882765906909847353&rtpof=true&sd=true

Donde podrá ser consultada.

Anexo copia de minuta de la reunión del Consejo Técnico donde fue aprobado.

Sin otro asunto por el momento, me despido de Usted, enviándole las consideraciones de mi respeto.

ATENTAMENTE

Mexicali, Baja California, a 28 de abril de 2023.
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"

**DR. JOSÉ MANUEL AVENDAÑO REYES
DIRECTOR**

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
DESPACHADO
28 ABR 2023
DESPACHADO
FACULTAD DE MEDICINA MEXICALI, B.C.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

DIRECCIÓN DE LA FACULTAD DE MEDICINA MEXICALI, B.C.

C.c.p. Dr. Hiram Jaramillo Ramírez. - Subdirector de la FMM
C.c.p. Lic. Elva Obdulia Carrillo López. - Planeación y Desarrollo de la FFM.
C.c.p. Archivo JMAR/HJJR/Nayeli

Universidad Autónoma de Baja California

28 ABR 2023

RECTORÍA
RECIBIDO



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

FACULTAD DE MEDICINA MEXICALI

MINUTA DE REUNIÓN

MINUTA DE SESIÓN DE CONSEJO TÉCNICO

Fecha	13 de abril del 2023	Hora Inicio	12 horas
Lugar	Mexicali, B.C	Hora Fin	13:20 horas
Orden del día			
1.- Bienvenida.			
2.- Lista de Asistencia.			
3.- Elección del Secretario.			
4.- Establecimiento del quórum legal.			
5.- Analizar y en su caso aprobar la propuesta de modificación del plan de estudios de estudios de la especialidad en Cirugía General .			
6. Analizar y en su caso aprobar la propuesta para asignar el nombre de " Dr. José Pérez Madrigal ", al aula magna de la Facultad de Medicina			
6.- Clausura de la sesión			
Convoca: Dirección			

Asuntos tratados:

1. El Dr. Avendaño, da a los asistentes la bienvenida a la sesión de Consejo Técnico y da a conocer el orden del día, antes citada.
2. Se establece que existe quorum legal con el mínimo de 50% mas 1.
3. Se reciben propuestas para la elección de secretario de Consejo Técnico para el siguiente año. Se propusieron a la Dra. Rosa Patricia Cruz nieves, quien obtuvo 9 votos, Dr. Carlos Olvera, obtuvo 4 votos, Dra. Vianey Méndez Trujillo con 4 votos obtenidos e Hiram Jaramillo Ramírez con obtención de 15 votos. Con este resultado, se designa como secretario del Consejo Técnico para los siguientes 12 meses a Hiram Javier Jaramillo Ramírez.
4. Se solicita al pleno del Consejo Técnico la autorización para el acceso al Dr. Sergio Romo Barraza, quien presentara la propuesta de actualización del Plan de Estudios de la especialidad en Cirugía General. Acceso que fue autorizado por Unanimidad.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

FACULTAD DE MEDICINA MEXICALI

MINUTA DE REUNIÓN

5. El Dr. Sergio Romo presentó la propuesta de modificación al programa de Cirugía General. Posterior a ello, se recibieron comentarios del Dr. Avendaño una corrección sobre la nueva norma oficial mexicana de residencias médicas que modifica la periodicidad de las guardias. El Dr. Carlos Olvera, quien menciona la importancia de generar un vínculo más estrecho entre la especialidad de Cirugía General y el núcleo de investigadores de la Facultad de Medicina. Ya que esto aseguraría la generación de estudios de calidad. La Dra. Diana Reyes preguntó qué sucedería con los protocolos de investigación que se inicia y registra por parte de un residente de primer año y que eventualmente abandone la especialidad. Para lo que el Dr. Romo comento que el índice de deserción en la sede es bajo y de hacerlo, generalmente es para cambiar a una subespecialidad. El Dr. Alberto de los Ríos amplio en este sentido comentando que en caso de abandono para ir a una subespecialidad el llevar el curso de investigación y proyecto de protocolo enriquecería la formación del estudiante. La Dra. Patricia Cruz, citó que además del aval, del seguimiento de la calidad en la educación por parte de la sede es vital. Aunado a ello la Dra. Paulina Briseño comentó la necesidad de examen de promoción de grado por parte de la Facultad. Esto para el aseguramiento del aprovechamiento de los alumnos, así como la calidad del programa. Hiram Jaramillo puntualizó que en el requisito de ingreso a la especialidad no debe citar Cédula Profesional, ya que los recién egresados pueden estar en proceso de ella.
6. Una vez escuchadas las observaciones y aclaradas las dudas, se procede a votar por parte de los Consejeros Propietarios y por 2 de los suplentes que cubren a los titulares. Se obtienen 12 votos a favor de la modificación del Plan de Estudios de la Especialidad en Cirugía General. Con ello, se aprueba por unanimidad su envío a consejo Universitario para su revisión y en su caso aprobación.
7. Se continua con el Orden del Día y se escucha una semblanza del Dr. José Pérez Madrigal, para apoyar la moción de asignar el nombre de "Dr. José Pérez Madrigal" al aula magna de la Facultad de Medicina, solicitada por el Dr. Hiram Javier Jaramillo Ramírez, quien dio lectura.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

FACULTAD DE MEDICINA MEXICALI

MINUTA DE REUNIÓN

8. Se escucharon comentarios positivos por varios de los Consejeros propietarios y suplentes, a esta moción.
9. Se sometió a votación con un total de 10 votos de consejeros propietarios presentes y dos suplentes en funciones de propietarios en ausencia de estos últimos. Con lo que se obtuvo la aprobación por unanimidad. Con ello, se autoriza el envío de la propuesta al pleno del Consejo Universitario.
10. Agotado el orden del día, el Dr. Avendaño da por clausurada la Sesión.



Dr. José Manuel Avendaño Reyes

Director



Universidad Autónoma de Baja California

FACULTAD DE MEDICINA MEXICALI

"2023. año de la concienciación sobre las personas con trastorno del espectro autista"

LISTA DE ASITENCIA

REUNIÓN DE CONSEJO TÉCNICO DE LA FACULTAD DE MEDICINA MEXICALI, EL DÍA JUEVES 13 DE ABRIL DEL 2023, A LAS 12:00 HORAS EN EL AULA MAGNA DE ESTA UNIDAD ACADÉMICA.

CONSEJEROS DOCENTES PROPETARIOS

NOMBRE	FIRMA
PAULINA BRISEÑO SAHAGÚN	
RÁUL DÍAZ MOLINA	
ROSA PATRICIA CRUZ NIEVEZ	
VÍCTOR GPE.GARCÍA GONZÁLEZ	
ALBERTO DE LOS RÍOS IBARRA	
GUSTAVO MARTÍNEZ CORONILLA	

CONSEJEROS DOCENTES SUPLENTES

NOMBRE	FIRMA
CARLOS OLVERA SANDOVAL	
DIANA REYES PAVÓN	
VIANEY MÉNDEZ TRUJILLO	
JOSÉ LUIS VIQUE SÁNCHEZ	
ARMANDO RUÍZ HERNÁNDEZ	
MARÍA JOSSE NAVARRO IBARRA	



Universidad Autónoma
de Baja California

FACULTAD DE MEDICINA MEXICALI

"2023. año de la concienciación sobre las personas con trastorno del espectro autista"

LISTA DE ASITENCIA

REUNIÓN DE CONSEJO TÉCNICO DE LA FACULTAD DE MEDICINA MEXICALI,
EL DÍA JUEVES 13 DE ABRIL DEL 2023, A LAS 12:00 HORAS EN EL AULA
MAGNA DE ESTA UNIDAD ACADÉMICA.

CONSEJEROS ALUMNOS PROPETARIOS

NOMBRE	FIRMA
CÉSAR ALONSO LÓPEZ	
DANIEL EDUARDO BEAVEN VILLA	
MARÍA ALMENDRA PAYÁN RUÍZ	
JOAQUIN RIESTRA ESPINOZA	
ELIEZER JESÚS VALENCIA ANDRADE	
FREANCISCO JAVIER RUÍZ VILLEGAS	Javier Ruiz

CONSEJEROS ALUMNOS SUPLENTES

NOMBRE	FIRMA
ANA LILIA ROMERO CORTÉS	
LUIS ÁNGEL BAÑUELOS MOJICA	
MARIO ALBERTO SÁNCHEZ ESCANDÓN	
MARÍA FERNANDA COTA AYALA	
FRIDA ALEXANDRA OROS LUCERO	
VALERIA SANTIAGO LIZÁRRAGA	



Universidad Autónoma de Baja California

**Coordinación General de
Investigación y Posgrado**

Facultad de Medicina Mexicali

**Documento de Referencia y
Operación**

Especialidad en Cirugía General

Mexicali, Baja California

abril de 2023

Directorio

PERSONAL DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

Rector

Dr. Luis Enrique Palafox Maestre

Secretario General

Dr. Joaquín Caso Niebla

Vicerrectora

Dr. Jesús Adolfo Soto Curiel

Coordinador General de Investigación y Posgrado

Dra. Dora Luz Flores Gutiérrez

Director de la Facultad de Medicina Mexicali

Dr. José Manuel Avendaño Reyes

Coordinador de Investigación y Posgrado, FMM

Dr. Raúl Díaz Molina

Jefe del Departamento de Posgrado, CGIP

Mtra. Vanessa Saavedra Navarrete

Departamento de Apoyo a la Docencia y la Investigación

Dra. Yaralin Aceves Villanueva

Responsable de la Especialidad en Cirugía General, FMM

Dr. Sergio Romo Barraza

PERSONAL DIRECTIVO DEL HOSPITAL GENERAL DE MEXICALI

Secretario de Salud y Director General del ISESALUD

Dr. José Adrián Medina Amarillas

Subdirector General de Salud

Dr. Néstor Saúl Hernández Milán

Jefa del Depto. de Enseñanza e Investigación

Dr. Julio César Mora Pérez

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

Coordinador de Residencias Médicas

Dr. Leonardo Valdez Ramírez

Director del Hospital General de Mexicali

Dr. Bernardo Romero Flores

Jefe de Enseñanza del Hospital General de Mexicali

Dr. Diego Fernando Ovalle Marroquín

Profesor Titular de Curso de la Especialidad en Cirugía General

Dr. Juan Pablo Ávila Ruiz

Índice

Introducción	8
1. Identificación del Programa	10
1.1. Pertinencia del programa	10
1.1.1. Ámbito institucional	10
1.1.2. Ámbito local	14
1.1.3. Ámbito nacional	19
1.1.4. Ámbito internacional	25
1.2. Suficiencia del programa	34
2. Descripción del Programa	37
2.1. Contextualización	37
2.2. Diferencias con programas afines	38
2.3. Posibles trayectorias de ingreso	39
2.4. Tiempo de dedicación	40
2.5. Mercado de trabajo	41
2.6. Sistema Interno para el Fortalecimiento de los Posgrados (SIFOR)	42
3. Plan de Estudios	51
3.1 Justificación del plan de estudios	52
3.2. Objetivos, metas y estrategias	54
3.2.1. Objetivo general curricular	54
3.2.2. Objetivos específicos	54
3.2.3. Propósito institucional	55
3.2.4. Metas y estrategias curriculares para cumplir con el perfil de egreso	55
3.2.5. Estrategias para la consolidación y operación del programa	61
3.3. Perfil de ingreso	62
3.4. Proceso de selección	63
3.4.1. Criterios de permanencia	67
3.5. Perfil de egreso	67
	4

Universidad Autónoma de Baja California
Coordinación General de Investigación y Posgrado

3.6. Requisitos de egreso	68
3.7 Características de las Unidades de Aprendizaje	69
3.8 Mapa curricular	80
3.9. Ruta crítica	82
3.10 Programas de las Unidad de Aprendizaje	84
3.11. Evaluación de los alumnos	84
3.12. Características de los trabajos terminales	85
3.13. Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento (LGAC) del programa	87
4. Planta Académica y Productos del Programa	89
4.1 Núcleo académico	89
4.2 Profesores de tiempo parcial o dedicación menor	92
4.3 Participación de la planta académica en la operación del programa	93
4.4 Evaluación de la planta académica	93
4.5 Productos académicos del programa	94
4.6 Seguimiento de egresados y servicios ofertados	96
5. Vinculación	99
6. Servicios de Apoyo e Infraestructura Física	100
6.1 Servicios	101
6.1.1 Para los alumnos	101
6.1.2 Para los profesores	101
6.1.3 Para los responsables del programa	102
6.2 Infraestructura	102
6.2.1. Aulas/Sala de juntas	103
6.2.2. Auditorio “Mario Díaz Becerra”	103
6.2.3. Sala de curaciones	104
6.2.4. Quirófanos	104
6.2.5. Área de recuperación	105
6.2.6. Residencia médica	106
6.2.7. Equipo de cómputo y conectividad	107

Universidad Autónoma de Baja California
Coordinación General de Investigación y Posgrado

6.2.8. Piso de cirugía	109
6.2.9. Central de enfermeras	109
6.2.10. Jefatura de cirugía	110
6.2.11. Equipo y material de apoyo didáctico	111
6.2.12. Taller de adiestramiento para el área de cirugía	111
6.2.13. Laboratorio de entrenamiento en cirugía laparoscópica	112
6.2.14. Consultorios	114
6.2.15. Comedor	114
6.2.16. Acervo Bibliográfico	115
7. Recursos Financieros para la Operación del Programa	118
8. Referencias Bibliográficas	119
9. Anexos	122

Anexo 1. Programas de Unidades de Aprendizaje Obligatorias.

Anexo 2. Programas de Unidades de Aprendizaje Optativas.

Anexo 3. Guía para la elaboración del trabajo terminal.

Anexo 4. Programa Operativo 2021-2022 de la Especialidad en Cirugía General.

Anexo 5. Diagnóstico Situacional 2019-2020. Unidades Médicas, sedes, subsedes y de rotación rural, receptoras de residentes.

Anexo 6. Estudio de fundamentación.

Anexo 7. Evaluaciones externas.

Índice de tablas

Tabla 1. Distribución de las Especialidades Médicas avaladas por la Facultad de Medicina Mexicali ofertadas en las unidades hospitalarias al 2020.	13
Tabla 2. Ingreso de estudiantes por Especialidad Médica de 2016 a 2020 en la FMM.	14
Tabla 3. Demanda de servicios quirúrgicos en hospitales públicos de Baja California 2016-2020.	16
Tabla 4. Principales establecimientos particulares de servicios especializados de salud en Baja California.	17
Tabla 5. Resultados nacionales del ENARM categoría mexicana 2016-2020 en comparación con Baja California.	21
Tabla 6. Instituciones Educativas a nivel nacional que avalan la Especialidad en Cirugía.	22
Tabla 7. Organismos internacionales en investigación, capacitación, evaluación y acreditación de cirujanos.	28
Tabla 8. Principales universidades formadoras de cirujanos generales en el World University Rankings Latin America 2022.	31
Tabla 9. Lista de especialidades en cirugía general en Estados Unidos de América.	34
Tabla 10. Alineación de las metas y estrategias de la ECG	58
Tabla 11. Metas y estrategias a corto, mediano y largo plazo	63
Tabla 12. Unidades de aprendizaje obligatorias, competencias y aportaciones al perfil de egreso.	75
Tabla 13. Unidades de aprendizaje optativas, competencias y aportaciones al perfil de egreso.	86
Tabla 14. Distribución de obtención de créditos por semestre.	89
Tabla 15. Descripción de las LGAC asociadas al programa de ECG	95
Tabla 16. Miembros del núcleo académico del programa de ECG (Profesores de dedicación mayor).	97

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

Tabla 17. Profesores de dedicación parcial para el programa de ECG (de dedicación menor).	99
Tabla 18. Participación de los miembros del núcleo académico en las actividades operativas del programa de ECG.	100
Tabla 19. Cronograma para el seguimiento de egresados del programa de EGC.	104

Introducción

Desde sus inicios la UABC se ha destacado por brindar educación de calidad a la sociedad bajacaliforniana, incluyendo a quienes migran al Estado en busca de mejores oportunidades de vida, atendiendo en 2021 a 65,921 jóvenes que cursan este nivel educativo en la entidad, de los cuales, 1,876 son alumnos de posgrado (UABC, 2021).

Actualmente la Educación Superior se ha posicionado como uno de los pilares fundamentales para impulsar y transformar el desarrollo económico, político, cultural y bienestar social de la población. En este orden de ideas, la UABC, brinda la oportunidad al Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), al Instituto de Servicios de Salud del Estado de Baja California (ISESALUD) y al Instituto de Psiquiatría del Estado de Baja California (IPEBC), para que a través de la Facultad de Medicina Mexicali, se otorgue el reconocimiento universitario para los programas educativos de las especialidades médicas que se desarrollan en las unidades hospitalarias del sector salud en la entidad.

Estas actividades de formación, capacitación y actualización de los recursos humanos para la salud, son coordinadas por la Secretaría de Salud, quien se vincula con el sector educativo a través de la Subsecretaría de Integración y Desarrollo del Sector Salud (SIDSS), mientras que para la coordinación de la formación de médicos especialistas en las residencias médicas, se responsabiliza a la Comisión Interinstitucional para la Formación de Recursos Humanos para la Salud (CIFRHS) a través de su Comité de Enseñanza de Posgrado y Educación Continua.

Es así como a través de sus políticas institucionales, la UABC responde a las necesidades del entorno, satisfaciendo los requerimientos de formación de los estudiantes, asegurando que las modalidades y los contenidos sean pertinentes, actuales y vigentes e instruye a las Unidades Académicas a "modificar y actualizar los planes y programas de estudio de licenciatura y posgrado que respondan a los requerimientos del entorno regional, nacional e internacional" (UABC, 2019, p. 98). De tal manera que, alineándose a esta política, estrategia y acción, la Facultad de

Medicina Mexicali, al proponer la modificación del programa de Especialidad en Cirugía General, se suma al proyecto universitario.

El presente Documento de Referencia y Operación del Programa, presenta la modificación del plan de estudios de la Especialidad en Cirugía General (ECG) que se ofrece en la Facultad de Medicina Mexicali de la UABC desde 1995, pioneros en el noroeste de México. La propuesta se orienta bajo la metodología sugerida por la UABC para la modificación de programas educativos.

En la primera sección se presenta el análisis de la pertinencia y suficiencia del programa de ECG planteando la conveniencia de formación de especialistas quirúrgicos en los niveles institucional, local, nacional e internacional.

En la segunda sección se describe el plan de estudios a partir del contexto normativo e institucional, la razón de ser del mapa curricular en relación con programas afines y las posibles trayectorias de ingreso y dedicación temporal para las actividades formativas. De igual forma, se describen el mercado de trabajo y los mecanismos para el fortalecimiento de la operación, desarrollo y consolidación del programa.

En la tercera sección se presenta la justificación de la modificación del plan de estudios, se muestra el desglose de los objetivos curriculares, las metas a corto, mediano y largo plazo; las características del perfil de egreso, el proceso de selección, los requisitos de permanencia, el perfil de egreso, los requisitos para obtener el diploma de especialidad, el mapa curricular, la ruta crítica, los procesos de evaluación para profesores y alumnos y las características del trabajo terminal.

Finalmente, en el cuarto apartado, se describe la línea de aplicación y generación de conocimiento, la planta académica y la productividad académico-científica derivada del programa. En el quinto apartado se incluyen los convenios de vinculación y el plan estratégico para el seguimiento a egresados. En el sexto apartado se abordan los servicios e infraestructura física por parte del Hospital General de Mexicali y la FMM para el desarrollo y operación del programa; y en el séptimo apartado, se describen los recursos financieros aplicables en la formación de los residentes de la ECG.

1. Identificación del Programa

Unidad(es) académica(s) responsable(s): **Facultad de Medicina Mexicali.**

Nombre del programa: **Especialidad en Cirugía General.**

Campo de orientación: **Profesional.**

Nivel del programa académico: **Especialidad.**

Ámbitos institucionales y disciplinarios del programa: **Especialidad médica.**

Tipología del Programa: **Escolarizado.**

Sede(s) de campo(s) clínico(s): **Hospital General de Mexicali.**

1.1. Pertinencia del programa

La Cirugía General como especialidad troncal es fundamental dentro de todo sistema de salud, ya que contribuye a una mejor calidad de vida en la población. Por lo tanto, mantener un estado de actualización permanente en los planes y programas de estudio es imperativo para contribuir al desarrollo de una sociedad dinámica, así como para atender eficientemente las problemáticas actuales y emergentes del entorno, en materia de salud. Ante este panorama, se presenta la pertinencia del programa de Especialidad en Cirugía General a través de la descripción de la demanda quirúrgica a nivel institucional, regional, nacional e internacional; así mismo se comparan las residencias médicas afines. Posteriormente se presentan los elementos que avalan la suficiencia institucional que dan soporte a los requerimientos de operación de la presente propuesta de modificación.

1.1.1. Ámbito institucional

La cirugía ha estado presente en los anales de la historia del ser humano, pasando por las grandes figuras del renacimiento y los grandes educadores y formadores de cirujanos del siglo XIX-XX quienes contribuyeron de forma significativa a su desarrollo y estatus como William S. Halsted (1852-1922) pionero en el establecimiento de un sistema de residencia quirúrgica. Tan solo en los últimos 150 años, esta ha alcanzado niveles de especialización críticos con el apoyo de la anestesiología,

farmacobiología y biotecnología. Hoy en día la convergencia de esta disciplina paralela al avance tecnológico apunta hacia tendencias de desarrollo y perfeccionamiento de la cirugía mínimamente invasiva laparoscópica y robótica. Avances que implican una redefinición del perfil del cirujano de hoy y la creación de nuevos sistemas de entrenamiento pensando en el futuro.

En este contexto, en el Estado de Baja California, es el ISESALUD quien a través de la Dirección de Calidad y Educación en Salud (DCES), apoyándose de sus Departamentos de Enseñanza e Investigación; Departamento de Vinculación y Enlace; y, Departamento de Calidad de Servicios en Salud, promueven el desarrollo y fortalecimiento de las residencias médicas y el uso de los campos clínicos ejerciendo sus atribuciones para "conducir, coordinar y desarrollar programas de formación, adiestramiento, capacitación y actualización de recursos humanos en las áreas médica, paramédica, afín y administrativa en base a las necesidades institucionales y la del propio personal del ISESALUD" (Periódico Oficial del Estado de Baja California, 2018, p. 31-33).

Ante este panorama, atendiendo a la implementación de estrategias institucionales para ofrecer programas académicos que respondan a las expectativas y necesidades del entorno, la UABC ha otorgado el aval universitario desde 1993 (Facultad de Medicina Mexicali [FMM], 2022) a los programas de Especialidades Médicas (EM) solicitados por el ISESALUD, IPEBC e IMSS, satisfaciendo de esta manera los requerimientos de formación de recursos humanos para la salud en la entidad. De igual forma se ha establecido la necesidad de evaluar los programas de posgrado por lo menos cada dos años.

Actualmente la oferta se constituye de 11 programas científico-prácticos con orientación profesional, los cuales se llevan a cabo en la Secretaría de Salud (Tabla 1), cuyas sedes para realizar el proceso formativo de los médicos residentes son el Hospital General de Mexicali, Hospital Materno Infantil de Mexicali, las Unidades Hospitalarias del Instituto Mexicano del Seguro Social de Mexicali Clínica 30, Clínica 16 y Clínica 28; Clínica 1 y Clínica 20 del Instituto Mexicano del Seguro Social en Tijuana; la Clínica 8 del Instituto

Mexicano del Seguro Social en Ensenada; el Instituto de Psiquiatría del Estado de Baja California; y la Clínica 38 del Instituto Mexicano del Seguro Social en San Luis Río Colorado, Sonora.

Tabla 1. Distribución de las Especialidades Médicas avaladas por la Facultad de Medicina Mexicali ofertadas en las unidades hospitalarias al 2022.

Unidad	Especialidad
Hospital General de Mexicali	Pediatría
	Medicina interna
	Anestesiología
	Cirugía General
	Medicina de Urgencias
	Imagenología Diagnóstica y Terapéutica
Hospital Materno Infantil	Ginecología y Obstetricia
Instituto de Psiquiatría de Baja California	Psiquiatría
UMF 16 Mexicali, B.C. UMF 28 Mexicali, B.C. UMF 38 San Luis Río Colorado, Sonora	Medicina Familiar
HGR 1 Tijuana, B.C. HGZMF 8 Ensenada, B.C. HGR 20 Tijuana, B.C. HGZ 30 Mexicali, B.C.	Urgencias Médico Quirúrgicas

Tabla adaptada a partir de la información proporcionada por la Coordinación de Investigación y Posgrado de la FMM.

La demanda de servicios educativos de EM en la FMM por parte de la población ha mostrado un incremento en los últimos años, pues tan solo en el 2016 el promedio de ingresos de residentes oscilaba en 70 (FMM, 2019), pasando a 140 en el 2021, con una matrícula actual de 305 residentes (FMM, 2021). En particular, la Especialidad en Cirugía General (ECG) se encuentra dentro de las residencias médicas más solicitadas por la comunidad estudiantil (Tabla 2), manteniendo una matrícula más o menos constante.

Tabla 2. Ingreso de estudiantes por Especialidad Médica y por año (2016 a 2021). La tabla incluye las especialidades de la Facultad de Medicina Mexicali, así como los datos de ingreso de los campus Ensenada, Mexicali y Tijuana.

Especialidades Médicas	2016		2017		2018		2019		2020		2021	
	I	T	I	T	I	T	I	T	I	T	I	T
Medicina Familiar	23	58	21	62	21	62	22	63	20	62	33	70
Urgencias Médico Quirúrgicas	8	24	8	25	15	31	13	33	28	54	47	79
Ginecología y Obstetricia	10	24	8	26	6	26	7	28	8	28	8	27
Cirugía General	8	23	8	23	5	24	7	26	7	24	8	23
Medicina Interna	8	21	8	24	7	24	7	22	8	25	9	24
Anestesiología	9	18	9	20	6	23	7	21	8	21	10	25
Pediatría	6	15	8	17	6	18	7	20	8	21	8	23
Medicina de Urgencias	4	12	6	16	5	14	5	14	4	10	6	11
Psiquiatría	2	8	3	8	2	9	2	9	3	10	3	8
Traumatología y Ortopedia	2	8	2	7	3	9	2	9	3	10	4	8
Imagenología Diagnóstica y Terapéutica	1	8	2	7	2	7	2	7	3	9	4	7
*Total por año	81	219	83	239	78	247	81	252	100	274	140	305

Tabla elaborada a partir de los informes de actividades de la FMM-UABC (FMM, 2019; FMM, 2020; FMMM 2021). I=Ingreso. T= Total. *Total= Ingresos + reingresos - bajas. Para los fines de este documento únicamente se muestran las cifras de ingresos y totales por año.

La ECG creada desde 1995 (Consejo Universitario UABC, 1995) inició operaciones en el Hospital General de Mexicali y desde entonces y hasta la fecha actual no ha sido actualizada o modificada.

Este programa, además de fomentar el desarrollo de competencias para la docencia e investigación en el médico residente, se orienta principalmente a la prevención, resolución y rehabilitación de las patologías quirúrgicas más comunes de abdomen, mama, cabeza, aparato digestivo, vasos sanguíneos y sistema endocrino, de acuerdo a las particularidades del perfil epidemiológico de la entidad, como la atención de

pacientes víctimas de accidentes y violencia que requieran una rápida intervención quirúrgica: necesidades sociales que justifican su pertinencia en la región.

Como tal, el egresado de esta especialidad es un actor estratégico para el desarrollo social y la salud pública, pues su participación ha sido considerada dentro de las estrategias de los planes nacionales de desarrollo a nivel federal, los planes sectoriales de salud y los respectivos planes estatales, ya que para fortalecer el modelo de atención actual se requiere de la suficiencia de personal capacitado, así como de la actualización de las residencias médicas (Secretaría de Salud [SSA], 2020) para hacer frente a los retos de articulación del sistema público de salud para atender problemas complejos como la urgencia calificada, la consulta de especialidad, la cirugía o intervenciones de alta especialidad.

De igual forma, esta sinergia interinstitucional permite al sector salud participar en la elaboración y vigilancia del cumplimiento de convenios, programas generales y específicos de colaboración con base en los lineamientos normativos nacionales; así como coadyuvar en la redefinición del perfil de los profesionales para la salud en sus etapas de formación.

Por lo tanto, dentro de la normatividad vigente de la UABC y sumándose al proyecto universitario institucional para el aseguramiento de la pertinencia educativa, la presente propuesta de modificación de la ECG emprendida por la Facultad de Medicina Mexicali, en coordinación con el ISESALUD, cumple con el objetivo de formación de recursos humanos de alto nivel para la salud a nivel local, regional, nacional e internacional, permitiendo hacer frente a los retos mencionados.

1.1.2. Ámbito local

Como franja fronteriza, el perfil epidemiológico de la entidad se configura de enfermedades infecciosas, crónico-degenerativas, lesiones, accidentes de tráfico y laborales. Así mismo, como consecuencia de esta dinámica fronteriza, el tránsito migratorio es elevado y las causas que condicionan lesiones y alteraciones musculoesqueléticas son múltiples; tan sólo en el año 2021 se contabilizaron 340,415 accidentes de tránsito terrestre (INEGI, 2022). Situaciones que hacen pensar en un

mayor requerimiento de intervenciones quirúrgicas y personal especializado en el área, tal y como se muestra en la Tabla 3, pues la demanda de servicios quirúrgicos en el Estado ha mostrado un incremento entre el 2017 y el 2019 con mayor concentración en el Hospital General de Mexicali.

Tabla 3. Demanda de servicios quirúrgicos en hospitales públicos de Baja California 2016-2020.

Año	Unidades Hospitalarias						Total	
	HG Mexicali	H Materno Infantil	HG Tecate	HG Tijuana	HG Playas de Rosarito	HG Ensenada	Estatal	Nacional
2016	---	---	---	---	---	---	25,893	1,509,403
2017	---	---	---	---	---	---	22,519	1,372,997
2018*	---	---	---	---	---	---	25,369	1,204,523
2019	13,449	13	824	5,117	1,220	4,335	26,216	1,365,143
2020*	2,994	4	0	1	176	1,008	4,183	436,180

Tabla adaptada con información del Sistema de Información de la Secretaría de Salud (2020). *Cifras preliminares. HG= Hospital General. H=Hospital.

Para atender las necesidades de salud de la población a nivel nacional, al 2019 se reportaron 2,855 UH particulares de las cuales 90 de cada 100 tienen categoría de hospital general (entre 3 y 5 de cada 100 ofrecen algún servicio de especialidad) y 15,372 consultorios (de los cuales 34.8% son generales y 65.2% de especialidad). De estas cifras, 132 se localizan en Baja California.

Tal y como se observa en la Tabla 4 existe una gran diversidad de oferta de servicios especializados en materia de cirugía en clínicas privadas locales, nacionales e internacionales que residen en la entidad, lo cual además de representar fuentes de empleo y emprendimiento para los egresados de la ECG, significa que los usuarios tienen alternativas para acceder a la consulta y servicios de especialidad. No obstante, la mayor cantidad de usuarios y requerimiento de personal se encuentra en las UH públicas del IMSS e ISESALUD, pues la demanda de servicios es considerablemente mayor para los centros con los que cuenta el Estado (ver tabla 3).

Además, la insuficiencia de personal es otro factor, pues al 2014 Baja California contaba con apenas 0.68 médicos especialistas por cada 100,000 habitantes (Consejo Nacional de Evaluación de la Política en Desarrollo Social [CONEVAL], 2018), muy por debajo del promedio nacional con 8.89 especialistas en cirugía general por cada 100,000 habitantes (Heinze-Martín y col. 2018). Lo cual, deja más que expresado la necesidad de incrementar la cantidad de ECG no solo a nivel nacional, sino también para el desarrollo y bienestar de Baja California.

Tabla 4. Principales establecimientos particulares de servicios especializados de salud en Baja California.

Unidad médica	Servicios de especialidades afines a la cirugía
Centro oncológico pediátrico de B.C	Hospitalización y cirugías
Sanatorio San Francisco de Tijuana	Cirugía mayor y menor
Centro Médico Quirúrgico Agua Caliente	Trasplante capilar
Hospital Insurgentes Río	Neurocirugía; Cirugía ginecología y Laparoscópica, de obesidad, cardiovascular, de trauma, plástica y reconstructiva.
Centro Médico Florence	Medicina crítica y cuidados intensivos; Traumatología y ortopedia; Neurocirugía; Cirugía bariátrica, general; Endoscopía; Cardiología.
CosMedClinic	Cirugía plástica
EvoClinic	Cirugía cosmética; Cirugía bariátrica.
Hospital de Guadalajara	Anestesiología; Cardiología; Cirugía plástica; Ginecología y obstetricia; Neurocirugía.
Clínica Lityen	Cirugía ambulatoria
Clínica Buenrostro	Cirugía plástica hiperbárica
Clínica Corvalen	Cirugías de manga gástrica, plástica y reconstructiva, bariátrica, estética, laparoscópica y traumatología.
Grupo Médico La Piedad	Cirugía bariátrica; Cirugía plástica; Cirugía general.

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

Hospital del Carmen	Nutrición; Ginecología; Cirugía plástica.
Hospital del Prado	Cirugía general; Neurología; Cirugía urológica; Cirugía robótica.
Millennium Hospital	Cirugía plástica.
Clínica San Francisco	Cirugía general
Hospital México	Cirugía oral y maxilofacial; Extracción de amígdalas, apéndice, vesícula, piedras en riñones, útero, quiste de ovarios, hernias.
Baja PlasticSurgery Center	Cirugía plástica y cosmética.
Clínica Aguiar´s	Cirugía estética; Cirugía general y laparoscópica, Cirugía bariátrica; Cirugía artroscópica; Cardiología; Ginecología y obstetricia.
Centro Quirúrgico SIMNSA	Cirugía ambulatoria.
Hospital Guzmán	Hospitalización y Cirugía general.
MoldingClinic	Cirugía cosmética; Cirugía plástica.
Centro Médico Excel	Cardiología
Clínica San Juan	Cirugía General; Endoscopía; Ginecología; Urología.
BariatricPalTeam Hospital	Cirugía plástica
Hospital Infantil de las Californias	Cirugía ambulatoria; Especialidades pediátricas.
Green &Health Hospital	Cirugía bariátrica, plástica, estética y reconstructiva.
Unidad Quirúrgica Médica Norte	Cirugía plástica.
LIMARP (Centro de Excelencia Internacional en Obesidad)	Cirugía bariátrica.
Centro Quirúrgico J.L.PRADO	Cirugía bariátrica, plástica y general.
Almater Hospital	Cirugía general; Neurocirugía; múltiples procesos quirúrgicos.

Tabla de elaboración propia con información básica de la Asociación de Hospitales de Baja California, A.C. (S.f.), y otros sitios. *La lista no incluye todos los servicios de especialidades ofrecidos por la unidad médica.

Otro de los grandes referentes con relación a la demanda de especialidades médicas particularmente de cirugía plástica y odontología, es el que se constituye por el turismo de salud que se da en Tijuana y Mexicali (Rubí y Gutiérrez, 2021), cuyos pacientes provienen principalmente de Estados Unidos, Canadá, Asia, Europa, Centro y Sudamérica. Además de representar un fuerte ingreso económico para la región, este fenómeno ha posicionado al Estado como un referente a nivel nacional e internacional pues la calidad, costo y confort de los servicios ofertados por las clínicas y hospitales particulares es muy similar a los estándares estadounidenses y canadienses. Cabo San Lucas, Ciudad de México, Chihuahua, Mazatlán y Monterrey también son destinos de turismo médico.

Cabe resaltar que la aproximación al estado actual de la cirugía en Baja California refleja la existencia de clínicas, hospitales y especialistas certificados por organizaciones internacionales, afiliados a asociaciones médicas nacionales y estadounidenses, con amplio respaldo académico y certificaciones de consejos de su especialidad. La demanda de servicios quirúrgicos es alta y algunas clínicas y hospitales particulares llegan a contar con una infraestructura tecnológica muy elevada. Fenómenos como el turismo médico obligan a replantear los temas sobre todo en materia de innovación tecnológica e infraestructura, así como los propósitos gubernamentales de mejorar las condiciones de vida implican la suficiencia de personal de salud de alto nivel, pues las estadísticas presentadas en este apartado demuestran que los recursos humanos actuales no son suficientes.

Ante este panorama, resalta la pertinencia regional de la FMM-UABC al ser la principal institución formadora de recursos humanos de alto nivel para la salud en el noroeste del país y la única en formar especialistas en cirugía general en la entidad. Cada año recibe en promedio 60 residentes y egresan un 85%. La formación de los especialistas se orienta bajo los estándares de la NOM-EM-001-SSA3-2022 para la organización y funcionamiento de las residencias médicas, el Plan Único de Especializaciones Médicas (PUEM) y el Modelo Educativo de la UABC, asegurando de esta forma la calidad de la enseñanza. Además, cubre las particularidades propias de la entidad como zona fronteriza considerando la transición epidemiológica y demográfica del país

y de la región, el avance tecnológico y la situación económica y social de competitividad internacional.

1.1.3. **Ámbito nacional**

En los últimos 5 años a nivel nacional se han ofertado 51,565 plazas para formarse en alguna de las 27 especialidades médicas de entrada directa del Sistema Nacional de Salud, de las cuales 4,710 se han destinado para Cirugía General. Los resultados del Examen Nacional para Aspirantes a las Residencias Médicas (ENARM) han mostrado un incremento significativo en la satisfacción de la demanda al 2020, pues casi se duplicó la cantidad de espacios ofertados en categoría mexicana en comparación con 2019 (ver Tabla 5). Cifras que responden al compromiso del Gobierno Federal como acciones para reducir el déficit estructural de especialistas y fortalecer el proceso de formación de recursos humanos para la salud.

En este contexto, como se muestra en la Tabla 5, en el Estado de Baja California, pese a que existen actualmente dos IES formadoras de recursos humanos para la salud; en comparación con el Centro de Estudios Universitarios Xochicalco como institución particular; es la UABC quien como universidad líder en el noroeste del país y gracias a sus cuerpos académicos e infraestructura y convenios interinstitucionales con el sector salud, oferta la mayor cantidad de espacios avalando diversos programas, en concreto la única en la región con cirugía general. Además, por su respuesta ante las demandas estatales, nacionales e internacionales en la formación de capital humano de alto nivel académico, la UABC ha sido catalogada como una de las mejores universidades del país.

Tabla 5. Resultados nacionales del ENARM categoría mexicana 2016-2021 en comparación con Baja California.

Resultados Nacionales			Baja california		Centro de Estudios Universitarios Xochicalco			UABC			
Año	Sust.	Plazas	ECG	Sust.	Selec.	Sust.	Selec.	ECG	Sust.	Selec.	ECG
2021	47700	1851	1851	1479	697	457	176	0	1022	521	8

Universidad Autónoma de Baja California
Coordinación General de Investigación y Posgrado

2020	44,333	17,576	1646	1390	598	434	162	0	956	436	7
2019	41,130	9,671	889	1338	355	412	67	0	926	288	7
2018	39,889	8,307	762	1314	355	421	79	0	893	263	5
2017	36,950	8,239	743	1202	337	399	78	0	803	259	8
2016	34,874	7,772	670	1067	310	417	84	0	650	226	8
Totales	197,176	51,565	4,710	6311	1942	2,083	470	0	4,228	1,472	35

Tabla de elaboración propia con datos de la Secretaría de Salud (2022) y la FMM UABC (2019; 2020). Sust.= Sustentantes. Selec.= Seleccionados.

En este escenario, al año 2021 se registraron en el país 28 instituciones educativas (incluyendo a la UABC) que ofertan la Especialidad en Cirugía General (ver Tabla 6), de las cuales 2 pertenecen a las fuerzas armadas, 2 son particulares y 24 son públicas. Así mismo, 9 de ellas cuentan con el reconocimiento del PNPC en dicha especialidad: 4 son de reciente creación, 3 se encuentran en desarrollo, 3 en nivel consolidado y solamente una es de competencia internacional; la duración de los programas oscila entre 3 y 5 años. Además, todas se encuentran reguladas, avaladas y certificadas por el Consejo Mexicano de Cirugía General (CMCG), sus planes de estudios homologados al PUEM, alineadas a la NOM-EM-001-SSA3-2022 y registradas ante la Dirección General de Profesiones (DGP) para la expedición de los títulos y cédulas profesionales.

Cabe mencionar que además del CMCG existen otras organizaciones académicas y profesionales que regulan, evalúan, certifican y vigilan el quehacer del cirujano en nuestro país, como son la Academia Mexicana de Cirugía (AMC) y la Asociación Mexicana de Cirugía General (AMCG).

Tabla 6. Instituciones educativas a nivel nacional que avalan la Especialidad en Cirugía.

Institución educativa	Nivel PNPC	Institución de Salud / Dependencia*	Duración en años
1. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla	I	Hospital Universitario de Puebla-BUAP IMSS / ISSSTE / ISSSTEP / SSA	4

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado

2. Secretaría de Marina	I	Secretaría de Marina	4
3. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey	III	Hospital San José de Monterrey-ITESM	3
		SSA – Hospital metropolitano	5
4. La Salle	--	Centro Hospitalario Nuevo Sanatorio Durango / Fundación Clínica Médica Sur / Hospital Ángeles del Pedregal, H. Metropolitano y H. Mocel	4
5. Universidad Autónoma de Aguascalientes	--	IMSS / SSA	4
6. Universidad Autónoma de Baja California	--	SSA	4
7. Universidad Autónoma de Campeche	--	SSA	4
8. Universidad Autónoma de Chiapas	--	SSA	4
9. Universidad Autónoma de Chihuahua	--	IMSS / SSA	4
10. Universidad Autónoma de Coahuila	--	HG Universitario-Torreón / IMSS / SS-Hospital Universitario de Saltillo	4
11. Universidad Autónoma de Nayarit	--	SSA	4
12. Universidad Autónoma de Nuevo León	IV	Facultad de Medicina y Hospital Universitario Dr. José Eleuterio González –UANL / SSA	5
		ISSSTE-Hospital Regional de Monterrey	
13. Universidad Autónoma de Querétaro	II	IMSS / SSA	3
14. Universidad Autónoma de San Luís Potosí	III	SSA	4
15. Universidad Autónoma de Sinaloa	III	Hospital Civil de Culiacán-UAS / IMSS / ISSSTE / SSA	4
16. Universidad Autónoma de Tamaulipas	-	PEMEX / SSA / IMSS	4

Universidad Autónoma de Baja California
Coordinación General de Investigación y Posgrado

17. Universidad Autónoma de Yucatán	- -	IMSS / SSA	4
18. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo	- -	Hospital Regional de Alta Especialidad de Zumpango / SSA	4
19. Universidad Autónoma del Estado de México	- -	ISSEMYM / SSA	4
20. Universidad de Colima	- -	SSA	4
21. Universidad de Guadalajara	I y II	IMSS / ISSSTE / SSA	4
22. Universidad de Guanajuato	- -	IMSS / ISSSTE / PEMEX / SSA	4
23. Universidad de Monterrey	- -	IMSS / Hospital Christus Muguerza Alta Especialidad / Hospital Christus Muguerza del Parque	4
24. Universidad del Ejército y Fuerza Aérea	- -	SEDENA	4
25. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco	- -	SSA	4
26. Universidad Juárez del Estado de Durango	- -	IMSS / SSA	4
27. Universidad Nacional Autónoma de México	II	Centro Médico ABC / Hospital Ángeles Lomas / Hospital Español / IMSS / ISSSTE / PEMEX / SSA	4
28. Universidad Veracruzana	- -	IMSS / ISSSTE / SSA	4

Tabla de elaboración propia con información de la SSA (2018) y el PNPC (2021). *No incluye sedes y subsedes, sólo las principales dependencias del sector. Niveles PNPC: I Reciente creación; II En desarrollo; III Consolidado; IV Competencia internacional. Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado=ISSSTE; Petróleos Mexicanos=PEMEX; Secretaría de la Defensa Nacional=SEDENA; Secretaría de Marina=SEMAR; Instituto de Seguridad Social del Estado de México y Municipios=ISSEMYM; Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores al Servicio de los Poderes del Estado de Puebla= ISSSTEP.

Estas IES-IPES que avalan la especialidad médica en cuestión, utilizan principalmente como sedes de campos clínicos las UH del IMSS, quien a nivel nacional cuenta con 1,801 unidades, de las cuales 1,515 son de primer nivel de atención (ambulatorias), 250 de segundo (hospitales generales; servicios de cirugía general, medicina interna,

pediatría y gineco-obstetricia) y únicamente 36 son de tercer nivel de atención (hospitales de alta especialidad). Por lo tanto, el suministro de personal quirúrgico es indispensable para realizar estas labores pues el segundo nivel complementa la atención del primero y canaliza los problemas más complejos al tercer nivel de atención: tan solo en 2018 el IMSS otorgó 149.7 millones de consultas (110.2 externa; 19.8 urgencias; y 19.7 de especialidades) (Sistema de Información de la Secretaría de Salud, 2020).

Respecto a la demanda concreta de servicios quirúrgicos, a nivel nacional el volumen quirúrgico se estima en 1,335 procedimientos por 100,000 habitantes; 5,000 procedimientos por debajo de lo requerido (Ramos-De la Medina y Torres-Cisneros, 2021)

Sobre la demanda de cirujanos en las instituciones de salud, de 2000 a 2017 se observó una tasa de crecimiento a nivel nacional del 365% (1,934 a 8,993 cirujanos): destacando principalmente Nuevo León, Chiapas y Guanajuato con 906%, 797% y 530% de crecimiento respectivamente. De igual forma, la mayor concentración de cirujanos generales y especialistas para ese mismo año se reportó en la Ciudad de México, México y el Estado de Veracruz con 1,480; 951; y 534 cirujanos respectivamente. En ese lapso temporal Baja California creció 440% reportando para 2017 un total de 216 cirujanos (Esqueda y Durán, 2017) y además se encontró dentro de los 3 estados con mayor tasa de crecimiento de quirófanos con 105 para ese mismo año; la mayor cantidad de quirófanos se encuentran en la Ciudad de México (648) y a nivel nacional se contabilizan 4,169. Cifras que justifican la pertinencia de formación de cirujanos a nivel nacional.

En resumen, se observa que las intervenciones quirúrgicas muestran un incremento paralelo al crecimiento y envejecimiento de la población, no obstante, a pesar de la gran demanda de estos servicios no es considerada como un problema de salud pública y de igual forma el volumen quirúrgico indica baja productividad o dificultades de acceso a este servicio. Cabe mencionar que la concentración de servicios por entidad coincide con su avance socioeconómico y tecnológico, a la vez que la

distribución de especialistas y residentes se manifiesta inequitativa, pues mientras algunos estados tienen una densidad de 2.99 x 1,000 habitantes, la mayoría presentan una densidad menor a 1.11 x 1,000.

Con relación a la oferta del programa a través del ENARM, se encuentra dentro del 80% de las especialidades que concentran la disponibilidad de médicos especialistas (Instituto Nacional de Salud Pública [INSP], 2017), en contraste, la brecha en la solicitud de aspirantes se encuentra a razón de ingreso de 1 de cada 8.

Sobre la investigación en cirugía general, los principales organismos productores a nivel nacional son la AMCG quien cuenta con una extensa producción editorial y su Revista Cirujano General, en donde se publican casos clínicos y artículos de revisión; por otro lado, destaca a nivel internacional por su factor de impacto la revista Cirugía y Cirujanos de la AMC de acuerdo con el *Journal Citation Reports* (Ulloa-Aguirre, et al., 2020). Por su parte, aunque la investigación es una de las competencias obligatorias de todo cirujano e inherente a su quehacer cotidiano, las IES-IPES formadoras de recursos humanos para la salud han desarrollado y consolidado pocas LGAC de manera formal como se observó en la Tabla 6. Cabe mencionar que desde 2014 la FMM-UABC ha incrementado su productividad académica: para 2020 reportó 27 artículos, 4 capítulos de libros, el registro de una patente, y 49 trabajos terminales de investigación de especialidades, de las cuales 5 fueron de la ECG.

En este orden de ideas, dentro de los retos gubernamentales e institucionales nacionales para la disciplina, pueden identificarse el considerar aumentar la oferta de espacios, planificar la formación de cirujanos considerando la prospectiva de vejez y tasas de fecundidad (UNAM, 2021), así como la reducción de los tiempos de espera en el servicio y en la brecha de ingreso, mejorar la distribución médicos especialistas y residentes y fortalecer el desarrollo y consolidación de investigadores e investigaciones. Dicha situación, hace pensar que para lograr lo anterior se requerirán más médicos suficientemente habilitados y capacitados que puedan llevar a cabo el cumplimiento de estas acciones.

Esta información permite constatar que a nivel nacional el programa de EGC de la UABC es competitivo principalmente por ser el único en la región noroeste del país. Además, su existencia contribuye con los objetivos gubernamentales de incrementar la calidad en los servicios, fortalecer y ampliar las capacidades de los servicios en el Sistema Nacional de Salud. De igual forma, aunque hasta el momento en el programa de estudios anterior a esta propuesta no existía una línea de investigación en particular para esta disciplina, las producciones académicas desarrolladas se han enmarcado dentro de las LGAC de la FMM UABC e ISESALUD, lo cual en esta nueva etapa de la EGC representa el objetivo de incrementar el número de involucrados en los procesos de generación y aplicación del conocimiento en concordancia con los objetivos institucionales enfocados en consolidar la calidad de los programas ofertados.

1.1.4. Ámbito internacional

La demanda de especialistas en cirugía a nivel internacional es alta. La formación de recursos humanos para la salud es fundamental para el cumplimiento de los objetivos de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible de la Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas (ONU). Las enfermedades que requieren atención quirúrgica para su manejo representan cerca del 30% de la carga hospitalaria (Ramos-De la Medina y Torres-Cisneros, 2020).

De igual forma 5,000 millones de personas carecen de acceso a cirugía y anestesia seguras, económicas y oportunas; se necesitan 143 millones de procedimientos quirúrgicos adicionales cada año para salvar vidas y prevenir la discapacidad; cada año 33 millones de personas se enfrentan a gastos catastróficos debido al pago de cirugías y anestesia; la inversión en los servicios quirúrgicos y de anestesia es costeable, salva vidas, y promueve el crecimiento económico; la cirugía es una parte indivisible e indispensable de la salud (Meara, et al., 2015).

Por su parte, diversas organizaciones multilaterales encabezadas por instituciones privadas y/o universidades han establecido alianzas de colaboración estratégica entre varios grupos de países para subsanar la formación de recursos humanos en salud, intercambiar conocimientos sobre diversas patologías, fomentar la investigación, calidad, acreditación e internacionalización de los programas de estudio, así como

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

mejorar las condiciones de salud de la población y desarrollo de la sociedad. Algunos fungen como consultores y asesores gubernamentales para el desarrollo de políticas públicas de salud y planificación de agendas internacionales. En este orden de ideas, la Tabla 7 enlista los organismos multilaterales más relevantes que realizan numerosas actividades de investigación, capacitación, evaluación y acreditación en cirugía a nivel internacional, evidenciando la demanda de cirujanos.

Tabla 7. Organismos internacionales en investigación, capacitación, evaluación y acreditación de cirujanos.

Organismo	Países miembros	Filiales
Federación Latinoamericana de Cirugía	Argentina, Bolivia, Colombia, Chile, Costa Rica, Cuba, República Dominicana, México, Nicaragua, Panamá, Perú, El Salvador, Panamá, Uruguay, Venezuela.	Asociación Argentina de Cirugía; Sociedad Boliviana de Cirugía; Sociedad de Cirujanos de Chile; Asociación Colombiana de Cirugía; Asociación Costarricense de Cirugía; Sociedad Cubana de Cirugía; Colegio Dominicano de Cirujanos; Sociedad Ecuatoriana de Cirugía; Asociación de Cirugía de Guatemala; Asociación Mexicana de Cirugía General; Asociación Nicaragüense de Cirugía; Asociación Panameña de Cirugía; Sociedad de Cirujanos Generales de Perú; Asociación Salvadoreña de Cirugía General; Sociedad de Cirugía de Uruguay; Sociedad Venezolana de Cirugía
Asociación Española de Cirujanos	España, Argentina, Chile, Costa Rica, Guatemala, México, Portugal, Uruguay, Bolivia,	Asociación Argentina de Cirugía; Sociedad de Cirujanos de Chile; Asociación Costarricense de Cirugía; Asociación de Cirujanos de Guatemala; Asociación Mexicana de Cirugía General; Sociedad Portuguesa de Cirugía; Sociedad de Cirugía de Uruguay; Sociedad Bolivariana de Cirugía; European Association for Endoscopic Surgery; The International College of Surgeons; European Hernia Society; Sociedad de Traumatología y Cirugía de Emergencia.
The International College of Surgeons	Miembros en más de 100 países, con más del 85% de ellos fuera de los Estados Unidos	Federación Africana de ICS (Investing in Children and their Societies); Federación Asiática; Federación Europea; Federación Latinoamericana; Federación Norteamericana y el Pacífico; entre otros.

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

International Society of Surgery ISS/SIC	Miembros de más de 100 países.	Asociación Internacional de Cirujanos Endocrinos (IAES); Asociación Internacional de Cirugía de Trauma y Cuidados Intensivos (IATSIC); Asociación Internacional para el Metabolismo Quirúrgico y la Nutrición (IASMEN); Cirugía de mama Internacional (BSI); Alliance for Surgery and Anesthesia Presence (ASAP); Sociedades quirúrgicas nacionales de Perú, Sri Lanka, Malasia y el Colegio de Cirujanos de África Oriental, Central y Meridional (COSECSA); Asociaciones de Letonia, Ecuador y Egipto.
Royal College of Surgeons of England	<u>Inglaterra</u>	Association of Medical Research Charities; Academy of Medical Royal Colleges; Association of Breast Surgery; Association of Coloproctology of Great Britain and Ireland; Association of Laproscopic Surgeons of Great Britain and Ireland; Association of Surgeons in Training; Association of Upper Gastrointestinal Surgery; British Association of Aesthetic Plastic Surgeons; British Association of Day Surgery; British Association of Endocrine & Thyroid Surgeons; British Association of Oral and Maxillofacial Surgeons; British Association of Paediatric Surgeons; British Association of Plastic, Reconstructive and Aesthetic Surgeons; British Association of Surgical Oncology - the Association for Cancer Surgery; British Association of Urological Surgeons; British Orthopaedic Association; British Society for Surgery of the Hand; British Society of Gastroenterology; British Transplant Society; College of Emergency Medicine; British Association of Otorhinolaryngologists; Society of Academic and Research Surgery; Society of British Neurological Surgeons; Society for Cardiothoracic Surgery in Great Britain and Ireland; Society of Clinical Perfusion Scientists of Great Britain and Ireland; Vascular Society of Great Britain and Ireland.

Tabla de elaboración propia con información disponible de los sitios web de las asociaciones.

Estos organismos constituyen parámetros de calidad para las instituciones que otorgan el aval académico a las entidades de salud, como el caso de la ECG impartida por la

FMM, la cual está avalada a nivel nacional por el Consejo Mexicano de Cirugía General (CMCG).

Otro de los puntos de pertinencia de un programa es el que resulta de la comparación con ofertas similares en otros países. La Tabla 8 presenta programas de Especialidad en Cirugía General impartidos en las universidades más importantes en Iberoamérica de acuerdo con el *World University Rankings Latin America 2021*.

Estos programas tienen una duración de entre 2 a 4 años. En el caso de la Universidad de Estadual de Campinas, Brasil, la especialidad se divide en dos niveles de dos años cada uno. Solo dos de los programas descritos no presentan cursos electivos. Respecto a la estructura curricular de las residencias analizadas, se concluye que son más o menos similares en su organización para las rotaciones, la utilización de campos clínicos, el apego a un marco normativo de salud y tener acreditado su programa. Las diferencias se estiman más bien en cuanto a la duración total del programa, la organización de los ciclos lectivos por años o semestres y la profundidad de los contenidos en el mapa curricular, los cuales son más o menos similares en todos los programas salvo aquellos que refieren a su perfil epidemiológico en particular.

De igual forma, pueden identificarse cuatro aspectos: 1) Materias comunes que refieren a un área básica de conocimiento de la disciplina; 2) Distintos niveles de complejidad en las materias que refieren a una seriación; 3) Materias distintas que refieren a la particularidad del perfil epidemiológico; y 4) Cursos electivos e investigación en la fase terminal del programa. Esto último, no en todos los casos: la UNAM es la única en mostrar un eje transversal de investigación a lo largo del programa. Algo similar sucede con el programa de ECG ofertado por la FMM pues es consistente con el plan de estudios de la UNAM. No obstante, al igual que las universidades iberoamericanas, se atiende de forma particular al perfil epidemiológico de Baja California organizando el contenido de las rotaciones por niveles de complejidad según el tránsito en la ruta crítica.

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

Tabla 8. Principales universidades formadoras de cirujanos generales en el World University Rankings Latin America 2022.

País	Universidad	Duración	Malla curricular
Argentina	Universidad de Buenos Aires (UBA)	3 años	<ul style="list-style-type: none"> - Primer año: Clínica quirúrgica I. Técnica quirúrgica I. Metodología de la investigación I. Bioética I. Bioinformática I. - Segundo año: Clínica quirúrgica II. Técnica quirúrgica II. Metodología de la investigación II. Bioética II. Bioinformática II. - Tercer año: Clínica quirúrgica III. Técnica quirúrgica III. Bioinformática III. Principios de gestión clínica
	Universidad de São Paulo	4 años	Sin acceso a la información.
Brasil	Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP)	4 años	<ul style="list-style-type: none"> - Residencia básica, primeros dos años: Técnica Quirúrgica; Conceptos Teóricos de Cirugía General I; Cirugía Gastroenterológica; Cirugía de Trauma I; Cirugía Plástica; Urología; Unidad de Terapia Intensiva; Cirugía Cardíaca; Cirugía Pediátrica. - Residencia avanzada, siguientes dos años: Módulo Hospital Santa Bárbara D'Oeste; Técnica quirúrgica II; Conceptos teóricos de cirugía general II; Cirugía de trauma II; Módulo Hospital Estadual Sumaré; Cirugía gastroenterológica; Cirugía de cabeza y cuello/Cirugía oncológica; Molestias vasculares periféricas; Cirugía torácica; - Módulo opcional: 1.
	Pontificia Universidad Católica de Chile	3 años	Sin acceso a la información.
Chile	Universidad de Chile	3 años	<ul style="list-style-type: none"> - Bases científicas de la cirugía; Cirugía de urgencia; Cirugía de cabeza, cuello, mama, plástica y reparadora; Cirugía de tórax; Cirugía de abdomen y aparato digestivo; Cirugía vascular; Manejo del paciente crítico. - Electivos: 1
Colombia	Universidad de los Andes	3 años	<ul style="list-style-type: none"> - Asignaturas obligatorias: Cirugía general I y II; Anestesiología; Unidad cuidados intensivos; Cirugía de urgencia I y II; Curso inducción cirugía laparoscópica; Curso teórico cirugía I y II; Cirugía plástica; Urología; Cirugía tórax; Cirugía oncológica; Curso ATLS; Cirugía cardíaca; Cirugía vascular; Coloproctología.

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

			- Electivos: 1
			- Asignaturas obligatorias teórico prácticas: Seminario de investigación II y III; Cirugía general I – X. Cirugía especializada I – VI; Cirugía de tórax; Gastroenterología en cirugía general; Fundamentos de cirugía pediátrica; Cirugía de seno; Cirugía vascular; Seminario de investigación; Medicina basada en la evidencia; Patología en cirugía general; Fundamentos de biología molecular y medicina crítica; Anatomía para cirugía general.
			- Trabajo final
			- Asignaturas elegibles: Cirugía de cabeza y cuello; Cirugía de trauma, Cirugía digestiva; Cirugía laparoscópica; Electiva I en cirugía general; Identificación humana; Intercambio académico internacional posgrado; Microbacterias de importancia médica; Cirugía de guerra; Rotación extramural cirugía general; Electiva II en cirugía general; Cirugía vascular electiva; Gestión y auditoría ambiental de proyectos; Evaluación de impacto ambiental; Asignatura especial de apoyo a la docencia en posgrado; Seminario de actualización y formación avanzada; Asignatura especial de apoyo a la investigación en posgrado; Asignatura especial de apoyo a la extensión en posgrado; Pensamiento colombiano III; Concepciones de la filosofía.
	Universidad Nacional de Colombia	4 años	
México	Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)	4 años	- Trabajo de atención médica I, II, III, y IV. - Seminario de atención médica I, II, III, y IV. - Seminario de investigación I, II, III, y IV. - Seminario de educación I, II, III, y IV.
	Tecnológico de Monterrey (ITESM)	5 años	- Primer Semestre: Ética clínica, Calidad en la atención clínica, Cirugía general I, Atención médica en cirugía general I. - Segundo semestre: Educación en ciencias de la salud, Métodos de investigación e innovación, Cirugía general II, Atención médica en cirugía general II. - Tercer semestre: Proyecto de tesis I, Cirugía general III, Atención médica en cirugía general III, - Cuarto semestre: Cirugía general IV, Atención médica en cirugía general IV, Proyecto de tesis II. - Quinto, sexto, séptimo y octavo semestre:

Cirugía general V-VIII: Atención médica en cirugía general V-VIII.

- Noveno semestre: Optativa de especialidad I, Cirugía general IX, Atención médica en cirugía general IX.
- Décimo semestre: Optativa de especialidad II, Defensa de tesis, Cirugía general X, Atención médica en cirugía general X.

Tabla de elaboración propia con información disponible de los sitios web de los programas a partir de Quacquarelli Symonds Limited (2021).

De igual forma, se revisó la oferta de residencias quirúrgicas de tres universidades más destacadas de medicina en Estados Unidos de América (EE.UU.) por la dinámica y relación transfronteriza que tiene la UABC en el noroeste de la República. En el caso de la Universidad de Stanford, el programa dura 5 años en total y se divide en dos partes: los primeros dos años se brinda una capacitación básica no solo para los residentes en cirugía general, sino también para aquellos que se capacitan en otras de las subespecialidades quirúrgicas. La investigación no es un eje transversal, más bien se observa terminal en el desarrollo de un programa de investigación de dos años adicionales en capacitación clínica de Desarrollo Profesional. De forma similar, en la UCLA, los residentes se toman de 2 a 3 años de su formación clínica para realizar investigación, si dedican uno o dos años adicionales a eso, pueden obtener grados de maestría o doctorado. En la universidad de Yale, los dos años de investigación son opcionales (ver Tabla 9).

En términos generales, en todos los programas la parte teórica es abordada de forma semanal y reforzada con conferencias, seminarios, ponencias, debates y simposios que son llevados a cabo con mucha frecuencia. A partir del segundo o tercer año los residentes más avanzados pueden ejercer funciones de acompañamiento/entrenamiento de sus pares de nuevo ingreso. El eje curricular de las rotaciones es más o menos consistente en los programas analizados salvo pequeñas variaciones (cirugía bariátrica en UCLA- Yale, y los laboratorios de cirugía robótica en Yale). Otras variaciones observadas son de carácter pedagógico y relacionadas con la capacidad e infraestructura de la universidad en cuestión: en contraste con las universidades iberoamericanas, resalta la infraestructura tecnológica que da soporte al plan de estudios que dota de mayor

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

independencia y flexibilidad a los alumnos. De igual forma, destaca el énfasis que se da a la investigación en estas universidades de Estados Unidos: característica que hace la duración más larga de los programas en comparación con Iberoamérica, entre 1 y 3 años.

Tabla 9. Lista de especialidades en cirugía general en Estados Unidos de América.

Universidad / ubicación	Programa / duración	Eje curricular de las rotaciones
Stanford University.	Core General Surgery Residency 2 años.	<ul style="list-style-type: none"> - Año 1: Cirugía general; Próstata normal e hiperplasia prostática (HPB); Torácico; Trasplante; Cirugía pediátrica; Cirugía Vascular; Colorrectal; Cirugía percutánea del pie (MIS); Seno; Unidad quirúrgica de cuidados intensivos (SICU); - Año 2: Cirugía general; Cirugía de plástica y de quemaduras; Vascular; SICU.
Stanford, United States.	Senior General Surgery Training Program 3 años.	<ul style="list-style-type: none"> - Año 3: Cirugía general; Cirugía pediátrica; Cirugía colorrectal; Cirugía de mama; SICU. / Electivas: Endoscopia; Trasplante; HPB; - Intercambio internacional; Torácica; Cirugía de mama. - Año 4: Cirugía general; Cirugía Colorrectal; MIS. - Año 5: Cirugía general; Cirugía oncológica; HPB; Cirugía colorrectal. / Electivo.
University of California, Los Angeles (UCLA). Los Angeles, United States.	General Surgery, 5 años.	<ul style="list-style-type: none"> - Año 1: Cirugía oncológica; Torácica; Colorrectal; Endocrina/ambulatoria; Pediátrica; Trasplante hepático; Unidad de cuidados intensivos (ICU); Cirugía de trauma y cuidados agudos; Cirugía general; Vascular; Trauma. - Año 2: ICU; Trasplante hepático; Cirugía de trauma y cuidados agudos; General/vascular; Cirugía general; De mama; Quemaduras; Trauma. - Año 3: Cirugía de trauma y cuidados agudos; Colorrectal; Endocrina; General/vascular; Cirugía general. - Año 4: Cirugía oncológica; Torácica; De trauma y cuidados agudos; Cirugía general; Trauma; Pediátrica. - Año 5: Cirugía oncológica; Colorrectal; Trauma; MIS/Bariátrica; Pediátrica; General/vascular; Cirugía general;
Yale University. New Haven, United States.	General Surgery, 5 años.	<ul style="list-style-type: none"> - Año 1: Colorrectal; Oncología quirúrgica; Endocrino; Cirugía de trauma; Trasplante; Vascular; Cirugía General; Cirugía Pediátrica; Cirugía Torácica; SICU; Cirugía de quemaduras. - Año 2: Colorrectal; Oncología quirúrgica; Laparoscópica y bariátrica avanzada; Cirugía de trauma; Vascular; Cirugía General; SICU; Cirugía cardiorácica (CT). - Año 3: Oncología quirúrgica; Endocrino; Cirugía de trauma; Trasplante; Cirugía General; Cirugía Pediátrica; Cirugía Torácica - Año 4: Oncología quirúrgica; Endocrino; Laparoscópica y bariátrica avanzada; Cirugía de trauma; Trasplante; Vascular; Cirugía General; Optativas.

-
- Año 5: Colorrectal; Oncología quirúrgica; Endocrino; Laparoscópica y bariátrica avanzada; Cirugía de trauma Cirugía General; Optativas.
-

Tabla de elaboración propia con información disponible de los sitios web de los programas a partir de Quacquarelli Symonds Limited (2021).

En síntesis, de acuerdo con el análisis de la oferta internacional, se plantean 4 consideraciones finales: I) Reconocen un área de conocimientos básicos que todo cirujano general debe dominar; II) Atienden a la particularidad del perfil epidemiológico de su entorno; III) La investigación durante los años de formación es fundamental para un excelente desempeño en el campo laboral, refuerzo de los conocimientos y desarrollo de competencias; IV) Reconocen la internacionalización y globalización de la profesión al incorporar nuevos procedimientos y tecnología de vanguardia para la mejora y desarrollo de nuevos procesos.

Por lo tanto, la modificación de la ECG de la FMM UABC, recupera estas consideraciones en la estructura del programa al ofrecer una formación de cara a la internacionalización y globalización, sin desatender las necesidades del entorno nacional-regional. En la homologación de los contenidos al PUEM, se desarrollan de forma transversal actividades para formar a los residentes en investigación, docencia y atención médica de su especialidad. De igual forma, se agregan unidades de aprendizaje optativas para fortalecer las competencias y formación de los residentes, así como actividades extracurriculares, entre ellas, la movilidad académica.

1.2. Suficiencia del programa

La propuesta de modificación del programa de ECG contempla un Núcleo Académico (NA) integrado por 5 profesores de dedicación mayor, así como 4 de profesores de dedicación parcial o menor. De los 5 profesores que integran el NA, el 60% están certificados por el Consejo Mexicano de Cirugía General, A.C. Además, todos trabajan la LGAC titulada *Cirugía General y de subespecialidades quirúrgicas aplicadas en la investigación médica*, a la cual no solo se vincularán los profesores del NA de la especialidad, sino también los estudiantes.

El 100% de los integrantes del NA (profesores de dedicación mayor), han participado en actividades de docencia, evaluación y tutoría; el 80% han participado en conferencias y en actividades de promoción y difusión; y el 60% ha participado en la dirección de trabajos terminales. Además, se cuenta con 5 convenios de colaboración académica vigentes por parte de la FMM.

Por otro lado, la FMM pone al servicio de la formación de estos alumnos, las instalaciones de la Biblioteca Central de la UABC y de la Biblioteca de la propia Facultad, tanto a nivel de sus espacios y equipos de cómputo, como de sus acervos bibliográficos en físico y digitales (Catálogo Cimarrón y bases de datos digitales). Así mismo, la UABC cuenta con espacios recreativos para sus estudiantes como lo es la Unidad Deportiva y el Centro Comunitario en la Unidad Central. Por su parte, el Hospital General de Mexicali, lugar en donde se forman los residentes de la ECG, dispone de una sala de juntas para la entrega de guardias; un auditorio de usos varios con capacidad de 75 personas; una sala de curaciones y simulación; cinco salas equipadas para realizar operaciones quirúrgicas; y una Unidad de Recuperación Postanestésica. Además, también se dispone de una habitación de descanso entre guardias en el piso de cirugía; equipo de cómputo e internet. Adicionalmente, el HGM, cuenta con un piso exclusivo para hospitalización de pacientes quirúrgicos, central de enfermeras, jefatura de cirugía, equipo de apoyo didáctico, simuladores de laparoscopia y sutura, literatura quirúrgica, consultorios, cocina, comedor y biblioteca.

Finalmente, cabe destacar que los recursos financieros para la operación del programa provienen mayormente de la unidad hospitalaria, lugar donde se realiza prácticamente toda la formación de los residentes. Adicionalmente, se generan recursos de otras fuentes de acuerdo a la normatividad aplicable vigente que, en conjunto con los de la unidad hospitalaria, hacen de este programa, un programa autofinanciable.

Por lo tanto, dados los recursos, las capacidades y la planta académica que se presenta en esta modificación del plan de estudio, se capitaliza la experiencia adquirida durante estos 27 años y se pretende ofrecer un trayecto formativo más sólido,

organizado y consistente con las nuevas generaciones de estudiantes durante su periodo de formación.

Se espera que, con la instauración de la LGAC y el fortalecimiento de los convenios, se inicie el robustecimiento de la productividad de estudiantes asociada a la LGAC, el trabajo interinstitucional en términos de movilidad de alumnos y profesores, producciones en coautoría, participaciones en asociaciones científicas y participaciones en proyectos de investigación local, nacional e internacional.

2. Descripción del Programa

El objetivo de esta sección es presentar la descripción del programa como antecedente inmediato de la propuesta de modificación del plan de estudios. En el primer apartado se presenta el programa dentro del contexto normativo y de desarrollo institucional. En el segundo apartado se justifica la homologación de las residencias médicas al PUEM y se presentan las principales modificaciones realizadas en esta emisión. En los apartados tercero, cuarto y quinto, se describen las posibles trayectorias de ingreso a la ECG, el tiempo que deben dedicar los residentes a su formación, así como el mercado de trabajo. Finalmente, en el sexto apartado se describen los sistemas de fortalecimiento para la operación correcta del programa.

2.1. Contextualización

La UABC asume la responsabilidad social como eje fundamental para el desarrollo e implementación transversal de políticas institucionales. Por lo tanto, la pertinencia de los programas ofertados y la calidad de la formación en los estudiantes son cruciales para el cumplimiento de las funciones de docencia, investigación y extensión y vinculación de la universidad (UABC, 2019). En este contexto, la cooperación con los distintos sectores y grupos sociales se fortalece con la promoción de la formación de médicos especialistas con el objetivo de incidir en el bienestar regional y nacional. Con esta encomienda, la ECG ha logrado la formación de 22 generaciones desde 1995.

El programa se distingue por contar con un sólido marco normativo pues sus estándares de calidad se rigen por la Comisión Interinstitucional para la Formación de Recursos Humanos para la Salud (CIFRHS). Por su parte, la FMM, sede pionera en ofertar esta especialidad en el noroeste del país, cuenta en general con las acreditaciones del Consejo Mexicano para la Acreditación de la Educación Médica (COMAEM), la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPa) y el CONACyT, quien evaluó y acreditó a los programas de Maestría y Doctorado en Ciencias en Biomedicina a través del Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC).

La duración de esta especialidad es de 4 años en las UH para las rotaciones, con programación semestral en la facultad.

A lo largo de estos 26 años de operación, la ECG no ha sido actualizada o modificada. Razón por la cual, de acuerdo con la normatividad universitaria vigente, se plantea la presente propuesta de modificación para responder a las demandas actuales y emergentes del entorno, contribuir a la integración de los egresados al mercado laboral y consolidar el programa como opción formativa de posgrado.

2.2. Diferencias con programas afines

En el transcurso del siglo pasado surgieron varios programas de especialidades médicas ofertados por diferentes instituciones que otorgaban un título oficial. No obstante, aunque se tratara de una misma especialidad, solían presentarse inconsistencias en la formación debido a las discrepancias curriculares, dando como resultado el que se atendiera una misma patología con procedimientos diferentes y resultados un tanto no favorables para los pacientes.

Ante esta falta de homogeneidad en los criterios de formación académica y profesional, producto del consenso entre las Instituciones de Salud y los Consejos Mexicanos de Especialistas, en 1994 la UNAM tomó la iniciativa social de diseñar e implementar el Plan Único de Especializaciones Médicas como propuesta de modelo pedagógico para la unificación de las residencias médicas a nivel nacional e interinstitucional, convirtiéndose de esta forma en requisito de los programas operativos y la NOM-EM-001-SSA3-2012.

Hoy en día, esta homologación cobra vital importancia para la sociedad del conocimiento y la globalización, pues favorece el intercambio y movilidad interinstitucional de los residentes. Además, constituye un referente de calidad nacional para el programa e incrementa las posibilidades de inserción laboral para los egresados en cualquier parte del país. En el caso de la EGC en la FMM, esto se ve reflejado en el tránsito que los residentes pueden realizar durante su estancia en el

posgrado a las unidades médicas vinculadas del sector salud del Estado y UH particulares en el país vecino de EU, por mencionar algunas.

En este contexto, todas las instituciones formadoras de recursos humanos para la salud que ofertan especialidades médicas comparten la estructura y organización curricular del PUEM, la cual parte de las funciones profesionales del médico, a saber: atención, investigación y educación. Por lo tanto, las diferencias entre la oferta de una misma especialidad son más bien de cuestiones de infraestructura de la institución formadora, de la trayectoria de los cuerpos académicos con los que cuente, de su financiamiento, de la utilización de los campos clínicos o del nivel de atención de la UH. Por la parte curricular, las diferencias que pueden llegar a existir refieren a contenidos adicionales que soporten el perfil epidemiológico de la región, cursos optativos para enriquecer el perfil de egreso o para obtener créditos adicionales, entre otros.

En este orden de ideas, la presente propuesta de modificación del programa de ECG, retoma una vez más la estructura curricular propuesta en el PUEM para cumplir con los estándares nacionales de calidad. Así mismo, se establecen objetivos, metas y estrategias curriculares para cumplir con el perfil de egreso y metas para la consolidación y operación del programa; se robustece el perfil de ingreso, los requisitos de egreso y se define un nivel específico de dominio de un idioma adicional al español al inicio y egreso del programa. La integración de saberes en las unidades de aprendizaje actualizadas por competencias viene a reforzar el perfil de egreso para hacer frente a los retos actuales, emergentes y del devenir en materia de salud en concordancia con los avances de la medicina y las tecnologías. De igual forma, se actualizan las referencias para garantizar la vigencia y pertinencia de los contenidos. Además, se agregan cursos optativos para fortalecer el perfil de egreso en función de los intereses de los residentes y se establecen LGAC que orientarán la productividad académica, sin perder el enfoque profesional característico del programa.

2.3. Posibles trayectorias de ingreso

La vía de ingreso para cursar alguna EM, a nivel nacional, se rige por la convocatoria que emite el CIFRHS para realizar el Examen Nacional de Aspirantes a Residencias

Médicas (ENARM). Todos los aspirantes nacionales y extranjeros deben atender este proceso.

Por su parte, a nivel estatal y local, la selección de los alumnos se realiza mediante convocatoria que emite cada una de las unidades hospitalarias y médicas del sector salud en coordinación con la Facultad de Medicina Mexicali de la UABC. La convocatoria de las unidades hospitalarias establece dentro de su proceso para la selección, que el alumno tenga constancia de ser seleccionado por el ENARM, presentar un examen psicométrico y atender a una entrevista realizada por tres docentes de las instituciones de salud y de la Facultad de Medicina.

La decisión del ingreso, asignación de becas (son otorgadas por el IMSS, ISSSTE o Secretaría de Salud, según el caso), verificación y seguimiento del programa que se desarrolla en unidades hospitalarias, depende de las características en infraestructura y capacidad de atención médica, con el apoyo de la institución educativa. De acuerdo con las condiciones actuales, la oferta de plazas en el Hospital General de Mexicali se limita a 3 para el primer año de la especialidad, número que puede incrementar si se cumplen los estándares de atención y calidad educativa.

Para todo aquel que desee ingresar a la Especialidad en Cirugía General cumplirá la siguiente ruta:

1. Haber concluido la carrera de médico.
2. Tener cédula profesional o en trámite.
3. Solicitar la aplicación del Examen Nacional de Aspirantes a las Residencias Médicas, a través de la convocatoria anual correspondiente del ENARM.
4. Acreditar el examen y obtener su estatus de seleccionado.
5. Solicitar en la Secretaría de Salud a través de la Dirección General de Calidad y Educación en Salud, una plaza en la unidad médica hospitalaria que elija.
6. Cumplir con los requisitos estipulados por la institución de salud y la UABC.
7. Realizar los trámites correspondientes para la inscripción en la Universidad Autónoma de Baja California, para que ésta pueda avalar y acreditar su estancia en la sede de adscripción de ISESALUD.

8. Integrarse a las actividades académicas en tiempo y espacio indicados por la institución de salud y académica.

2.4. Tiempo de dedicación

El Programa de Cirugía General es de tiempo completo y se deben cumplir un mínimo de 40 horas a la semana para la realización de las actividades académicas teóricas (unidades de aprendizaje) y prácticas que lo conforman. La preparación de las mismas requiere, además, de un mínimo de 15 horas semanales de estudio individual, tal como lo recomienda el Plan Único de Especialidades Médicas de la UNAM (UNAM, 2021).

El médico residente desarrollará actividades académicas y clínicas durante toda la semana en horario diurno y actividades de práctica clínica complementarias (guardias), según establece la NOM-EM-001-SSA3-2022 (Educación en salud. Para la organización y funcionamiento de residencias médicas en establecimientos para la atención médica 7.1), máximo 2 veces por semana con intervalos de 3 días entre cada una de ellas que incluyen sábados, domingos y días no hábiles.

Respecto a las guardias, estas se rigen en primera instancia por obligatoriedad de la NOM-EM-001-SSA3-2022 y en segundo, por el programa operativo de la UH. Su duración, calendarización, frecuencia, criterios de aplicación en días festivos y fines de semana, así como sus criterios de acreditación, se especifican en la normatividad interna de la institución de salud. Cabe destacar que el cumplimiento de las guardias, no interfiere con el desarrollo del programa académico.

2.5. Mercado de trabajo

Gracias a que los planes de estudio de todas las IES públicas y particulares que avalan esta especialidad categorizada como científico-práctico profesionalizante, se encuentran homologados y alineados al PUEM y a la NOM-EM-001-SSA3-2022 para la organización y funcionamiento de las residencias médicas; se garantiza la movilidad de los residentes egresados en toda la República Mexicana para ejercer en las unidades de primer, segundo y tercer nivel de los sectores públicos y particulares que articulan el sistema de salud.

De igual forma, otro de los grandes mercados laborales para los egresados de la ECG, es el que se conforma por el turismo médico que se da en algunas regiones del país, entre ellas Baja California, y que representa una oportunidad de mercado para emprendedores. Lo cual, deja de manifiesto el amplio, aunque específico, campo de inserción laboral disponible para los egresados de este programa educativo.

2.6. Sistema Interno para el Fortalecimiento de los Posgrados (SIFOR)

En concordancia con el Estatuto Escolar y el Reglamento General de Exámenes Profesionales y Estudios de Posgrado de la UABC, el director o directora de la Unidad Académica tendrá a su cargo la organización académica y administrativa del programa, así como el seguimiento a la operatividad del programa en las unidades hospitalarias. Para tal efecto, el director se apoyará en el Coordinador de Investigación y Posgrado de la Facultad y nombrará un o una responsable para el programa de especialidad por parte de la UABC. Además, el programa contará con un Comité de Estudios de Posgrado y Subcomités acordes a las LGACs contempladas; asimismo, para cada estudiante se conformará su respectivo Comité de Trabajo Terminal. A continuación, se describen las funciones de cada uno de estos participantes y cuerpos colegiados.

Jefe de Enseñanza del HGM. La función principal del jefe de enseñanza es coordinar y supervisar las actividades de educación médica continua para las áreas de medicina, enfermería y todas aquellas disciplinas auxiliares al servicio médico. Entre las actividades que desarrolla el jefe de enseñanza podemos mencionar las siguientes:

Vigilar el apego al reglamento interno del Hospital General de Mexicali.

Participar en la elaboración de los programas operativos anuales de enseñanza y capacitación de médicos residentes del Hospital General de Mexicali.

Elaborar programas específicos de adiestramiento y capacitación al personal adscrito al Hospital General de Mexicali (médicos, enfermería, técnicos, administrativos).

Supervisar el registro y evaluación de las actividades de los estudiantes de pregrado y postgrado.

Supervisar las actividades docentes de los profesores de los diferentes cursos de especialidad.

Registrar y dar seguimiento hasta su conclusión y difusión, a los proyectos de investigación.

Gestionar las rotaciones de los residentes en las instituciones con las que se tienen convenios.

Profesor Titular de la Especialidad en Cirugía. Es el médico especialista certificado por el Consejo de la Especialidad, adscrito en la Unidad Hospitalaria responsable de la planeación, conducción y evaluación del curso de Residencia Médica, en este caso de la Especialidad en Cirugía General. Sus principales funciones son:

- 1) Elaborar el Programa Operativo de la Residencia Médica, siguiendo los lineamientos de la Institución de Salud y de la Institución de Educación Superior;
- 2) Programar, coordinar y supervisar las actividades asistenciales, académicas y de investigación para el personal que cursa la Residencia Médica, señaladas en el Programa Operativo;
- 3) Cumplir con los Programas Académico y Operativo de la especialidad médica;
- 4) Evaluar el aprendizaje y desarrollo de competencias de quienes realizan la Residencia Médica de acuerdo con los Programas Académico y Operativo y notificarles el resultado por escrito de manera individual, y
- 5) Notificar al personal que realiza la Residencia Médica por escrito su situación de promovido o no promovido, de acuerdo con los procedimientos establecidos por el área de formación de recursos humanos para la salud de la Unidad Médica o Instalación Receptora de Residentes, en coordinación con la Institución de Educación Superior que avala la especialidad médica.

Coordinación de Investigación y Posgrado de la FMM. El coordinador o coordinadora de investigación y posgrado de la Facultad de Medicina Mexicali trabajará en estrecha colaboración con los o las responsables del programa y el jefe o jefa de enseñanza de la unidad hospitalaria. Tendrá las siguientes funciones adicionales a las estipuladas en la normatividad institucional aplicable vigente:

- 1) Supervisar el cumplimiento de las metas, estrategias y plan de mejoras del programa, así como de las disposiciones legales y reglamentarias que apliquen al mismo.
- 2) Apoyar al director de la Unidad Académica en el seguimiento y consolidación del programa.
- 3) Coordinar los esfuerzos para que el programa se registre y se mantenga en el SNP o su equivalente.
- 4) Supervisar el desarrollo de las actividades académico-administrativas vinculadas a la operatividad del programa.
- 5) Coordinar las actividades relacionadas con la modificación de los planes de estudio de los programas de posgrado de la FMM.
- 6) Atender y dar seguimiento a cualquier planteamiento o solicitud que realicen los alumnos o adscritos vinculados al programa de especialidad.
- 7) Mantener comunicación permanente con el jefe de enseñanza y el profesor titular de curso en relación con los procesos y requisitos vinculados a la operatividad del programa.

Analista de la Coordinación de Investigación y Posgrado. El o la analista de investigación juega un papel importante en el fortalecimiento del programa, particularmente por las actividades que desarrolla en los procesos operativos asociados al mismo. Entre sus funciones específicas están las siguientes:

- 1) Recibir y turnar correspondencia.
- 2) Atención a estudiantes de posgrado (Especialidades, Maestría y Doctorado).
- 3) Elaborar y enviar oportunamente los documentos que soliciten las dependencias administrativas, unidades académicas o instituciones oficiales educativas.
- 4) Despacho de documentación para solicitud de Certificados de Estudios y Actas de Examen Reglamentario.
- 5) Llenado de Actas de Examen Reglamentario y registro de Actas en el libro correspondiente.

- 6) Envío y seguimiento de Actas al Departamento de Servicios Estudiantiles y Gestión Escolar para su registro.
- 7) Captura de materias (carga académica) y de calificaciones para cada residente.
- 8) Seguimiento a los pagos de colegiatura de cada residente.
- 9) Actualización semestralmente del padrón de residentes, y elaboración de la estadística de los procesos académicos.
- 10) Asesoría a estudiantes de posgrado y coordinadores de programa para los procesos de inscripción, reinscripción y egreso.
- 11) Archivar y dar seguimiento a la documentación recibida y despachada en el área de gestión escolar de posgrado.

Responsables del Programa por la UABC. El programa de ECG contará con un o una responsable por la UABC, quien será nombrado o nombrada por el director o directora de la Facultad de Medicina Mexicali con base en los siguientes criterios establecidos en el Reglamento General de Exámenes Profesionales y Estudios de Posgrado:

- Poseer por lo menos el nivel o grado académico que otorgue el programa de que se trate, en este caso debe contar con la especialidad en cirugía general y debe estar certificado por el Consejo de la Especialidad.
- Ser miembro del personal académico de carrera de la unidad académica del programa.
- No desempeñar a la fecha de su designación, ni durante el desempeño de su función, cargo administrativo alguno en la Universidad.
- Los demás requisitos establecidos en el Reglamento Interno de la unidad académica.

Los responsables de los programas tendrán las siguientes funciones adicionales a las estipuladas en la normatividad institucional aplicable vigente:

- 1) Diseñar o actualizar el plan de mejoras para incrementar la calidad del programa.
- 2) Vigilar el cumplimiento del objetivo del programa y de las disposiciones legales y reglamentarias correspondientes.

- 3) Apoyar a la Coordinación de Investigación y Posgrado de la unidad académica en la coordinación y desarrollo del programa.
- 4) Dar seguimiento al cumplimiento de las metas, estrategias y plan de mejoras del programa.
- 5) Recopilar y concentrar la información necesaria para mantener actualizados los indicadores del programa, los cuales deben incluir, en su caso, los indicadores del SNP o su equivalente.
- 6) Dar seguimiento a las actividades operativas del programa (inscripciones, captura de planta de profesores, captura de calificaciones, gestión de los exámenes de grado, mantenimiento de la página web del programa, entre otros).
- 7) Vigilar el cumplimiento de la ruta crítica por parte de los y las estudiantes del programa, a través de los comités de trabajo terminal.

Comité de Enseñanza del HGM (CE-HGM). Es un órgano de asesoría para el cuerpo de gobierno del Hospital General de Mexicali, en relación con los procesos de enseñanza-aprendizaje dirigidos a la formación de recursos humanos en salud. Su propósito es contribuir a la mejora continua de la enseñanza dentro del hospital, a través del análisis y evaluación de los aspectos operativos de las especialidades médicas, incluyendo la relación profesor-estudiante, así como la aplicación y cumplimiento de la normatividad aplicable vigente; todo encaminado hacia el logro de un proceso educativo integral de alta calidad. El CE-HGM está integrado por un presidente, secretario y los jefes de servicios y titulares de curso de las áreas donde cuentan con especialidades médicas. Entre las funciones del CE-HGM están las siguientes:

- 1) Promover la conducta ética, tanto de alumnos como de profesores, durante el desarrollo de las especialidades.
- 2) Establecer y operar mecanismos para detectar las oportunidades de mejora en el proceso-enseñanza aprendizaje.
- 3) Participar en la solución de problemas específicos detectados y vinculados con el proceso de enseñanza-aprendizaje, en relación con aspectos de carácter moral, ético, educativo o administrativo.

- 4) Vigilar la aplicación de las normas vigentes en materia educativa que aplique al proceso de enseñanza-aprendizaje dentro del Hospital.
- 5) Promover y vigilar el desarrollo de los trabajos terminales de los médicos residentes.
- 6) Emitir las recomendaciones que sean necesarias a las autoridades del Hospital General de Mexicali, que permitan generar o reorientar acciones para la mejora del proceso educativo.
- 7) Autorizar el Reglamento interno de los médicos residentes.

El CE-HGM sesionará por lo menos dos veces al semestre de forma ordinaria, pudiendo sesionar de manera extraordinaria, cuando exista una situación o problema que así lo amerite. En estas sesiones se les dará seguimiento a los indicadores del programa de especialidad (publicaciones, asistencia a congresos, alumnos graduados, movilidad estudiantil y académica, eficiencia terminal, avances de los trabajos terminales, premios o distinciones recibidas por alumno o profesores, seguimiento a egresados, etc.).

Dirección de Trabajo Terminal. Al inicio del programa, a los y las estudiantes de nuevo ingreso, se les asignará una directora o un director de trabajo terminal, quien hará las veces de tutora o tutor. En todos los casos, la directora o el director de trabajo terminal será nombrado por la autoridad competente de la unidad hospitalaria en tiempo y forma de conformidad con la ruta crítica del programa, y a propuesta del CE-HGM. Además, deberá pertenecer al NA de la ECG y tendrá las siguientes funciones:

- 1) Apoyar al estudiante en la elaboración del protocolo de su proyecto de trabajo terminal.
- 2) Someter a consideración del CE-HGM la propuesta de integrantes para la conformación del Comité de Trabajo Terminal del estudiante.
- 3) Dar seguimiento al estudiante durante el desarrollo del proyecto de trabajo terminal, a través de reuniones para la presentación y discusión de los resultados que se vayan generando.
- 4) Proponer la ruta crítica de las unidades de aprendizaje optativas o actividades académicas que el estudiante debe cursar.

- 5) Supervisar la escritura del trabajo terminal, y en su caso, la redacción de un artículo científico.
- 6) Guiar al estudiante en la preparación de la defensa de su trabajo terminal.
- 7) Aprobar la versión final del trabajo terminal mediante la firma de la carta de votos aprobatorios.
- 8) Orientar a los estudiantes durante el desarrollo de sus estudios, particularmente en la selección de actividades complementarias y actividades de movilidad que convengan a los intereses del estudiante; y en todo aquello relacionado con las actividades académico-administrativas para las que el estudiante requiera asesoramiento.
- 9) En caso de que un director o directora de trabajo terminal incumpla con sus obligaciones, el CE-HGM podrá dictaminar la suspensión de esta responsabilidad y su reemplazo para lo conducente.

En caso de que durante el desarrollo de sus estudios un alumno desee un cambio de director de trabajo terminal (tutor), deberá presentar su solicitud por escrito al CE-HGM del programa, con el visto bueno de su director de trabajo terminal actual, en donde se exponga la justificación para el cambio. Si el CE-HGM autoriza dicho cambio, se le solicitará al nuevo director de trabajo terminal que haga llegar al comité una carta donde acepta ser director de trabajo terminal del estudiante, y en la que detalle la situación en que quedará el trabajo terminal del alumno.

Comité de Ética en Investigación del HGM. El Comité de Ética en Investigación es un organismo cuya responsabilidad es garantizar las buenas prácticas en investigación y la protección de los derechos de los seres humanos involucrados en los trabajos de investigación en la unidad hospitalaria. Es un órgano colegiado institucional encargado de deliberar sobre los aspectos éticos propios de las investigaciones que se desarrollen en las diferentes áreas del conocimiento; además de fungir como órgano consultor y asesor para la solución de conflictos de valores que se presentan en el campo de la investigación científica. Tiene autoridad para aprobar o no, la ejecución de proyectos de investigación que se comentan a su consideración. Este comité tiene bajo su responsabilidad las siguientes funciones:

- 1) Evaluar los aspectos éticos de los proyectos de investigación que se sometan a su consideración.
- 2) Salvaguardar la dignidad, derechos, seguridad y bienestar de los sujetos participantes en investigaciones realizadas en seres humanos.
- 3) Aprobar, en su caso, los proyectos de investigación que sean sometidos a su consideración para su posible registro ante el comité.
- 4) Mantener bajo su custodia la documentación generada por cada proyecto evaluado.
- 5) Dar seguimiento al desarrollo de los proyectos evaluados y aprobados por el comité.
- 6) Garantizar el respeto por la normatividad vigente relacionada con la investigación con seres humanos y animales.

Comité de Trabajo Terminal. Este Comité estará conformado por el director o directora de trabajo terminal y tres profesores o médicos adscritos a la unidad hospitalaria o la unidad académica, los cuales fungirán como sinodales, debiendo tener experiencia en el tema del trabajo terminal. El Comité de Trabajo Terminal, el cual sesionará al menos una vez al semestre, tendrá las siguientes funciones:

- 1) Aprobar los protocolos de trabajo terminal que presenten los estudiantes.
- 2) Evaluar los avances semestrales de los proyectos de trabajo terminal.
- 3) Asesorar al estudiante en aspectos técnicos y metodológicos relacionados con su trabajo terminal.
- 4) Emitir recomendaciones relacionadas con las necesidades académicas de los estudiantes.
- 5) Aprobar la terminación de la fase experimental y la redacción del documento del trabajo terminal.
- 6) Fungir como Sinodales en el examen para la obtención del diploma.
- 7) Elaborar y remitir al CE-HGM las actas de cada sesión con los acuerdos u observaciones correspondientes.
- 8) Nombrar al secretario y al presidente del Síno.

Una vez concluida la elaboración del protocolo del estudiante, éste se someterá a consideración del Comité de Trabajo Terminal y del Comité de Ética en Investigación, quienes lo evaluarán y remitirán al CE-HGM acompañado de las actas con el dictamen correspondientes, para que, en su caso, se proceda con el registro formal del proyecto de trabajo terminal.

Como parte del sistema de control de calidad y seguimiento a las actividades del programa, semestralmente se realizará una reunión en la que participarán el director de la FMM, el coordinador de investigación y posgrado de la FMM, y los miembros del núcleo académico (NA), para abordar las problemáticas que se hubiesen presentado durante el ciclo escolar y planear en forma general las actividades para el siguiente ciclo. En esta misma reunión se les dará seguimiento a los indicadores del programa (eficiencia terminal, productividad, movilidad, etc.).

En todas las reuniones de los distintos comités se levantarán minutas, las cuales serán resguardadas por los responsables de cada comité.

Situaciones de contingencia. En relación con la presentación de algún tipo de contingencia que ponga en riesgo la calidad en la formación de los estudiantes de los programas de ECG, como ha sido el caso de la pandemia por SARS-CoV-2, la FMM y la Unidad Hospitalaria conformará el o los comités respectivos para generar las políticas y estrategias que apliquen a una determinada situación de contingencia, las cuales se difundirán, entre otros medios, a través de la página electrónica del programa de ECG, tanto del HGM como de la Universidad.

3. Plan de Estudios

En el primer apartado de esta sección se describe la justificación de la propuesta de modificación del plan de estudios de la ECG. En el segundo apartado se establecen los objetivos, metas y estrategias para cumplir con el perfil del egreso, así como para la consolidación y operación del programa a corto, mediano y largo plazo.

En el tercer apartado se describe el perfil de ingreso. De igual forma, en el cuarto se describe paso a paso el proceso de selección realizado a nivel nacional a través del ENARM y a nivel local en la UH con sus particularidades correspondientes, así como los criterios a los que deberán sujetarse los residentes para permanecer en la especialidad.

En el quinto y sexto apartados se describe el perfil de egreso reforzado con valores y actitudes afines a la profesión, así como los requisitos que deberá cubrir, incluyendo las especificaciones del dominio de un idioma adicional al español. Por su parte, las unidades de aprendizaje obligatorias y optativas se describen en los apartados séptimo y octavo, el cual las presenta gráficamente a través del mapa curricular. Consistente con la transición del residente a través del plan de estudios, se presenta la ruta crítica de graduación en donde se describen las actividades y productos entregados por los estudiantes, así como las diversas acciones interinstitucionales realizadas por los cuerpos colegiados de la FMM y el ISESALUD.

Cabe mencionar que los Programas de Unidad de Aprendizaje (PUA) se profundizan en los Anexos 1 y 2 a la presente propuesta. Por otro lado, en los apartados décimo y décimo primero de esta sección se establecen los mecanismos de evaluación de los alumnos, así como las características de los trabajos terminales.

Finalmente, como otro punto de diferencia con el programa anterior, en la presente propuesta de modificación se describen las LGAC relacionadas con el programa de la ECG, así como los integrantes de cada una de ellas.

3.1 Justificación del plan de estudios

La experiencia de la FMM en la formación de médicos especialistas en cirugía general inició en 1995. Desde entonces se ha manifestado una preocupación por actualizar los contenidos y mecanismos de operación del programa. No obstante, la intensa agenda de trabajo ha limitado esta labor. En consecuencia, la presente propuesta de modificación, parte del análisis de diversas acciones colegiadas a nivel interinstitucional entre la FMM y el ISESALUD, que contemplan principalmente los siguientes aspectos:

- Revisión de los mecanismos de operación con los que actualmente cuenta el programa.
- Revisión de las acciones académico-administrativas con que opera el plan de estudios.
- Actualización de los Programas de Unidades de Aprendizaje obligatorios y optativos.
- Replanteamiento del NA.
- Análisis del quehacer de las UH sedes en los últimos años para la configuración de LGAC o de trabajo.

Estas acciones permitieron identificar las buenas prácticas que hasta la fecha se han desarrollado en torno a los procesos formativos y operativos exitosos en la ECG, así como las áreas de oportunidad que debemos superar para fortalecer el programa.

Por otro lado, el proceso de modificación también partió del análisis del contexto nacional e internacional de la educación quirúrgica bajo el enfoque de formación por competencias en donde se identificó la implicación transversal del manejo de tecnologías educativas no solo como estrategia de actualización profesional sino también como un medio para transmitir y facilitar conocimiento y experiencia, considerando los cambios cualitativos que conlleva la convivencia intergeneracional al interior de los espacios, ambientes y escenarios en donde se desarrollan los procesos formativos de los residentes.

En consecuencia, se piensa entonces en un cirujano del futuro con capacidad para realizar investigación, comprender y dominar la pedagogía y la aplicación de la tecnología educativa; competente para responder a las necesidades de la entidad en materia de salud y capaz de insertarse en el mercado laboral de su especialidad en cualquier parte de la República Mexicana.

Para cumplir con esta misión, la propuesta del nuevo plan de estudios de la ECG retoma este encuadre teórico alineándose una vez más a la propuesta pedagógica del PUEM, dando como resultado la configuración de cuatro ejes curriculares con sus respectivas unidades de aprendizaje: 1) eje de Atención Médica (Seminario de Atención Médica I, II, III, IV, V, VI, VII y VIII; Trabajo de Atención Médica I, II, III, IV, V, VI, VII y VIII); 2) eje de Investigación Médica (Seminario de Investigación I, II, III, IV, V, VI, VII y VIII); 3) eje de Educación Médica (Seminario de Educación I, II, III, IV, V, VI, VII y VIII); 4) eje de unidades de aprendizaje optativas (Cirugía Segura (Proceso de Calidad y Seguridad en Cirugía); Nutrición Enteral y Parenteral; Cirugía en Geriatría, y Cirugía Bariátrica).

En este orden de ideas la FMM en el contexto de la globalización, la calidad de los procesos formativos y la pertinencia de los programas de estudio, alineándose a la normatividad universitaria vigente se propone responder a los nuevos retos que demanda la formación de recursos humanos para la salud en el campo de las EM pensando no solo en el presente sino en el devenir de la sociedad y la profesión. Además, reconoce que a nivel nacional e internacional se han desarrollado discusiones en torno a la formación del médico cirujano, lo que permite poner en perspectiva nuestra propuesta de plan de estudios para fortalecer el perfil de egreso.

3.2. Objetivos, metas y estrategias

En concordancia con el Modelo Educativo de la UABC y considerando la propuesta pedagógica del Plan Único de Especializaciones Médicas de la UNAM, las actividades académicas y los métodos de enseñanza de la Especialidad en Cirugía General están

orientados al desarrollo de las habilidades, aptitudes y actitudes definidas en el perfil de egreso. Por lo tanto, los objetivos, metas y estrategias propuestas se enfocan en esta labor de promoción del desarrollo intelectual de los alumnos, así como en la consolidación y operación del programa.

3.2.1. Objetivo general curricular

El objetivo general de la ECG es formar médicos especialistas competentes en el campo disciplinar del saber ser, el quehacer y el conocimiento y tecnología de la medicina; capaces de articular la atención médica con actividades de investigación y educación; establecer, participar y coordinar redes de colaboración con otros especialistas y personal de salud; con un alto sentido humanista, ética-bioética, vocación de servicio y fundamento científico en el ejercicio de la profesión; para prevenir, diagnosticar, atender y resolver problemas de salud de su campo de especialización.

3.2.2. Objetivos específicos

Los objetivos específicos de la ECG son:

- Proporcionar las bases teórico-prácticas, espacios y escenarios para el desarrollo de las competencias quirúrgicas requeridas en la atención médica integral de la salud individual, familiar y comunitaria.
- Dirigir la formación del alumno hacia la prevención, resolución y rehabilitación de los principales problemas de salud de los pacientes de acuerdo con la disciplina.
- Propiciar en el especialista la adquisición de conocimientos y el desarrollo de habilidades, destrezas y actitudes necesarias para ser competente en aspectos de docencia e investigación en su disciplina.
- Fomentar actitud ética y humanitaria en el especialista.

3.2.3. Propósito institucional

El propósito de la UABC y de la FMM es contribuir al incremento del nivel de desarrollo humano y calidad de vida de la sociedad bajacaliforniana y del país a través de la

oferta de un programa de especialidad de alto nivel en formación quirúrgica que les brinde a los estudiantes los insumos para resolver problemas de salud con principios éticos y alto nivel de responsabilidad social, satisfaciendo las demandas de los sectores público, privado, social y al proyecto universitario.

3.2.4. Metas y estrategias curriculares para cumplir con el perfil de egreso

En la Tabla 10 se presentan de forma detallada las metas, estrategias y actividades curriculares orientadas al cumplimiento de los objetivos específicos de la ECG.

Tabla 10. Alineación de las metas y estrategias de la ECG.

Objetivos específicos	Metas	Estrategias	Actividades
1. Proporcionar las bases teórico-prácticas, espacios y escenarios para el desarrollo de las competencias quirúrgicas requeridas en la atención médica integral de la salud individual, familiar y comunitaria.	1.1. Cumplir con el 100% de los requerimientos en materia de infraestructura, personal y capacidad de atención estudiantil en las sedes formadoras de residentes.	1.1.1. Evaluar anualmente la sede Hospitalaria para determinar su cumplimiento de capacidad de atención médica y de capacidad de atención para la formación de alumnos en la Especialidad de Cirugía General.	1.1.1.1. Evaluación de los requerimientos mínimos indispensables para ser sede formadora de residentes a través de la revisión del Diagnóstico situacional anual de la sede, cédula de evaluación para determinar la capacidad de atención médica y la capacidad de atención para la formación de alumnos; 1.1.1.2. Gestionar los recursos necesarios que apoyen la formación integral del alumno; y 1.1.1.3. Actualizar constantemente las unidades de aprendizaje que conforman el plan de estudios de la Especialidad en Cirugía General a través del Programa Operativo Anual.
	1.2. Lograr el 100% en el cumplimiento del programa académico y operativo de la especialidad en Cirugía General.	1.2.1. Evaluar anualmente el grado de cumplimiento de los programas académico y operativo de la Especialidad en Cirugía General.	1.2.1.1. Elaboración del programa operativo de la sede hospitalaria por el profesor del curso y que sea complementario al programa académico; 1.2.1.2. Informe semestral del desempeño de los alumnos por el profesor del curso; y 1.2.1.3. Encuesta anual de opinión de los alumnos.
	1.3. Lograr una eficiencia terminal mayor al 80% por cohorte generacional.	1.3.1. Supervisión y seguimiento del avance del alumno; 1.3.2. Supervisión y seguimiento de los trabajos terminales de los alumnos, como requisito para obtener	1.3.1.1. Fortalecer la participación de los tutores dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje para incrementar las titulaciones académicas; 1.3.1.2. El profesor del curso valorará

el diploma de especialidad; permanentemente el desempeño y avance académico del alumno para establecer el grado en que ha alcanzado los logros educativos deseables, solicitando el cumplimiento en los productos terminales por semestre de la especialidad;

1.3.3. Flexibilización de los trámites para la obtención del diploma de especialidad para los alumnos matriculados.

1.3.2.1; El profesor del curso junto con docentes de la Facultad de Medicina darán seguimiento y apoyarán en el avance de los trabajos terminales de los alumnos; y

1.3.3.1. Se gestionarán los mecanismos para facilitar los trámites de obtención del diploma de especialidad a través de la Jefatura de Enseñanza de la sede Hospitalaria.

<p>2. Dirigir la formación del alumno hacia la prevención, resolución y rehabilitación de los principales problemas de salud de los pacientes de acuerdo con la disciplina.</p>	<p>2.1. Orientar al cumplimiento del 100% de las actividades contempladas en las modalidades didácticas, trabajo y seminarios, en donde se abordarán los principales problemas de salud individual y de la comunidad a los cuales se enfrentará el especialista en formación.</p>	<p>2.1.1. Se incluirán en los programas operativos de la sede Hospitalaria la descripción de actividades que desarrollará el alumno como parte del trabajo de atención médica. La descripción de actividades se fundamentará en la morbilidad y mortalidad de la población a nivel local, estatal y nacional; y</p> <p>2.1.2. En los seminarios de atención médica se incluirán las unidades correspondientes a las principales causas de morbilidad y mortalidad poblacional registrada a nivel local, estatal y nacional, que le permitan al alumno obtener un conocimiento global de los principales problemas de salud individual y de la comunidad.</p>	<p>2.1.1.1. Actividades de aprendizaje del alumno:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Con la asesoría de médicos especialistas, el alumno participará en la atención médica del paciente. - Analizará críticamente, con los médicos especialistas, los problemas de salud que se atienden para la toma correcta de decisiones. - Conocerá e integrará el expediente clínico, documentando en él la información relevante sobre la patología del paciente, en la forma más clara y precisa posible. <p>2.1.2.1. Actividades docentes del profesor:</p> <ul style="list-style-type: none"> -El médico especialista deberá demostrar, supervisar y orientar al alumno en la ejecución de
---	---	--	---

las actividades relacionadas con habilidades y destrezas que le permitan dar solución a algún problema de salud del paciente.
 - Promoverá la discusión para el análisis crítico de los conocimientos y toma de decisiones, relacionados con problemas de salud y de atención médica que por su relevancia son necesarios en la formación del especialista.

3. Propiciar en el especialista la adquisición de conocimientos y el desarrollo de habilidades, destrezas y actitudes necesarias para ser competente en aspectos de docencia e investigación en su disciplina.

3.1. Orientar el cumplimiento al 100% de las actividades incluidas en los seminarios de educación para formar integralmente al médico residente como educador ante los diversos grupos y sectores con que interactúa.

3.1.1. En los programas operativos de la sede Hospitalaria, se incluirá la descripción de actividades de educación médica que desarrollará el alumno como parte de los seminarios de educación para la salud. La descripción de actividades se fundamentará en la morbilidad y mortalidad de la población a nivel local, estatal y nacional; y

3.1.1.1. Actividades del alumno:
 - Con la asesoría de médicos especialistas, el alumno participará en presentación de temas de la especialidad de Cirugía General en un foro local e intrahospitalario y dirigidas tanto a pacientes en relación con su enfermedad como al equipo de salud, aplicando métodos y técnicas eficaces de enseñanza.

3.1.2. En los seminarios de educación médica se incluirán las unidades correspondientes a la metodología educativa y técnicas de enseñanza-aprendizaje que deberá conocer el alumno para el logro de las actividades propuestas.

3.1.2.1. Actividades del docente:
 - Los profesores de los cursos participarán con los alumnos en la dirección y asesoría para que el alumno adquiera y desarrolle conocimientos sobre las principales técnicas de enseñanza de su disciplina y la aplicación de recursos didácticos idóneos.

3.2. Orientar el 100% de las actividades de los seminarios de investigación a criterios metodológicos de investigación médica, elaboración

3.2.1. En los programas operativos de la sede Hospitalaria, se incluirá la descripción de las actividades que desarrollará el alumno como parte del seminario

3.2.1.1. Actividades del alumno:
 - Bajo la asesoría del profesor de curso o asesores externos, desarrollará un protocolo de investigación que

	<p>de protocolos y redacción de escritos médicos a fin de generar y difundir conocimiento en torno al objeto de estudio de la especialidad.</p>	<p>de investigación;</p> <p>3.2.2. Organizar a través de la Comisión Interinstitucional para la Formación de Recursos Humanos en Salud y la Academia de Ciencias de la Salud de UABC, congresos en donde los residentes de la Especialidad en Cirugía General tengan la oportunidad de participar con sus trabajos de investigación y recibir retroalimentación; y</p> <p>3.2.3. Fomentar la investigación clínica aplicada en los alumnos a través de su incorporación a las líneas de trabajo o investigación que se asocien al programa.</p>	<p>deberá realizar durante su estancia en la residencia.</p> <p>3.2.2.1. El alumno participará con su proyecto de investigación en foros locales o nacionales, con la supervisión del profesor del curso.</p> <p>3.2.3.1. Elaborará un trabajo terminal, producto del desarrollo del proyecto de investigación, como requisito de egreso de la especialidad.</p>
<p>4. Fomentar actitud ética y humanitaria en el especialista.</p>	<p>4.1. Incluir en el 100% de las actividades los seminarios y trabajo de atención médica, aspectos ético-conductuales para el médico especialista en formación.</p>	<p>4.1.1. En el programa operativo se describirán las actividades a desarrollar para fomentar los aspectos ético-conductuales en el especialista en formación.</p>	<p>4.1.1.1. Se distribuirán a los residentes, los documentos ético-conductuales que la Secretaría de Salud, a través de la Dirección General de Calidad y Educación en Salud emite a todas las unidades de atención médica.</p> <p>4.1.1.2. El docente vigilará y evaluará en el trabajo diario de atención médica el desempeño del residente desde el punto de vista ético.</p>

3.2.5. Estrategias para la consolidación y operación del programa

Partiendo del estado actual en que se encuentra la ECG, en la Tabla 11 se presentan las metas y estrategias a corto, mediano y largo plazo que orientarán el sentido del programa modificado.

Tabla 11. Metas y estrategias a corto, mediano y largo plazo.

Metas	Plazo			Estrategias
	Corto	Mediano	Largo	
Fortalecer la profesionalización y actualización docente.	X	X	X	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar seguimiento y evaluación permanente del desempeño del personal académico. - Atender las observaciones y necesidades docentes emitidas en los resultados del programa institucional de evaluación docente, para el mejoramiento de las actividades del profesorado y las correspondientes a las emitidas por las instituciones de salud; y - Establecer un plan interno de formación, actualización y desarrollo docente.
Realizar estudios de seguimiento de egresados.	X	X	X	<ul style="list-style-type: none"> - Cumplir con el calendario de programación de seguimiento de egresados por generación; - Aplicar los instrumentos de recolección de información a los grupos involucrados.
Fomentar la movilidad académica y estudiantil.		X	X	<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollar un programa interno de movilidad académica y estudiantil, así como dar seguimiento del impacto que trae para el programa de la especialidad.
Obtener el reconocimiento del SNP o su equivalente.		X		<ul style="list-style-type: none"> - Orientar la producción académica de la Especialidad en Cirugía General hacia las LGAC; y - Aplicar a la convocatoria del Sistema Nacional de Posgrados (SNP) del CONACyT o su equivalente.
Evaluar y realizar seguimiento al desarrollo del programa.		X	X	<ul style="list-style-type: none"> - Evaluar de manera integral el plan de estudios de la especialidad de acuerdo con los períodos y mecanismos establecidos en la normatividad universitaria. - Documentar la evaluación de seguimiento de acuerdo con la metodología institucional. - Utilizar los resultados de las encuestas como apoyo a los procesos de evaluación y reestructuración.

Dentro de las metas a corto plazo, se pretende fortalecer la profesionalización de los docentes de la ECG debido al avance que ha tenido en estos años el programa, pues son actividades que cuentan con cierto antecedente tales como las investigaciones realizadas por los egresados en generaciones anteriores y el Programa de Capacitación del Centro de Investigación para el Aprendizaje Digital (CIAD). De igual forma se incluye el seguimiento a egresados dentro de esta categoría y se contempla también como una meta de mediano (2023-2026) y largo plazo (2027 en adelante) pues representa una fuente de información muy importante para la retroalimentación del programa. Aunque el seguimiento es permanente, a mediano plazo se visualiza iniciar con las actividades de evaluación del programa modificado de acuerdo a la normatividad universitaria vigente.

3.3. Perfil de ingreso

El aspirante para ingresar a la ECG debe tener formación de médico y no requiere estudios previos de posgrado. Debe poseer competencias profesionales para el ejercicio de la medicina fundamentadas en:

Conocimientos sobre:

- Aspectos biopsicosociales del individuo para prevenir, preservar y promover la salud.
- Situaciones clínicas y paraclínicas.
- Procesos fisiopatológicos que afectan al individuo y a la comunidad.
- Procedimientos diagnósticos y terapéuticos con base al método clínico.
- Procesos de investigación básica, clínica y epidemiológica.
- Procesos y técnicas de estudio y manejo de pacientes.

Habilidades para:

- Realizar diagnósticos clínicos presuntivos y definitivos.
- Ordenar y manejar la evolución y conclusión de procesos terapéuticos.
- Recuperar e interpretar sistemáticamente información clínica y médica.
- Trabajar en equipos colaborativos.

- Comunicarse efectivamente entre pares y pacientes, en forma oral y escrita.
- Hablar, leer y traducir en inglés técnico.
- Realizar lectura y comprensión de textos médicos en español e inglés.
- Manejar herramientas básicas de ofimática, estadística e internet.
- Utilizar las Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs) para discriminar, manejar y compartir fuentes de información con sentido crítico.
- Manejar adecuadamente el tiempo, trabajo bajo presión y estrés.

Valores y actitudes:

- Calidez y disponibilidad en la atención al paciente y su familia.
- Disciplina, orden y puntualidad.
- Poseer valores de honestidad y respeto de los demás.
- Poseer el hábito de estudio y participación en actividades de educación continua.
- Tener espíritu emprendedor.
- Responsabilidad y liderazgo en el equipo de salud.
- Poseer actitud de superación académica y de autoaprendizaje.
- Promover el estilo de vida saludable para prevenir enfermedades y gozar de una mejor calidad de vida.
- Mostrar perseverancia en su desarrollo profesional.

Para comprobar el dominio de otro idioma adicional del español, el aspirante debe presentar constancia de dominio intermedio del idioma inglés con nivel B1 de acuerdo al Marco Común Europeo de Referencia para las lenguas (MCER), o su equivalente.

3.4. Proceso de selección

1) Examen Nacional de Aspirantes a Residencias Médicas (ENARM).

- A. Cumplir de manera obligatoria los requisitos y condiciones de la Convocatoria Nacional para Aspirantes a Residencias Médicas respecto a plazos y procesos de inscripción (registro, pagos y especificaciones de documentos digitalizados) al ENARM;
- B. Realizar pre-registro en internet;

- C. Realizar pago del examen;
- D. Completar registro en Internet;
- E. Elegir lugar para recoger la constancia de seleccionado (en caso de ser seleccionado);
- F. Seleccionar por orden de preferencia la entidad federativa donde desea sustentar el ENARM. La sede y fecha de aplicación se asignará con base al número de folio de su expediente electrónico ENARM;
- G. Adjuntar documentación solicitada para el expediente personal electrónico;
- H. Revisión documental;
- I. Verificación, aclaraciones e irregularidades (ante autoridades correspondientes);
- J. Sustentar el Examen;
- K. Elegir un curso de especialidad.
- L. Resultados del examen y selección de sustentantes; y
- M. Entrega de constancias a médicos seleccionados.

Los aspirantes extranjeros o que no hayan realizado estudios de medicina en México, deberán atender los requisitos y condiciones del apartado “Pre-registro Categoría EXTRANJERA”, respecto a la documentación especial solicitada.

2) Proceso local para la selección de aspirantes a residencias médicas. Aplica a los que fueron seleccionados a través del ENARM.

- A. El aspirante aplicará a la convocatoria emitida en el HGM del ISESALUD.
- B. El aspirante contactará con el HGM para la programación de una entrevista y entrega de documentos:
 - Comprobante de registro en el Sistema Nacional de Residencias Médicas (SIR).
 - Original y copia de la constancia de seleccionado en el Examen Nacional para Aspirantes a Residencias Médicas (ENARM).
 - 2 copias de CURP.
 - 2 copias de Registro Federal de Contribuyentes con Homonimia (RFC).

- Original y 1 copia del Acta de Nacimiento.
- Original para cotejo y 2 copias del Título Profesional o Acta de Examen Profesional.
- Original para cotejo y 2 copias de Cédula Profesional, si ya fue obtenida o de Cédula Profesional Provisional para el ejercicio por título en trámite expedida por la Secretaría de Educación Pública.
- Original y copia del Certificado Médico de Salud expedido por una Institución de Salud Pública.

C. Sustentar exámenes médicos, psicométrico y entrevista en los tiempos y lugares señalados en la convocatoria.

Para la evaluación y selección de los candidatos se conformará un comité *ad hoc* integrado por miembros del HGM y académicos de la Facultad de Medicina Mexicali.

3) Los alumnos seleccionados en el proceso local (punto 2), deberán entregar la documentación en las siguientes áreas:

a) Departamento de Recursos Humanos de ISESALUD.

- 4 fotos tamaño infantil a color de frente (2.5 x 3 cm con nombre al reverso).
- Dos copias de los siguientes documentos:
 - Acta de nacimiento o RFC o CURP.
- Certificado de estudios de la Universidad de procedencia.
- Constancia de seleccionado del ENARM.
- Carta de presentación o asignación a sede hospitalaria.
- Título Profesional (si no cuenta con el presentar acta de examen).
- Cédula Profesional (límite para la entrega: 6 meses).

b) Dirección de Enseñanza y Vinculación de ISESALUD.

- 1 fotografía tamaño infantil a color de frente (2.5 x 3 cm con nombre al reverso).
- Copia de los siguientes documentos:
 - Acta de nacimiento o RFC o CURP.

- Certificado de estudios de la Universidad de procedencia.
- Constancia de seleccionado del ENARM.
- Título Profesional (si no cuenta con el presentar acta de examen).
- Cédula Profesional o Cédula Profesional provisional.
- Formato de registro proporcionado en la Dirección de Enseñanza e Investigación.

c) Coordinación de Investigación y Posgrado de la Facultad de Medicina Mexicali

- Llenar la solicitud de admisión en línea.
- Original del acta de nacimiento.
- Original del certificado de estudios de la Universidad de procedencia.
- Carta de pasante (en los casos en que se autorice el ingreso de pasantes).
- Original del Acta de Examen Profesional.
- Original del Título Profesional.
- Copia de la Cédula Profesional.
- Carta de aceptación o asignación a la Sede Hospitalaria.

NOTA: Los egresados de la UABC no entregarán documentos originales del acta de nacimiento, certificado de estudios, acta de examen profesional y título de licenciatura (entregarán copia).

Los y las estudiantes extranjeros deberán acreditar su estancia legal en el país, mediante la documentación correspondiente:

- Cédula profesional para ejercer la medicina general en el país, expedida en México ya sea por la Dirección General de Profesiones de la Secretaría de Educación Pública Federal o por la autoridad educativa estatal competente;
- Título profesional que avale la licenciatura en medicina, debidamente protocolizado ante Notario Público o con apostillamiento.
- Pasaporte que acredite la identidad y nacionalidad del aspirante, mismo que deberá estar vigente;

- Los documentos, disposiciones y requisitos adicionales que establezca la convocatoria del ENARM que aplique el aspirante;
- Los documentos, disposiciones y requisitos adicionales que establezca la UH y la FMM.

3.4.1. Criterios de permanencia

La permanencia en el programa de la ECG se sujetará a los plazos que establece el Estatuto Escolar vigente de la UABC. Así mismo, para su permanencia en la residencia médica, los médicos residentes deben cumplir con las disposiciones obligatorias de la NOM-EM-001-SSA3-2022 Educación en salud para la organización y funcionamiento de residencias médicas, así como las que establezcan las instituciones de salud correspondientes y la propia universidad. De igual forma, el alumno requerirá mantener un promedio global ponderado con los créditos, mínimo de 80 (ochenta) en las asignaturas cursadas a partir del segundo período escolar. Además, deberá cumplir los requisitos de entrega de informes del trabajo terminal en función de lo establecido en la ruta crítica.

Las y los estudiantes causarán baja definitiva del programa en los demás casos previstos en el Estatuto Escolar y la normatividad en salud y universitaria aplicable vigente.

3.5. Perfil de egreso

El egresado de la Especialidad en Cirugía General es un profesional de la salud que se desempeña conforme al marco legal normativo estatal, nacional e internacional; con ética, responsabilidad y respeto a la diversidad cultural; creativo, innovador, capaz de colaborar en grupos interdisciplinarios para la resolución de problemas, investigación y promoción de la salud. Al término del programa, el egresado será competente para:

- Evaluar el cuidado integral y continuo de pacientes quirúrgicos, para favorecer la detección temprana de complicaciones, mediante la implementación de cuidados preoperatorios, operatorios y postoperatorios, con ética y seguridad.

- Formular el diagnóstico, pronóstico y tratamiento de los problemas más comunes de cirugía cardiovascular, oncológica, urológica, ginecológica, neurológica y ortopédica, para brindar atención a pacientes quirúrgicos, por medio implementación de técnicas mínimamente invasivas, diagnósticas y terapéuticas, con responsabilidad y confianza.
- Analizar patologías y complicaciones en el tracto gastrointestinal, abdomen, glándula mamaria, tejidos blandos, cabeza, cuello y sistema endócrino para responder a las demandas de atención médica de pacientes politraumatizados, severamente enfermos en urgencias y/o cuidados intensivos, por medio de técnicas endoscópicas, laparoscópicas y mínimamente invasivas, con compromiso y respeto.
- Desarrollar proyectos de investigación y educación médica, para favorecer la formación de recursos humanos a nivel pregrado y la articulación de redes de colaboración, mediante la aplicación del método científico y estrategias de enseñanza –aprendizaje, con actitud crítica y solidaridad.

3.6. Requisitos de egreso

De acuerdo con lo establecido en la NOM-EM-001-SSA3-2022, para homologar los planes de estudio a nivel nacional, las especialidades médicas son de tiempo completo y deben cumplir lo establecido en el PUEM en cuanto al número de horas de formación por lo que en general a nivel nacional los planes de estudio cubren al menos 150 créditos.

De acuerdo con lo anterior y la normatividad universitaria vigente, para obtener el diploma correspondiente, los estudiantes de la ECG deben cumplir en su totalidad los siguientes requisitos:

- Completar un mínimo de 328 créditos distribuidos en: a) 312 créditos obligatorios y b) 16 créditos optativos, con promedio ponderado mínimo de 80.
- Cumplir con las rotaciones establecidas por la institución de salud.
- Aprobar las evaluaciones periódicas establecidas en los programas operativo y académico según la NOM-EM-001-SSA3-2012.
- Aprobar los exámenes de promoción anual.
- Aprobar el examen del Consejo Mexicano de Cirugía General
- Presentar y aprobar el trabajo terminal de la especialidad.
- Acreditar la totalidad del plan de estudios.

Además, deberán cumplir con las disposiciones adicionales y requisitos de la Coordinación General de Servicios Estudiantiles y Gestión Escolar de la UABC.

3.7 Características de las Unidades de Aprendizaje

Retomando lo establecido en la NOM-EM-001-SSA3-2022, como base para homologar a los diferentes programas académicos en las características de las unidades de aprendizaje, el PUEM las describe en función de las competencias que el médico especialista deberá lograr en su formación:

Trabajo de Atención Médica. Se centra en la participación de los estudiantes en la prestación de atención médica de alta calidad a los individuos con problemas de salud propios de su ámbito específico de acción profesional, y en la reflexión inmediata acerca de los mismos con los miembros del equipo de salud con quienes interactúa. Sus propósitos didácticos generales son:

- Ejercitar al alumno en la aplicación de conocimientos y en el desarrollo de los procedimientos profesionales, habilidades intelectuales y destrezas psicomotrices necesarias para el desempeño de las competencias específicas en los diversos campos de la práctica médica especializada.

- Habilitar al alumno en la organización y puesta en práctica de estrategias de atención médica que le permitan abordar y resolver eficazmente la mayor parte de los problemas médicos propios de su especialidad.
- Profundizar en el conocimiento multidisciplinario –clínico, biomédico, paraclínico, psicológico, sociomédico, humanista– del objeto de estudio propio de la especialidad estudiada.
- Consultar y recuperar con eficiencia la información bibliohemerográfica pertinente a las necesidades de conocimiento suscitadas por situaciones reales de la práctica médica relativas al diagnóstico, pronóstico, tratamiento, prevención y rehabilitación.
- Analizar los criterios éticos que norman la prestación de servicios de salud y los dilemas a los que se enfrenta el médico en su desempeño profesional.

Seminarios. La modalidad seminario se centra en el estudio e indagación individual y en la discusión analítica, en grupos de pares, para la reflexión a posteriori acerca de problemas de conocimiento que se presentan cotidianamente al médico en el desempeño de sus funciones profesionales (atención médica, investigación y educación). Sus propósitos didácticos generales son:

- Ejercitar al alumno en la búsqueda independiente de información y en su reflexión crítica para el estudio a fondo de un tema de conocimiento, así como en la exposición y confrontación sustentada de sus ideas y experiencias profesionales.
- Propiciar la adquisición y aplicación de técnicas, procedimientos e instrumentos de investigación, así como de formas académicas de presentación de informes y resultados.
- Desarrollar la disciplina (hábito) del trabajo regular, constante y socializado; que responsabilice al alumno y propicie su iniciativa y creatividad, al situarlo como sujeto de su propio aprendizaje. Las habilidades particulares que habrá de desarrollar el alumno en cada uno de los tres seminarios incluidos el Plan Único se precisan en seguida.

Las habilidades particulares que el alumno habrá de desarrollar en cada uno de los seminarios que establece el plan de estudios se describen a continuación:

Seminario de Atención Médica:

- Emplear con eficacia y eficiencia el conocimiento intelectual -clínico, paraclínico, biomédico, psicológico, sociomédico, humanista- apropiado a las circunstancias individuales del paciente bajo atención médica y las condiciones de grupo que afronta en su práctica profesional.
- Seleccionar, analizar y valorar la literatura médica de la especialidad, aplicándola con pertinencia a su quehacer cotidiano con el fin de sustentar, profundizar y ampliar sus acciones profesionales.
- Analizar los criterios bioéticos que norman la prestación de servicios de salud y los dilemas a los que se enfrenta el especialista en su desarrollo profesional.

Seminario de Investigación:

- Aplicar los criterios de metodología científica para avanzar, ampliar y profundizar en el conocimiento específico de su especialidad médica.
- Valorar la calidad de la literatura de investigación médica publicada en su campo profesional, buscando la mejor evidencia para la toma de decisiones clínicas.
- Aplicar los conceptos metodológicos y técnicas fundamentales del enfoque científico en la realización del proyecto de investigación de fin de cursos (trabajo terminal), así como en la práctica clínica cotidiana.

Seminario de Educación:

- Aplicar los conceptos fundamentales del proceso de enseñanza-aprendizaje en las ciencias de la salud, y su relevancia en la formación profesional del médico especialista
- Desarrollar las competencias educativas necesarias para facilitar el aprendizaje de los diversos integrantes del equipo de salud en los diferentes escenarios clínicos.
- Emplear estrategias y técnicas educativas eficaces para su educación permanente y superación profesional.

En la Tabla 12 se muestran las unidades de aprendizaje obligatorias correspondientes a los ejes curriculares del plan de estudios. Las competencias que desarrollará el estudiante en cada ciclo son las mismas durante todos los años de entrenamiento: lo que incrementa de manera significativa es el nivel de desempeño de la competencia y la experiencia profesional adquirida, así como el aumento paulatino de responsabilidad.

Tabla 12. Unidades de aprendizaje obligatorias, competencias y aportaciones al perfil de egreso.

Eje curricular	Unidad de aprendizaje	Competencia general	Aportaciones al perfil de egreso
Atención Médica	Seminario de Atención Médica I	Evaluar las circunstancias individuales del paciente bajo atención médica mediante el estudio, reflexión, análisis y discusión de la respuesta biológica al trauma y cuidados perioperatorios, para participar en el diagnóstico, tratamiento y prevención de las enfermedades y rehabilitación del paciente, con ética y responsabilidad.	Esta unidad de aprendizaje aporta al perfil de egreso las habilidades para sustentar las acciones profesionales mediante la información y la confrontación ideas y experiencias profesionales.
	Seminario de Atención Médica II	Evaluar las circunstancias individuales del paciente bajo atención médica; mediante el estudio, reflexión, análisis y discusión de la respuesta biológica al trauma, cuidados perioperatorios y técnica quirúrgica en las sesiones correspondientes; para participar en el diagnóstico, tratamiento y prevención de las enfermedades y rehabilitación del paciente; con humanismo y respeto por la vida.	Esta unidad de aprendizaje aporta al perfil de egreso las habilidades para desempeñarse con profesionalismo médico en condiciones grupales.
	Seminario de Atención Médica III	Evaluar las circunstancias del paciente bajo atención médica; mediante la investigación, estudio, reflexión, análisis y discusión teórica en las sesiones y rotaciones correspondientes; para participar en diagnósticos, tratamientos y prevención de las enfermedades y rehabilitación del paciente; con honestidad e integridad.	Esta unidad de aprendizaje aporta al perfil de egreso las habilidades básicas para analizar las problemáticas del ejercicio de la cirugía general en las unidades hospitalarias.
	Seminario de Atención Médica IV	Determinar las circunstancias del paciente quirúrgico bajo atención médica; mediante la investigación, estudio, reflexión, análisis y discusión teórica en las sesiones y rotaciones correspondientes; para participar en diagnósticos, tratamientos y prevención de las enfermedades y rehabilitación del paciente; con actitud	Esta unidad de aprendizaje aporta al perfil de egreso las herramientas para analizar los criterios bioéticos que norman la prestación de los servicios de salud.

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado

crítica y humanismo.

Seminario de Atención Médica V	Valuar las circunstancias del paciente quirúrgico bajo atención médica; mediante la investigación, estudio, reflexión, análisis y discusión teórica en las sesiones y rotaciones correspondientes; para participar en diagnósticos, tratamientos y prevención de las enfermedades y rehabilitación del paciente; con actitud de servicio y discreción.	Esta unidad de aprendizaje aporta al perfil de egreso las herramientas y habilidades seleccionar, analizar, valorar y aplicar la literatura médica de la cirugía general en la valoración de pacientes bajo atención médica.
Seminario de Atención Médica VI	Considerar las circunstancias del paciente quirúrgico bajo atención médica; mediante la investigación, estudio, reflexión, análisis y discusión teórica en las sesiones y rotaciones correspondientes; para participar en diagnósticos, tratamientos, indicaciones y prevención de las enfermedades y rehabilitación del paciente; con respeto e integridad.	Esta unidad de aprendizaje aporta al perfil de egreso habilidades para sustentar, profundizar y ampliar las acciones profesionales mediante el análisis, valoración y aplicación de la literatura quirúrgica.
Seminario de Atención Médica VII	Determinar las circunstancias del paciente quirúrgico bajo atención médica; mediante la investigación, estudio, reflexión, análisis y discusión teórica en las sesiones y rotaciones correspondientes; para participar en diagnósticos, tratamientos, indicaciones y prevención de las enfermedades y rehabilitación del paciente; con actitud de servicio y humanismo.	Esta unidad de aprendizaje aporta al perfil de egreso habilidades para sustentar, profundizar y ampliar las acciones profesionales mediante el análisis, valoración y aplicación de la literatura quirúrgica.
Seminario de Atención Médica VIII	Evaluar las circunstancias del paciente bajo atención médica; mediante la investigación, estudio, reflexión, análisis y discusión teórica grupal; para participar en diagnósticos, tratamientos y prevención de las enfermedades y rehabilitación del paciente; con tolerancia y asertividad.	Esta unidad de aprendizaje aporta al perfil de egreso habilidades para emplear con eficacia y eficiencia el conocimiento intelectual en las circunstancias individuales del paciente bajo atención médica. De esta forma, el egresado empleara con eficacia y eficiencia el conocimiento intelectual de acuerdo a las condiciones de la práctica profesional.
Trabajo de Atención Médica I	Reconocer las características generales de procedimientos y aspectos técnicos de cirugía general, a través de la realización de prácticas de indicaciones, técnicas, manejo de complicaciones y riesgos e interpretación de resultados para aplicar procedimientos y recursos técnicos de la especialidad en la atención de pacientes quirúrgicos, con actitud colaborativa y amplio sentido humano.	Su aportación al perfil de egreso consiste en fomentar habilidades para aplicar con juicio crítico procedimientos y recursos técnicos en prevención, diagnóstico, pronóstico y tratamiento de patologías quirúrgicas. Lo que le permitirá al egresado colaborar productivamente en grupos interdisciplinarios de salud.

Trabajo de Relacionar las características La aportación de esta unidad de

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

Atención Médica II		generales de procedimientos y aspectos técnicos de cirugía general, a través de la realización de prácticas de indicaciones, técnicas, manejo de complicaciones y riesgos e interpretación de resultados, para aplicar procedimientos y recursos técnicos de la especialidad en la atención de pacientes quirúrgicos, con actitud colaborativa y respeto.	aprendizaje al perfil de egreso consiste en fomentar habilidades para aplicar con juicio crítico procedimientos y recursos técnicos en prevención, diagnóstico, pronóstico y tratamiento de patologías quirúrgicas. Lo que le permitirá al egresado colaborar productivamente en grupos interdisciplinarios de salud.
Trabajo de Atención Médica III	de	Describir la necesidad de procedimientos quirúrgicos a seguir, a través de la realización de prácticas de indicaciones, técnicas, manejo de complicaciones y riesgos e interpretación de resultados durante las rotaciones por las diversas especialidades y áreas quirúrgicas, para promover la seguridad del paciente y aplicar procedimientos y recursos técnicos de la especialidad en la atención de pacientes quirúrgicos, con ética y confianza.	Esta unidad de aprendizaje aporta al perfil de egreso los fundamentos para garantizar la seguridad del paciente y sustentar el ejercicio de la especialidad en los principios del humanismo.
Trabajo de Atención Médica IV	de	Aplicar procedimientos quirúrgicos, a través de la realización de prácticas de indicaciones, técnicas, manejo de complicaciones y riesgos e interpretación de resultados durante las rotaciones por las diversas especialidades y áreas quirúrgicas, para promover la seguridad y atención de pacientes quirúrgicos, con responsabilidad e integridad.	Esta unidad de aprendizaje aporta al perfil de egreso los fundamentos para diseñar e implementar sistemas de seguridad en ambientes quirúrgicos y sustentar el ejercicio de la especialidad en los principios del humanismo.
Trabajo de Atención Médica V	de	Analizar la aplicación y orden de procedimientos quirúrgicos, a través de la realización de prácticas de indicaciones, técnicas, manejo de complicaciones y riesgos e interpretación de resultados durante las rotaciones por las diversas especialidades y áreas quirúrgicas, para tomar decisiones fundamentadas en el desarrollo de actividades quirúrgicas complejas, con honestidad y confianza.	Esta unidad de aprendizaje aporta al perfil de egreso los fundamentos para diseñar e implementar sistemas de seguridad en ambientes quirúrgicos y sustentar el ejercicio de la especialidad en los principios del humanismo, procurando una visión integradora del quehacer del egresado.
Trabajo de Atención Médica VI	de	Prescribir la aplicación y orden de procedimientos quirúrgicos, a través de la realización de prácticas de indicaciones, técnicas, manejo de complicaciones y riesgos e interpretación de resultados durante las rotaciones por las diversas especialidades y áreas quirúrgicas, para tomar decisiones fundamentadas en el desarrollo de actividades quirúrgicas complejas, con ética y responsabilidad.	Esta unidad de aprendizaje aporta al perfil de egreso los fundamentos para garantizar la seguridad del paciente en situaciones complejas de ambientes quirúrgicos, sustentando el ejercicio de la especialidad en los principios del humanismo.

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado

	Trabajo de Atención Médica VII	Evaluar la necesidad de aplicación de procedimientos quirúrgicos, practicarlos e interpretarlos con autonomía, a través de la realización de prácticas de atención médica, para tomar decisiones complejas y resolver eventos inesperados en el desarrollo de actividades quirúrgicas, con ética y responsabilidad.	Esta unidad de aprendizaje aporta al perfil de egreso los fundamentos para participar en la rehabilitación de los pacientes quirúrgicos, aplicando técnicas quirúrgicas de colonoscopia diagnóstica y terapéutica y procedimientos avanzados de laparoscopia.
	Trabajo de Atención Médica VIII	Argumentar la necesidad de aplicación de procedimientos quirúrgicos, practicarlos e interpretarlos con autonomía, a través de la realización de prácticas de atención médica, para tomar decisiones complejas y resolver eventos inesperados en el desarrollo de actividades quirúrgicas, con responsabilidad y amplio sentido humano.	Esta unidad de aprendizaje aporta al perfil de egreso los fundamentos para garantizar la seguridad del paciente y sustentar el ejercicio de la especialidad en los principios del humanismo considerando la dignidad de la persona y su integridad biopsíquica en todo momento. De esta forma, el egresado podrá interactuar eficazmente con otros integrantes del equipo de salud en ambientes complejos y en condiciones de crisis.
Investigación Médica	Seminario de Investigación I	Reconocer los fines de la investigación en salud en el contexto nacional e internacional, a través del estudio de técnicas, procedimientos e instrumentos empleados en la realización y presentación de informes y resultados de investigación médica, para abordar situaciones investigativas en el campo de la cirugía general, con actitud crítica y participativa.	Esta unidad de aprendizaje aporta al perfil de egreso los fundamentos de metodología, estrategias, instrumentos y técnicas de investigación médica. De esta manera, el egresado tendrá las habilidades para valorar literatura de investigación médica y aplicar criterios de metodología científica para avanzar, ampliar y profundizar en el conocimiento de la Cirugía General.
	Seminario de Investigación II	Relacionar la importancia de la teoría y el conocimiento científico con la realización de investigación en salud, a través del estudio de los elementos conceptuales de la teoría científica, para abordar situaciones investigativas en el campo de la cirugía general, con responsabilidad y asertividad.	Esta unidad de aprendizaje aporta al perfil de egreso los fundamentos para valorar literatura de investigación médica y aplicar criterios de metodología científica en el desarrollo de investigación.
	Seminario de Investigación III	Identificar los elementos de un protocolo de investigación, mediante la revisión de la estructura de sus principales apartados, para realizar investigación en el campo de la cirugía general, con actitud crítica y honestidad.	El aporte de esta unidad de aprendizaje al perfil de egreso consiste en proporcionar los fundamentos metodológicos, estrategias, instrumentos y técnicas de investigación médica. De esta manera, el egresado podrá adecuar un plan de investigación y mejorar la evidencia en la toma de decisiones.
	Seminario de Investigación IV	Emplear elementos y estándares de confiabilidad y evaluación en el desarrollo del trabajo escrito de investigación, mediante la revisión de los diferentes tipos de estudios de investigación médica, para abordar problemáticas de la práctica cotidiana en el campo de la cirugía general, con	El aporte de esta unidad de aprendizaje al perfil de egreso consiste en proporcionar los fundamentos metodológicos, estrategias, instrumentos y técnicas de investigación médica.

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado

solidaridad y responsabilidad.

Seminario de Investigación V	Analizar medidas de eficacia de tratamientos, mediante la revisión de las fases de investigación y diseños para abordar problemáticas de la práctica cotidiana en el campo de la cirugía general en la redacción del planteamiento del problema, con responsabilidad e integridad.	Esta unidad de aprendizaje, aporta al perfil de egreso las herramientas para plantear, seleccionar y evaluar problemas de investigación médica.	
Seminario de Investigación VI	Construir variables y muestreo poblacional para el desarrollo de investigación médica, a través del estudio de sus criterios de elaboración, para abordar problemáticas de la práctica cotidiana en el campo de la cirugía general en la redacción del trabajo escrito de investigación, con actitud crítica y objetividad.	La aportación de esta unidad de aprendizaje al perfil de egreso consiste en capacitar al médico residente para realizar muestreos y cálculos de población para investigaciones. Lo que le permitirá mejorar la evidencia en la toma de decisiones de la práctica cotidiana.	
Seminario de Investigación VII	Evaluar el uso de recursos estadísticos en el desarrollo de investigación médica, a través del estudio de modelos y pruebas estadísticas, para abordar problemáticas de la práctica cotidiana en el campo de la cirugía general en la redacción del trabajo escrito de investigación, con actitud colaborativa y confianza.	Esta unidad de aprendizaje aporta al perfil de egreso los fundamentos para aplicar estadística descriptiva e inferencial en el desarrollo de investigación médica, básica o aplicada.	
Seminario de Investigación VIII	Evaluar el ejercicio de la Medicina Basada en Evidencias en el desarrollo de investigación médica, a través del análisis de la ética y legislación aplicada en materia de salud, para abordar problemáticas de la práctica cotidiana en el campo de la cirugía general en la redacción del trabajo escrito de investigación, con actitud reflexiva y humanismo.	Esta unidad de aprendizaje aporta al perfil de egreso los fundamentos para practicar la Medicina Basada en Evidencias.	
Educación Médica	Seminario de Educación I	Identificar la función educativa del médico, a través del estudio de teorías de los fundamentos del proceso educativo, para participar en la formación de médicos residentes, pacientes y grupos sociales relacionados, con amplio sentido humano y humildad.	Esta unidad de aprendizaje aporta al perfil de egreso los principios pedagógicos del aprendizaje para interpretar el proceso de formación profesional del médico y emplear estrategias y técnicas de aprendizaje.
Seminario de Educación II	Relacionar la motivación y el aprendizaje, a través de identificar las necesidades de los estudiantes, para participar en la formación de médicos residentes, pacientes y grupos sociales relacionados, con disposición para el trabajo colaborativo y empatía.	Esta unidad de aprendizaje aporta al perfil de egreso los principios para realizar actividades de educación médica y emplear estrategias y técnicas de aprendizaje.	
Seminario de Educación III	Relacionar la metodología educativa con la educación médica, a través del	La aportación de esta unidad de aprendizaje al perfil de egreso consiste	

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

	estudio de los elementos del currículo y técnicas de enseñanza, para participar en la formación de médicos residentes, pacientes y grupos sociales relacionados, con tolerancia y creatividad.	en capacitar al médico residente en métodos de enseñanza individualizada y socializada. De esta forma, el egresado aplicará técnicas de enseñanza de la medicina.
Seminario de Educación IV	Gestionar medios audiovisuales en la educación a distancia y en ambientes virtuales, a través del estudio de herramientas auxiliares de enseñanza, para participar en la formación de médicos residentes, pacientes y grupos sociales relacionados, con equidad y responsabilidad.	Esta unidad de aprendizaje aporta al perfil de egreso los conceptos fundamentales del proceso de enseñanza-aprendizaje en las ciencias de la salud, educación a distancia y ambientes virtuales de aprendizaje. De esta forma, el egresado realizará actividades de educación médica a residentes de especialidad.
Seminario de Educación V	Analizar la implementación de estrategias de enseñanza, a través del estudio de los elementos del proceso de aprendizaje, para participar en la formación de médicos residentes, pacientes y grupos sociales relacionados, con humanismo y objetividad.	La aportación de esta unidad al perfil de egreso consiste en capacitar al egresado para realizar actividades de educación médica facilitando el aprendizaje a equipos de trabajo de salud en diferentes escenarios clínicos.
Seminario de Educación VI	Gestionar la educación clínica en las residencias médicas, mediante la revisión del proceso de enseñanza-aprendizaje, para participar en la formación de médicos residentes, pacientes y grupos sociales relacionados, con amplio sentido humano y respeto a la diversidad.	La aportación de esta unidad de aprendizaje al perfil de egreso consiste en capacitar al egresado para facilitar el aprendizaje a equipos de trabajo de salud en diferentes escenarios clínicos, aplicando técnicas e instrumentos de evaluación pertinentes.
Seminario de Educación VII	Evaluar procesos, objetos, sujetos e instrumentos que intervienen en la educación clínica en las residencias médicas, mediante la revisión de criterios y paradigmas de evaluación, para participar en la formación de médicos residentes, pacientes y grupos sociales relacionados, con objetividad y asertividad.	Esta unidad de aprendizaje aporta al perfil de egreso los conocimientos y habilidades para realizar evaluación de contenidos y de desempeño, así como propiciar la iniciativa y creatividad en el estudiante.
Seminario de Educación VIII	Evaluar la función de la ética en la educación clínica en las residencias médicas, mediante la revisión de las implicaciones éticas de la educación y el profesionalismo médico, para participar en la formación de médicos residentes, pacientes y grupos sociales relacionados, con objetividad y actitud crítica.	Esta unidad de aprendizaje aporta al perfil de egreso habilidades para emplear de forma ética el conocimiento adquirido en el proceso de formación de alumnos de pregrado.

Finalmente, ante la dinámica de globalización y avance del conocimiento, los alumnos requieren de conocer y participar en otros escenarios extramuros por lo que las unidades de aprendizaje denominadas tópicos selectos de Cirugía General, así como las rotaciones complementarias son desarrolladas por los alumnos a través de movilidad estudiantil en otros hospitales de la región, nacionales o internacionales para complementar su formación. En la Tabla 13 se muestran las unidades de aprendizaje optativas.

Tabla 13. Unidades de aprendizaje optativas, competencias y aportaciones al perfil de egreso.

Unidad de aprendizaje	Competencia general	Aportaciones al perfil de egreso
Cirugía Segura (Proceso de Calidad y Seguridad en Cirugía)	Implementar protocolos de prevención de acuerdo a las políticas, procesos y procedimientos de las unidades hospitalarias en las que se desempeñe, apegándose al marco normativo de programas de seguridad del paciente con estándares de calidad nacional e internacional, para garantizar la seguridad del paciente quirúrgico, con responsabilidad y ética profesional.	Esta unidad de aprendizaje aporta al perfil de egreso un acercamiento a la implementación de protocolos de prevención.
Nutrición Enteral y Parenteral	Evaluar los algoritmos de posibilidad de inicio de soporte nutricional enteral y parenteral en pacientes hospitalizados, mediante la determinación del riesgo nutricional y evaluación de los parámetros de estabilidad hemodinámica que intervienen en la toma de decisiones, para disminuir el desarrollo de morbilidades, los tiempos de hospitalización y los costos de tratamiento, con profundo respeto hacia el paciente y honestidad.	Esta unidad de aprendizaje aporta al perfil de egreso conocimientos y habilidades para realizar cuidados preoperatorios y postoperatorios integrales y continuos. También le capacita para calcular e indicar nutrición enteral, fórmulas nutricionales, vías de acceso enteral; administrar nutrición parenteral total durante el perioperatorio por vías de acceso venoso central y periférico, así como establecer protocolos de cuidados y manejo de complicaciones.
Cirugía en Geriatría	Evaluar la intervención quirúrgica del paciente geriátrico, mediante la valoración multidisciplinaria preoperatoria, para determinar las intervenciones médicas previas al procedimiento quirúrgico, con responsabilidad y ética.	Esta unidad de aprendizaje, aporta al perfil de egreso habilidades para trabajar en equipos interdisciplinarios aplicando procedimientos y recursos técnicos de prevención, diagnóstico, tratamiento.

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

Cirugía Bariátrica	Evaluar el ingreso de pacientes con trastornos metabólicos y de obesidad mórbida a operación bariátrica, a través del análisis del comportamiento fisiopatológico y metabólico, así como de la preparación de los equipos de trabajo e instalaciones, para prevenir y controlar los posibles riesgos durante el perioperatorio, con actitud crítica y ética.	Esta unidad de aprendizaje aporta al perfil de egreso conocimientos para brindar atención en complicaciones derivadas de la obesidad y analizar críticamente la literatura de la obesidad mórbida y enfermedades metabólicas relacionadas con la cirugía bariátrica.
Análisis Crítico de Artículos Científicos	Fundamentar el ejercicio de la práctica médica basada en evidencias, para la realización de diagnósticos, pronósticos, detección de factores de riesgo y tratamiento de patologías quirúrgicas, mediante la lectura crítica de artículos e informes médicos publicados con actitud crítica y objetividad.	Esta unidad aporta al perfil de egreso habilidades para seleccionar, analizar y valorar la literatura médica de su especialidad.
Bioestadística Aplicada en Investigación Clínica	Evaluar el diseño de planeación estadística de proyectos de investigación clínica, mediante la revisión de sus implicaciones metodológicas y procedimentales, para fundamentar investigaciones en salud y la toma de decisiones clínicas, con actitud crítica y objetividad.	Esta unidad de aprendizaje aporta al perfil de egreso los conocimientos para utilizar adecuadamente pruebas estadísticas, sus condiciones de aplicación e interpretación de resultados. De esta forma, se procura que el egresado aplique en su práctica cotidiana el razonamiento y conocimientos de metodología de investigación colaborando en proyectos de alto impacto a la salud.
Taller de Redacción de Documentos Científicos	Desarrollar proyectos de investigación de alto impacto, a través de la implementación de las normas y criterios de redacción de artículos médicos y científicos, para impulsar y fundamentar el desarrollo, promoción y difusión de investigación de su especialidad, con actitud crítica y ética.	Esta unidad de aprendizaje aporta al perfil de egreso los conocimientos para consolidar y fortalecer procesos de investigación básica, clínica y epidemiológica.
Asistencia Respiratoria Avanzada en Adultos	Aplicar asistencia ventilatoria en pacientes adultos, mediante la utilización de algoritmos y técnicas para el manejo de la vía aérea, para disminuir el riesgo de morbilidad y mortalidad, con responsabilidad y objetividad.	Esta unidad de aprendizaje aporta al perfil de egreso las herramientas, métodos y técnicas para valorar urgencias traumáticas y no traumáticas en la atención del paciente quirúrgico de acuerdo a las circunstancias y necesidades.

3.8 Mapa curricular

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

De acuerdo con lo establecido en la NOM-EM-001-SSA3-2022, para homologar los planes de estudio a nivel nacional, las especialidades médicas son de tiempo completo y deben cumplir lo establecido en el PUEM en cuanto al número de horas de formación por lo que en general a nivel nacional los planes de estudio cubren al menos 150 créditos.

HC	HT	HCL
Unidad de Aprendizaje		
HE	CR	

HC:	Número de horas/semana/mes de teoría.
HT:	Número de horas/semana/mes de taller
HCL:	Número de horas/semana/mes de práctica clínica.
HE:	Número de horas/semana/mes extra clase
CR:	Créditos.

1er semestre	2o Semestre	3er Semestre	4to Semestre	5to Semestre	6to Semestre	7mo Semestre	8vo Semestre																																																																								
<table border="1" style="width: 100%;"><tr><td>2</td><td>2</td><td></td></tr><tr><td colspan="3">Seminario de Atención Médica I</td></tr><tr><td>2</td><td></td><td>6</td></tr></table>	2	2		Seminario de Atención Médica I			2		6	<table border="1" style="width: 100%;"><tr><td>2</td><td>2</td><td></td></tr><tr><td colspan="3">Seminario de Atención Médica II</td></tr><tr><td>2</td><td></td><td>6</td></tr></table>	2	2		Seminario de Atención Médica II			2		6	<table border="1" style="width: 100%;"><tr><td>2</td><td>2</td><td></td></tr><tr><td colspan="3">Seminario de Atención Médica III</td></tr><tr><td>2</td><td></td><td>6</td></tr></table>	2	2		Seminario de Atención Médica III			2		6	<table border="1" style="width: 100%;"><tr><td>2</td><td>2</td><td></td></tr><tr><td colspan="3">Seminario de Atención Médica IV</td></tr><tr><td>2</td><td></td><td>6</td></tr></table>	2	2		Seminario de Atención Médica IV			2		6	<table border="1" style="width: 100%;"><tr><td>2</td><td>2</td><td></td></tr><tr><td colspan="3">Seminario de Atención Médica V</td></tr><tr><td>2</td><td></td><td>6</td></tr></table>	2	2		Seminario de Atención Médica V			2		6	<table border="1" style="width: 100%;"><tr><td>2</td><td>2</td><td></td></tr><tr><td colspan="3">Seminario de Atención Médica VI</td></tr><tr><td>2</td><td></td><td>6</td></tr></table>	2	2		Seminario de Atención Médica VI			2		6	<table border="1" style="width: 100%;"><tr><td>2</td><td>2</td><td></td></tr><tr><td colspan="3">Seminario de Atención Médica VII</td></tr><tr><td>2</td><td></td><td>6</td></tr></table>	2	2		Seminario de Atención Médica VII			2		6	<table border="1" style="width: 100%;"><tr><td>2</td><td>2</td><td></td></tr><tr><td colspan="3">Seminario de Atención Médica VII</td></tr><tr><td>2</td><td></td><td>6</td></tr></table>	2	2		Seminario de Atención Médica VII			2		6
2	2																																																																														
Seminario de Atención Médica I																																																																															
2		6																																																																													
2	2																																																																														
Seminario de Atención Médica II																																																																															
2		6																																																																													
2	2																																																																														
Seminario de Atención Médica III																																																																															
2		6																																																																													
2	2																																																																														
Seminario de Atención Médica IV																																																																															
2		6																																																																													
2	2																																																																														
Seminario de Atención Médica V																																																																															
2		6																																																																													
2	2																																																																														
Seminario de Atención Médica VI																																																																															
2		6																																																																													
2	2																																																																														
Seminario de Atención Médica VII																																																																															
2		6																																																																													
2	2																																																																														
Seminario de Atención Médica VII																																																																															
2		6																																																																													
<table border="1" style="width: 100%;"><tr><td></td><td>3</td><td>22</td></tr><tr><td colspan="3">Trabajo de Atención Médica I</td></tr><tr><td></td><td></td><td>25</td></tr></table>		3	22	Trabajo de Atención Médica I					25	<table border="1" style="width: 100%;"><tr><td></td><td>3</td><td>22</td></tr><tr><td colspan="3">Trabajo de Atención Médica II</td></tr><tr><td></td><td></td><td>25</td></tr></table>		3	22	Trabajo de Atención Médica II					25	<table border="1" style="width: 100%;"><tr><td></td><td>3</td><td>22</td></tr><tr><td colspan="3">Trabajo de Atención Médica III</td></tr><tr><td></td><td></td><td>25</td></tr></table>		3	22	Trabajo de Atención Médica III					25	<table border="1" style="width: 100%;"><tr><td></td><td>3</td><td>22</td></tr><tr><td colspan="3">Trabajo de Atención Médica IV</td></tr><tr><td></td><td></td><td>25</td></tr></table>		3	22	Trabajo de Atención Médica IV					25	<table border="1" style="width: 100%;"><tr><td></td><td>3</td><td>22</td></tr><tr><td colspan="3">Trabajo de Atención Médica V</td></tr><tr><td></td><td></td><td>25</td></tr></table>		3	22	Trabajo de Atención Médica V					25	<table border="1" style="width: 100%;"><tr><td></td><td>3</td><td>22</td></tr><tr><td colspan="3">Trabajo de Atención Médica VI</td></tr><tr><td></td><td></td><td>25</td></tr></table>		3	22	Trabajo de Atención Médica VI					25	<table border="1" style="width: 100%;"><tr><td></td><td>3</td><td>22</td></tr><tr><td colspan="3">Trabajo de Atención Médica VII</td></tr><tr><td></td><td></td><td>25</td></tr></table>		3	22	Trabajo de Atención Médica VII					25	<table border="1" style="width: 100%;"><tr><td></td><td>3</td><td>22</td></tr><tr><td colspan="3">Trabajo de Atención Médica VIII</td></tr><tr><td></td><td></td><td>25</td></tr></table>		3	22	Trabajo de Atención Médica VIII					25
	3	22																																																																													
Trabajo de Atención Médica I																																																																															
		25																																																																													
	3	22																																																																													
Trabajo de Atención Médica II																																																																															
		25																																																																													
	3	22																																																																													
Trabajo de Atención Médica III																																																																															
		25																																																																													
	3	22																																																																													
Trabajo de Atención Médica IV																																																																															
		25																																																																													
	3	22																																																																													
Trabajo de Atención Médica V																																																																															
		25																																																																													
	3	22																																																																													
Trabajo de Atención Médica VI																																																																															
		25																																																																													
	3	22																																																																													
Trabajo de Atención Médica VII																																																																															
		25																																																																													
	3	22																																																																													
Trabajo de Atención Médica VIII																																																																															
		25																																																																													
<table border="1" style="width: 100%;"><tr><td>1</td><td>2</td><td></td></tr><tr><td colspan="3">Seminario de Investigación I</td></tr><tr><td>1</td><td></td><td>4</td></tr></table>	1	2		Seminario de Investigación I			1		4	<table border="1" style="width: 100%;"><tr><td>1</td><td>2</td><td></td></tr><tr><td colspan="3">Seminario de Investigación II</td></tr><tr><td>1</td><td></td><td>4</td></tr></table>	1	2		Seminario de Investigación II			1		4	<table border="1" style="width: 100%;"><tr><td>1</td><td>2</td><td></td></tr><tr><td colspan="3">Seminario de Investigación III</td></tr><tr><td>1</td><td></td><td>4</td></tr></table>	1	2		Seminario de Investigación III			1		4	<table border="1" style="width: 100%;"><tr><td>1</td><td>2</td><td></td></tr><tr><td colspan="3">Seminario de Investigación VI</td></tr><tr><td>1</td><td></td><td>4</td></tr></table>	1	2		Seminario de Investigación VI			1		4	<table border="1" style="width: 100%;"><tr><td>1</td><td>2</td><td></td></tr><tr><td colspan="3">Seminario de Investigación V</td></tr><tr><td>1</td><td></td><td>4</td></tr></table>	1	2		Seminario de Investigación V			1		4	<table border="1" style="width: 100%;"><tr><td>1</td><td>2</td><td></td></tr><tr><td colspan="3">Seminario de Investigación VI</td></tr><tr><td>1</td><td></td><td>4</td></tr></table>	1	2		Seminario de Investigación VI			1		4	<table border="1" style="width: 100%;"><tr><td>1</td><td>2</td><td></td></tr><tr><td colspan="3">Seminario de Investigación VII</td></tr><tr><td>1</td><td></td><td>4</td></tr></table>	1	2		Seminario de Investigación VII			1		4	<table border="1" style="width: 100%;"><tr><td>1</td><td>2</td><td></td></tr><tr><td colspan="3">Seminario de Investigación VIII</td></tr><tr><td>1</td><td></td><td>4</td></tr></table>	1	2		Seminario de Investigación VIII			1		4
1	2																																																																														
Seminario de Investigación I																																																																															
1		4																																																																													
1	2																																																																														
Seminario de Investigación II																																																																															
1		4																																																																													
1	2																																																																														
Seminario de Investigación III																																																																															
1		4																																																																													
1	2																																																																														
Seminario de Investigación VI																																																																															
1		4																																																																													
1	2																																																																														
Seminario de Investigación V																																																																															
1		4																																																																													
1	2																																																																														
Seminario de Investigación VI																																																																															
1		4																																																																													
1	2																																																																														
Seminario de Investigación VII																																																																															
1		4																																																																													
1	2																																																																														
Seminario de Investigación VIII																																																																															
1		4																																																																													
<table border="1" style="width: 100%;"><tr><td>1</td><td>2</td><td></td></tr><tr><td colspan="3">Seminario de Educación I</td></tr><tr><td>1</td><td></td><td>4</td></tr></table>	1	2		Seminario de Educación I			1		4	<table border="1" style="width: 100%;"><tr><td>1</td><td>2</td><td></td></tr><tr><td colspan="3">Seminario de Educación II</td></tr><tr><td>1</td><td></td><td>4</td></tr></table>	1	2		Seminario de Educación II			1		4	<table border="1" style="width: 100%;"><tr><td>1</td><td>2</td><td></td></tr><tr><td colspan="3">Seminario de Educación III</td></tr><tr><td>1</td><td></td><td>4</td></tr></table>	1	2		Seminario de Educación III			1		4	<table border="1" style="width: 100%;"><tr><td>1</td><td>2</td><td></td></tr><tr><td colspan="3">Seminario de Educación IV</td></tr><tr><td>1</td><td></td><td>4</td></tr></table>	1	2		Seminario de Educación IV			1		4	<table border="1" style="width: 100%;"><tr><td>1</td><td>2</td><td></td></tr><tr><td colspan="3">Seminario de Educación V</td></tr><tr><td>1</td><td></td><td>4</td></tr></table>	1	2		Seminario de Educación V			1		4	<table border="1" style="width: 100%;"><tr><td>1</td><td>2</td><td></td></tr><tr><td colspan="3">Seminario de Educación VI</td></tr><tr><td>1</td><td></td><td>4</td></tr></table>	1	2		Seminario de Educación VI			1		4	<table border="1" style="width: 100%;"><tr><td>1</td><td>2</td><td></td></tr><tr><td colspan="3">Seminario de Educación VII</td></tr><tr><td>1</td><td></td><td>4</td></tr></table>	1	2		Seminario de Educación VII			1		4	<table border="1" style="width: 100%;"><tr><td>1</td><td>2</td><td></td></tr><tr><td colspan="3">Seminario de Educación VIII</td></tr><tr><td>1</td><td></td><td>4</td></tr></table>	1	2		Seminario de Educación VIII			1		4
1	2																																																																														
Seminario de Educación I																																																																															
1		4																																																																													
1	2																																																																														
Seminario de Educación II																																																																															
1		4																																																																													
1	2																																																																														
Seminario de Educación III																																																																															
1		4																																																																													
1	2																																																																														
Seminario de Educación IV																																																																															
1		4																																																																													
1	2																																																																														
Seminario de Educación V																																																																															
1		4																																																																													
1	2																																																																														
Seminario de Educación VI																																																																															
1		4																																																																													
1	2																																																																														
Seminario de Educación VII																																																																															
1		4																																																																													
1	2																																																																														
Seminario de Educación VIII																																																																															
1		4																																																																													
<table border="1" style="width: 100%;"><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td colspan="3">Optativa 1</td></tr><tr><td></td><td></td><td>4</td></tr></table>				Optativa 1					4		<table border="1" style="width: 100%;"><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td colspan="3">Optativa 2</td></tr><tr><td></td><td></td><td>4</td></tr></table>				Optativa 2					4		<table border="1" style="width: 100%;"><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td colspan="3">Optativa 3</td></tr><tr><td></td><td></td><td>4</td></tr></table>				Optativa 3					4		<table border="1" style="width: 100%;"><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td colspan="3">Optativa 4</td></tr><tr><td></td><td></td><td>4</td></tr></table>				Optativa 4					4																																					
Optativa 1																																																																															
		4																																																																													
Optativa 2																																																																															
		4																																																																													
Optativa 3																																																																															
		4																																																																													
Optativa 4																																																																															
		4																																																																													

En la Tabla 14 se describen los créditos que el alumno debe cubrir durante su estancia en el programa.

Tabla 14. Distribución de créditos del programa.

Distribución de Créditos	Semestres							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Créditos por materias obligatorias:	39	39	39	39	39	39	39	39
Créditos por materias optativas:	4	0	4	0	4	0	4	0
Acumulados por semestre:	43	39	43	39	43	39	43	39
Total de Créditos Obligatorios:	312							
Total de Créditos Optativos:	16							
Total de Créditos del Programa:	328							

3.9. Ruta crítica

A continuación, se describen las actividades y productos que deberá realizar y entregar la o el estudiante de la ECG, así como las acciones colegiadas de la UH sede con la FMM para dar sentido y acompañamiento a este proceso.

Universidad Autónoma de Baja California
Coordinación General de Investigación y Posgrado



1er Semestre

- Asignación de director de trabajo terminal
- Designación del Comité de trabajo terminal
- Aprobar unidades de aprendizaje
- Aprobar el seminario de avances de trabajo terminal



2do Semestre

- Aprobar las unidades de aprendizaje
- Aprobar el Seminario de avances de tesis
- Aprobación del protocolo de trabajo terminal



3er Semestre

- Aprobar las unidades de aprendizaje
- Aprobar el seminario de avances de tesis
- Aprobación del protocolo de trabajo terminal por el Comité de Ética en Investigación



4to Semestre

- Aprobar las unidades de aprendizaje
- Aprobar el seminario de avances de tesis



5to Semestre

- Aprobar las unidades de aprendizaje
- Aprobar el seminario de avances de tesis



6to Semestre

- Aprobar las unidades de aprendizaje
- Aprobar el seminario de avances de tesis



7to Semestre

- Aprobar las unidades de aprendizaje
- Aprobar el seminario de avances de tesis
- Aprobación de la versión final del trabajo terminal
- Comprobar el dominio del idioma inglés



8to Semestre

- Aprobar las unidades de aprendizaje
- Aprobar el seminario de avances de tesis
- Presentación del examen de grado
- Cumplir con el servicio social profesional
- Aprobar el Examen del Consejo de Certificación

3.10 Programas de las Unidad de Aprendizaje

Consultar Anexos 1 (Unidades de Aprendizaje Obligatorias) y 2 (Unidades de Aprendizaje Optativas).

3.11. Evaluación de los alumnos

Los procesos de evaluación que se aplicarán en ECG estarán sujetos a lo establecido en el Estatuto Escolar y en el Reglamento General de Exámenes Profesionales y Estudios de Posgrado de la UABC, así como en el resto de la normativa universitaria y en materia de salud vigente que pudiese aplicar en lo referente a la inscripción, reinscripción, permanencia, bajas, evaluación del proceso enseñanza aprendizaje, aplicación de exámenes, evaluación de actividades prácticas o de campo, evaluación y seguimiento de los trabajos terminales y evaluación de los avances de la ruta crítica del estudiante.

La evaluación del proceso enseñanza-aprendizaje será coordinada y realizada por el profesor titular y los adjuntos: se evalúa la aplicación de herramientas metodológicas de investigación y habilidades para la docencia entre pares y educación en salud a la población en general y pacientes. En la ruta crítica de graduación se establecen los productos relacionados con el Trabajo terminal que los residentes deben de realizar en cada ciclo, con el apoyo y tutoría del asesor metodológico, concluyendo con la evaluación de la presentación y defensa de este.

Finalmente, los criterios de evaluación de las unidades de aprendizaje que conforman el programa se describen al interior de cada una de ellas y serán dados a conocer a los estudiantes al inicio de cada ciclo escolar en el encuadre. La calendarización de las guardias, los horarios de la jornada laboral y las rotaciones de campo se establecerán y proporcionarán en el programa operativo de la especialidad en las UH.

Los formatos y mecanismos requeridos en el proceso formativo y al término de los estudios, se comunicarán a los residentes de manera electrónica a través de la Coordinación de Investigación y Posgrado de la Facultad, así como por las vías de comunicación institucionales de los departamentos involucrados. Además, la FMM

cuenta con un sitio web oficial en donde son publicados de manera periódica avisos, noticias, convocatorias y anuncios para los estudiantes como las fechas de reinscripción. Adicionalmente, se cuenta con una página de apoyo en Facebook que contribuye a la difusión de algunos comunicados.

3.12. Características de los trabajos terminales

El proceso de elaboración del Trabajo terminal para obtener el diploma de especialidad médica inicia desde el primer ciclo con la asignación del asesor metodológico por parte de la institución de salud. El comité de trabajo terminal del alumno evaluará semestralmente los avances de este, el cual partirá de la información contenida en el protocolo previamente aprobado y registrado por el CEP-ECG ante la FMM, mismo que se irá detallando y extendiendo a medida que el alumno transita por la ruta crítica.

El estudiante desarrollará un trabajo terminal bajo la asesoría del director de trabajo terminal, el cual se registrará por la *Guía para la elaboración del trabajo terminal*, cuyas características específicas se señalan en el Anexo 3. La estructuración del trabajo terminal deberá presentar el siguiente formato:

- Título
- Resumen
- Introducción
- Marco teórico
- Antecedentes
- Planteamiento del problema
- Justificación
- Hipótesis y objetivos
- Metodología
- Aspectos éticos, normativos y de seguridad
- Resultados
- Discusión
- Conclusiones
- Referencias (estilo APA)

- Anexos (carta de consentimiento informado, técnicas de laboratorio, productos académicos derivados del trabajo de tesis, etc.)

La metodología debe incluir el diseño del estudio, lugar del estudio, periodo de realización, universo del estudio, muestreo y tamaño de la muestra, criterios de selección (inclusión, exclusión y eliminación); operacionalización de las variables, procedimientos (métodos), plan de análisis de resultados.

En la sección de aspectos éticos, normativos y de seguridad se manifestará el apego a la Declaración de Helsinki, la Ley General de Salud y su Reglamento en Materia de Investigación para la Salud; y las Normas Oficiales Mexicanas que apliquen. Debe incluirse también el número de registro ante el Comité de Ética en Investigación (si fuese el caso), los beneficios de los participantes, la descripción detallada de los riesgos y beneficios de la investigación, una explicación clara sobre la participación de los pacientes o individuos de estudio, particularmente si incluye la participación de población vulnerable como niños, ancianos, discapacitados, entre otros. Se justificará la participación de seres humanos o animales de laboratorio. En caso de utilizar animales, el protocolo deberá explicar detalladamente la cepa a estudiar, los métodos de anestesia que se utilizarán y los cuidados que se tendrán en la estancia temporal de animales.

Los criterios de calidad de estructura de los trabajos terminales también deberán apearse a los requerimientos de la SSA y deberán ser autorizados por el Comité de Ética en Investigación del Hospital General de Mexicali, el cual cuenta con registro ante la Comisión Nacional de Bioética. Así mismo, deberán mantener congruencia con los objetivos del programa y las LGAC o Líneas de Trabajo de carácter profesional del programa. Deberá estar redactado con letra Arial o Times New Roman número 12, con interlineado de 1.5. Las citas y la redacción de las referencias bibliográficas deben apearse al formato APA. El comité de trabajo terminal dará seguimiento a la calidad y estructuración de los trabajos terminales.

Los criterios para el otorgamiento de mención honorífica se regirán por la normatividad universitaria aplicable vigente.

Por otro lado, el protocolo deberá tener la siguiente estructura y deberá ser aprobado al término del primer semestre, tanto por el Comité de Tesis como por el Comité de Ética en Investigación de la Facultad de Medicina Mexicali.

- Título del trabajo
- Resumen
- Marco teórico
- Antecedentes
- Justificación
- Planteamiento del problema
- Hipótesis
- Objetivos
- Metodología
- Aspectos éticos, normativos y de seguridad
- Recursos financieros y factibilidad
- Cronograma de actividades
- Referencias bibliográficas
- Anexos

El protocolo deberá redactarse con el mismo estilo que se redactará el trabajo terminal.

3.13. Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento (LGAC)

Actualmente los proyectos de trabajo terminal que se desarrollan en el HGM del ISESALUD, como parte de la especialidad en cirugía general, se encuentran asociados a la Línea de Generación y Aplicación del Conocimiento denominada “Cirugía general y de subespecialidades quirúrgicas aplicadas en la investigación médica”. La Tabla 15 presenta la descripción de dicha LGAC y los nombres de los profesores del núcleo académico vinculados a la misma.

Tabla 15. Descripción de las LGAC asociadas al programa de ECG.

LGAC	Descripción	Integrantes
Cirugía general y de subespecialidades quirúrgicas aplicadas en la investigación médica.	La línea está enfocada al estudio del conjunto de ideas, conocimientos, actividades y prácticas médicas quirúrgicas, que relacionadas, darán origen a un nuevo conocimiento enfocado al estudio de la población que se encuentra en el Hospital General de Mexicali. Esta línea engloba, además de Cirugía General, todas las subespecialidades relacionadas al servicio de cirugía y tiene un enfoque local, con el objetivo de tener un mejor conocimiento de las patologías más frecuentes de nuestro medio.	Dr. Juan Pablo Ávila Dr. Elías García Flores Dr. Federico Hernández Rocha Dr. José Meza Márquez Dr. Sergio Romo Barraza

4. Planta Académica y Productos del Programa

Para garantizar el funcionamiento del programa y el desarrollo de los estudiantes, en este apartado se describe la planta académica, tanto de dedicación mayor como de tiempo parcial; sus responsabilidades, productividad y vinculación con la LGAC. Además, se presentan las estrategias para la evaluación docente y el seguimiento de egresados.

4.1 Núcleo académico

Los integrantes del núcleo académico son médicos especialistas del Hospital General de Mexicali y se describen en el documento: Diagnóstico Situacional 2014 Unidades Médicas, Sedes, Subsedes y de Rotación Rural, receptoras de residentes.

Las actividades que desarrollan los médicos especialistas en las sedes hospitalarias corresponden, en el 80% del tiempo efectivo laboral contratado, a la asistencia médica, donde los alumnos son asesorados dentro de estas actividades. Los titulares de los cursos de especialidad dedican el resto del tiempo asignado por la institución de salud a la atención personalizada de los estudiantes de posgrado y al proceso enseñanza-aprendizaje.

Las Tablas 16, 17 y 18 describen las principales características de formación, y participación en el programa de Especialidad en Cirugía General, tanto de los miembros del núcleo académico (Tablas 16 y 18) como de los profesores de dedicación parcial al programa (Tabla 17). Cabe destacar que el 60% de los profesores de dedicación mayor al programa (profesores del NA), cuentan con la certificación profesional del Consejo Mexicano de Cirugía General.

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado

Tabla 16. Miembros del núcleo académico del programa de ECG (Profesores de dedicación mayor).

Codificación:	
1. Grado académico	2. Horas promedio asignadas al programa a la semana
3. Formación y experiencia en	4. Horas promedio asignadas a la semana para la atención de alumnos
5. Línea(s) de trabajo o investigación	6. Institución de Educación que le otorgó el grado más alto obtenido
7. Total de alumnos involucrados en las líneas de trabajo o investigación	8. Total de alumnos bajo su responsabilidad

*Utilice los campos que requieran, puede reducir o cambiar los campos propuestos.

Nombre	1	2	3	4	5	6	7	8
Dr. Juan Pablo Ávila	Esp. Médica	20	Formación en cirugía general con experiencia en cirugía de urgencia y trauma.	8	Cirugía general y de subespecialidades quirúrgicas aplicadas en la investigación médica	Hospital General de Mexicali/Universidad Autónoma de Baja California	11	3
Dr. Elías García Flores	Esp. Medica	10	Formación en cirugía general con experiencia en cirugía de urgencia, bariátrica y laparoscopia avanzada.	4	Cirugía general y de subespecialidades quirúrgicas aplicadas en la investigación médica	Hospital General de Mexicali/Universidad Autónoma de Baja California	11	1
Dr. Federico Hernández Rocha	Esp. Medica	10	Formación en cirugía general con experiencia en cirugía de urgencia, y cirugía bariátrica.	4	Cirugía general y de subespecialidades quirúrgicas aplicadas en la investigación médica	Hospital General de Mexicali/Universidad Autónoma de Baja California	11	2

Universidad Autónoma de Baja California
Coordinación General de Investigación y Posgrado

Dr. José Meza Márquez	Esp. Médica	10	Formación en cirugía general con experiencia en cirugía de urgencia, y administración de hospitales.	4	Cirugía general y de subespecialidades quirúrgicas aplicadas en la investigación médica	Hospital General de Mexicali/Universidad Autónoma de Baja California	11	1
Dr. Sergio Romo Barraza	Esp. Médica		Cirugía gastrointestinal	4	Cirugía general y de subespecialidades quirúrgicas aplicadas en la investigación médica	Centro Médico Nacional de Occidente del IMSS/U de G	11	4

4.2 Profesores de tiempo parcial o dedicación menor

Tabla 17. Profesores de dedicación parcial para el programa de ECG (de dedicación menor).

Codificación:	
1. Grado académico	2. Horas promedio asignadas al programa a la semana
3. Formación y experiencia en	4. Horas promedio asignadas a la semana para la atención de alumnos
5. Lugar donde labora y/o Línea(s) de trabajo o investigación	6. Institución de Educación que le otorgó el grado más alto obtenido
7. Total de alumnos involucrados en las líneas de trabajo o investigación	8. Total de alumnos bajo su responsabilidad

Utilice los campos que requiera, puede reducir o cambiar los campos propuestos.

Nombre	1	2	3	4	5	6	7	8
Dr. Gabriel Corona Chávez	Esp. Médica	4	Experiencia en cirugía de trauma	2	Cirugía General y de subespecialidades quirúrgicas aplicadas en la investigación médica	Hospital General de Mexicali/Universidad Autónoma de Baja California	1	N/A
Dra. Mabel García Serrano	Esp. Médica	4	Experiencia en cirugía general	2	Cirugía General y de subespecialidades quirúrgicas aplicadas en la investigación médica	Hospital General de Mexicali/Universidad Autónoma de Baja California	1	N/A

Universidad Autónoma de Baja California
Coordinación General de Investigación y Posgrado

Dra. Nury California Cíntora Álvarez*	Subesp. Médica	5	Experiencia en cirugía de ano, colon y recto.	2	Cirugía General y de subespecialidades quirúrgicas aplicadas en la investigación médica	Hospital General de Mexicali/ Hospital Regional Adolfo López Mateos/ Universidad Autónoma de Baja California/ UNAM	1	N/A
Dr. Lenin Flores Amézquita	Esp. Médica	4	Experiencia en cirugía general	2	Cirugía General y de subespecialidades quirúrgicas aplicadas en la investigación médica	Hospital General de Mexicali/Universidad Autónoma de Baja California	1	N/A

*Certificada por el Consejo Mexicano de Cirugía General, A.C.

4.3 Participación de la planta académica en la operación del programa

Tabla 18. Participación de los miembros del núcleo académico en las actividades operativas del programa de ECG.

Codificación: (escribir Sí o No en el espacio correspondiente)								
1. Docencia	2. Conferencias							
3. Dirección de trabajo terminal	4. Participación en eventos especializados							
5. Exámenes de grado	6. Actividades de gestión							
7. Tutores	8. Promoción y difusión							
Nombre	1	2	3	4	5	6	7	8
Dr. Juan Pablo Ávila	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Dr. Elías García Flores	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
Dr. Federico Hernández Rocha	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI
Dr. José Meza Márquez	SI	SI	SI	NO	SI	NO	SI	SI
Dr. Sergio Romo Barraza	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI

4.4 Evaluación de la planta académica

La evaluación de la actividad docente de la ECG se realizará a través de una encuesta de percepción de los estudiantes. Se trata de una encuesta desarrollada

institucionalmente que se aplica semestralmente en línea bajo la supervisión de la Coordinación General de Investigación y Posgrado y el Departamento de Apoyo a la Docencia y la Investigación del Campus Mexicali. Los alumnos deberán acceder a la encuesta con su correo institucional, de manera semestral, en un periodo establecido de manera institucional. El instrumento evalúa 7 indicadores referentes a cada unidad de aprendizaje y profesor que la imparte: 1) Estructuración de objetivos y contenidos, 2) Claridad expositiva, 3) Organización de la clase, 4) Dominio de la Asignatura, 5) Cualidades de interacción, 6) Evaluación del aprendizaje y 7) Método de trabajo. El reporte generado con los puntajes obtenidos en cada rubro, el promedio general y los comentarios de los alumnos presentados de manera anónima, se harán llegar a través de la o del responsable del programa a los docentes del posgrado al culminar el proceso de evaluación.

Adicionalmente, se cuenta con una encuesta de seguimiento, que evalúa la calidad del modelo educativo y la operatividad de los programas, las condiciones de la infraestructura disponible, las características de la movilidad del alumno, el acceso a la información (referencias bibliográficas, banco de datos, etc.), atención recibida de parte del personal académico, entre otros. Los resultados de ambas encuestas permitirán retroalimentar el proceso enseñanza-aprendizaje y proponer actualizaciones al plan de mejora continua de los programas.

Semestralmente se actualizará una base de datos con la productividad de los miembros del NA, que incluirá los siguientes indicadores: artículos de investigación original publicados; libros y/o capítulos de libros científicos y de texto; presentaciones en eventos académicos especializados; patentes registradas y en proceso de explotación; desarrollos tecnológicos y prototipos experimentales; desarrollo de sistemas y/o programas de computación; participación de los estudiantes en la productividad del PTC. Se pondrá especial énfasis en la movilidad estudiantil y la productividad conjunta con los estudiantes de especialidad.

4.5 Productos académicos del programa

A continuación, se presenta la productividad académica de los últimos 5 años de los miembros del núcleo académico del programa de la especialidad en Cirugía General, así como de los profesores de tiempo parcial (dedicación menor):

Trabajos Terminales

- Cárdenas, G. F. (2020). Efectividad del Permanganato de Potasio al 5% en la resolución de úlceras de pie diabético en pacientes del Hospital General de Mexicali, del periodo de octubre de 2019 a enero de 2020. [Trabajo terminal]. Hospital General de Mexicali. Director de trabajo terminal: Dr. Juan Pablo Ávila Ruiz.
- Cintora, N. C. (2020). Medición de la escala predictiva de evisceración de Van Ramshorst posterior a laparotomía media, de octubre de 2015 a octubre de 2019, en pacientes mayores de 18 años tratados en el Hospital General de Mexicali. [Trabajo terminal]. *Hospital General de Mexicali*. Director de trabajo terminal: Dr. Juan Pablo Ávila Ruiz.
- Isarraraz, R. D. (2021). Comparación de incidencia de infección de sitio quirúrgico en heridas abdominales contaminadas, con aseo previo al cierre primario con clorhexidina vs yodopovidona vs no aseo, en Hospital General de Mexicali, en el periodo de noviembre 2019 a febrero 2021. [Trabajo terminal]. *Hospital General de Mexicali*. Director de trabajo terminal: Dr. Juan Pablo Ávila Ruiz.
- Ruiz, M. (2020). Serie de casos en pacientes con pie diabético en tratamiento bajo terapia de presión negativa artesanal vs parches de alginato de plata, comparado con curaciones convencionales en el Hospital General de Mexicali, durante noviembre de 2017 a noviembre de 2018. [Trabajo terminal]. *Hospital General de Mexicali*. Director de trabajo terminal: Dr. Juan Pablo Ávila Ruiz.
- Vargas, J. R. (2019). Caracterización de los pacientes con colecistitis aguda en el Hospital General de Mexicali, durante el periodo enero 2016 a diciembre 2017. [Trabajo terminal]. *Hospital General de Mexicali*. Director de trabajo terminal: Dr. Juan Pablo Ávila Ruiz.

- 2017-2018: Serie de casos en pacientes con pie diabético en tratamiento bajo terapia de presión negativa artesanal vs parches de alginato de plata comparado con curaciones convencionales en HGM. Director de trabajo terminal: Dr. Federico Hernández Rocha.
- 2016-2017: Caracterización de los pacientes con colecistitis aguda en el Hospital General de Mexicali. Director de trabajo terminal: Dr. Federico Hernández Rocha.
- Navarro, E. (2019). Complicaciones más frecuentes en pacientes con diagnóstico de colecistitis previo a la colecistectomía en el Hospital General de Mexicali en el periodo de enero a diciembre de 2016. [Trabajo terminal]. *Hospital General de Mexicali*. Director de trabajo terminal: Dr. José de Jesús Meza Márquez.
- Chavira, F. (2016). Resultados de la implementación de un modelo de detección de eventos adversos en el servicio de cirugía general del Hospital General de Mexicali en el periodo del 01 de enero al 31 de diciembre del 2016. [Trabajo terminal]. Hospital General de Mexicali. Director de trabajo terminal: Dr. Lenin Flores Amézquita.
- Martín, A. N. (2016). Incidencia postquirúrgica de seroma en paciente de cirugías abdominales al afrontar o el tejido celular subcutáneo. [Trabajo terminal]. Hospital General de Mexicali. Director de trabajo terminal: Dr. Lenin Flores Amézquita.

Publicaciones

- Martín-Mattar, A., Isamarraz-Flores, R., & Ávila, J. P. (2022). Hernia de Spiegel y apendicitis aguda necrosada. Un reporte de caso. *Cirugía y cirujanos*. 88(6), 782-786. DOI: 10.24875/CIRU.20001112
- Franco-Avilés, L., Hernández-Rocha, F. I., Mercado, U., & Malvido-Torres, C. G. (2017). Hipertensión portal segmentaria por trombosis de la vena esplénica causada por pancreatitis. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 55(6), 788-90. Recuperado de <https://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2017/im176p.pdf>

Ponencias

- Hernández. F. (2017). *Fístula gastro-gastro posterior a bypass en Y de Roux*. [Ponencia]. Congreso Internacional de Cirugía endoscópica. Asociación Mexicana de Cirugía Endoscópica.

4.6 Seguimiento de egresados y servicios ofertados

El seguimiento de egresados es uno de los aspectos medulares en la operatividad de un programa de estudios, ya que permite recabar información en forma de indicadores que resulta determinante para su seguimiento y evaluación. Para incrementar la utilidad y confiabilidad de la información recabada en los procesos de seguimiento a egresados, ésta debe obtenerse de manera precisa y objetiva. Sin embargo, hasta el momento es una actividad que no se había venido realizando al menos, no de forma continua y sistematizada. Razón por la cual, no se cuenta con un registro de estudiantes egresados, solo los vigentes.

En este sentido, se diseñarán dos encuestas con apoyo de los miembros del NA y de personal académico externo a la UABC con experiencia en estudios de seguimiento a egresados de posgrado; una encuesta estará dirigida a egresados y otra a empleadores. Además, se generará una base de datos con los estudiantes que ingresen en cada generación, la cual se actualizará anualmente con la aplicación de la encuesta antes mencionada. Además, se fomentará el uso de las redes sociales para crear grupos de egresados y tener un contacto permanente con ellos. En cada actualización se recabarán datos que permitan ubicar a los egresados, evaluar su desempeño, así como el impacto y pertinencia de los programas.

Entre estos datos podemos mencionar los siguientes:

- Datos personales.
- Información laboral: empleo actual y función que desempeña.
- Fecha de obtención del diploma.
- Opinión del alumno sobre la calidad del programa.
- Movilidad académica (estancias).

- Publicaciones.
- Presentación de ponencias en congresos nacionales e internacionales.
- Unidades de aprendizaje de actualización vinculadas con actividades profesionalizantes o de investigación.
- Desarrollo de innovaciones (patentes, transferencia de tecnología, propiedad intelectual).
- Formación de recursos humanos.
- Incorporación al SNI (o su equivalente).

A partir de la información que se recabe mediante la encuesta de seguimiento a egresados, se realizará un reporte técnico que incluirá material gráfico. En este contexto se podrá realizar una evaluación periódica de los programas para contribuir, en caso pertinente, a una actualización o modificación del mismo.

Para el seguimiento de egresados, se establece un plan que considera tres momentos: 1) Al momento de egresar, 2) Dos años después del egreso y 3) Cinco años después del egreso. A continuación, se propone el cronograma para dicho seguimiento (Tabla 19):

Tabla 19. Cronograma para el seguimiento de egresados del programa de EGC.

Momentos	Generaciones						
	2023-1	2024-1	2025-1	2026-1	2027-1	2028-1	2029-1
Momento 1. Al egreso					Generación 2023-1	Generación 2024-1	Generación 2025-1
Momento 2. Dos años después del egreso.							Generación 2023-1
Momento 3. Cinco años después del egreso.							

Momentos	Generaciones						
	2030-1	2031-1	2032-1	2033-1	2034-1	2035-1	2036-1
Momento 1. Al egreso	Generación 2026-1	Generación 2027-1	Generación 2028-1	Generación 2029-1	Generación 2030-1	Generación 2031-1	Generación 2032-1
Momento 2. Dos años después del egreso.	Generación 2024-1	Generación 2025-1	Generación 2026-1	Generación 2027-1	Generación 2028-1	Generación 2029-1	Generación 2030-1
Momento 3. Cinco años después del egreso.			Generación 2023-1	Generación 2024-1	Generación 2025-1	Generación 2026-1	Generación 2027-1

5. Vinculación

Para la Facultad de Medicina Mexicali, la vinculación es de suma importancia para formar al médico especialista de manera integral, además de permitir el intercambio de docentes y residentes, con el fin de que estos mismos compartan experiencias, además de realizar actividades del área de la especialidad dentro de los espacios correspondientes. Esto se lleva a la práctica, particularmente con las rotaciones de campo, es decir, entendiendo por rotación de campo al conjunto de actividades de carácter temporal contenidas en el Programa Operativo (de la especialidad) que debe

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

realizar el personal que cursa una Residencia Médica del último año de la especialidad cuando así lo requiera.

Para lograr lo anterior, la Facultad de Medicina Mexicali mantiene en la actualidad convenios de colaboración académica con:

- Instituto de Servicio de Salud Pública del Estado de Baja California (ISESALUD).
- Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán (INCMNSZ).
- Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS).
- Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía Manuel Velazco Suárez.
- Hospital Regional de Yuma, Az, USA.

6. Servicios de Apoyo e Infraestructura Física

Para el adecuado funcionamiento del programa, es de suma importancia el apoyo que brindan el ISESALUD a través del HGM y la UABC a través de la Facultad de Medicina Mexicali por medio de:

- Recursos humanos, infraestructura y servicios de la UABC a través de la Coordinación General de Servicios Estudiantiles y Gestión Escolar, Departamento de Servicios Estudiantiles y Gestión Escolar Campus Mexicali, Coordinación General de Investigación y Posgrado, Departamento de Apoyo a la Docencia y la Investigación Campus Mexicali, y la FMM.
- Recursos humanos, infraestructura y servicios del ISESALUD a través de la Dirección de Calidad y Educación en Salud, Jefatura de enseñanza e Investigación, Coordinación de Residencias Médicas y el HGM.

El Programa de Especialidad en Cirugía General también se apoyará en diversos servicios que ofrece el HGM como los servicios de laboratorio, imagenología, admisión, estadística, archivo, trabajo social, dietología y nutrición, entre otros, mismos que se describen detalladamente en el Programa Operativo 2021-2022 de la Especialidad de Cirugía General (Anexo 4) y en el Diagnóstico Situacional 2019-2020 Unidades Médicas, sedes, subsedes y de rotación rural, receptoras de residentes (Anexo 5).

Para llevar a cabo la evaluación del desempeño de los servicios de apoyo al programa de la especialidad, se considera de suma importancia el realizar encuestas de opinión a residentes y a docentes, mismos que permitirán expresar su opinión sobre dichos servicios, y así, desarrollar acciones de mejora de estos mismos.

6.1 Servicios

6.1.1 Para los alumnos

Los estudiantes tendrán acceso a las instalaciones de la FMM, como son aulas (cada aula está equipada con un proyector de multimedia), biblioteca (con servicio de bases

de datos para libros y revistas electrónicas especializadas), servicios de internet, equipos de cómputo (biblioteca y laboratorio de cómputo).

Con la finalidad de dar un seguimiento estricto al desempeño del alumno, cada uno de ellos tendrá un director de trabajo terminal, así como un **Comité de Trabajo Terminal**, quienes supervisarán la ruta crítica de graduación del alumno. El director de trabajo terminal también hará las veces de tutor, teniendo como responsabilidad guiar o aconsejar al estudiante durante su estancia en el programa, buscar la graduación oportuna del mismo, y asesorar al alumno en la selección de las unidades de aprendizaje optativas y sus posibilidades de movilidad (rotaciones y servicio social).

Por otro lado, la FMM cuenta con el **Comité de Ética y Conducta**, así como con el **Comité de Prevención y Atención de la Violencia de Género**, los cuales están a disposición de los estudiantes de licenciatura y posgrado, quienes atenderán las demandas o quejas que interpongan los estudiantes por acciones que falte a la ética de alumnos y profesores, y problemas vinculados con la violencia de género; así mismo, a nivel institucional, se cuenta con el **Tribunal Universitario**, el cual tiene facultad para conocer de los juicios de nulidad que se promuevan por los alumnos contra actos u omisiones de las autoridades universitarias que estimen violatorios de sus derechos que se deriven de toda la normatividad vigente en la universidad.

6.1.2 Para los profesores

El NA del programa está conformado por profesores de tiempo de dedicación mayor y tiempo de dedicación menor (tiempo parcial). Todos cuentan con un espacio para la atención de sus estudiantes y de sus actividades, cuentan con acceso a equipos de cómputo, impresión y mobiliario de oficina. Cuentan con estacionamiento en las instalaciones de la Facultad y del HGM, servicios de comedor y cafetería, servicio de internet y acceso a servicios bibliotecarios que incluyen el acceso a bases de datos de revistas y libros electrónicos especializados.

Los profesores contarán con el apoyo de la Jefatura de Enseñanza y la Jefatura del Servicio de Cirugía General del HGM, así como de la Coordinación de Investigación y

Posgrado de la Facultad de Medicina, y de los responsables del programa de ECG (el profesor titular de curso y el responsable del programa por parte de la UABC).

6.1.3 Para los responsables del programa

El programa de ECG contará con un coordinador en el HGM, que será el profesor titular de curso, así como un responsable por parte de la UABC; quienes serán los encargados de la correcta operatividad del programa (procesos administrativos, gestión, supervisión y mejora continua). Ambos responsables serán apoyados por la Coordinación de Investigación y Posgrado de la Facultad de Medicina, así como por la Jefatura de Enseñanza y la Jefatura del Servicio de Cirugía General del HGM. De manera externa a la Facultad, se contará con el apoyo del Departamento de Apoyo a la Docencia y la Investigación de la Vicerrectoría Campus Mexicali, Departamento de Servicios Estudiantiles y Gestión Escolar del Campus Mexicali y el Departamento de Posgrado de la Coordinación General de Investigación y Posgrado de la UABC; por el ISESALUD, contarán con el apoyo de la Dirección de Calidad y Educación en Salud, Jefatura de enseñanza e Investigación y la Coordinación de Residencias Médicas.

6.2 Infraestructura

Tomando en cuenta que la formación de los especialistas en cirugía general se llevará a cabo en el HGM, esta unidad hospitalaria y la FMM aportan la infraestructura necesaria para el correcto funcionamiento operativo del programa. Además, es importante precisar que la infraestructura disponible para el programa por parte de la UABC, no solo corresponde a la que aporta directamente la FMM, sino el resto de la infraestructura y servicios de la UABC que pudieran ser de utilidad para el desarrollo del programa.

A continuación, se describen los principales espacios, equipos y materiales del HGM y de la UABC disponibles para el desarrollo y fortalecimiento de la ECG.

6.2.1. Aulas/Sala de juntas

Área dentro del piso de cirugía donde se realizan las entregas de guardia, así como la impartición de clases y exposiciones de diversa índole por parte de los residentes. Está equipada con mesa de trabajo, sillas, pizarrón y Smart TV.



6.2.2. Auditorio “Mario Díaz Becerra”

Espacio acondicionado para conferencias, el cual cuenta con un vestíbulo. En esta sala se realizan sesiones de hospital general, se imparten clases y se organizan las reuniones del Comité de Enseñanza. Tiene una capacidad para 75 personas. Se cuenta con butacas, proyector de multimedia, micrófono y pantalla.



6.2.3. Sala de curaciones

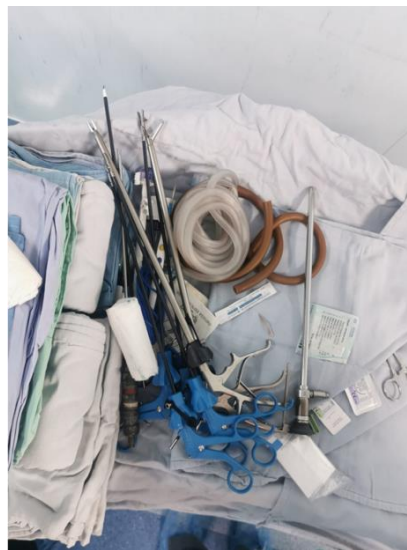
Espacio en la planta baja del HGM, equipado con mesa de exploración y material de curación. Se realizan procedimientos como la curación de heridas, aplicación de inyecciones, retiro de puntos, revisión o cambio de sonda vesical y retiro de drenajes.



6.2.4. Quirófanos

Salas del Hospital General especialmente acondicionadas para realizar operaciones quirúrgicas. Se cuenta con 5 salas y un área de recuperación. Están equipadas con

máquinas de anestesia (incluye monitor, vaporizadores de gas, equipo de ventilación), mesa quirúrgica, monitores fisiológicos para signos vitales, equipo de laparoscopia, sistemas de gas, aspiración y aire; carro rojo y material quirúrgico.



6.2.5. Área de recuperación

La Unidad de Recuperación Postanestésica (URPA) es una Unidad donde ingresan todos los pacientes que han sido sometidos a una intervención quirúrgica con anestesia general, regional o sedación que precisen ingreso hospitalario y que no requieran cuidados intensivos. En esta zona se realizan los cuidados asociados al postoperatorio inmediato hasta su paso al piso de hospitalización. En esta Unidad se desarrolla todo el proceso de recuperación gradual de las funciones orgánicas y reflejos vitales que pueden quedar anulados tras cualquier acto anestésico. El responsable del área es un médico especialista en anestesiología.

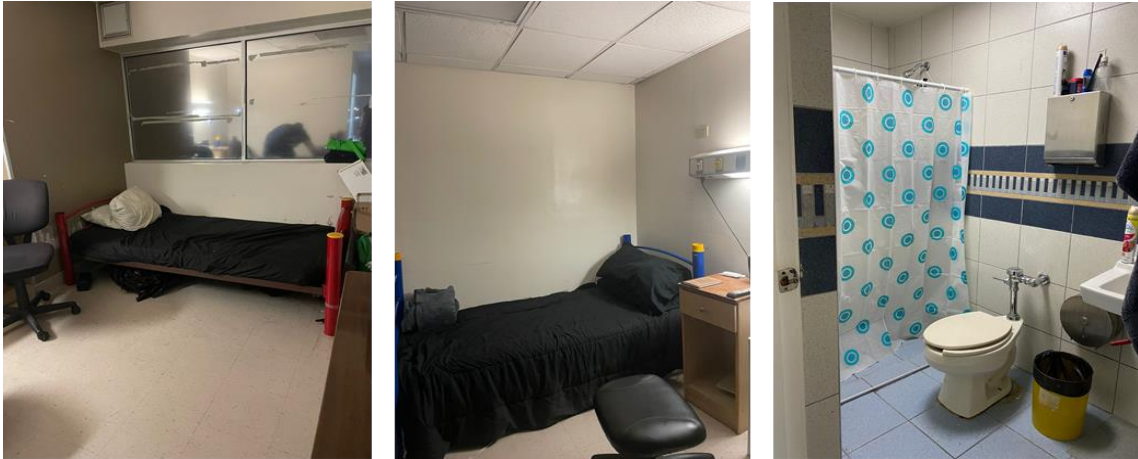
Las camas son rodantes, articuladas, con cabezal que permite maniobras de vía aérea y con barandas laterales para realizar distintos procedimientos. Cada cama está equipada con dos salidas de O2 central con medidores de flujo, tres tomas eléctricas con aislamiento, un nebulizador, un esfigmomanómetro, un oxímetro de pulso y un monitor cardiológico con sus respectivas alarmas de límites graduables conectadas, iluminación individual, portasueros para ambos laterales y una bomba infusora automática.



6.2.6. Residencia médica

Habitación dentro del piso de cirugía, exclusiva para residentes de esta especialidad, adecuada para el descanso de los estudiantes durante las guardias. Cuenta con camas

y baño completo. Este espacio tiene capacidad para 5 residentes durmiendo al mismo tiempo, en camas y colchones móviles.



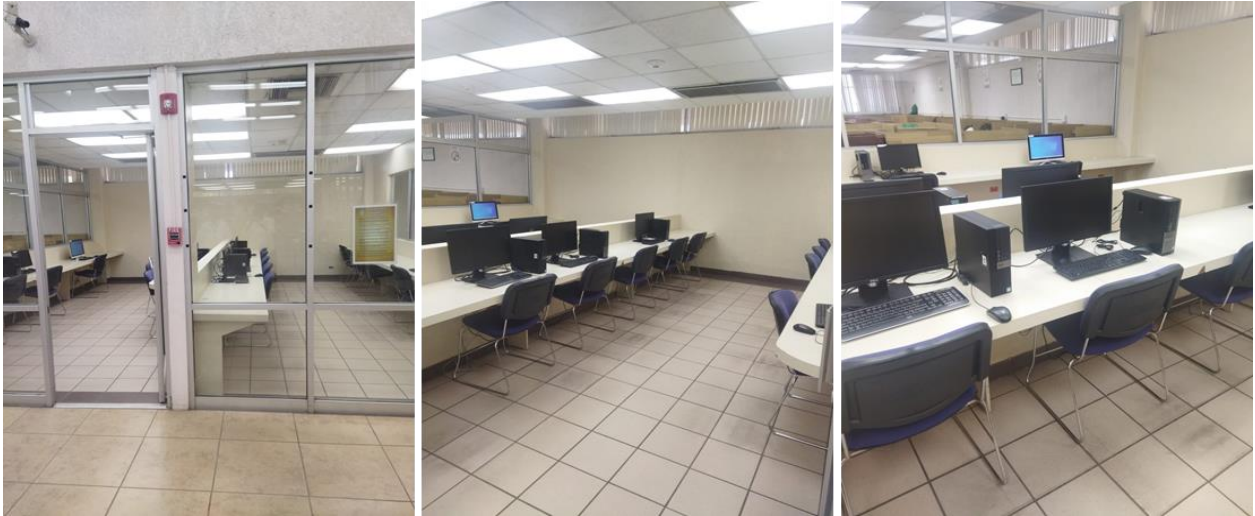
6.2.7. Equipo de cómputo y conectividad

En el HGM se cuenta con un espacio físico para el trabajo de médicos del servicio, equipado con computadoras conectadas a la red del hospital, en las cuales se realiza las notas en el expediente electrónico, cuentan con Word, Excel, PowerPoint y conexión a internet. A su vez, sirve como área común de médicos. Se cuenta con Internet vía WiFi exclusivo del servicio de cirugía.

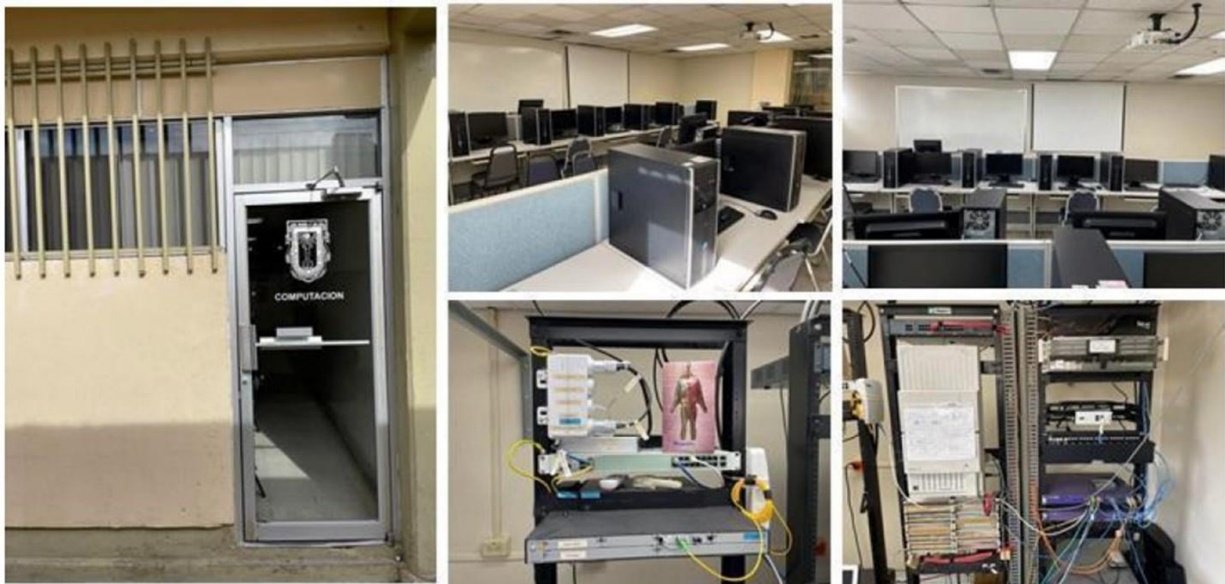


Universidad Autónoma de Baja California
Coordinación General de Investigación y Posgrado

En la Biblioteca de la Facultad de Medicina se cuenta con 11 equipos de cómputo para préstamo a estudiantes.



Por otro lado, la Facultad de Medicina cuenta con un laboratorio de informática y un aula de cómputo, espacios que son utilizados para la impartición de cursos, capacitaciones, talleres y prácticas que requieran de conectividad a un equipo. Entre el software instalado se encuentra: Microsoft Office, navegadores de Internet Google Chrome y Mozilla Firefox, Adobe Reader, programas estadísticos (como Epi Info, SPSS), entre otros.



6.2.8. Piso de cirugía

El primer piso del Hospital General de Mexicali es el área designada para la hospitalización de pacientes quirúrgicos. Los residentes cuentan con todas las facilidades para la atención y seguimiento de estos. En este piso, se encuentra la sala de juntas, área de descanso de médicos adscritos, central de enfermeras, camas de hospitalización, residencia médica, área de computadoras y oficina de cirugía. En este espacio por lo general, se hospitalizan pacientes de cirugía general y subespecialidades, sin embargo, pueden ser usadas para otros servicios dependiendo de las necesidades del hospital.



6.2.9. Central de enfermeras

Corresponde al área donde el personal de enfermería programa, organiza y realiza las actividades relacionadas con el cumplimiento de las órdenes médicas, el cuidado de los pacientes hospitalizados y apoyo en sus actividades al personal médico. Cuenta con dos computadoras con acceso a la red del sistema hospitalario, además de impresora, mobiliario para el manejo de papelería de enfermería, así como una tarja para lavado de manos e instrumental de curaciones menores.



6.2.10. Jefatura de cirugía

Es la oficina del médico cirujano responsable de dirigir las actividades médicas-administrativas del área de cirugía general. Cuenta con escritorio, silla para escritorio, archivero, equipo de cómputo e impresión.



6.2.11. Equipo y material de apoyo didáctico

La Facultad de Medicina Mexicali dispone de equipo y material de apoyo didáctico; como son proyectores multimedia, computadoras portátiles, gran cantidad de material bibliográfico (impreso y digital) en la Biblioteca de la Facultad y Biblioteca Central de la UABC, así como una red inalámbrica para acceso a internet. En el HGM se cuenta con un espacio destinado como taller de adiestramiento para el área de cirugía.

6.2.12. Taller de adiestramiento para el área de cirugía

Área para adiestramiento que cuenta con simulador de laparoscopia, dispositivos para la práctica de suturas y libros propios de la especialidad. Está equipado con tarja para el lavado de manos y pizarrón.



6.2.13. Laboratorio de entrenamiento en cirugía laparoscópica

Se encuentra ubicado en el edificio B, planta baja, en el área de Educación Quirúrgica, de la Facultad de Medicina Mexicali. El objetivo es desarrollar habilidades y destrezas quirúrgicas en cirugía laparoscópica a nivel básico e intermedio, utilizando la caja de entrenamiento para tal fin. Se llevan a cabo una serie de ejercicios los cuales permiten ejecutar maniobras quirúrgicas que se realizan en cirugía abdominal a nivel básico e intermedio. Se cuenta con los siguientes equipos y materiales para entrenamiento en cirugía laparoscópica:

Cajas METI SurgicalSIM las cuales cuentan con estaciones para desarrollar las diferentes maniobras quirúrgicas siendo evaluados a través de software McGraw Hill, así como por un mentor.

Cajas de entrenamiento Minilap laparoscopia, las cuales cuentan con su cámara de 0°, una cavidad en donde se coloca el material para entrenamiento según su propósito.

El material utilizado es sintético (silicón entre otros), se cuenta con material de sutura hilos/hebras quirúrgicas, así como material biológico animal inerte. Se cuenta con instrumental de laparoscopia básico como son: pinzas grasper, pinzas marillan, pinzas backcock, porta-aguja y tijeras. Las maniobras quirúrgicas que se pueden desarrollar son:

- Orientación y manejo de cámara y lente.
- Dimensión en dos planos del eje pantalla-ojo-mano.
- Corte con tijera.
- Realización de Nudo Extracorpóreo.
- Realización de Nudo Intracorpóreo.
- Sutura con punto separado.
- Punto transfictivo.
- Sutura con punto continuo.
- Sutura con punto continuo anclado.
- Anastomosis.



6.2.14. Consultorios

El Hospital General de Mexicali cuenta con un edificio de consulta externa que se encuentra separado del piso de cirugía. Esta zona cuenta con un total de 38 consultorios, de los cuales, diez están asignados al área de cirugía general y a subespecialidades. Cada consultorio cuenta con escritorios, mesa de exploración, negatoscopio, mesa de curación y lavabo, otoscopio y oftalmoscopio.



6.2.15. Comedor

El comedor del hospital da servicio al personal que labora en el mismo, así como a los residentes de las diferentes especialidades. Tiene capacidad para 50 personas sentadas al mismo tiempo. Está equipado básicamente con mesas y sillas, equipo para dispensar bebidas, área para servir los alimentos y servicio de café.



6.2.16. Acervo Bibliográfico

Como apoyo a los programas, se dispone de los acervos bibliográficos de la Biblioteca Central del Campus Mexicali de la UABC, la cual cuenta con suscripciones a revistas especializadas sobre el área y varias redes de acceso a revistas de medicina y otras áreas de la salud. Dichos acervos se actualizan mediante apoyos federales concursados ante diversas instancias, a través de proyectos para la mejora y el apoyo de programas educativos y de cuerpos académicos. Además, se actualizan a través de recursos propios de la unidad académica, generados a través de proyectos de vinculación o presupuesto interno. Por otro lado, la Biblioteca de la Facultad de Medicina Mexicali cuenta con un acervo de 6,442 títulos y un total de 12,510 volúmenes disponibles como apoyo a los programas de posgrado.

Universidad Autónoma de Baja California
Coordinación General de Investigación y Posgrado



A través de la página electrónica de la Biblioteca Central de la UABC (<https://bibliotecas.uabc.mx/>), los usuarios tienen acceso a un buen número de bases de datos de revistas científicas de todas las áreas del conocimiento. A continuación, se presentan aquellas relacionadas con el área de la salud.

BMJ
Biblioteca Cochrane
Clarivate Analytics (Web of Science Group)
Core
Digital.CSIC
DOAB
DOAJ
EBSCO Host
Elsevier B.V.
iThenticate
Latindex
MIAR
Plos One
Qartuppi
Redib
Repositorio Digital CEPAL
Repositorio Nacional CONACYT

Scopus
Pubmed Center (PMC)
Bioscience Reports
American Society for Microbiology
Oxford University Press

Asimismo, el usuario tendrá acceso a bases de libros electrónicos como las siguientes:

Alfaomega
Audiolibros EBSCO
CENGAGE Learning
Editorial DIKAI A
eBooks 7-24
EBSCO
eLibro
IntechOpen
Manual Moderno
McGraw Hill Education
Editorial Médica Panamericana
Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes
Wolters Kluwer
PEARSON
Proyecto Gutenberg
ScienceDirect Freedom Collection (ELSEVIER)

7. Recursos Financieros para la Operación del Programa

Los estudiantes de las especialidades médicas reciben prácticamente toda su formación en la unidad hospitalaria, en este caso, en el Hospital General de Mexicali, por lo que el recurso financiero que se aplica en las actividades vinculadas con la operatividad del programa de especialización proviene de la misma unidad hospitalaria, la que a su vez recibe un presupuesto del gobierno estatal y federal.

Por otro lado, la UABC gestiona recursos adicionales que se podrán destinar para apoyar las rotaciones de los alumnos, participación en eventos académicos (foros, congresos) donde se participe a través de la presentación de trabajos terminales, entre otras actividades; de tal manera que la formación de especialistas en cirugía general es un proceso autofinanciable.

La NOM-EM-001-SSA3-2012 para la organización y funcionamiento de las residencias médicas, establece que los médicos residentes podrán recibir las remuneraciones y prestaciones estipuladas por la institución de salud, conforme a lo establecido en la normatividad vigente (NOM, 2022). Además, también define que las EM son de tiempo completo. Esto es muy importante ya que contribuye a la dedicación exclusiva del alumno al programa.

8. Referencias Bibliográficas

- Asociación de Hospitales de Baja California, A.C. (S.f.). *Directorio de socios*.
<https://www.hospitalesbc.com/directorio-de-socios/>
- Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. (2019). *Especialidades Médicas*.
Recuperado de <http://svrtmp.main.conacyt.mx/ConsultasPNPC/especialidades-medicas.php>
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. (2018). *Estudio Diagnóstico del Derecho a la Salud 2018*. Recuperado de
https://www.coneval.org.mx/Evaluacion/IEPSM/Documents/Derechos_Sociales/Diag_derecho_Salud_2018.pdf
- Consejo Universitario de la Universidad Autónoma de Baja California. (1995). Acta de la Sesión Extraordinaria del H. Consejo Universitario del día veintisiete de enero de mil novecientos noventa y cinco. Punto noveno del orden del día (página 7 a 8 del acta).- Sección donde se aprueba la creación de las Especialidades en: Pediatría, Anestesiología, Cirugía General, Ginecología y Obstetricia y Medicina Interna de la Facultad de Medicina Mexicali.
- Dirección General de Información en Salud. (2020). Subsistema de Información de Equipamiento, Recursos Humanos e Infraestructura para la Salud. Recuperado de http://www.dgis.salud.gob.mx/contenidos/sinais/s_sinerhias.html
- Esqueda y Durán, 2017- Esqueda, R. I., y Durán, V. D. (2019). *Panorama estadístico de las intervenciones quirúrgicas en México de 2000 a 2017*. Conferencia: XLIII Congreso Internacional de Cirugía General 2019 en: León, Guanajuato, México: Hospital Juárez de México. Recuperado de DOI:10.13140/RG.2.2.35200.79361
- Facultad de Medicina Mexicali. (2019). *Informe de actividades 2017-2 al 2019-1*. Universidad Autónoma de Baja California. Recuperado de <https://drive.google.com/file/d/1AGguqjiAVi43pHuYaYPmzG3DTuGRGBZg/view>
- Facultad de Medicina Mexicali. (2020). *Informe de actividades 2019-2 al 2020-2*. Universidad Autónoma de Baja California. Recuperado de https://drive.google.com/file/d/1d6_INXAUGPCLc4upGX_vP3z0cjPtlvmE/view
- Facultad de Medicina Mexicali. (2021). *Informe de actividades 2018-1 al 2021-2*. Universidad Autónoma de Baja California. Recuperado de <https://drive.google.com/file/d/1EJtI3FtXobpTqjrrAwUyyyZmXtsWp2at/view>

Facultad de Medicina Mexicali. (2022). *Historia de la facultad*, párr.5. Recuperado de <https://fmed.mxl.uabc.mx/historia-facultad.php>

Heinze-Martin, G., Olmedo-Canchola, V.H. Bazán-Miranda, G., Bernard-Fuentes, N.A., Guízar-Sánchez, D.P. (2018). Los médicos especialistas en México. *Gaceta Médica de México*, 2018(154), 342-351. Recuperado de https://www.anmm.org.mx/GMM/2018/n3/GMM_154_3_342-351.pdf

Instituto Nacional de Geografía y Estadística. (2022). *Accidentes de tránsito terrestre*. Recuperado de <https://www.inegi.org.mx/temas/accidentes/>

Instituto Nacional de Salud Pública. (2017). *Brechas en la disponibilidad de médicos y enfermeras especialistas en el sistema nacional de salud. Resumen Ejecutivo*. Recuperado de http://www.cifrhs.salud.gob.mx/site1/residencias/brechas_resumen_eje.pdf

Meara, J. G., Leather, A. J. M., Hagander, L., Alkire, B. C., Alonso, N., Davies, J., Déruvois, E., El-Halabi, S., Farmer, P. E., Gawande, A., Gillies, R., Greenberg, S. L. M., Grimes, C. E., Gruen, R. L., Adan, E., Buya, T., Lavy, C., Lundeg, G., Mkandawire, C., Weiser, T. G. (Abril, 2015). Global Surgery 2030: evidence and solutions for achieving health, welfare, and economic development. *The Lancet Commissions*, 386(9993), 569-624. DOI:[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)60160-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(15)60160-X)

Norma Oficial Mexicana. (2022). *Educación en Salud. Para la Organización y Funcionamiento de Residencias Médicas*. (NOM-EM-001-SSA3-2022). Publicado en el Diario Oficial, el viernes 17 de junio de 2022. Recuperado de https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5655486&fecha=17/06/2022#qsc.tab=0

Padrón del Programa Nacional de Posgrados de Calidad. (2021). *Consultas*. <http://svrtmp.main.conacyt.mx/ConsultasPNPC/padron-pnpc.php>

Periódico Oficial del Estado de Baja California. (2018). *Reglamento interno del Instituto de Servicios de Salud Pública del Estado de Baja California*, p. 31-33. Publicado el 5 de noviembre de 2018. Tomo CXXV. Mexicali, Baja California. Recuperado de <https://www2.saludbc.gob.mx/cmsAdmin/transparencia/ReglamentoInternoISESALUD.pdf>

Quacquarelli Symonds Limited. (2021). *World University Rankings Latin America 2021*. Recuperado de <https://www.topuniversities.com/university-rankings/latin-american-university-rankings/2021>

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

- Ramos-De la Medina, A., y Torres-Cisneros, J. R. (Enero-marzo, 2020). La cirugía en México como problema de salud pública y el concepto de cirugía global. *Cirujano General*, 42(1), 57-60. <https://dx.doi.org/10.35366/92713>
- Rubí, L., y Gutiérrez, S. (Abril 2021). Turismo médico en ascenso. *Universitaria*, 34-35. Recuperado de <https://revistauniversitaria.uaemex.mx/article/download/16434/12025/>
- Secretaría de Salud. (2018). *Registro Nacional de Residencias Médicas. Sedes 2018*. http://www.cifrhs.salud.gob.mx/site1/residencias/docs/RSNRM_181114.pdf
- Secretaría de Salud. (2020). *Programa de Sectorial de Salud 2020-2024*. Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 17/08/2020. Recuperado de https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/570535/PROGRAMA_Sectorial_de_Salud_2020-2024.pdf
- Secretaría de Salud. (2022). *Datos. Reportes académicos. Médicos inscritos, sustentantes, seleccionados y resultados por escuela o facultad de medicina*. http://www.cifrhs.salud.gob.mx/site1/enarm/reportes_academicos.html
- Sistema de Información de la Secretaría de Salud. (2020). *Datos en Salud*. <http://sinaiscap.salud.gob.mx:8080/DGIS/>
- Ulloa-Aguirre, et al., (2020) - Ulloa-Aguirre, A., Sepúlveda-Vildósola, A. C., Selman-Lama, M., Oñate-Oñate, L., Treviño-Becerra, A., Oropeza-Abúndez, C., Sobrino-Cossío, S., Gutiérrez-Castrellón, P., y Esquivias-Zavala, H. (2020). Las revistas científicas médicas en México. *La Gaceta Médica de México*, 156, 619-35. Recuperado de <http://www.scielo.org.mx/pdf/gmm/v156n6/0016-3813-gmm-156-6-619.pdf>
- Universidad Autónoma de Baja California. (2019). *Plan de Desarrollo Institucional 2019-2023*, p. 98. Recuperado de http://www.uabc.mx/planeacion/pdi/2019-2023/PDI_2019-2023.pdf
- Universidad Autónoma de Baja California. (2020). *Segundo informe de actividades 2019-2023*. Recuperado de <http://www.uabc.mx/planeacion/informe/informe2020/Informe-de-actividades-2020.pdf>
- Universidad Autónoma de Baja California. (2021). *Numeralia institucional*. Recuperado de <http://www.uabc.mx/planeacion/numeralia/>

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

Universidad Nacional Autónoma de México. (2021). *México en proceso de envejecimiento*. Recuperado de https://www.dgcs.unam.mx/boletin/bdboletin/2021_574.html

Universidad Nacional Autónoma de México. (2021). Plan Único de Especializaciones Médicas en Cirugía General. Recuperado de <http://www.sidep.fmposgrado.unam.mx:8080/NoBorrar/recursos/programas/cirujeria.pdf>

9. Anexos

Anexo 1. Programas de Unidades de Aprendizaje Obligatorias

Anexo 2. Programas de Unidades de Aprendizaje Optativas

Anexo 3. Guía para la elaboración del trabajo terminal.

Anexo 4. Programa Operativo 2021-2022 de la Especialidad en Cirugía General.

Anexo 5. Diagnóstico Situacional 2019-2020. Unidades Médicas, sedes, subsedes y de rotación rural, receptoras de residentes.

Anexo 6. Evaluación de académicos y/o profesionales externos.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO
PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

Datos de identificación

Unidad académica: **Facultad de Medicina**

Programa: **Especialidad en Cirugía General**

Plan de estudios:

Nombre de la unidad de aprendizaje: **Seminario de Atención Médica I**

Clave de la unidad de aprendizaje:

Tipo de unidad de aprendizaje:

Obligatoria

Horas clase (HC):

2

Horas prácticas de campo (HPC):

Horas taller (HT):

2

Horas clínicas (HCL):

Horas laboratorio (HL):

Horas extra clase (HE):

2

Créditos (CR): **6**

Requisitos: Ninguno

Perfil de egreso del programa

El estudiante será capaz de:

- Evaluar el cuidado integral y continuo de pacientes quirúrgicos, para favorecer la detección temprana de complicaciones, mediante la implementación de cuidados preoperatorios, operatorios y postoperatorios, con ética y seguridad.
- Formular el diagnóstico, pronóstico y tratamiento de los problemas más comunes de cirugía cardiovascular, oncológica, urológica, ginecológica, neurológica y ortopédica, para brindar atención a pacientes quirúrgicos, por medio implementación de técnicas mínimamente invasivas, diagnósticas y terapéuticas, con responsabilidad y confianza.
- Analizar patologías y complicaciones en el tracto gastrointestinal, abdomen, glándula mamaria, tejidos blandos, cabeza, cuello y sistema endócrino para responder a las demandas de atención médica de pacientes politraumatizados, severamente enfermos en urgencias y/o cuidados intensivos, por medio de técnicas endoscópicas, laparoscópicas y mínimamente invasivas, con compromiso y respeto.

<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollar proyectos de investigación y educación médica, para favorecer la formación de recursos humanos a nivel pregrado y la articulación de redes de colaboración, mediante la aplicación del método científico y estrategias de enseñanza –aprendizaje, con actitud crítica y solidaridad. 	
Definiciones generales de la unidad de aprendizaje	
Propósito general de esta unidad de aprendizaje:	El propósito de la unidad de aprendizaje Seminario de Atención Médica I, es proporcionar al médico especialista los conocimientos básicos para abordar la respuesta biológica al trauma, estado de choque, cuidados perioperatorios, nutrición en cirugía y técnica quirúrgica. Esta unidad de aprendizaje aporta al perfil de egreso las habilidades para sustentar las acciones profesionales mediante la información y la confrontación de ideas y experiencias profesionales.
Competencia de la unidad de aprendizaje:	Evaluar las circunstancias individuales del paciente bajo atención médica mediante el estudio, reflexión, análisis y discusión de la respuesta biológica al trauma y cuidados perioperatorios, para participar en el diagnóstico, tratamiento y prevención de las enfermedades y rehabilitación del paciente, con ética y responsabilidad.
Evidencia de aprendizaje (desempeño o producto a evaluar) de la unidad de aprendizaje:	<p>Portafolio de evidencias que debe ser alimentado con los resultados siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pruebas de rendimiento (orales y escritas); Escalas estimativas del desempeño profesional (bipolares, de calificaciones, rúbricas); - Listas de comprobación (cotejo) y guías de observación; - Simuladores clínicos (escritos, en computadora, robots); - Control de lecturas y análisis crítico del material bibliohemerográfico; - Trabajos escritos (monografía, informe de casos, ensayo)

Temario	
Unidad: I. Respuesta biológica al trauma	Horas: 5
Competencia de la unidad: Identificar la respuesta biológica al trauma quirúrgico y la adaptación del estado metabólico, a través de la diferenciación e identificación de las fases y de los cambios fisiológicos, para tomar medidas adecuadas y mantener la homeostasis del paciente, con actitud colaborativa y respeto por la vida.	
Tema y subtemas:	

<p>1.1. Estímulos y mediadores.</p> <p>1.2. Cambios hemodinámicos.</p> <p>1.3. Cambios metabólicos.</p> <p>1.4. Cambios bioquímicos.</p> <p>1.5. Fases de la convalecencia.</p> <p>1.5.1. Aspectos prácticos.</p>	
<p>Práctica de taller:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Revisión y análisis crítico del material bibliohemerográfico (lectura) y exposición de caso clínico en el manejo de la respuesta (informe). 	<p>Horas: 5</p>

<p>Unidad II: Líquidos y electrolitos</p>	<p>Horas:5</p>
<p>Competencia de la unidad: Comprender los diferentes compartimientos corporales para el manejo de los diferentes trastornos hidroelectrolíticos que se presentan durante el tratamiento quirúrgico y los mecanismos de homeostasis; mediante diagnóstico clínico y exámenes de laboratorio, para brindar atención a los requerimientos fisiológicos del paciente quirúrgico, con responsabilidad y disposición para trabajar en equipo.</p>	
<p>Tema y subtemas:</p> <p>2.1. Composición y distribución normales.</p> <p>2.2. Regulación del equilibrio de líquidos, electrolitos y ácido base.</p> <p>2.3. Requerimientos fisiológicos en el enfermo quirúrgico.</p> <p>2.4. Pérdidas patológicas; causas y estimación.</p> <p>2.5. Alteraciones de electrolitos específicos.</p> <p>2.6. Diagnóstico clínico e importancia del laboratorio.</p> <p>2.7. Normas generales de tratamiento.</p>	
<p>Práctica de taller:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Exposición del informe de caso clínico, revisión y análisis crítico del material bibliohemerográfico (lectura). 	<p>Horas: 5</p>

Unidad III: Estado de choque	Horas: 5
<p>Competencia de la unidad: Interpretar diagnóstico y monitoreo de pacientes en estado de choque, mediante la comprensión y estudio de las bases y mecanismos que regulan el sistema circulatorio durante la pérdida de volumen en la respuesta inflamatoria sistémica severa, para implementar tratamiento de urgencia inmediato, con objetividad y humanismo.</p>	
<p>Tema y subtemas:</p> <p>3.1. Concepto.</p> <p>3.2. Etiopatogenia, clasificación.</p> <p>3.3. Fisiopatología.</p> <p>3.4. Choque hipovolémico.</p> <p>3.5. Choque séptico.</p> <p>3.6. Diagnóstico clínico y paraclínico.</p> <p>3.7. Monitoreo clínico y de gabinete.</p> <p>3.8. Tratamiento.</p>	
<p>Práctica de taller:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Exposición del informe de caso clínico, revisión y análisis crítico del material bibliohemerográfico (lectura). 	Horas:5

Unidad IV: Cuidados perioperatorios	Horas: 5
<p>Competencia de la unidad: Analizar las condiciones fisiológicas del paciente y su enfermedad antes, durante y posterior al acto quirúrgico, de acuerdo a los procedimientos de seguridad en cirugía, para reducir el estrés quirúrgico, prevenir complicaciones y acelerar la recuperación del paciente, con actitud de servicio y humildad.</p>	
<p>Tema y subtemas:</p> <p>4.1. Estudios preoperatorios básicos y específicos.</p> <p>4.2. Valoración de riesgo.</p> <p>4.3. Preparación del paciente para la cirugía.</p> <p>4.4. Tiempo de operación.</p> <p>4.5. Monitoreo transoperatorio básico y específico.</p> <p>4.6. Cuidados post operatorios básicos y específicos.</p> <p>4.7. Importancia del cuidado intensivo y del cuidado intermedio.</p>	

4.8. Complicaciones sistémicas.	
4.9. Procesos y procedimientos de cirugía segura.	
Práctica de taller:	Horas:5
- Reporte y presentación de historia clínica y análisis crítico del material bibliohemerográfico (lectura).	

Unidad V: Nutrición en cirugía	Horas: 6
Competencia de la unidad: Establecer las consecuencias y los cambios metabólicos que afectan el estado nutricional de pacientes quirúrgicos, mediante la valoración de su estado nutricional y manejo multidisciplinario, para minimizar el balance proteico negativo, mejorar la recuperación postoperatoria y la función intestinal, con actitud participativa e integridad.	
Tema y subtemas:	
5.1. Historia clínica nutricional.	
5.2. Importancia de la desnutrición.	
5.3. Fisiopatología de la desnutrición.	
5.4. Indicaciones de la nutrición artificial.	
5.5. Técnicas de nutrición artificial.	
5.6. Dietas enterales.	
5.7. Nutrición parenteral.	
5.8. Cuidados y complicaciones de la nutrición artificial.	
5.9. Catéteres, bombas de infusión y productos comerciales; análisis de costos.	
Práctica de taller:	Horas:6
- Presentación de historia clínica, revisión y análisis crítico del material bibliohemerográfico (lectura).	

Unidad VI: Sangre	Horas: 6
Competencia de la unidad: Valorar el sistema homeostático de pacientes previos al estímulo quirúrgico, mediante el conocimiento y aplicación de los fenómenos biológicos de la hemostasia, para validar la toma de decisiones y manejo de pacientes quirúrgicos con defectos congénitos y adquiridos de coagulación, durante el preoperatorio, con ética y responsabilidad.	
Tema y subtemas:	
6.1. Fisiopatología de la coagulación y de la fibrinólisis.	

- 6.2. Factores que alteran los mecanismos normales.
- 6.3. Transfusión sanguínea y uso racional de las fracciones sanguíneas.
- 6.4. Banco de sangre y su organización.
- 6.5. Anticoagulantes; fundamentos, indicaciones y peligros.
- 6.6. Complicaciones y conceptos éticos; la transfusión sanguínea como un trasplante.

Prácticade taller:

- Presentación de caso clínico, revisión y análisis crítico del material bibliohemerográfico (lectura).

Horas: 6

Estrategias de aprendizaje utilizadas:

La propuesta pedagógica para capacitar al futuro egresado está centrada en el aprendizaje basado en problemas. Es decir, se propicia la adquisición de conocimientos, habilidades y actitudes a través de la identificación y solución de problemas de salud concernientes a su área de especialización, valorando e integrando los saberes propios a sus competencias profesionales. Por lo tanto, las principales actividades transversales que se visualizan en el proceso de enseñanza-aprendizaje, son:

- Análisis *in situ* del problema-caso de salud, de forma colegiada durante la prestación y sesiones de servicios de atención médica.
- Solución de problemas por medio de elementos básicos de búsqueda, obtención, análisis y reflexión de la información.
- Investigación y análisis bibliohemerográficos de información pertinente a los problemas de conocimiento que le plantea su quehacer médico cotidiano.
- Participación activa en la presentación y discusión de la información atinente a los problemas de atención médica.
- Solución de problemas médicos mediante los enfoques humanista, psicológico, clínico, paraclínico, biomédico y sociomédico.

Estrategias de enseñanza utilizadas:

Dentro de las principales estrategias de enseñanza se encuentran la discusión dirigida, el taller, las clases prácticas y la resolución de ejercicios y problemas.

Criterios de evaluación:

La evaluación del aprendizaje del alumno deberá realizarse de modo constante y permanente en el quehacer cotidiano de la atención médica.

Práctica de taller 1..... 10%

Práctica de taller 2..... 10%

Práctica de taller 3.....	10%
Práctica de taller 4.....	10%
Práctica de taller 5.....	10%
Práctica de taller 6.....	10%
Portafolio de evidencias.....	40%
Total.....	100%

Criterios de acreditación:

- El estudiante debe cumplir con lo estipulado en el Estatuto Escolar vigente u otra normatividad aplicable.
- Calificación en escala de 0 al 100, con un mínimo aprobatorio de 70.

Bibliografía

Básica

Asociación Mexicana de Cirugía General. (2017). *Tratado de cirugía general* (3a ed.). Manual Moderno.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=cat05865a&AN=cim.240782&lang=es&site=eds-live>

Brunicardi, F. C. (2020). *Schwartz principios de cirugía* (11a ed.). McGraw-Hill Interamericana.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cat05865a&AN=cim.239770&lang=es&site=eds-live>

Doherty, G. M. (2021). *Diagnóstico y tratamiento quirúrgicos*. McGraw-Hill Education LLC.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsmgh&AN=edsmgh.Medicina3076&lang=es&site=eds-live>

Moore, K. L., Persaud, T. V. N., & Torchia, M. G. (2020). *Embriología clínica* (11a ed.). Elsevier.

Townsend, C. M. (2018). *Sabiston tratado de cirugía: fundamentos biológicos de la práctica quirúrgica moderna* (20a ed.). Elsevier.

Clásica

Asociación Española de Cirujanos. (2010). *Cirugía AEC. Manual de la Asociación Española de Cirujanos*. (2a ed.). Editorial Médica

Panamericana. <http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=cat05865a&AN=cim.240961&lang=es&site=eds-live>

Baker, R. J., & Fischer, J. E. (2004). *El dominio de la cirugía* (4a ed., Vol. 2). Médica Panamericana.

Breen, K. J., Corder, S. M., Thomson, C. J. H. & Plueckhahn, V. D. (2010). *Good Medical Practice: Professionalism, Ethics and Law*. Cambridge eText. <http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=313337&lang=es&site=eds-live>

Campos, S. F. (2014). *Fisiopatología quirúrgica del aparato digestivo*. (4a ed.). El Manual Moderno. <http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edselb&AN=edselb.39656&lang=es&site=eds-live>

Canabal, A. (2007). *Manual de soporte vital avanzado en trauma* (2a ed., rev.). Elsevier Masson.

Carrillo, R., y Villagómez, A. J. (Ed.). (2008). Toma de decisiones y principios éticos en la unidad de terapia intensiva. En *Clínicas Mexicanas de Medicina Crítica y Terapia Intensiva* (Vol. 3). ALFIL. <http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=849742&lang=es&site=eds-live>

Cassidy, B. A., & Blessing, J. D. (2008). *Ethics and professionalism. A guide for the physician assistant*. F. A. DAVIS COMPANY. <http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=208342&lang=es&site=eds-live>

Kenny, N. P., & Shelton, W. N. (eds.). (2006). *Lost Virtue: Professional Character Development in Medical Education*. JAI Press Inc. <http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=173496&lang=es&site=eds-live>

Larracilla, J., Cruz, M. C., & Casas, M. L. (Eds.). (2012). *Bioética para estudiantes y profesionales de ciencias de la salud*. ALFIL. <http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=849609&lang=es&site=eds-live>

López, F., & Obrador, G. T. (2005). *Manual de medicina basada en la evidencia*. (2a ed.). El Manual Moderno.

Maingot, R., Rivera, B., León, G., Zinner, M., & Ashley, S. W. (2008). *Maingot operaciones abdominales*. McGraw-Hill Interamericana.

Mayol, J. A. (Trad.) & Zucker, K. A. (Dir). (2003). *Cirugía laparoscópica* (2a ed.). Médica Panamericana.

Moore, E. E., Mattox, K. L., & Feliciano, D. V. (2004). *Manual del trauma* (4a ed.). McGraw Hill.

Papadatou, D. (2012). *In the face of death. Professionals who care for the dying and the bereaved*. SPRINGER.

Perera, S. G. (2006). *Cirugía de Urgencia* (2a ed.). Editorial Médica Panamericana. <http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=cat05865a&AN=cim.240966&lang=es&site=eds-live>

Rothman, D. J., & Blumenthal, D. (.Eds). (2010). *Medical professionalism in the new information age*. Rutgers University Press. <http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=nlebk&AN=420875&lang=es&site=eds-live>

Sadler, T. W. (2007). *Langman. Embriología médica con orientación clínica* (10a ed.). Médica Panamericana.

San Román, J. E., Neira, J. A., & Tisminetzky, G. (2002). *Trauma. Prioridades*. Médica Panamericana.

Sellke, F., Del Nido, P. J., & Swanson, S. (2016). *Sabiston and Spencer Surgery of the Chest* (9a ed., Vol. 2). Elsevier. <http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=1105486&lang=es&site=eds-live>

Skandalakis, P. N., & Skandalakis, L. J. (2003). *Anatomía y técnica quirúrgicas*. (Skandalakis, J. E., & Orizaga Samperio, J., tradd.). McGraw-Hill.

Spandorfer, J. (2010). *Professionalism in Medicine : A Case-Based Guide for Medical Students*. Cambridge University Press. <http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=304018&lang=es&site=eds-live>

Stern, D. T. (Ed.). (2005). *Measuring medical professionalism*. Oxford University Press. <http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=nlebk&AN=690246&lang=es&site=eds-live>

Takahashi, T. (Ed). (2003). Colon, recto y ano : enfermedades médico-quirúrgicas. Editores de Textos Mexicanos.

Tanur, B., Córdova, V. H., Escalera, M., & Cedillo, M. C.(Eds.). (2008). *Bioética en medicina. Actualidades y futuro.* ALFIL.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=849594&lang=es&site=eds-live>

Thistlethwaite, J., & Spencer, J. (2008). *Professionalism in Medicine.* CRC Press.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=1367045&lang=es&site=eds-live>

Wear, D., & Aultman, J. M. (Eds.). (2006). *Professionalism in medicine. Critical perspectives.* Springer.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=170236&lang=es&site=eds-live>

Fecha de elaboración: 13 de agosto 2022.

Perfil del profesor: Médico especialista en cirugía general, con experiencia profesional mínima de dos años en el campo de la docencia y la cirugía. Debe poseer capacidad de análisis, experto en manejo de grupos, tener facilidad de palabra y comunicación asertiva con pacientes y familiares de pacientes.

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) diseñó(aron) el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dr. Sergio Romo Barraza

Nombre y firma de quién autorizó el Programa de Unidad de Aprendizaje: (*Director de la Unidad Académica como responsable del programa*)

Dr. José Manuel Avendaño Reyes

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) evaluó/revisó (evaluaron/ revisaron) de manera colegiada el Programa de Unidad de Aprendizaje: (*normalmente pueden ser Cuerpos Académicos de la unidad académica y responsables de la CPI*)

Dr. Raul Díaz Molina



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO
PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

Datos de identificación

Unidad académica: **Facultad de Medicina**

Programa: **Especialidad en Cirugía General**

Plan de estudios:

Nombre de la unidad de aprendizaje: **Seminario de Atención Médica II**

Clave de la unidad de aprendizaje:

Tipo de unidad de aprendizaje:

Obligatoria

Horas clase (HC):

2

Horas prácticas de campo (HPC):

Horas taller (HT):

2

Horas clínicas (HCL):

Horas laboratorio (HL):

Horas extra clase (HE):

2

Créditos (CR): **6**

Requisitos: Haber acreditado el Seminario de Atención Médica I.

Perfil de egreso del programa

El estudiante será capaz de:

- Evaluar el cuidado integral y continuo de pacientes quirúrgicos, para favorecer la detección temprana de complicaciones, mediante la implementación de cuidados preoperatorios, operatorios y postoperatorios, con ética y seguridad.
- Formular el diagnóstico, pronóstico y tratamiento de los problemas más comunes de cirugía cardiovascular, oncológica, urológica, ginecológica, neurológica y ortopédica, para brindar atención a pacientes quirúrgicos, por medio implementación de técnicas mínimamente invasivas, diagnósticas y terapéuticas, con responsabilidad y confianza.
- Analizar patologías y complicaciones en el tracto gastrointestinal, abdomen, glándula mamaria, tejidos blandos, cabeza, cuello y sistema endócrino para responder a las demandas de atención médica de pacientes politraumatizados, severamente enfermos en urgencias y/o cuidados intensivos, por medio de técnicas endoscópicas, laparoscópicas y mínimamente invasivas, con compromiso y respeto.

<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollar proyectos de investigación y educación médica, para favorecer la formación de recursos humanos a nivel pregrado y la articulación de redes de colaboración, mediante la aplicación del método científico y estrategias de enseñanza –aprendizaje, con actitud crítica y solidaridad. 	
Definiciones generales de la unidad de aprendizaje	
Propósito general de esta unidad de aprendizaje:	El propósito de la unidad de aprendizaje Seminario de Atención Médica II es fomentar en el médico especialista los conocimientos básicos para realizar cuidados perioperatorios, de heridas quirúrgicas, infecciones, trauma y abdomen agudo. Esta unidad de aprendizaje aporta al perfil de egreso las habilidades para desempeñarse con profesionalismo médico en condiciones grupales.
Competencia de la unidad de aprendizaje:	Evaluar las circunstancias individuales del paciente bajo atención médica; mediante el estudio, reflexión, análisis y discusión de la respuesta biológica al trauma, cuidados perioperatorios y técnica quirúrgica en las sesiones correspondientes; para participar en el diagnóstico, tratamiento y prevención de las enfermedades y rehabilitación del paciente; con humanismo y respeto por la vida.
Evidencia de aprendizaje (desempeño o producto a evaluar) de la unidad de aprendizaje:	<p>Portafolio de evidencias que debe ser alimentado con los resultados siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pruebas de rendimiento (orales y escritas); Escalas estimativas del desempeño profesional (bipolares, de calificaciones, rúbricas); - Listas de comprobación (cotejo) y guías de observación; - Simuladores clínicos (escritos, en computadora, robots); - Control de lecturas y análisis crítico del material bibliohemerográfico; - Trabajos escritos (monografía, informe de casos, ensayo)

Temario	
Unidad: I. Cicatrización y cuidados de las heridas quirúrgicas	Horas: 5
Competencia de la unidad: Reconocer el proceso y tratamiento de cicatrización y de cicatrizaciones patológicas, mediante el estudio de la manipulación y detección de alteraciones en tejidos, para prevenir complicaciones y optimizar los tiempos de curación, con disposición para trabajar en equipo y asertividad.	
Tema y subtemas:	

<p>1.1. El proceso de cicatrización.</p> <p>1.2. Factores que alteran el proceso normal.</p> <p>1.3. Diagnóstico de las alteraciones frecuentes; cicatrización patológica.</p> <p>1.4. Prevención y tratamiento de las alteraciones.</p>	
<p>Práctica de taller 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Presentación de caso clínico, revisión y análisis crítico del material bibliohemerográfico (lectura). 	<p>Horas: 5</p>

<p>Unidad II: Infección y cirugía</p>	<p>Horas:5</p>
<p>Competencia de la unidad: Reconocer los factores de riesgo de infección de la herida quirúrgica, mediante el estudio de la flora bacteriana y sistema inmunológico del paciente quirúrgico, para implementar prevención y tratamiento de las infecciones perioperatorias, con responsabilidad y confianza.</p>	
<p>Tema y subtemas:</p> <p>2.1. Microbiología de los agentes más frecuentes.</p> <p>2.2. Etiología de la infección.</p> <p>2.3. Fisiopatología de la infección quirúrgica.</p> <p>2.4. Asepsia y antisepsia.</p> <p style="padding-left: 20px;">2.4.1. Sistema inmunológico en infecciones quirúrgicas.</p> <p>2.5. Diagnóstico de la infección quirúrgica.</p> <p>2.6. Antimicrobianos; farmacología, indicaciones y riesgos.</p> <p>2.7. Tratamiento de la infección quirúrgica.</p> <p>2.8. Prevención de las infecciones en cirugía.</p> <p>2.9. Comité de infección nosocomial.</p>	
<p>Práctica de taller 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Presentación de historia clínica, revisión y análisis crítico del material bibliohemerográfico (lectura). 	<p>Horas: 5</p>

<p>Unidad III. Técnica Quirúrgica</p>	<p>Horas: 5</p>
<p>Competencia de la unidad: Aplicar las bases técnicas de cirugía, mediante el estudio de diferentes mecanismos de sutura y materiales protésicos en las prácticas quirúrgicas, para</p>	

sustentar con evidencia la toma de decisiones de la técnica quirúrgica a emplear, con responsabilidad y objetividad.

Tema y subtemas:

- 3.1. Bases técnicas de la cirugía: tiempos fundamentales.
- 3.2. Adecuaciones en función de la experiencia personal y disponibilidad de recursos.
- 3.2. Material de sutura, engrapadoras y drenajes; ventajas, indicaciones y limitaciones.
- 3.4. Técnicas de sutura.
- 3.5. Uso de mallas.
- 3.6. Cirugía laparoscópica: generalidades.
- 3.7. Panorama histórico.
- 3.8. Anatomía laparoscópica.
- 3.9. Equipo y aditamentos.
- 3.10. Cirugía que cumple con el “estándar de oro” y cirugía por aceptarse.

Práctica de taller 3:

- Presentación de caso clínico, revisión y análisis crítico del material bibliohemerográfico (lectura).
- Rotación por laboratorio de cirugía laparoscópica.

Horas:5

Unidad IV: Trauma

Horas: 5

Competencia de la unidad: Analizar las etapas de evaluación del trauma mediante el estudio de medidas urgentes de diagnóstico inicial para brindar atención oportuna, precisa y organizada al paciente politraumatizado, con actitud de servicio y disposición para trabajo en equipo.

Tema y subtemas:

- 4.1. Aspectos generales, mecanismos de lesión.
- 4.2. Transporte.
- 4.3. Triage y transferencia.
- 4.4. Catástrofes masivas.
- 4.5. Medidas indispensables en el cuidado prehospitalario.
- 4.6. Medidas de urgencia del enfermo politraumatizado.
- 4.7. Atención hospitalaria inicial en función de prioridades.

<p>4.8. Medidas urgentes en el diagnóstico inicial y en el tratamiento del trauma.</p> <p>4.8.1. Craneoencefálico.</p> <p>4.8.2. Raquimedular.</p> <p>4.8.3. Cervical.</p> <p>4.8.4. Torácico.</p> <p>4.8.5. Abdominal.</p> <p>4.8.6. Músculo esquelético.</p> <p>4.8.7. Vascular.</p> <p>4.8.9. Trauma hepático, esplénico, de intestino y retroperitoneo.</p> <p>4.8.10. Heridas por arma blanca y por proyectil de arma de fuego.</p>	
<p>Práctica de taller 4:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Presentación de historia clínica, revisión y análisis crítico del material bibliohemerográfico (lectura). 	<p>Horas: 5</p>

<p>Unidad V: Piel y tejido adiposo subcutáneo</p>		<p>Horas: 6</p>
<p>Competencia de la unidad: Formular diagnóstico de nódulos y lesiones tumorales, a través del estudio de principios quirúrgicos en la reparación de piel y tejido adiposo subcutáneo, para indicar tratamiento de acuerdo al caso, con objetividad y honestidad.</p>		
<p>Tema y subtemas:</p> <p>5.1. Diagnóstico de nódulos y lesiones tumorales.</p> <p>5.2. Indicaciones quirúrgicas y aspectos técnicos en lesiones cutáneas y del tejido adiposo subcutáneo.</p>		
<p>Práctica de taller 5:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Presentación de caso clínico y revisión bibliográfica 	<p>Horas:6</p>	

<p>Unidad VI: Profesionalismo Médico</p>		<p>Horas: 6</p>
<p>Competencia de la unidad: Evaluar la comprensión de roles, responsabilidades y perspectivas profesionales del médico, mediante el análisis y reflexión de modelos de actuación y evaluación del profesionalismo, para retroalimentar y mejorar la práctica clínica, atención, toma de decisiones y comunicación con familiares, pacientes y grupos de trabajo, con actitud crítica y objetividad.</p>		
<p>Tema y subtemas:</p>		

- 6.1. Historia y evolución del concepto de profesionalismo en las ciencias de la salud.
- 6.2. Influencia de la sociedad y otros factores externos en la medicina.
- 6.3. Marco conceptual y definiciones de profesión, profesionista y profesionalismo en general y aplicadas a la medicina.
- 6.4. Atributos y conductas del profesionalismo.
 - 6.4.1. Altruismo.
 - 6.4.2. Honor.
 - 6.4.3. Integridad.
 - 6.4.4. Humanismo, compasión.
 - 6.4.5. Responsabilidad.
 - 6.4.6. Rendición de cuentas.
 - 6.4.7. Excelencia.
 - 6.4.8. Compromiso con la erudición y los avances científicos en su campo, desarrollo profesional continuo, medicina basada en evidencias.
 - 6.4.9. Liderazgo.
 - 6.4.10. Preocupación por los demás y por la sociedad.
 - 6.4.11. Altos estándares éticos y morales.
 - 6.4.12. Confiabilidad.
 - 6.4.13. Reflexiones sobre sus acciones y decisiones.
 - 6.4.14. Manejo de problemas complejos y de la incertidumbre.
 - 6.4.15. Uso apropiado del poder y la autoridad.
 - 6.4.16. Multiculturalismo.
- 6.5. Ética y profesionalismo.
- 6.6. Aspectos legales del profesionalismo.
- 6.7. El profesional de la medicina y la industria farmacéutica.
- 6.8. El profesional reflexivo.
- 6.9. Estrategias para enseñar y modelar el profesionalismo.
- 6.10. Evaluación del profesionalismo.
- 6.11. Autoevaluación.

- 6.12. Evaluación por pares.
- 6.13. Evaluación por pacientes.
- 6.14. Evaluación de 360 grados.
- 6.15. Observación por los profesores.
- 6.16. Portafolios.
- 6.17. Incidentes críticos.
- 6.18. Encuestas.
- 6.19. Profesionalismo en la certificación y acreditación.

Práctica de taller 6:

- Presentación de caso clínico, revisión y análisis crítico del material bibliohemerográfico (lectura).

Horas: 6

Estrategias de aprendizaje utilizadas:

La propuesta pedagógica para capacitar al futuro egresado está centrada en el aprendizaje basado en problemas. Es decir, se propicia la adquisición de conocimientos, habilidades y actitudes a través de la identificación y solución de problemas de salud concernientes a su área de especialización, valorando e integrando los saberes propios a sus competencias profesionales. Por lo tanto, las principales actividades transversales que se visualizan en el proceso de enseñanza-aprendizaje, son:

- Análisis *in situ* del problema-caso de salud, de forma colegiada durante la prestación y sesiones de servicios de atención médica.
- Solución de problemas por medio de elementos básicos de búsqueda, obtención, análisis y reflexión de la información.
- Investigación y análisis bibliohemerográficos de información pertinente a los problemas de conocimiento que le plantea su quehacer médico cotidiano.
- Participación activa en la presentación y discusión de la información atinente a los problemas de atención médica.
- Solución de problemas médicos mediante los enfoques humanista, psicológico, clínico, paraclínico, biomédico y sociomédico.

Estrategias de enseñanza utilizadas:

Dentro de las principales estrategias de enseñanza se encuentran la discusión dirigida, el taller, las clases prácticas y la resolución de ejercicios y problemas.

Criterios de evaluación:

La evaluación del aprendizaje del alumno deberá realizarse de modo constante y permanente en el quehacer cotidiano de la atención médica.

Práctica de taller 1.....	10%
Práctica de taller 2.....	10%
Práctica de taller 3.....	10%
Práctica de taller 4.....	10%
Práctica de taller 5.....	10%
Práctica de taller 6.....	10%
Portafolio de evidencias.....	40%
Total.....	100%

Criterios de acreditación:

- El estudiante debe cumplir con lo estipulado en el Estatuto Escolar vigente u otra normatividad aplicable.
- Calificación en escala de 0 al 100, con un mínimo aprobatorio de 70.

Bibliografía

Básica

Asociación Mexicana de Cirugía General. (2017). *Tratado de cirugía general* (3a ed.). Manual Moderno.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=catalog05865a&AN=cim.240782&lang=es&site=eds-live>

Brunnicardi, F. C. (2020). *Schwartz principios de cirugía* (11a ed.). McGraw-Hill Interamericana.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=catalog05865a&AN=cim.239770&lang=es&site=eds-live>

Doherty, G. M. (2021). *Diagnóstico y tratamiento quirúrgicos*. McGraw-Hill Education LLC.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsmgh&AN=edsmgh.Medicina3076&lang=es&site=eds-live>

Moore, K. L., Persaud, T. V. N., & Torchia, M. G. (2020). *Embriología clínica* (11a ed.). Elsevier.

Townsend, C. M. (2018). *Sabiston tratado de cirugía: fundamentos biológicos de la práctica quirúrgica moderna* (20a ed.). Elsevier.

Clásica

Asociación Española de Cirujanos. (2010). *Cirugía AEC. Manual de la Asociación Española de Cirujanos*. (2a ed.). Editorial Médica

Panamericana.<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=cat05865a&AN=cim.240961&lang=es&site=eds-live>

Baker, R. J., & Fischer, J. E. (2004). *El dominio de la cirugía* (4a ed., Vol. 2). Médica Panamericana.

Breen, K. J., Corder, S. M., Thomson, C. J. H. & Plueckhahn, V. D. (2010). *Good Medical Practice: Professionalism, Ethics and Law. Cambridge eText*.<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=313337&lang=es&site=eds-live>

Campos, S. F. (2014). *Fisiopatología quirúrgica del aparato digestivo*. (4a ed.). El Manual Moderno.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edselb&AN=edselb.39656&lang=es&site=eds-live>

Carrillo, R., y Villagómez, A. J. (Ed.). (2008). Toma de decisiones y principios éticos en la unidad de terapia intensiva. En *Clínicas Mexicanas de Medicina Crítica y Terapia Intensiva* (Vol. 3). ALFIL.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=849742&lang=es&site=eds-live>

Cassidy, B. A., & Blessing, J. D. (2008). *Ethics and professionalism. A guide for the physician assistant*. F. A. DAVIS COMPANY.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=208342&lang=es&site=eds-live>

Cruess, R. L., Cruess, S. R., & Steinert, Y. (Eds.). (2016). *Teaching medical professionalism. Supporting the development of a professional identity* (2a ed.). Cambridge University Press; 2008.

Dunn, G. P. (2005). Cuidado paliativo quirúrgico: un marco perdurable para el tratamiento quirúrgico. En *Clínicas Quirúrgicas de Norteamérica 2005, N°2*. Elsevier-Masson.

Farquharson, M., Moran, B., & Arias Rebatet, G. (2007). *Técnicas quirúrgicas en cirugía general*. El Manual Moderno.

García, J. A., Prieto, J., Barberán, J., & Guirao, X. (2007). *Aplicaciones clínicas de los antimicrobianos en cirugía*. Ars Médica.

Gutiérrez, C., & Carrasco, J. A. (2010). *La bioética en el ejercicio quirúrgico*. Clínicas Quirúrgicas de la Academia Mexicana de Cirugía, 16. ALFIL.

Guzmán, F., Carrizosa, E., Vergara, A., & Jiménez, C. (2004). *Líquidos y electrolitos en cirugía*. Médica Panamericana.

Henry, M. M., & Thompson, J. N. (2005). *Cirugía clínica*. Elsevier-Masson.

Joshi, G. P. (2006). Conceptos actuales en el tratamiento del dolor postoperatorio. En *Clínicas anestesiológicas de Norteamérica 2005, N° 1*: Elsevier-Masson.

Kenny, N. P., & Shelton, W. N. (eds.). (2006). *Lost Virtue: Professional Character Development in Medical Education*. JAI Press Inc. <http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=173496&lang=es&site=eds-live>

Kogon, B. E. (2007). *Información esencial en cirugía general*. McGraw-Hill.

Landreneau, R. J. (2006). Cirugía esofágica. En *Clínicas Quirúrgicas de Norteamérica 2005, N° 3*: . Elsevier-Masson.

Larracilla, J., Cruz, M. C., & Casas, M. L. (Eds.). (2012). *Bioética para estudiantes y profesionales de ciencias de la salud*. ALFIL. <http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=849609&lang=es&site=eds-live>

Lefor, A. T., Gomella, L. G., & Wiebke, E. A. (2006). *Cirugía on call* (4a ed.). McGraw-Hill.

López, F., & Obrador, G. T. (2005). *Manual de medicina basada en la evidencia*. (2a ed.). El Manual Moderno.

Maingot, R., Rivera, B., León, G., Zinner, M., & Ashley, S. W. (2008). *Maingot operaciones abdominales*. McGraw-Hill Interamericana.

Martin, R. F. (2006). *Clínicas Quirúrgicas de Norteamérica 2005, Nº 5: Cirugía gástrica*. Elsevier-Masson

Meakins, J. L., & Muir, J. A. (2006). Cirugía basada en la evidencia. En *Clínicas Quirúrgicas de Norteamérica 2006, Nº 1*. Elsevier-Masson.

Papadatou, D. (2012). *In the face of death. Professionals who care for the dying and the bereaved*. SPRINGER.

Perera, S. G. (2006). *Cirugía de Urgencia* (2a ed.). Editorial Médica Panamericana. <http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=cat05865a&AN=cim.240966&lang=es&site=eds-live>

Rothman, D. J., & Blumenthal, D. (.Eds.). (2010). *Medical professionalism in the new information age*. Rutgers University Press. <http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=nlebk&AN=420875&lang=es&site=eds-live>

Sadler, T. W. (2007). *Langman. Embriología médica con orientación clínica* (10a ed.). Médica Panamericana.

Sellke, F., Del Nido, P. J., & Swanson, S. (2016). *Sabiston and Spencer Surgery of the Chest* (9a ed., Vol. 2). Elsevier. <http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=1105486&lang=es&site=eds-live>

Spandorfer, J. (2010). *Professionalism in Medicine: A Case-Based Guide for Medical Students*. Cambridge University Press. <http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=304018&lang=es&site=eds-live>

Stern, D. T. (Ed.). (2005). *Measuring medical professionalism*. Oxford University Press. <http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=nlebk&AN=690246&lang=es&site=eds-live>

Tanur, B., Córdova, V. H., Escalera, M., & Cedillo, M. C. (Eds.). (2008). *Bioética en medicina. Actualidades y futuro*. ALFIL. <http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=849594&lang=es&site=eds-live>

Thistlethwaite, J., & Spencer, J. (2008). *Professionalism in Medicine*. CRC Press. <http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=1367045&lang=es&site=eds-live>

Wear, D., & Aultman, J. M. (Eds.). (2006). *Professionalism in medicine. Critical perspectives*. Springer.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=170236&lang=es&site=eds-live>

Yeo, Ch. J., & Zuidema, G. D. (2005). *Cirugía Del Aparato Digestivo* (5a ed., Vol. 1-5). Médica Panamericana.

Fecha de elaboración: 15 de agosto 2022

Perfil del profesor: Médico especialista en cirugía general, con experiencia profesional mínima de dos años en el campo de la docencia y la cirugía. Debe poseer capacidad de análisis, experto en manejo de grupos, tener facilidad de palabra y comunicación asertiva con pacientes y familiares de pacientes

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) diseñó(aron) el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dr. Juan Pablo Ávila

Nombre y firma de quién autorizó el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dr. José Manuel Avendaño Reyes

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) evaluó/revisó (evaluaron/ revisaron) de manera colegiada el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dr. Raul Díaz Molina



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO
PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

Datos de identificación

Unidad académica: **Facultad de Medicina**

Programa: **Especialidad en Cirugía General**

Plan de estudios:

Nombre de la unidad de aprendizaje: **Seminario de Atención Médica III**

Clave de la unidad de aprendizaje:

Tipo de unidad de aprendizaje:

Obligatoria

Horas clase (HC):

2

Horas prácticas de campo (HPC):

Horas taller (HT):

2

Horas clínicas (HCL):

Horas laboratorio (HL):

Horas extra clase (HE):

2

Créditos (CR): **6**

Requisitos: Haber acreditado el Seminario de Atención Médica II.

Perfil de egreso del programa

El estudiante será capaz de:

- Evaluar el cuidado integral y continuo de pacientes quirúrgicos, para favorecer la detección temprana de complicaciones, mediante la implementación de cuidados preoperatorios, operatorios y postoperatorios, con ética y seguridad.
- Formular el diagnóstico, pronóstico y tratamiento de los problemas más comunes de cirugía cardiovascular, oncológica, urológica, ginecológica, neurológica y ortopédica, para brindar atención a pacientes quirúrgicos, por medio implementación de técnicas mínimamente invasivas, diagnósticas y terapéuticas, con responsabilidad y confianza.
- Analizar patologías y complicaciones en el tracto gastrointestinal, abdomen, glándula mamaria, tejidos blandos, cabeza, cuello y sistema endócrino para responder a las demandas de atención médica de pacientes politraumatizados, severamente enfermos en urgencias y/o cuidados intensivos, por medio de técnicas endoscópicas, laparoscópicas y mínimamente invasivas, con compromiso y respeto.

<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollar proyectos de investigación y educación médica, para favorecer la formación de recursos humanos a nivel pregrado y la articulación de redes de colaboración, mediante la aplicación del método científico y estrategias de enseñanza –aprendizaje, con actitud crítica y solidaridad. 	
Definiciones generales de la unidad de aprendizaje	
Propósito general de esta unidad de aprendizaje:	El propósito de la unidad de aprendizaje Seminario de Atención Médica III es estimular en el médico residente los conocimientos para realizar atención de quemaduras, neoplasias, pared abdominal, estómago y duodeno. Esta unidad de aprendizaje aporta al perfil de egreso las habilidades básicas para analizar las problemáticas del ejercicio de la cirugía general en las unidades hospitalarias.
Competencia de la unidad de aprendizaje:	Evaluar las circunstancias del paciente bajo atención médica; mediante la investigación, estudio, reflexión, análisis y discusión teórica en las sesiones y rotaciones correspondientes; para participar en diagnósticos, tratamientos y prevención de las enfermedades y rehabilitación del paciente; con honestidad e integridad.
Evidencia de aprendizaje (desempeño o producto a evaluar) de la unidad de aprendizaje:	<p>Portafolio de evidencias que debe ser alimentado con los resultados siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pruebas de rendimiento (orales y escritas); Escalas estimativas del desempeño profesional (bipolares, de calificaciones, rúbricas); - Listas de comprobación (cotejo) y guías de observación; - Simuladores clínicos (escritos, en computadora, robots); - Control de lecturas y análisis crítico del material bibliohemerográfico; - Trabajos escritos (monografía, informe de casos, ensayo)

Temario	
Unidad: I. Quemaduras	Horas: 5
Competencia de la unidad: Indicar tratamiento de quemaduras, a través del estudio de su fisiopatología y manejo quirúrgico, para la prevención de secuelas y rehabilitación, con actitud crítica y colaborativa.	
Tema y subtemas:	
1.1. Causas y clasificación.	

<p>1.2. Fisiopatología.</p> <p>1.3. Medidas iniciales.</p> <p>1.4. Manejo quirúrgico.</p> <p>1.5. Prevención de secuelas, traslado a centros especializados, rehabilitación.</p>	
<p>Práctica de 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Presentación de caso clínico, revisión y análisis crítico del material bibliohemerográfico (lectura). 	<p>Horas: 5</p>

<p>Unidad II: Neoplasias</p>	<p>Horas:5</p>
<p>Competencia de la unidad: Identificar el proceso neoplásico a través del estudio de su clasificación, diagnóstico y manejo onco- quirúrgico, para establecer tratamiento de acuerdo a la competencia de atención del cirujano general, con respeto y objetividad.</p>	
<p>Tema y subtemas:</p> <p>2.1. Epidemiología, distribución y frecuencia en México.</p> <p>2.2. Criterio oncológico médico quirúrgico.</p> <p>2.3. Clasificación clínica e histológica de las neoplasias.</p> <p>2.4. Diagnóstico del proceso neoplásico, su distribución y repercusión.</p> <p>2.5. Enfoque multidisciplinario de la atención al paciente, el protocolo oncológico.</p> <p>2.6. Principios del tratamiento quirúrgico.</p> <p>2.7. Los tumores que puede atender el cirujano general; indicaciones y referencia oportuna del paciente.</p>	
<p>Práctica de taller 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Presentación de caso clínico, revisión y análisis crítico del material bibliohemerográfico (lectura). 	<p>Horas: 5</p>

<p>Unidad III. Pared abdominal</p>	<p>Horas: 5</p>
<p>Competencia de la unidad: Aplicar tratamiento adecuado, mediante el estudio de técnicas quirúrgicas de reparación, para el tratamiento de las principales patologías quirúrgicas de la pared abdominal, con asertividad y confianza.</p>	

Tema y subtemas:	
3.1. Anatomía básica.	
3.2. Incisiones comunes, indicaciones y técnicas de sutura.	
3.3. Anomalías congénitas.	
3.4. Hernias; patogenia, indicaciones quirúrgicas.	
3.5. Técnicas quirúrgicas de reparación y sus resultados; procedimientos de tensión.	
3.6. Procedimientos con mallas y prótesis.	
Práctica de taller 3:	Horas:5
- Presentación de caso clínico, revisión y análisis crítico del material bibliohemerográfico (lectura).	

Unidad IV: Abdomen agudo	Horas: 5
Competencia de la unidad: Analizar diagnóstico de abdomen agudo, a través de la revisión de su etiopatogenia, clasificación, paraclínicos e interpretación, para fundamentar la toma de decisión de indicaciones quirúrgicas, con responsabilidad y amplio sentido humano.	
Tema y subtemas:	
4.1. Etiopatogenia y clasificación.	
4.2. Diagnóstico clínico.	
4.3. Exámenes de laboratorio, indicaciones e interpretación.	
4.4. Imagenología: indicaciones, interpretación, especificidad y sensibilidad.	
4.5. Repercusión sistémica; diagnóstico y tratamiento.	
4.6. Indicaciones quirúrgicas.	
4.7. Momento de la intervención.	
4.8. Aspectos técnicos; procedimientos más comunes.	
4.9. Sepsis abdominal.	
Práctica de taller 4:	Horas: 5
- Presentación de caso clínico, revisión y análisis crítico del material bibliohemerográfico (lectura).	

Unidad V: Esófago	Horas: 6
--------------------------	-----------------

Competencia de la unidad: Integrar diagnóstico de patologías quirúrgicas esofágicas, a través de la revisión de su etiopatogenia, clasificación, paraclínicos e interpretación, para fundamentar la toma de decisión de indicaciones quirúrgicas, con responsabilidad y respeto por la vida del paciente.

Tema y subtemas:

5.1. Anatomía y fisiología.

5.2. Etiopatogenia, fisiopatología, pruebas de función esofágica: pHmetría, manometría, otras; anatomía patológica,

diagnóstico, indicaciones y técnicas quirúrgicas de los siguientes padecimientos:

5.2.1. Divertículos.

5.2.2. Trastornos de la motilidad.

5.2.3. Reflujo gastroesofágico y hernia hiatal.

5.2.4. Esofagitis péptica y esófago de Barret.

5.2.5. Esofagitis cáustica y sus complicaciones.

5.2.6. Tumores

5.2.7. Traumatismos.

5.3. Cirugía paliativa en cáncer avanzado del esófago.

5.4. Prevención, diagnóstico y tratamiento de las complicaciones de la cirugía esofágica.

Práctica de taller 5:

- Presentación de caso clínico, revisión y análisis crítico del material bibliohemerográfico (lectura).

Horas:6

Unidad VI: Estómago y duodeno

Horas: 6

Competencia de la unidad: Valorar diagnóstico de estómago y duodeno, a través del estudio de su anatomía y fisiopatología, para fundamentar la toma de decisión de indicaciones quirúrgicas, prevención y tratamiento de complicaciones, con objetividad y confianza.

Tema y subtemas:

6.1. Anatomía y fisiología.

6.2. Etiopatogenia, fisiopatología, anatomía patológica, indicaciones y técnicas quirúrgicas de los siguientes padecimientos:

6.2.1. Enfermedad ácido péptica.

6.2.2. Úlcera gástrica y úlcera duodenal.

6.2.3. Helicobacter Pylori: su participación en la patología gastroduodenal.

6.2.4. Gastritis erosiva.

6.2.5. Divertículos.

6.2.6. Neoplasias.

6.2.7. Besoares.

6.2.8. Apudomas.

6.2.9. Traumatismos.

6.2.10. Endoscopia gastroduodenal

6.3. Prevención, diagnóstico y tratamiento de las complicaciones de la cirugía gástrica y duodenal.

Práctica de taller 6:

- Presentación de caso clínico, revisión y análisis crítico del material bibliohemerográfico (lectura).

Horas: 6**Estrategias de aprendizaje utilizadas:**

La propuesta pedagógica para capacitar al futuro egresado está centrada en el aprendizaje basado en problemas. Es decir, se propicia la adquisición de conocimientos, habilidades y actitudes a través de la identificación y solución de problemas de salud concernientes a su área de especialización, valorando e integrando los saberes propios a sus competencias profesionales. Por lo tanto, las principales actividades transversales que se visualizan en el proceso de enseñanza-aprendizaje, son:

- Análisis *in situ* del problema-caso de salud, de forma colegiada durante la prestación y sesiones de servicios de atención médica.
- Solución de problemas por medio de elementos básicos de búsqueda, obtención, análisis y reflexión de la información.
- Investigación y análisis bibliohemerográficos de información pertinente a los problemas de conocimiento que le plantea su quehacer médico cotidiano.

- Participación activa en la presentación y discusión de la información atinente a los problemas de atención médica.
- Solución de problemas médicos mediante los enfoques humanista, psicológico, clínico, paraclínico, biomédico y sociomédico.

Estrategias de enseñanza utilizadas:

Dentro de las principales estrategias de enseñanza se encuentran la discusión dirigida, el taller, las clases prácticas y la resolución de ejercicios y problemas de atención medica.

Criterios de evaluación:

La evaluación del aprendizaje del alumno deberá realizarse de modo constante y permanente en el quehacer cotidiano de la atención médica.

Práctica de taller 1.....	10%
Práctica de taller 2.....	10%
Práctica de taller 3.....	10%
Práctica de taller 4.....	10%
Práctica de taller 5.....	10%
Práctica de taller 6.....	10%
Portafolio de evidencias.....	40%
Total.....	100%

Criterios de acreditación:

- El estudiante debe cumplir con loestipulado en el Estatuto Escolar vigente u otra normatividad aplicable.
- Calificación en escala de 0 al 100, con un mínimo aprobatorio de 70.

Bibliografía

Básica

Asociación Mexicana de Cirugía General. (2017). *Tratado de cirugía general* (3a ed.). Manual Moderno.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=cat05865a&AN=cim.240782&lang=es&site=eds-live>

Brunicardi, F. C. (2020). *Schwartz principios de cirugía* (11a ed.). McGraw-Hill Interamericana.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cat05865a&AN=cim.239770&lang=es&site=eds-live>

Doherty, G. M. (2021). *Diagnóstico y tratamiento quirúrgicos*. McGraw-Hill Education LLC.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsmgh&AN=edsmgh.Medicina3076&lang=es&site=eds-live>

Moore, K. L., Persaud, T. V. N., & Torchia, M. G. (2020). *Embriología clínica* (11a ed.). Elsevier.

Townsend, C. M. (2018). *Sabiston tratado de cirugía: fundamentos biológicos de la práctica quirúrgica moderna* (20a ed.). Elsevier.

Clásica

Asociación Española de Cirujanos. (2010). *Cirugía AEC. Manual de la Asociación Española de Cirujanos*. (2a ed.). Editorial Médica

Panamericana.<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=cat05865a&AN=cim.240961&lang=es&site=eds-live>

Breen, K. J., Corder, S. M., Thomson, C. J. H. & Plueckhahn, V. D. (2010). *Good Medical Practice: Professionalism, Ethics and Law*. Cambridge eText.<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=313337&lang=es&site=eds-live>

Campos, S. F. (2014). *Fisiopatología quirúrgica del aparato digestivo*. (4a ed.). El Manual Moderno.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edselb&AN=edselb.39656&lang=es&site=eds-live>

Canabal, A. (2007). *Manual de soporte vital avanzado en trauma* (2a ed., rev.). Elsevier Masson.

Carrillo, R., y Villagómez, A. J. (Ed.). (2008). Toma de decisiones y principios éticos en la unidad de terapia intensiva. En *Clínicas Mexicanas de Medicina Crítica y Terapia Intensiva* (Vol. 3).

ALFIL.<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=849742&lang=es&site=eds-live>

Cassidy, B. A., & Blessing, J. D. (2008). *Ethics and professionalism. A guide for the physician assistant*. F. A. DAVIS COMPANY.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=208342&lang=es&site=eds-live>

Cruess, R. L., Cruess, S. R., & Steinert, Y. (Eds.). (2016). *Teaching medical professionalism. Supporting the development of a professional identity* (2a ed.). Cambridge University Press; 2008.

Dunn, G. P. (2005). Cuidado paliativo quirúrgico: un marco perdurable para el tratamiento quirúrgico. En *Clínicas Quirúrgicas de Norteamérica 2005, N°2*. Elsevier-Masson.

Fajardo, G. E., & Aguirre, H. G. (Eds.). (2012). *Preceptos éticos y legales de la práctica médica*. Corporativo Intermédica.

Farquharson, M., Moran, B., & Arias Rebatet, G. (2007). *Técnicas quirúrgicas en cirugía general*. El Manual Moderno.

García, J. A., Prieto, J., Barberán, J., & Guirao, X. (2007). *Aplicaciones clínicas de los antimicrobianos en cirugía*. Ars Médica.

Gutiérrez, C., & Carrasco, J. A. (2010). *La bioética en el ejercicio quirúrgico*. Clínicas Quirúrgicas de la Academia Mexicana de Cirugía, 16. ALFIL.

Guzmán, F., Carrizosa, E., Vergara, A., & Jiménez, C. (2004). *Líquidos y electrolitos en cirugía*. Médica Panamericana.

Henry, M. M., & Thompson, J. N. (2005). *Cirugía clínica*. Elsevier-Masson.

Joshi, G. P. (2006). Conceptos actuales en el tratamiento del dolor postoperatorio. En *Clínicas anestesiológicas de Norteamérica 2005, N° 1*: Elsevier-Masson.

Kenny, N. P., & Shelton, W. N. (eds.). (2006). *Lost Virtue: Professional Character Development in Medical Education*. JAI Press Inc. <http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=173496&lang=es&site=eds-live>

Kogon, B. E. (2007). *Información esencial en cirugía general*. McGraw-Hill.

Landreneau, R. J. (2006). Cirugía esofágica. En *Clínicas Quirúrgicas de Norteamérica 2005, N° 3*: Elsevier-Masson.

Larracilla, J., Cruz, M. C., & Casas, M. L. (Eds.). (2012). *Bioética para estudiantes y profesionales de ciencias de la salud*. ALFIL. <http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=849609&lang=es&site=eds-live>

Lefor, A. T., Gomella, L. G., & Wiebke, E. A. (2006). *Cirugía on call* (4a ed.). McGraw-Hill.

López, F., & Obrador, G. T. (2005). *Manual de medicina basada en la evidencia*. (2a ed.). El Manual Moderno.

Maingot, R., Rivera, B., León, G., Zinner, M., & Ashley, S. W. (2008). *Maingot operaciones abdominales*. McGraw-Hill Interamericana.

Martin, R. F. (2006). *Clínicas Quirúrgicas de Norteamérica 2005, N° 5: Cirugía gástrica*. Elsevier-Masson

Meakins, J. L., & Muir, J. A. (2006). Cirugía basada en la evidencia. En *Clínicas Quirúrgicas de Norteamérica 2006, N° 1*. Elsevier-Masson.

Papadatou, D. (2012). *In the face of death. Professionals who care for the dying and the bereaved*. SPRINGER.

Perera, S. G. (2006). *Cirugía de Urgencia* (2a ed.). Editorial Médica Panamericana. <http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=cat05865a&AN=cim.240966&lang=es&site=eds-live>

Rothman, D. J., & Blumenthal, D. (.Eds.). (2010). *Medical professionalism in the new information age*. Rutgers University Press. <http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=nlebk&AN=420875&lang=es&site=eds-live>

Sadler, T. W. (2007). *Langman. Embriología médica con orientación clínica* (10a ed.). Médica Panamericana.

Sellke, F., Del Nido, P. J., & Swanson, S. (2016). *Sabiston and Spencer Surgery of the Chest* (9a ed., Vol. 2). Elsevier. <http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=1105486&lang=es&site=eds-live>

Spandorfer, J. (2010). *Professionalism in Medicine: A Case-Based Guide for Medical Students*. Cambridge University Press. <http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=304018&lang=es&site=eds-live>

Tanur, B., Córdova, V. H., Escalera, M., & Cedillo, M.C. (Eds.). (2008). *Bioética en medicina. Actualidades y futuro*. ALFIL. <http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=849594&lang=es&site=eds-live>

Thistlethwaite, J., & Spencer, J. (2008). *Professionalism in Medicine*. CRC Press.<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=1367045&lang=es&site=eds-live>

Wear, D., & Aultman, J. M. (Eds.). (2006). *Professionalism in medicine. Critical perspectives*. Springer.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=170236&lang=es&site=eds-live>

Wear, D., & Bickel, J. (Eds.). (2008). *Educating for professionalism. Creating a culture of humanism in medical education*. University of Iowa Press.

Fecha de elaboración: 16 de agosto 2022

Perfil del profesor: Médico especialista en cirugía general, con experiencia mínima de dos años en el campo de la docencia a nivel de posgrado, así como a nivel profesional en el campo de la cirugía. Debe poseer capacidad de análisis, experto en manejo de grupos, tener facilidad de palabra y comunicación asertiva con pacientes y familiares de pacientes.

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) diseñó(aron) el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dr. Elías García Flores

Nombre y firma de quién autorizó el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dr. José Manuel Avendaño Reyes

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) evaluó/revisó (evaluaron/ revisaron) de manera colegiada el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dr. Raul Díaz Molina



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO
PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

Datos de identificación

Unidad académica: **Facultad de Medicina**

Programa: **Especialidad en Cirugía General**

Plan de estudios:

Nombre de la unidad de aprendizaje: **Seminario de Atención Médica IV**

Clave de la unidad de aprendizaje:

Tipo de unidad de aprendizaje:

Obligatoria

Horas clase (HC):

2

Horas prácticas de campo (HPC):

Horas taller (HT):

2

Horas clínicas (HCL):

Horas laboratorio (HL):

Horas extra clase (HE):

2

Créditos (CR): **6**

Requisitos: Haber acreditado el Seminario de Atención Médica III.

Perfil de egreso del programa

El estudiante será capaz de:

- Evaluar el cuidado integral y continuo de pacientes quirúrgicos, para favorecer la detección temprana de complicaciones, mediante la implementación de cuidados preoperatorios, operatorios y postoperatorios, con ética y seguridad.
- Formular el diagnóstico, pronóstico y tratamiento de los problemas más comunes de cirugía cardiovascular, oncológica, urológica, ginecológica, neurológica y ortopédica, para brindar atención a pacientes quirúrgicos, por medio implementación de técnicas mínimamente invasivas, diagnósticas y terapéuticas, con responsabilidad y confianza.
- Analizar patologías y complicaciones en el tracto gastrointestinal, abdomen, glándula mamaria, tejidos blandos, cabeza, cuello y sistema endócrino para responder a las demandas de atención médica de pacientes politraumatizados, severamente enfermos en urgencias y/o cuidados intensivos, por medio de técnicas endoscópicas, laparoscópicas y mínimamente invasivas, con compromiso y respeto.
- Desarrollar proyectos de investigación y educación médica, para favorecer la formación de recursos humanos a nivel pregrado y la articulación de redes de colaboración,

mediante la aplicación del método científico y estrategias de enseñanza –aprendizaje, con actitud crítica y solidaridad.	
Definiciones generales de la unidad de aprendizaje	
Propósito general de esta unidad de aprendizaje:	El propósito de la unidad de aprendizaje Seminario de Atención Médica IV es desarrollar en el médico residente los conocimientos básicos para realizar atención del tubo digestivo, intestinos, colon, recto y ano. Esta unidad de aprendizaje aporta al perfil de egreso las herramientas para analizar los criterios bioéticos que norman la prestación de los servicios de salud.
Competencia de la unidad de aprendizaje:	Determinar las circunstancias del paciente quirúrgico bajo atención médica; mediante la investigación, estudio, reflexión, análisis y discusión teórica en las sesiones y rotaciones correspondientes; para participar en diagnósticos, tratamientos y prevención de las enfermedades y rehabilitación del paciente; con actitud crítica y humanismo.
Evidencia de aprendizaje (desempeño o producto a evaluar) de la unidad de aprendizaje:	Portafolio de evidencias que debe ser alimentado con los resultados siguientes: <ul style="list-style-type: none"> - Pruebas de rendimiento (orales y escritas); Escalas estimativas del desempeño profesional (bipolares, de calificaciones, rúbricas); - Listas de comprobación (cotejo) y guías de observación; - Simuladores clínicos (escritos, en computadora, robots); - Control de lecturas y análisis crítico del material bibliohermerográfico; - Trabajos escritos (monografía, informe de casos, ensayo)

Temario	
Unidad: I. Hemorragia del tubo digestivo alto	Horas: 6
Competencia de la unidad: Reconocer los mecanismos y procedimientos de abordaje sistemático y efectivo de la hemorragia del tubo digestivo alto, mediante el estudio de su clasificación e interpretación de estudios paraclínicos, para brindar manejo quirúrgico e indicaciones, con asertividad y responsabilidad.	
Tema y subtemas:	
1.1. Etiopatogenia.	
1.2. Diagnóstico clínico y manejo; indicaciones quirúrgicas.	

1.3. Estudios de imagen y endoscopia.	
1.4. Modalidades terapéuticas: indicaciones, ventajas y limitaciones.	
Práctica de taller 1:	Horas: 6
- Presentación de caso clínico, revisión y análisis crítico del material bibliohemerográfico (lectura).	

Unidad II: Intestino delgado	Horas:6
Competencia de la unidad: Aplicar procedimientos de abordaje sistemático y efectivo del intestino delgado, mediante el estudio de su anatomía, etiopatogenia e interpretación de estudios paraclínicos, para brindar manejo quirúrgico e indicaciones, con objetividad y humanismo.	
Tema y subtemas:	
2.1. Anatomía y fisiología.	
2.2. Etiopatogenia, fisiopatología, anatomía patológica, diagnóstico, indicaciones y técnicas quirúrgicas de los siguientes padecimientos:	
2.2.1. Divertículo de Meckel.	
2.2.2. Enteritis específicas.	
2.2.3. Oclusiones vasculares.	
2.2.4. Neoplasias.	
2.3. Ostromías.	
2.3.1. Indicaciones, técnicas, manejo y cuidados.	
2.4. Uso de asas de intestino delgado para anastomosis.	
2.5. Traumatismos.	
2.6. Fístulas enterocutáneas.	
2.7. Tumor carcinoide y síndrome carcinoide.	
2.8. Prevención de adherencias, diagnóstico y tratamiento de las complicaciones de la cirugía de intestino delgado.	
Práctica de taller 2:	Horas: 6
- Presentación de caso clínico, revisión y análisis crítico del material bibliohemerográfico (lectura).	

Unidad III. Colon	Horas: 6
<p>Competencia de la unidad: Analizar procedimientos de abordaje sistemático y efectivo del colon, mediante el estudio de su anatomía, etiopatogenia e interpretación de estudios paraclínicos, para brindar manejo quirúrgico e indicaciones, con respeto por la vida del paciente y humildad.</p>	
<p>Tema y subtemas:</p> <p>3.1. Anatomía y fisiología.</p> <p>3.2. Etiopatogenia, fisiopatología, anatomía patológica, diagnóstico, indicaciones y técnicas quirúrgicas de los siguientes padecimientos:</p> <p>3.2.1. Apendicitis aguda.</p> <p>3.2.2. Amibiasis.</p> <p>3.2.3. Enfermedad diverticular.</p> <p>3.2.4. Colitis inespecíficas.</p> <p>3.2.5. Vólvulus.</p> <p>3.2.6. Megacolon.</p> <p>3.2.7. Neoplasias.</p> <p>3.2.8. Traumatismos.</p> <p>3.3. Ostomías; indicaciones, técnicas, manejo y cuidados. Prevención, diagnóstico y tratamiento de las complicaciones de la cirugía de colon.</p>	
<p>Práctica de taller 3:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Presentación de caso clínico, revisión y análisis crítico del material bibliohemerográfico (lectura). 	Horas:6

Unidad IV: Recto y ano	Horas: 7
<p>Competencia de la unidad: Implementar procedimientos de abordaje sistemático y efectivo de cirugía anorrectal, mediante el estudio de su anatomía, etiopatogenia e interpretación de estudios paraclínicos, para brindar prevención, diagnóstico y tratamiento de complicaciones, con objetividad y responsabilidad.</p>	
<p>Tema y subtemas:</p>	

<p>4.1. Anatomía y fisiología.</p> <p>4.2. Etiopatogenia, fisiopatología, anatomía patológica, diagnóstico, indicaciones y técnicas quirúrgicas en los padecimientos siguientes:</p> <p>4.2.1. Hemorroides.</p> <p>4.2.2. Fístulas y fisuras.</p> <p>4.2.3. Abscesos.</p> <p>4.2.4. Prolapso.</p> <p>4.2.5. Quiste pilonidal.</p> <p>4.2.6. Tumores.</p> <p>4.2.7. Traumatismos.</p> <p>4.3. Prevención, diagnóstico y tratamiento de las complicaciones de la cirugía anorrectal.</p>	
<p>Práctica de taller 4:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Presentación de caso clínico, revisión y análisis crítico del material bibliohemerográfico (lectura). 	<p>Horas: 7</p>

<p>Unidad V: Obstrucción intestinal</p>	<p>Horas: 7</p>
<p>Competencia de la unidad: Determinar procedimientos de abordaje sistemático y efectivo de obstrucción intestinal, mediante el estudio de su anatomía, fisiopatología e interpretación de estudios paraclínicos, para brindar prevención, diagnóstico y tratamiento quirúrgico de complicaciones, con humanismo y disposición para trabajo colaborativo.</p>	
<p>Tema y subtemas:</p> <p>5.1. Clasificación.</p> <p>5.2. Etiopatogenia.</p> <p>5.3. Fisiopatología.</p> <p>5.4. Diagnóstico clínico, laboratorio y gabinete.</p> <p>5.5. Tratamiento.</p> <p>5.6. Indicaciones quirúrgicas.</p> <p>5.7. Aspectos técnicos.</p>	
<p>Práctica de taller 5:</p>	<p>Horas:7</p>

<ul style="list-style-type: none"> - Presentación de caso clínico, revisión y análisis crítico del material bibliohemerográfico (lectura). 	
---	--

Estrategias de aprendizaje utilizadas:

La propuesta pedagógica para capacitar al futuro egresado está centrada en el aprendizaje basado en problemas. Es decir, se propicia la adquisición de conocimientos, habilidades y actitudes a través de la identificación y solución de problemas de salud concernientes a su área de especialización, valorando e integrando los saberes propios a sus competencias profesionales. Por lo tanto, las principales actividades transversales que se visualizan en el proceso de enseñanza-aprendizaje, son:

- Análisis *in situ* del problema-caso de salud, de forma colegiada durante la prestación y sesiones de servicios de atención médica.
- Solución de problemas por medio de elementos básicos de búsqueda, obtención, análisis y reflexión de la información.
- Investigación y análisis bibliohemerográficos de información pertinente a los problemas de conocimiento que le plantea su quehacer médico cotidiano.
- Participación activa en la presentación y discusión de la información atinente a los problemas de atención médica.
- Solución de problemas médicos mediante los enfoques humanista, psicológico, clínico, paraclínico, biomédico y sociomédico.

Estrategias de enseñanza utilizadas:

Dentro de las principales estrategias de enseñanza se encuentran la discusión dirigida, el taller, las clases prácticas y la resolución de ejercicios y problemas de atención medica.

Criterios de evaluación:

La evaluación del aprendizaje del alumno deberá realizarse de modo constante y permanente en el quehacer cotidiano de la atención médica.

Práctica de taller 1.....	10%
Práctica de taller 2.....	10%
Práctica de taller 3.....	10%
Práctica de taller 4.....	10%
Práctica de taller 5.....	10%
Portafolio de evidencias.....	50%
Total.....	100%

Criterios de acreditación:

- El estudiante debe cumplir con lo estipulado en el Estatuto Escolar vigente u otra normatividad aplicable.
- Calificación en escala de 0 al 100, con un mínimo aprobatorio de 70.

Bibliografía

Básica

Asociación Mexicana de Cirugía General. (2017). *Tratado de cirugía general* (3a ed.). Manual Moderno.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=cat05865a&AN=cim.240782&lang=es&site=eds-live>

Brunicardi, F. C. (2020). *Schwartz principios de cirugía* (11a ed.). McGraw-Hill Interamericana.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cat05865a&AN=cim.239770&lang=es&site=eds-live>

Doherty, G. M. (2021). *Diagnóstico y tratamiento quirúrgicos*. McGraw-Hill Education LLC.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsmgh&AN=edsmgh.Medicina3076&lang=es&site=eds-live>

Moore, K. L., Persaud, T. V. N., & Torchia, M. G. (2020). *Embriología clínica* (11a ed.). Elsevier.

Townsend, C. M. (2018). *Sabiston tratado de cirugía: fundamentos biológicos de la práctica quirúrgica moderna* (20a ed.). Elsevier.

Clásica

Asociación Española de Cirujanos. (2010). *Cirugía AEC. Manual de la Asociación Española de Cirujanos*. (2a ed.). Editorial Médica

Panamericana.<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=cat05865a&AN=cim.240961&lang=es&site=eds-live>

Baker, R. J., & Fischer, J. E. (2004). *El dominio de la cirugía* (4a ed., Vol. 2). Médica Panamericana.

Breen, K. J., Corder, S. M., Thomson, C. J. H. & Plueckhahn, V. D. (2010). *Good Medical Practice: Professionalism, Ethics and Law*. Cambridge

eText.<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=313337&lang=es&site=eds-live>

Campos, S. F. (2014). Fisiopatología quirúrgica del aparato digestivo. (4a ed.). El Manual Moderno.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edselb&AN=edselb.39656&lang=es&site=eds-live>

Canabal, A. (2007). *Manual de soporte vital avanzado en trauma* (2a ed., rev.). Elsevier Masson.

Carrillo, R., y Villagómez, A. J. (Ed.). (2008). Toma de decisiones y principios éticos en la unidad de terapia intensiva. En *Clínicas Mexicanas de Medicina Crítica y Terapia Intensiva* (Vol. 3). ALFIL.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=849742&lang=es&site=eds-live>

Cassidy, B. A., & Blessing, J. D. (2008). *Ethics and professionalism. A guide for the physician assistant*. F. A. DAVIS COMPANY.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=208342&lang=es&site=eds-live>

Cervantes, J. (1991). *Iatrogenia en cirugía*. Salvat.

Cruess, R. L., Cruess, S. R., & Steinert, Y. (Eds.). (2016). *Teaching medical professionalism. Supporting the development of a professional identity* (2a ed.). Cambridge University Press; 2008.

Dunn, G. P. (2005). Cuidado paliativo quirúrgico: un marco perdurable para el tratamiento quirúrgico. En *Clínicas Quirúrgicas de Norteamérica 2005, N°2*. Elsevier-Masson.

Fajardo, G. E., & Aguirre, H. G. (Eds.). (2012). *Preceptos éticos y legales de la práctica médica*. Corporativo Intermédica.

Farquharson, M., Moran, B., & Arias Rebatet, G. (2007). *Técnicas quirúrgicas en cirugía general*. El Manual Moderno.

García, J. A., Prieto, J., Barberán, J., & Guirao, X. (2007). *Aplicaciones clínicas de los antimicrobianos en cirugía*. Ars Médica.

Gutiérrez, C., & Carrasco, J. A. (2010). *La bioética en el ejercicio quirúrgico*. Clínicas Quirúrgicas de la Academia Mexicana de Cirugía, 16. ALFIL.

Guzmán, F., Carrizosa, E., Vergara, A., & Jiménez, C. (2004). *Líquidos y electrolitos en cirugía*. Médica Panamericana.

Henry, M. M., & Thompson, J. N. (2005). *Cirugía clínica*. Elsevier-Masson.

Heredia, N. M., Carrasco, J. A., & Chousleb, E. (2002). *Cirugía endoscópica*. Intersistemas.

Joshi, G. P. (2006). Conceptos actuales en el tratamiento del dolor postoperatorio. En *Clínicas anestesiológicas de Norteamérica 2005, N° 1*: Elsevier-Masson.

Kenny, N. P., & Shelton, W. N. (eds.). (2006). *Lost Virtue: Professional Character Development in Medical Education*. JAI Press Inc. <http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=173496&lang=es&site=eds-live>

Kogon, B. E. (2007). *Información esencial en cirugía general*. McGraw-Hill.

Landreneau, R. J. (2006). Cirugía esofágica. En *Clínicas Quirúrgicas de Norteamérica 2005, N° 3*: Elsevier-Masson.

Larracilla, J., Cruz, M. C., & Casas, M. L. (Eds.). (2012). *Bioética para estudiantes y profesionales de ciencias de la salud*. ALFIL. <http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=849609&lang=es&site=eds-live>

Lefor, A. T., Gomella, L. G., & Wiebke, E. A. (2006). *Cirugía on call* (4a ed.). McGraw-Hill.

López, F., & Obrador, G. T. (2005). *Manual de medicina basada en la evidencia*. (2a ed.). El Manual Moderno.

Maingot, R., Rivera, B., León, G., Zinner, M., & Ashley, S. W. (2008). *Maingot operaciones abdominales*. McGraw-Hill Interamericana.

Martin, R. F. (2006). *Clínicas Quirúrgicas de Norteamérica 2005, N° 5: Cirugía gástrica*. Elsevier-Masson

Mayol, J. A. (Trad.) & Zucker, K. A. (Dir). (2003). *Cirugía laparoscópica* (2a ed.). Médica Panamericana.

Meakins, J. L., & Muir, J. A. (2006). Cirugía basada en la evidencia. En *Clínicas Quirúrgicas de Norteamérica 2006, N° 1*. Elsevier-Masson.

Moore, E. E., Mattox, K. L., & Feliciano, D. V. (2004). *Manual del trauma* (4a ed.). McGraw Hill.

Papadatou, D. (2012). *In the face of death. Professionals who care for the dying and the bereaved*. SPRINGER.

Perera, S. G. (2006). *Cirugía de Urgencia* (2a ed.). Editorial Médica Panamericana. <http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=cat05865a&AN=cim.240966&lang=es&site=eds-live>

Quintero, G. A., Nieto, J. A., & Lerma, C. H. (2001). *Infección en cirugía*. Médica Panamericana.

Rothman, D. J., & Blumenthal, D. (.Eds). (2010). *Medical professionalism in the new information age*. Rutgers University Press. <http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=nlebk&AN=420875&lang=es&site=eds-live>

Sadler, T. W. (2007). *Langman. Embriología médica con orientación clínica* (10a ed.). Médica Panamericana.

San Román, J. E., Neira, J. A., & Tisminetzky, G. (2002). *Trauma. Prioridades*. Médica Panamericana.

Sellke, F., Del Nido, P. J., & Swanson, S. (2016). *Sabiston and Spencer Surgery of the Chest* (9a ed., Vol. 2). Elsevier. <http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=1105486&lang=es&site=eds-live>

Skandalakis, P. N., & Skandalakis, L. J. (2003). *Anatomía y técnica quirúrgicas*. (Skandalakis, J. E., & Orizaga Samperio, J., tradd.). McGraw-Hill.

Spandorfer, J. (2010). *Professionalism in Medicine: A Case-Based Guide for Medical Students*. Cambridge University Press. <http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=304018&lang=es&site=eds-live>

Stern, D. T. (Ed.). (2005). *Measuring medical professionalism*. Oxford University Press. <http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=nlebk&AN=690246&lang=es&site=eds-live>

Takahashi, T. (Ed). (2003). *Colon, recto y ano: enfermedades médico-quirúrgicas*. Editores de Textos Mexicanos.

Tanur, B., Córdova, V. H., Escalera, M., & Cedillo, M. C. (Eds.). (2008). *Bioética en medicina. Actualidades y futuro*. ALFIL. <http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=849594&lang=es&site=eds-live>

Targarona, E. M., & Trías, M. (2003). *Terapéutica mínimamente invasiva y nuevas tecnologías en cirugía general y digestiva*. Elsevier-Masson.

Thistlethwaite, J., & Spencer, J. (2008). *Professionalism in Medicine*. CRC Press. <http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=1367045&lang=es&site=eds-live>

Thorwald, J. (1970). *El siglo de los cirujanos* (2a ed.). Destino.

Troidl, H., McKneally, M. F., Mulder, D. S., Wechsler, A. S., McPeck, B., & Spitzer, W. O. (Eds.). *Surgical research: Basic principles and clinical practice* (3a ed.). Springer.

Wear, D., & Aultman, J. M. (Eds.). (2006). *Professionalism in medicine. Critical perspectives*. Springer. <http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=170236&lang=es&site=eds-live>

Wear, D., & Bickel, J. (Eds.). (2008). *Educating for professionalism. Creating a culture of humanism in medical education*. University of Iowa Press.

Yeo, Ch. J., & Zuidema, G. D. (2005). *Cirugía Del Aparato Digestivo* (5a ed., Vol. 1-5). Médica Panamericana.

Fecha de elaboración: 17 de agosto 2022.

Perfil del profesor: Médico especialista en cirugía general, con experiencia mínima de dos años en el campo de la docencia a nivel de posgrado, así como a nivel profesional en el campo de la cirugía. Debe poseer capacidad de análisis, experto en manejo de grupos, tener facilidad de palabra y comunicación asertiva con pacientes y familiares de pacientes.

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) diseñó(aron) el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dr. Federico Hernández Rocha

Nombre y firma de quién autorizó el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dr. José Manuel Avendaño Reyes

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) evaluó/revisó (evaluaron/ revisaron) de manera colegiada el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dr. Raul Díaz Molina



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

Datos de identificación

Unidad académica: **Facultad de Medicina**

Programa: **Especialidad en Cirugía General**

Plan de estudios:

Nombre de la unidad de aprendizaje: **Seminario de Atención Médica V**

Clave de la unidad de aprendizaje:

Tipo de unidad de aprendizaje:

Obligatoria

Horas clase (HC):

2

Horas prácticas de campo (HPC):

Horas taller (HT):

2

Horas clínicas (HCL):

Horas laboratorio (HL):

Horas extra clase (HE):

2

Créditos (CR): 6

Requisitos: Haber acreditado el Seminario de Atención Médica IV.

Perfil de egreso del programa

El estudiante será capaz de:

- Evaluar el cuidado integral y continuo de pacientes quirúrgicos, para favorecer la detección temprana de complicaciones, mediante la implementación de cuidados preoperatorios, operatorios y postoperatorios, con ética y seguridad.
- Formular el diagnóstico, pronóstico y tratamiento de los problemas más comunes de cirugía cardiovascular, oncológica, urológica, ginecológica, neurológica y ortopédica, para brindar atención a pacientes quirúrgicos, por medio implementación de técnicas mínimamente invasivas, diagnósticas y terapéuticas, con responsabilidad y confianza.
- Analizar patologías y complicaciones en el tracto gastrointestinal, abdomen, glándula mamaria, tejidos blandos, cabeza, cuello y sistema endócrino para responder a las demandas de atención médica de pacientes politraumatizados, severamente enfermos en urgencias y/o cuidados intensivos, por medio de técnicas endoscópicas, laparoscópicas y mínimamente invasivas, con compromiso y respeto.
- Desarrollar proyectos de investigación y educación médica, para favorecer la formación de recursos humanos a nivel posgrado y la articulación de redes de colaboración,

mediante la aplicación del método científico y estrategias de enseñanza –aprendizaje, con actitud crítica y solidaridad.

Definiciones generales de la unidad de aprendizaje	
Propósito general de esta unidad de aprendizaje:	El propósito de la unidad de aprendizaje Seminario de Atención Médica V es fomentar los conocimientos para realizar atención de obstrucción intestinal, hemorragia del tubo digestivo bajo, hígado, vías biliares, páncreas y bazo. Esta unidad de aprendizaje aporta al perfil de egreso las herramientas y habilidades seleccionar, analizar, valorar y aplicar la literatura médica de la cirugía general en la valoración de pacientes bajo atención médica.
Competencia de la unidad de aprendizaje:	Valuar las circunstancias del paciente quirúrgico bajo atención médica; mediante la investigación, estudio, reflexión, análisis y discusión teórica en las sesiones y rotaciones correspondientes; para participar en diagnósticos, tratamientos y prevención de las enfermedades y rehabilitación del paciente; con actitud de servicio y discreción.
Evidencia de aprendizaje (desempeño o producto a evaluar) de la unidad de aprendizaje:	Portafolio de evidencias que debe ser alimentado con los resultados siguientes: <ul style="list-style-type: none"> - Pruebas de rendimiento (orales y escritas); Escalas estimativas del desempeño profesional (bipolares, de calificaciones, rúbricas); - Listas de comprobación (cotejo) y guías de observación; - Simuladores clínicos (escritos, en computadora, robots); - Control de lecturas y análisis crítico del material bibliohemerográfico; - Trabajos escritos (monografía, informe de casos, ensayo).

Temario	
Unidad: I. Hemorragia del tubo digestivo bajo	Horas: 6
Competencia de la unidad: Reconocer los mecanismos y procedimientos de abordaje sistemático y efectivo de la hemorragia del tubo digestivo bajo, mediante el estudio de su clasificación e interpretación de estudios paraclínicos, para brindar manejo quirúrgico e indicaciones, con asertividad y responsabilidad.	
Tema y subtemas:	
1.1. Etiopatogenia.	
1.2. Diagnóstico clínico e indicaciones quirúrgicas.	
1.3. Estudios de endoscopia e imagenología.	

1.4. Modalidades terapéuticas: aspectos técnicos.	
Práctica de taller 1: - Presentación de historia clínica, revisión y análisis crítico del material bibliohemerográfico (lectura).	Horas: 6

Unidad II: Hígado	Horas:6
Competencia de la unidad: Aplicar diagnóstico clínico y pruebas auxiliares diagnósticas de patologías quirúrgicas hepáticas, mediante el estudio de su anatomía, etiopatogenia y criterios de selección de pacientes, para brindar tratamiento, con responsabilidad y humanismo.	
Tema y subtemas: 2.1. Anatomía y fisiología. 2.2. Ictericia. 2.2.1. Clasificación. 2.2.2. Etiopatogenia. 2.3. Diagnóstico clínico y pruebas auxiliares diagnósticas. 2.4. Posibilidades actuales en el tratamiento de la ictericia obstructiva; criterios de selección y aspectos técnicos.	
Práctica de taller 2: - Presentación de caso clínico, revisión y análisis crítico del material bibliohemerográfico (lectura).	Horas: 6

Unidad III. Vías biliares	Horas: 6
Competencia de la unidad: Asociar diagnóstico clínico y pruebas auxiliares diagnósticas en vías biliares, mediante el estudio de su anatomía patológica y técnicas quirúrgicas, para brindar prevención, diagnóstico y tratamiento de complicaciones de cirugía biliar, con amabilidad y empatía.	
Tema y subtemas: 3.1. Anatomía y fisiología. 3.2. Etiopatogenia, fisiopatología, anatomía patológica, diagnóstico, indicaciones y técnicas quirúrgicas de los siguientes padecimientos: 3.2.1. Litiasis biliar: colecistitis, colelitiasis, coledocolitiasis, litiasis residual.	

<p>3.2.2. Colecistitis alitiásica.</p> <p>3.2.3. Colangitis. Tumores.</p> <p>3.2.4. Fístulas.</p> <p>3.3. Lesiones iatrógenas de la vía biliar y posible tratamiento reconstructivo.</p> <p>3.4. Prevención, diagnóstico y tratamiento de las complicaciones de la cirugía biliar.</p> <p>3.5. Cirugía laparoscópica.</p>	
<p>Práctica de taller 3:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Presentación de caso clínico, revisión y análisis crítico del material bibliohemerográfico (lectura). 	<p>Horas:6</p>

<p>Unidad IV: Páncreas</p>	<p>Horas: 7</p>
<p>Competencia de la unidad: Elaborar diagnóstico clínico y pruebas auxiliares diagnósticas en páncreas, mediante el estudio de su anatomía patológica y técnicas quirúrgicas, para brindar prevención, diagnóstico y tratamiento de complicaciones de cirugía, con responsabilidad y disposición para trabajo colaborativo.</p>	
<p>Tema y subtemas:</p> <p>4.1. Anatomía y fisiología.</p> <p>4.1. Etiopatogenia, fisiopatología, anatomía patológica, diagnóstico, indicaciones y técnicas quirúrgicas de los siguientes padecimientos:</p> <p>4.2.1. Pancreatitis aguda; clasificación, manejo médico y quirúrgico.</p> <p>4.2.2. Pancreatitis crónica.</p> <p>4.2.3. Sepsis de origen pancreático.</p> <p>4.2.4. Abscesos.</p> <p>4.2.5. Pseudoquistes.</p> <p>4.2.6. Tumores; pancreatoduodenectomía: enfoque moderno.</p> <p>4.2.7. Traumatismos.</p> <p>4.3. Prevención, diagnóstico y tratamiento de las complicaciones de la cirugía pancreática.</p>	
<p>Práctica de taller 4:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Presentación de caso clínico, revisión y análisis crítico del material bibliohemerográfico (lectura). 	<p>Horas: 7</p>

Unidad V: Bazo	Horas: 7
Competencia de la unidad: Determinar diagnóstico clínico e indicaciones quirúrgicas en bazo, mediante el estudio de su anatomía patológica y técnicas quirúrgicas, para brindar prevención, diagnóstico y tratamiento, con humanismo y objetividad.	
Tema y subtemas: 5.1. Anatomía y fisiología. 5.2. Etiopatogenia, fisiopatología, anatomía patológica, diagnóstico e indicaciones quirúrgicas en patología esplénica. 5.3. Aspectos técnicos de la esplenectomía. 5.4. Técnicas de conservación esplénica. 5.5. Secuelas de la esplenectomía.	
Práctica de taller 5: <ul style="list-style-type: none"> - Presentación de caso clínico, revisión y análisis crítico del material bibliohemerográfico (lectura). 	Horas:7

<p>Estrategias de aprendizaje utilizadas:</p> <p>La propuesta pedagógica para capacitar al futuro egresado está centrada en el aprendizaje basado en problemas. Es decir, se propicia la adquisición de conocimientos, habilidades y actitudes a través de la identificación y solución de problemas de salud concernientes a su área de especialización, valorando e integrando los saberes propios a sus competencias profesionales. Por lo tanto, las principales actividades transversales que se visualizan en el proceso de enseñanza-aprendizaje, son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Análisis <i>in situ</i> del problema-caso de salud, de forma colegiada durante la prestación y sesiones de servicios de atención médica. - Solución de problemas por medio de elementos básicos de búsqueda, obtención, análisis y reflexión de la información. - Investigación y análisis bibliohemerográficos de información pertinente a los problemas de conocimiento que le plantea su quehacer médico cotidiano. - Participación activa en la presentación y discusión de la información atinente a los problemas de atención médica. - Solución de problemas médicos mediante los enfoques humanista, psicológico, clínico, paraclínico, biomédico y sociomédico. <p>Estrategias de enseñanza utilizadas:</p>
--

Dentro de las principales estrategias de enseñanza se encuentran la discusión dirigida, el taller, las clases prácticas y la resolución de ejercicios y problemas de atención médica.

Criterios de evaluación:

La evaluación del aprendizaje del alumno deberá realizarse de modo constante y permanente en el quehacer cotidiano de la atención médica.

Práctica de taller 1.....	10%
Práctica de taller 2.....	10%
Práctica de taller 3.....	10%
Práctica de taller 4.....	10%
Práctica de taller 5.....	10%
Portafolio de evidencias.....	50%
Total.....	100%

Criterios de acreditación:

- El estudiante debe cumplir con lo estipulado en el Estatuto Escolar vigente u otra normatividad aplicable.
- Calificación en escala de 0 al 100, con un mínimo aprobatorio de 70.

Bibliografía

Básica

- Asociación Mexicana de Cirugía General. (2017). *Tratado de cirugía general* (3a ed.). Manual Moderno.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=cab05865a&AN=cim.240782&lang=es&site=eds-live>
- Brunnicardi, F. C. (2020). *Schwartz principios de cirugía* (11a ed.). McGraw-Hill Interamericana.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cab05865a&AN=cim.239770&lang=es&site=eds-live>
- Doherty, G. M. (2021). *Diagnóstico y tratamiento quirúrgicos*. McGraw-Hill Education LLC.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsmgh&AN=edsmgh.Medicina3076&lang=es&site=eds-live>

Moore, K. L., Persaud, T. V. N., & Torchia, M. G. (2020). *Embriología clínica* (11a ed.). Elsevier.

Townsend, C. M. (2018). *Sabiston tratado de cirugía: fundamentos biológicos de la práctica quirúrgica moderna* (20a ed.). Elsevier.

Clásica

Asociación Española de Cirujanos. (2010). *Cirugía AEC. Manual de la Asociación Española de Cirujanos*. (2a ed.). Editorial Médica

Panamericana.<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=cat05865a&AN=cim.240961&lang=es&site=eds-live>

Breen, K. J., Corder, S. M., Thomson, C. J. H. & Plueckhahn, V. D. (2010). *Good Medical Practice: Professionalism, Ethics and Law*. Cambridge eText.<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=313337&lang=es&site=eds-live>

Campos, S. F. (2014). *Fisiopatología quirúrgica del aparato digestivo*. (4a ed.). El Manual Moderno.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edselb&AN=edselb.39656&lang=es&site=eds-live>

Canabal, A. (2007). *Manual de soporte vital avanzado en trauma* (2a ed., rev.). Elsevier Masson.

Carrillo, R., y Villagómez, A. J. (Ed.). (2008). Toma de decisiones y principios éticos en la unidad de terapia intensiva. En *Clínicas Mexicanas de Medicina Crítica y Terapia Intensiva* (Vol. 3).

ALFIL.<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=849742&lang=es&site=eds-live>

Cassidy, B. A., & Blessing, J. D. (2008). *Ethics and professionalism. A guide for the physician assistant*. F. A. DAVIS COMPANY.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=208342&lang=es&site=eds-live>

Cruess, R. L., Cruess, S. R., & Steinert, Y. (Eds.). (2016). *Teaching medical professionalism. Supporting the development of a professional identity* (2a ed.). Cambridge University Press; 2008.

Fajardo, G. E., & Aguirre, H. G. (Eds.). (2012). *Preceptos éticos y legales de la práctica médica*. Corporativo Intermédica.

Farquharson, M., Moran, B., & Arias Rebatet, G. (2007). *Técnicas quirúrgicas en cirugía general*. El Manual Moderno.

García, J. A., Prieto, J., Barberán, J., & Guirao, X. (2007). *Aplicaciones clínicas de los antimicrobianos en cirugía*. Ars Médica.

Gutiérrez, C., & Carrasco, J. A. (2010). *La bioética en el ejercicio quirúrgico*. Clínicas Quirúrgicas de la Academia Mexicana de Cirugía, 16. ALFIL.

Joshi, G. P. (2006). Conceptos actuales en el tratamiento del dolor postoperatorio. En *Clínicas anestesiológicas de Norteamérica 2005, N° 1*: Elsevier-Masson.

Kenny, N. P., & Shelton, W. N. (eds.). (2006). *Lost Virtue: Professional Character Development in Medical Education*. JAI Press Inc. <http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=173496&lang=es&site=eds-live>

Kogon, B. E. (2007). *Información esencial en cirugía general*. McGraw-Hill.

Landreneau, R. J. (2006). Cirugía esofágica. En *Clínicas Quirúrgicas de Norteamérica 2005, N° 3*: Elsevier-Masson.

Larracilla, J., Cruz, M. C., & Casas, M. L. (Eds.). (2012). *Bioética para estudiantes y profesionales de ciencias de la salud*. ALFIL. <http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=849609&lang=es&site=eds-live>

Lefor, A. T., Gomella, L. G., & Wiebke, E. A. (2006). *Cirugía on call* (4a ed.). McGraw-Hill.

Maingot, R., Rivera, B., León, G., Zinner, M., & Ashley, S. W. (2008). *Maingot operaciones abdominales*. McGraw-Hill Interamericana.

Martin, R. F. (2006). *Clínicas Quirúrgicas de Norteamérica 2005, N° 5: Cirugía gástrica*. Elsevier-Masson

Meakins, J. L., & Muir, J. A. (2006). Cirugía basada en la evidencia. En *Clínicas Quirúrgicas de Norteamérica 2006, N° 1*. Elsevier-Masson.

Papadatou, D. (2012). *In the face of death. Professionals who care for the dying and the bereaved*. SPRINGER.

Perera, S. G. (2006). *Cirugía de Urgencia* (2a ed.). Editorial Médica Panamericana. <http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=cat05865a&AN=cim.240966&lang=es&site=eds-live>

Rothman, D. J., & Blumenthal, D. (.Eds). (2010). *Medical professionalism in the new information age*. Rutgers University Press. <http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=nlebk&AN=420875&lang=es&site=eds-live>

Sadler, T. W. (2007). *Langman. Embriología médica con orientación clínica* (10a ed.). Médica Panamericana.

Sellke, F., Del Nido, P. J., & Swanson, S. (2016). *Sabiston and Spencer Surgery of the Chest* (9a ed., Vol. 2). Elsevier. <http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=1105486&lang=es&site=eds-live>

Spandorfer, J. (2010). *Professionalism in Medicine: A Case-Based Guide for Medical Students*. Cambridge University Press. <http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=304018&lang=es&site=eds-live>

Stern, D. T. (Ed.). (2005). *Measuring medical professionalism*. Oxford University Press. <http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=nlebk&AN=690246&lang=es&site=eds-live>

Tanur, B., Córdova, V. H., Escalera, M., & Cedillo, M. C. (Eds.). (2008). *Bioética en medicina. Actualidades y futuro*. ALFIL. <http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=849594&lang=es&site=eds-live>

Thistlethwaite, J., & Spencer, J. (2008). *Professionalism in Medicine*. CRC Press. <http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=1367045&lang=es&site=eds-live>

Wear, D., & Aultman, J. M. (Eds.). (2006). *Professionalism in medicine. Critical perspectives*. Springer. <http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=170236&lang=es&site=eds-live>

Wear, D., & Bickel, J. (Eds.). (2008). *Educating for professionalism. Creating a culture of humanism in medical education*. University of Iowa Press.

Fecha de elaboración: 18 de agosto 2022

Perfil del profesor: Médico especialista en cirugía general, con experiencia mínima de dos años en el campo de la docencia a nivel de posgrado, así como a nivel profesional en el campo de la cirugía. Debe poseer capacidad de análisis, experto en manejo de grupos, tener facilidad de palabra y comunicación asertiva con pacientes y familiares de pacientes.

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) diseñó(aron) el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dr. José Meza Márquez

Nombre y firma de quién autorizó el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dr. José Manuel Avendaño Reyes

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) evaluó/revisó (evaluaron/ revisaron) de manera colegiada el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dr. Raul Díaz Molina



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO
PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

Datos de identificación

Unidad académica: **Facultad de Medicina**

Programa: **Especialidad en Cirugía General**

Plan de estudios:

Nombre de la unidad de aprendizaje: **Seminario de Atención Médica VI**

Clave de la unidad de aprendizaje:

Tipo de unidad de aprendizaje:

Obligatoria

Horas clase (HC):

2

Horas prácticas de campo (HPC):

Horas taller (HT):

2

Horas clínicas (HCL):

Horas laboratorio (HL):

Horas extra clase (HE):

2

Créditos (CR): **6**

Requisitos: Haber acreditado el Seminario de Atención Médica V.

Perfil de egreso del programa

El estudiante será capaz de:

- Evaluar el cuidado integral y continuo de pacientes quirúrgicos, para favorecer la detección temprana de complicaciones, mediante la implementación de cuidados preoperatorios, operatorios y postoperatorios, con ética y seguridad.
- Formular el diagnóstico, pronóstico y tratamiento de los problemas más comunes de cirugía cardiovascular, oncológica, urológica, ginecológica, neurológica y ortopédica, para brindar atención a pacientes quirúrgicos, por medio implementación de técnicas mínimamente invasivas, diagnósticas y terapéuticas, con responsabilidad y confianza.
- Analizar patologías y complicaciones en el tracto gastrointestinal, abdomen, glándula mamaria, tejidos blandos, cabeza, cuello y sistema endócrino para responder a las demandas de atención médica de pacientes politraumatizados, severamente enfermos en urgencias y/o cuidados intensivos, por medio de técnicas endoscópicas, laparoscópicas y mínimamente invasivas, con compromiso y respeto.
- Desarrollar proyectos de investigación y educación médica, para favorecer la formación de recursos humanos a nivel pregrado y la articulación de redes de colaboración,

mediante la aplicación del método científico y estrategias de enseñanza –aprendizaje, con actitud crítica y solidaridad.

Definiciones generales de la unidad de aprendizaje	
Propósito general de esta unidad de aprendizaje:	El propósito de la unidad de aprendizaje Seminario de Atención Médica VI es fomentar el desarrollo de los conocimientos sustantivos para realizar atención de retroperitoneo, glándulas salivales, cuello y mama. Esta unidad de aprendizaje aporta al perfil de egreso habilidades para sustentar, profundizar y ampliar las acciones profesionales mediante el análisis, valoración y aplicación de la literatura quirúrgica.
Competencia de la unidad de aprendizaje:	Considerar las circunstancias del paciente quirúrgico bajo atención médica; mediante la investigación, estudio, reflexión, análisis y discusión teórica en las sesiones y rotaciones correspondientes; para participar en diagnósticos, tratamientos, indicaciones y prevención de las enfermedades y rehabilitación del paciente; con respeto e integridad.
Evidencia de aprendizaje (desempeño o producto a evaluar) de la unidad de aprendizaje:	Portafolio de evidencias que debe ser alimentado con los resultados siguientes: <ul style="list-style-type: none"> - Pruebas de rendimiento (orales y escritas); Escalas estimativas del desempeño profesional (bipolares, de calificaciones, rúbricas); - Listas de comprobación (cotejo) y guías de observación; - Simuladores clínicos (escritos, en computadora, robots); - Control de lecturas y análisis crítico del material bibliohemerográfico; - Trabajos escritos (monografía, informe de casos, ensayo)

Temario	
Unidad: I. Retroperitoneo	Horas: 6
Competencia de la unidad: Reconocer patologías en retroperitoneo, mediante el estudio de sus límites anatómicos y manejo quirúrgico, para brindar diagnóstico e indicaciones, con objetividad y responsabilidad.	
Tema y subtemas: 1.1. Tumores: etiopatogenia, fisiopatología, anatomía patológica, diagnóstico y tratamiento quirúrgico.	
Práctica de taller 1: - Presentación de caso clínico, revisión y análisis crítico del material bibliohemerográfico (lectura).	Horas: 6

Unidad II: Glándulas salivales	Horas:6
Competencia de la unidad: Aplicar diagnóstico en glándulas salivales, mediante el estudio de su anatomía patológica y técnicas quirúrgicas de abordaje, para brindar atención quirúrgica e indicaciones, con asertividad y humanismo.	
Tema y subtemas: 2.1. Anatomía y fisiología. 2.2. Etiopatogenia, fisiopatología, anatomía patológica, diagnóstico, indicaciones y técnicas quirúrgicas de los tumores. 2.3. Boca; patología amigdalina, de adenoides y lingual.	
Práctica de taller 2: <ul style="list-style-type: none"> - Presentación de caso clínico, revisión y análisis crítico del material bibliohemerográfico (lectura). 	Horas: 6

Unidad III. Cuello	Horas: 6
Competencia de la unidad: Asociar diagnóstico clínico y de gabinete y estudios paraclínicos de cuello embrionario, mediante el estudio de su anatomía patológica y técnicas quirúrgicas de abordaje, para brindar prevención, diagnóstico y tratamiento de complicaciones, con objetividad y honestidad.	
Tema y subtemas: 3.1. Anatomía y fisiología. 3.2. Tiroides; nódulo tiroideo, bocios, hipertiroidismo. 3.2.1. Pruebas diagnósticas: perfil tiroideo, gammagrafía con diferentes isótopos y su interpretación, ultrasonografía de cuello, biopsia por aspiración tomografía axial computada. 3.3. Conductas quirúrgicas desde la lobectomía tiroidea hasta la disección radical. 3.4. Etiopatogenia, fisiopatología, anatomía patológica, diagnóstico clínico y de gabinete del quiste tirogloso y su tratamiento. 3.5. Indicaciones y técnicas quirúrgicas en quiste braquial e higroma. 3.6. Padecimientos benignos y malignos de paratiroides y su tratamiento. 3.7. Generalidades de laringe.	

Práctica detaller 3:	Horas:6
- Presentación de caso clínico, revisión y análisis crítico del material bibliohemerográfico (lectura).	

Unidad IV: Mama	Horas: 7
------------------------	-----------------

Competencia de la unidad: Definir diagnóstico e indicaciones quirúrgicas de patologías de mama, mediante el estudio de su anatomía patológica y técnicas quirúrgicas de abordaje, para brindar prevención, diagnóstico y tratamiento oncológico multidisciplinario, con ética y amabilidad.

Tema y subtemas:

- 4.1. Anatomía y fisiología.
- 4.2. Etiopatogenia, fisiopatología, anatomía patológica, diagnóstico e indicaciones quirúrgicas en padecimientos inflamatorios y tumores benignos: el nódulo mamario.
- 4.3. Mastografía, biopsias por aspiración, biopsia en espejo: la lesión no palpable.
- 4.4. Conceptos actuales sobre el diagnóstico y tratamiento multimodal del cáncer de mama.
- 4.5. Cuadrantectomía vs Patey.
- 4.6. Radioterapia, quimioterapia, hormonoterapia e inmunoterapia.

Práctica de taller 4:	Horas: 7
- Presentación de caso clínico, revisión y análisis crítico del material bibliohemerográfico (lectura).	

Unidad V: Endoscopia	Horas: 7
-----------------------------	-----------------

Competencia de la unidad: Valorar utilidad de equipos y aditamentos endoscópicos, a través del estudio de procedimientos endoscópicos, laparoscópicos e indicaciones para la preparación de pacientes, para brindar atención de patologías y mantener en condiciones óptimas los equipos, con responsabilidad y honestidad.

Tema y subtemas:

- 5.1. Panorama histórico de la endoscopia.
- 5.2. Diferentes equipos y aditamentos que se utilizan durante un procedimiento endoscópico.
- 5.3. Distintos aparatos de endoscopia; rígido, fibra óptica, videoendoscopio.
- 5.4. Cuidados y mantenimiento de los equipos de endoscopia.

- 5.5. Procedimientos endoscópicos; indicaciones, contraindicaciones, complicaciones y técnicas que se utilizan.
- 5.6. Indicaciones para la preparación del paciente según el procedimiento endoscópico a realizar.
- 5.7. Imágenes endoscópicas de patología potencialmente quirúrgica; técnicas de biopsia.
- 5.8. Manejo de patología esofágica, gástrica, duodenal, colónica, biliar y pancreática.
- 5.9. Laparoscopia diagnóstica y cirugía laparoscópica.

Práctica de taller 5:

- Presentación de caso clínico, revisión y análisis crítico del material bibliohemerográfico (lectura).

Horas:7

Estrategias de aprendizaje utilizadas:

La propuesta pedagógica para capacitar al futuro egresado está centrada en el aprendizaje basado en problemas. Es decir, se propicia la adquisición de conocimientos, habilidades y actitudes a través de la identificación y solución de problemas de salud concernientes a su área de especialización, valorando e integrando los saberes propios a sus competencias profesionales. Por lo tanto, las principales actividades transversales que se visualizan en el proceso de enseñanza-aprendizaje, son:

- Análisis *in situ* del problema-caso de salud, de forma colegiada durante la prestación y sesiones de servicios de atención médica.
- Solución de problemas por medio de elementos básicos de búsqueda, obtención, análisis y reflexión de la información.
- Investigación y análisis bibliohemerográficos de información pertinente a los problemas de conocimiento que le plantea su quehacer médico cotidiano.
- Participación activa en la presentación y discusión de la información atinente a los problemas de atención médica.
- Solución de problemas médicos mediante los enfoques humanista, psicológico, clínico, paraclínico, biomédico y sociomédico.

Estrategias de aprendizaje utilizadas:

Dentro de las principales estrategias de enseñanza se encuentran la discusión dirigida, el taller, las clases prácticas y la resolución de ejercicios y problemas de atención médica.

Criterios de evaluación:

La evaluación del aprendizaje del alumno deberá realizarse de modo constante y permanente en el quehacer cotidiano de la atención médica.

Práctica de taller 1..... 10%

Práctica de taller 2.....	10%
Práctica de taller 3.....	10%
Práctica de taller 4.....	10%
Práctica de taller 5.....	10%
Portafolio de evidencias.....	50%
Total.....	100%

Criterios de acreditación:

- El estudiante debe cumplir con lo estipulado en el Estatuto Escolar vigente u otra normatividad aplicable.
- Calificación en escala de 0 al 100, con un mínimo aprobatorio de 70.

Bibliografía

Básica

Asociación Mexicana de Cirugía General. (2017). *Tratado de cirugía general* (3a ed.). Manual Moderno.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=cat05865a&AN=cim.240782&lang=es&site=eds-live>

Brunicardi, F. C. (2020). *Schwartz principios de cirugía* (11a ed.). McGraw-Hill Interamericana.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cat05865a&AN=cim.239770&lang=es&site=eds-live>

Doherty, G. M. (2021). *Diagnóstico y tratamiento quirúrgicos*. McGraw-Hill Education LLC.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsmgh&AN=edsmgh.Medicina3076&lang=es&site=eds-live>

Moore, K. L., Persaud, T. V. N., & Torchia, M. G. (2020). *Embriología clínica* (11a ed.). Elsevier.

Townsend, C. M. (2018). *Sabiston tratado de cirugía: fundamentos biológicos de la práctica quirúrgica moderna* (20a ed.). Elsevier.

Clásica

Asociación Española de Cirujanos. (2010). *Cirugía AEC. Manual de la Asociación Española de Cirujanos*. (2a ed.). Editorial Médica

Panamericana.<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=cat05865a&AN=cim.240961&lang=es&site=eds-live>

Breen, K. J., Corder, S. M., Thomson, C. J. H. & Plueckhahn, V. D. (2010). *Good Medical Practice: Professionalism, Ethics and Law*. Cambridge eText.<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=313337&lang=es&site=eds-live>

Campos, S. F. (2014). *Fisiopatología quirúrgica del aparato digestivo*. (4a ed.). El Manual Moderno.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edselb&AN=edselb.39656&lang=es&site=eds-live>

Canabal, A. (2007). *Manual de soporte vital avanzado en trauma* (2a ed., rev.). Elsevier Masson.

Carrillo, R., y Villagómez, A. J. (Ed.). (2008). Toma de decisiones y principios éticos en la unidad de terapia intensiva. En *Clínicas Mexicanas de Medicina Crítica y Terapia Intensiva* (Vol. 3). ALFIL.<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=849742&lang=es&site=eds-live>

Cassidy, B. A., & Blessing, J. D. (2008). *Ethics and professionalism. A guide for the physician assistant*. F. A. DAVIS COMPANY.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=208342&lang=es&site=eds-live>

Cruess, R. L., Cruess, S. R., & Steinert, Y. (Eds.). (2016). *Teaching medical professionalism. Supporting the development of a professional identity* (2a ed.). Cambridge University Press; 2008.

Fajardo, G. E., & Aguirre, H. G. (Eds.). (2012). *Preceptos éticos y legales de la práctica médica*. Corporativo Intermédica.

Gutiérrez, C., & Carrasco, J. A. (2010). *La bioética en el ejercicio quirúrgico*. Clínicas Quirúrgicas de la Academia Mexicana de Cirugía, 16. ALFIL.

Joshi, G. P. (2006). Conceptos actuales en el tratamiento del dolor postoperatorio. En *Clínicas anestesiológicas de Norteamérica 2005, N° 1*: Elsevier-Masson.

Kenny, N. P., & Shelton, W. N. (eds.). (2006). *Lost Virtue: Professional Character Development in Medical Education*. JAI Press

Inc.<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=173496&lang=es&site=eds-live>

Kogon, B. E. (2007). *Información esencial en cirugía general*. McGraw-Hill.

Landreneau, R. J. (2006). Cirugía esofágica. En *Clínicas Quirúrgicas de Norteamérica 2005, N° 3*. Elsevier-Masson.

Larracilla, J., Cruz, M. C., & Casas, M. L. (Eds.). (2012). *Bioética para estudiantes y profesionales de ciencias de la salud*. ALFIL.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=849609&lang=es&site=eds-live>

Lefor, A. T., Gomella, L. G., & Wiebke, E. A. (2006). *Cirugía on call* (4a ed.). McGraw-Hill.

Maingot, R., Rivera, B., León, G., Zinner, M., & Ashley, S. W. (2008). *Maingot operaciones abdominales*. McGraw-Hill Interamericana.

Martin, R. F. (2006). *Clínicas Quirúrgicas de Norteamérica 2005, N° 5: Cirugía gástrica*. Elsevier-Masson

Meakins, J. L., & Muir, J. A. (2006). Cirugía basada en la evidencia. En *Clínicas Quirúrgicas de Norteamérica 2006, N° 1*. Elsevier-Masson.

Papadatou, D. (2012). *In the face of death. Professionals who care for the dying and the bereaved*. SPRINGER.

Perera, S. G. (2006). *Cirugía de Urgencia* (2a ed.). Editorial Médica Panamericana.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=cat05865a&AN=cim.240966&lang=es&site=eds-live>

Rothman, D. J., & Blumenthal, D. (Eds.). (2010). *Medical professionalism in the new information age*. Rutgers University Press.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=nlebk&AN=420875&lang=es&site=eds-live>

Sadler, T. W. (2007). *Langman. Embriología médica con orientación clínica* (10a ed.). Médica Panamericana.

Sellke, F., Del Nido, P. J., & Swanson, S. (2016). *Sabiston and Spencer Surgery of the Chest* (9a ed., Vol. 2). Elsevier.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=1105486&lang=es&site=eds-live>

Spandorfer, J. (2010). *Professionalism in Medicine: A Case-Based Guide for Medical Students*. Cambridge University Press.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=304018&lang=es&site=eds-live>

Stern, D. T. (Ed.). (2005). *Measuring medical professionalism*. Oxford University Press.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=nlebk&AN=690246&lang=es&site=eds-live>

Tanur, B., Córdova, V. H., Escalera, M., & Cedillo, M.C. (Eds.). (2008). *Bioética en medicina. Actualidades y futuro*. ALFIL.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=849594&lang=es&site=eds-live>

Thistlethwaite, J., & Spencer, J. (2008). *Professionalism in Medicine*. CRC Press.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=1367045&lang=es&site=eds-live>

Wear, D., & Aultman, J. M. (Eds.). (2006). *Professionalism in medicine. Critical perspectives*. Springer.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=170236&lang=es&site=eds-live>

Wear, D., & Bickel, J. (Eds.). (2008). *Educating for professionalism. Creating a culture of humanism in medical education*. University of Iowa Press.

Fecha de elaboración: 18 de agosto 2022

Perfil del profesor: Médico especialista en cirugía general, con experiencia mínima de dos años en el campo de la docencia a nivel de posgrado, así como a nivel profesional en el campo de la cirugía. Debe poseer capacidad de análisis, experto en manejo de grupos, tener facilidad de palabra y comunicación asertiva con pacientes y familiares de pacientes.

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) diseñó(aron) el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dr. Sergio Romo Barraza

Nombre y firma de quién autorizó el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dr. José Manuel Avendaño Reyes

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) evaluó/revisó (evaluaron/ revisaron) de manera colegiada el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dr. Raul Díaz Molina



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

Datos de identificación

Unidad académica: **Facultad de Medicina**

Programa: **Especialidad en Cirugía General**

Plan de estudios:

Nombre de la unidad de aprendizaje: **Seminario de Atención Médica VII**

Clave de la unidad de aprendizaje:

Tipo de unidad de aprendizaje:

Obligatoria

Horas clase (HC):

2

Horas prácticas de campo (HPC):

Horas taller (HT):

2

Horas clínicas (HCL):

Horas laboratorio (HL):

Horas extra clase (HE):

2

Créditos (CR): **6**

Requisitos: Haber acreditado el Seminario de Atención Médica VI.

Perfil de egreso del programa

El estudiante será capaz de:

- Evaluar el cuidado integral y continuo de pacientes quirúrgicos, para favorecer la detección temprana de complicaciones, mediante la implementación de cuidados preoperatorios, operatorios y postoperatorios, con ética y seguridad.
- Formular el diagnóstico, pronóstico y tratamiento de los problemas más comunes de cirugía cardiovascular, oncológica, urológica, ginecológica, neurológica y ortopédica, para brindar atención a pacientes quirúrgicos, por medio implementación de técnicas mínimamente invasivas, diagnósticas y terapéuticas, con responsabilidad y confianza.
- Analizar patologías y complicaciones en el tracto gastrointestinal, abdomen, glándula mamaria, tejidos blandos, cabeza, cuello y sistema endócrino para responder a las demandas de atención médica de pacientes politraumatizados, severamente enfermos en urgencias y/o cuidados intensivos, por medio de técnicas endoscópicas, laparoscópicas y mínimamente invasivas, con compromiso y respeto.
- Desarrollar proyectos de investigación y educación médica, para favorecer la formación de recursos humanos a nivel pregrado y la articulación de redes de colaboración,

mediante la aplicación del método científico y estrategias de enseñanza –aprendizaje, con actitud crítica y solidaridad.

Definiciones generales de la unidad de aprendizaje	
Propósito general de esta unidad de aprendizaje:	El propósito de la unidad de aprendizaje Seminario de Atención Médica VII es fomentar el desarrollo de los conocimientos sustantivos para brindar atención e intervención de endoscopía, nefrourología, aparatos femenino y masculino, cirugía reconstructiva y enfermedades vasculares quirúrgicas. Esta unidad de aprendizaje aporta al perfil de egreso habilidades para sustentar, profundizar y ampliar las acciones profesionales mediante el análisis, valoración y aplicación de la literatura quirúrgica.
Competencia de la unidad de aprendizaje:	Determinar las circunstancias del paciente quirúrgico bajo atención médica; mediante la investigación, estudio, reflexión, análisis y discusión teórica en las sesiones y rotaciones correspondientes; para participar en diagnósticos, tratamientos, indicaciones y prevención de las enfermedades y rehabilitación del paciente; con actitud de servicio y humanismo.
Evidencia de aprendizaje (desempeño o producto a evaluar) de la unidad de aprendizaje:	Portafolio de evidencias que debe ser alimentado con los resultados siguientes: <ul style="list-style-type: none"> - Pruebas de rendimiento (orales y escritas); Escalas estimativas del desempeño profesional (bipolares, de calificaciones, rúbricas); - Listas de comprobación (cotejo) y guías de observación; - Simuladores clínicos (escritos, en computadora, robots); - Control de lecturas y análisis crítico del material bibliohemerográfico; - Trabajos escritos (monografía, informe de casos, ensayo)

Temario	
Unidad: I. Nefrourología	Horas: 6
Competencia de la unidad: Reconocer enfermedades benignas y malignas renales y del tracto urinario, mediante el estudio de su anatomía, fisiología y manejo quirúrgico, para brindar diagnóstico y cuidados, con asertividad y responsabilidad.	
Tema y subtemas:	
1.1. Anatomía del aparato urinario.	
1.2. Etiopatogenia, fisiopatología, anatomía patológica, diagnóstico y tratamiento de litiasis renal; ureteral y vesical.	
1.3. Infección urinaria.	

<p>1.4. Insuficiencia renal aguda.</p> <p>1.5. Tumores del tracto urinario; aspectos generales de diagnóstico y tratamiento.</p> <p>1.6. Trasplante renal; protocolo actual.</p> <p>1.7. Indicaciones, cuidados y técnicas del cateterismo vesical.</p>	
<p>Práctica de taller 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Presentación de caso clínico, revisión y análisis crítico del material bibliohemerográfico (lectura). 	<p>Horas: 6</p>

<p>Unidad II: Aparato genital femenino</p>	<p>Horas:6</p>
<p>Competencia de la unidad: Aplicar diagnóstico en aparato genital y reproductivo femenino, mediante el estudio de su anatomía patológica y técnicas quirúrgicas de abordaje, para brindar atención quirúrgica e indicaciones, con respeto y humanismo.</p>	
<p>Tema y subtemas:</p> <p>2.1. Anatomía y fisiología.</p> <p>2.2. Ovario; etiopatogenia, fisiopatología, anatomía patológica y diagnóstico y tratamiento quirúrgico de:</p> <ul style="list-style-type: none"> 2.2.1. Quistes. 2.2.2. Infecciones. 2.2.3. Tumores. 2.2.4. Embarazo ectópico. <p>2.3. Indicaciones quirúrgicas y aspectos técnicos de:</p> <ul style="list-style-type: none"> 2.3.1. Ooforectomía parcial y total. 2.3.2. Salpingectomía. 2.3.3. Salpingoclasia. <p>2.4. Patología uterina; infecciones cervicales, fibromas, neoplasia intracervical y estadificación de lesiones malignas.</p> <p>2.5. Histerectomía abdominal por fibromas y estadio A (CaCu).</p> <p>2.6. Histerectomía vaginal y prolapso grado III.</p> <p>2.7. Disfunción del piso pélvico.</p> <ul style="list-style-type: none"> 2.7.1. Cistocele y rectocele. 	

2.7.2. Síndrome de incontinencia urinaria.	
Práctica de taller 2: - Presentación de caso clínico, revisión y análisis crítico del material bibliohemerográfico (lectura).	Horas: 6

Unidad III. Aparato genital masculino	Horas: 6
Competencia de la unidad: Analizar diagnóstico de padecimientos congénitos, inflamatorios y neoplásicos en aparato genital y reproductivo masculino, mediante el estudio de su anatomía patológica y técnicas quirúrgicas de abordaje, para brindar prevención, diagnóstico e indicaciones quirúrgicas, con integridad y honestidad.	
Tema y subtemas: 3.1. Anatomía y fisiología. 3.2. Etiopatogenia, fisiopatología, anatomía patológica y diagnóstico de los padecimientos congénitos, inflamatorios y neoplásicos. Indicaciones quirúrgicas y aspectos técnicos de: 3.2.1. Fimosis. 3.2.2. Criptorquidia. 3.2.3. Hidrocele. 3.2.4. Retención aguda de orina. 3.2.5. Vasectomía. 3.2.6. Hiperplasia prostática. 3.2.7. Trauma de escroto. 3.2.8. Trauma de testículo.	
Práctica de taller 3: - Presentación de caso clínico, revisión y análisis crítico del material bibliohemerográfico (lectura).	Horas:6

Unidad IV: Cirugía reconstructiva	Horas: 7
Competencia de la unidad: Sintetizar los principios de cirugía plástica y reconstructiva, mediante el estudio de técnicas quirúrgicas de abordaje, para brindar atención quirúrgica, con ética y discreción.	

Tema y subtemas:	
4.1. Principios fundamentales de cirugía plástica y reconstructiva.	
4.2. Injertos libres, colgajos miocutáneos y osteomiocutáneos.	
4.3. Neurorrafia y tenorrafia.	
Práctica de taller 4:	Horas: 7
- Presentación de caso clínico, revisión y análisis crítico del material bibliohemerográfico (lectura).	

Unidad V: Enfermedades vasculares quirúrgica	Horas: 7
Competencia de la unidad: Valorar el diagnóstico de enfermedades vasculares quirúrgicas, mediante el estudio de su anatomía patológica y técnicas quirúrgicas de abordaje, para brindar prevención, diagnóstico e indicaciones quirúrgicas, con responsabilidad y objetividad.	
Tema y subtemas:	
5.1. Etiopatogenia, fisiopatología y anatomía patológica.	
5.2. Diagnóstico clínico y estudios especializados; flebografía,	
5.3. Doppler, angiografías.	
5.4. Indicaciones de procedimientos urgentes; anastomosis vascular y prótesis.	
5.5. Aspectos técnicos quirúrgicos de arterias y venas.	
5.6. Cateterismos y aplicación de fármacos fibrinolíticos.	
5.7. Várices; indicaciones y técnicas de venosclerosis y safenectomía.	
5.8. Insuficiencia arterial, insuficiencia venosa.	
5.9. Aneurismas.	
5.10. Trombosis arterial y venosa	
Práctica de taller 5:	Horas:7
- Presentación de caso clínico, revisión y análisis crítico del material bibliohemerográfico (lectura).	

Estrategias de aprendizaje utilizadas:
La propuesta pedagógica para capacitar al futuro egresado está centrada en el aprendizaje basado en problemas. Es decir, se propicia la adquisición de conocimientos, habilidades y actitudes a través de la identificación y solución de problemas de salud concernientes a su área de especialización, valorando e integrando los saberes propios a sus competencias

profesionales. Por lo tanto, las principales actividades transversales que se visualizan en el proceso de enseñanza-aprendizaje, son:

- Análisis *in situ* del problema-caso de salud, de forma colegiada durante la prestación y sesiones de servicios de atención médica.
- Solución de problemas por medio de elementos básicos de búsqueda, obtención, análisis y reflexión de la información.
- Investigación y análisis bibliohemerográficos de información pertinente a los problemas de conocimiento que le plantea su quehacer médico cotidiano.
- Participación activa en la presentación y discusión de la información atinente a los problemas de atención médica.
- Solución de problemas médicos mediante los enfoques humanista, psicológico, clínico, paraclínico, biomédico y sociomédico.

Estrategias de enseñanza utilizadas:

Dentro de las principales estrategias de enseñanza se encuentran la discusión dirigida, el taller, las clases prácticas y la resolución de ejercicios y problemas de atención medica.

Criterios de evaluación:

La evaluación del aprendizaje del alumno deberá realizarse de modo constante y permanente en el quehacer cotidiano de la atención médica.

Práctica de taller 1.....	10%
Práctica de taller 2.....	10%
Práctica de taller 3.....	10%
Práctica de taller 4.....	10%
Práctica de taller 5.....	10%
Portafolio de evidencias.....	50%
Total.....	100%

Criterios de acreditación:

- El estudiante debe cumplir con loestipulado en el Estatuto Escolar vigente u otra normatividad aplicable.
- Calificación en escala de 0 al 100, con un mínimo aprobatorio de 70.

Bibliografía

Básica

Asociación Mexicana de Cirugía General. (2017). *Tratado de cirugía general* (3a ed.). Manual Moderno.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=cat05865a&AN=cim.240782&lang=es&site=eds-live>

Brunnicardi, F. C. (2020). *Schwartz principios de cirugía* (11a ed.). McGraw-Hill Interamericana.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cat05865a&AN=cim.239770&lang=es&site=eds-live>

Doherty, G. M. (2021). *Diagnóstico y tratamiento quirúrgicos*. McGraw-Hill Education LLC.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsmgh&AN=edsmgh.Medicina3076&lang=es&site=eds-live>

Moore, K. L., Persaud, T. V. N., & Torchia, M. G. (2020). *Embriología clínica* (11a ed.). Elsevier.

Townsend, C. M. (2018). *Sabiston tratado de cirugía: fundamentos biológicos de la práctica quirúrgica moderna* (20a ed.). Elsevier.

Clásica

Asociación Española de Cirujanos. (2010). *Cirugía AEC. Manual de la Asociación Española de Cirujanos*. (2a ed.). Editorial Médica

Panamericana.<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=cat05865a&AN=cim.240961&lang=es&site=eds-live>

Breen, K. J., Corder, S. M., Thomson, C. J. H. & Plueckhahn, V. D. (2010). *Good Medical Practice: Professionalism, Ethics and Law. Cambridge eText*.<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=313337&lang=es&site=eds-live>

Campos, S. F. (2014). *Fisiopatología quirúrgica del aparato digestivo*. (4a ed.). El Manual Moderno.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edselb&AN=edselb.39656&lang=es&site=eds-live>

Carrillo, R., y Villagómez, A. J. (Ed.). (2008). Toma de decisiones y principios éticos en la unidad de terapia intensiva. En *Clínicas Mexicanas de Medicina Crítica y Terapia Intensiva* (Vol. 3).

ALFIL.<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=849742&lang=es&site=eds-live>

Cassidy, B. A., & Blessing, J. D. (2008). *Ethics and professionalism. A guide for the physician assistant*. F. A. DAVIS COMPANY.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=208342&lang=es&site=eds-live>

Cruess, R. L., Cruess, S. R., & Steinert, Y. (Eds.). (2016). *Teaching medical professionalism. Supporting the development of a professional identity* (2a ed.). Cambridge University Press; 2008.

Fajardo, G. E., & Aguirre, H. G. (Eds.). (2012). *Preceptos éticos y legales de la práctica médica*. Corporativo Intermédica.

Farquharson, M., Moran, B., & Arias Rebatet, G. (2007). *Técnicas quirúrgicas en cirugía general*. El Manual Moderno.

García, J. A., Prieto, J., Barberán, J., & Guirao, X. (2007). *Aplicaciones clínicas de los antimicrobianos en cirugía*. Ars Médica.

Gutiérrez, C., & Carrasco, J. A. (2010). *La bioética en el ejercicio quirúrgico*. Clínicas Quirúrgicas de la Academia Mexicana de Cirugía, 16. ALFIL.

Guzmán, F., Carrizosa, E., Vergara, A., & Jiménez, C. (2004). *Líquidos y electrolitos en cirugía*. Médica Panamericana.

Henry, M. M., & Thompson, J. N. (2005). *Cirugía clínica*. Elsevier-Masson.

Landreneau, R. J. (2006). Cirugía esofágica. En *Clínicas Quirúrgicas de Norteamérica 2005, N° 3*. Elsevier-Masson.

Larracilla, J., Cruz, M. C., & Casas, M. L. (Eds.). (2012). *Bioética para estudiantes y profesionales de ciencias de la salud*. ALFIL.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=849609&lang=es&site=eds-live>

Lefor, A. T., Gomella, L. G., & Wiebke, E. A. (2006). *Cirugía on call* (4a ed.). McGraw-Hill.

Maingot, R., Rivera, B., León, G., Zinner, M., & Ashley, S. W. (2008). *Maingot operaciones abdominales*. McGraw-Hill Interamericana.

Martin, R. F. (2006). *Clínicas Quirúrgicas de Norteamérica 2005, N° 5: Cirugía gástrica*. Elsevier-Masson

Meakins, J. L., & Muir, J. A. (2006). Cirugía basada en la evidencia. En *Clínicas Quirúrgicas de Norteamérica 2006, N° 1*. Elsevier-Masson.

Perera, S. G. (2006). *Cirugía de Urgencia* (2a ed.). Editorial Médica Panamericana. <http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=cat05865a&AN=cim.240966&lang=es&site=eds-live>

Rothman, D. J., & Blumenthal, D. (.Eds). (2010). *Medical professionalism in the new information age*. Rutgers University Press. <http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=nlebk&AN=420875&lang=es&site=eds-live>

Sadler, T. W. (2007). *Langman. Embriología médica con orientación clínica* (10a ed.). Médica Panamericana.

Sellke, F., Del Nido, P. J., & Swanson, S. (2016). *Sabiston and Spencer Surgery of the Chest* (9a ed., Vol. 2). Elsevier. <http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=1105486&lang=es&site=eds-live>

Spandorfer, J. (2010). *Professionalism in Medicine: A Case-Based Guide for Medical Students*. Cambridge University Press. <http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=304018&lang=es&site=eds-live>

Tanur, B., Córdova, V. H., Escalera, M., & Cedillo, M. C.(Eds.). (2008). *Bioética en medicina. Actualidades y futuro*. ALFIL. <http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=849594&lang=es&site=eds-live>

Thistlethwaite, J., & Spencer, J. (2008). *Professionalism in Medicine*. CRC Press. <http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=1367045&lang=es&site=eds-live>

Wear, D., & Aultman, J. M. (Eds.). (2006). *Professionalism in medicine. Critical perspectives*. Springer. <http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=170236&lang=es&site=eds-live>

Wear, D., & Bickel, J. (Eds.). (2008). *Educating for professionalism. Creating a culture of humanism in medical education*. University of Iowa Press.

Yeo, Ch. J., & Zuidema, G. D. (2005). *Cirugía Del Aparato Digestivo* (5a ed., Vol. 1-5). Médica Panamericana.

Fecha de elaboración: 18 de agosto 2022

Perfil del profesor: Médico especialista en cirugía general, con experiencia mínima de dos años en el campo de la docencia a nivel de posgrado, así como a nivel profesional en el campo de la cirugía. Debe poseer capacidad de análisis, experto en manejo de grupos, tener facilidad de palabra y comunicación asertiva con pacientes y familiares de pacientes.

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) diseñó(aron) el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dr. Juan Pablo Ávila

Nombre y firma de quién autorizó el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dr. José Manuel Avendaño Reyes

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) evaluó/revisó (evaluaron/ revisaron) de manera colegiada el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dr. Raul Díaz Molina



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO
PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

Datos de identificación

Unidad académica: **Facultad de Medicina**

Programa: **Especialidad en Cirugía General**

Plan de estudios:

Nombre de la unidad de aprendizaje: **Seminario de Atención Médica VIII**

Clave de la unidad de aprendizaje:

Tipo de unidad de aprendizaje:

Obligatoria

Horas clase (HC):

2

Horas prácticas de campo (HPC):

Horas taller (HT):

2

Horas clínicas (HCL):

Horas laboratorio (HL):

Horas extra clase (HE):

2

Créditos (CR): 6

Requisitos: Haber acreditado el Seminario de Atención Médica VII.

Perfil de egreso del programa

El estudiante será capaz de:

- Evaluar el cuidado integral y continuo de pacientes quirúrgicos, para favorecer la detección temprana de complicaciones, mediante la implementación de cuidados preoperatorios, operatorios y postoperatorios, con ética y seguridad.
- Formular el diagnóstico, pronóstico y tratamiento de los problemas más comunes de cirugía cardiovascular, oncológica, urológica, ginecológica, neurológica y ortopédica, para brindar atención a pacientes quirúrgicos, por medio implementación de técnicas mínimamente invasivas, diagnósticas y terapéuticas, con responsabilidad y confianza.
- Analizar patologías y complicaciones en el tracto gastrointestinal, abdomen, glándula mamaria, tejidos blandos, cabeza, cuello y sistema endócrino para responder a las demandas de atención médica de pacientes politraumatizados, severamente enfermos en urgencias y/o cuidados intensivos, por medio de técnicas endoscópicas, laparoscópicas y mínimamente invasivas, con compromiso y respeto.
- Desarrollar proyectos de investigación y educación médica, para favorecer la formación de recursos humanos a nivel pregrado y la articulación de redes de colaboración,

mediante la aplicación del método científico y estrategias de enseñanza –aprendizaje, con actitud crítica y solidaridad.

Definiciones generales de la unidad de aprendizaje	
Propósito general de esta unidad de aprendizaje:	Atención Médica VIII es fomentar el desarrollo de conocimientos para analizar la atención de tórax, sistema linfático, sistema musculoesquelético, neurocirugía, mano y pie y trasplante de órganos. Esta unidad de aprendizaje aporta al perfil de egreso habilidades para emplear con eficacia y eficiencia el conocimiento intelectual en las circunstancias individuales del paciente bajo atención médica. De esta forma, el egresado empleara con eficacia y eficiencia el conocimiento intelectual de acuerdo a las condiciones de la práctica profesional.
Competencia de la unidad de aprendizaje:	Evaluar las circunstancias del paciente bajo atención médica; mediante la investigación, estudio, reflexión, análisis y discusión teórica grupal; para participar en diagnósticos, tratamientos y prevención de las enfermedades y rehabilitación del paciente; con tolerancia y asertividad.
Evidencia de aprendizaje (desempeño o producto a evaluar) de la unidad de aprendizaje:	Portafolio de evidencias que debe ser alimentado con los resultados siguientes: <ul style="list-style-type: none"> - Pruebas de rendimiento (orales y escritas); Escalas estimativas del desempeño profesional (bipolares, de calificaciones, rúbricas); - Listas de comprobación (cotejo) y guías de observación; - Simuladores clínicos (escritos, en computadora, robots); - Control de lecturas y análisis crítico del material bibliohemerográfico; - Trabajos escritos (monografía, informe de casos, ensayo).

Temario	
Unidad: I. Tórax	Horas: 5
Competencia de la unidad: Identificar la estructura de la caja torácica, mediante el estudio de su anatomía, fisiología y manejo quirúrgico, para brindar diagnóstico y medidas iniciales, con asertividad y responsabilidad.	
Tema y subtemas:	
1.1. Anatomía y fisiología.	
1.2. Diagnóstico y medidas iniciales en:	
1.2.1. Dolor torácico agudo.	

<p>1.2.2. Embolia pulmonar.</p> <p>1.2.3. Tamponade.</p> <p>1.2.4. Hidro y neumotórax.</p> <p>1.2.5. Traumatismos.</p> <p>1.2.3. Indicaciones y aspectos técnicos de la toracotomía, del drenaje pleural y pericárdico. Reanimación cardiorrespiratoria.</p> <p>1.2.4. Tumores primarios y metastásicos pleuropulmonares y del mediastino.</p>	
<p>Práctica de taller 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Presentación de caso clínico, revisión y análisis crítico del material bibliohemerográfico (lectura). 	<p>Horas:5</p>

<p>Unidad II: Sistema linfático</p>	<p>Horas:5</p>
<p>Competencia de la unidad: Identificar la anatomía del sistema linfático, cadenas ganglionares y linfoma, mediante el estudio de los lineamientos generales de diagnóstico, estadificación y tratamiento, para brindar atención quirúrgica y toma de biopsias, con seguridad y confianza.</p>	
<p>Tema y subtemas:</p> <p>2.1. Anatomía y fisiología.</p> <p>2.2. Lineamientos generales del diagnóstico, estadificación y tratamiento de linfomas.</p> <p>2.3. Biopsia de ganglio.</p>	
<p>Práctica de taller 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Presentación de caso clínico, revisión y análisis crítico del material bibliohemerográfico (lectura). 	<p>Horas: 5</p>

<p>Unidad III. Sistema músculo esquelético</p>	<p>Horas: 5</p>
<p>Competencia de la unidad: Contrastar la realización de amputaciones de urgencia y fasciotomía, mediante el estudio del sistema musculoesquelético y sus principales enfermedades de origen no traumático, para establecer los criterios del manejo inicial de lesiones, con respeto y objetividad.</p>	
<p>Tema y subtemas:</p> <p>3.1. Diagnóstico y tratamiento inicial de fracturas y luxaciones; amputaciones de urgencia y fasciotomía.</p>	

3.2. Tumores desmoides.	
Práctica de taller 3: - Presentación de caso clínico, revisión y análisis crítico del material bibliohemerográfico (lectura).	Horas:5

Unidad IV: Neurocirugía	Horas: 5
Competencia de la unidad: Analizar la anatomía del cráneo, mediante el estudio de técnicas quirúrgicas de abordaje, para la realización de craneotomías descompresivas, con ética y objetividad.	
Tema y subtemas: 4.1. Indicaciones y aspectos técnicos de la craneotomía descompresiva.	
Práctica de taller 4: - Presentación de caso clínico, revisión y análisis crítico del material bibliohemerográfico (lectura).	Horas: 5

Unidad V: Mano y pie	Horas: 6
Competencia de la unidad: Definir la anatomía de mano y pie, mediante el estudio de técnicas quirúrgicas de abordaje y manejo de tejidos blandos, para brindar atención quirúrgica, con objetividad y respeto.	
Tema y subtemas: 5.1. Manejo inicial de problemas quirúrgicos. 5.2. Drenaje de la infección. 5.3. Uñas.	
Práctica de taller 5: - Presentación de caso clínico, revisión y análisis crítico del material bibliohemerográfico (lectura).	Horas:6

Unidad VI: Trasplante de órganos	Horas: 6
Competencia de la unidad: Valorar el trasplante de órganos, mediante el estudio del funcionamiento del sistema inmunológico, criterios de histocompatibilidad y protocolos de	

trasplante, para brindar prevención, diagnóstico e indicaciones quirúrgicas, con asertividad y respeto por la vida del paciente.

Tema y subtemas:

6.1. Principios básicos con énfasis en el renal.

Práctica de taller 6:

- Presentación de caso clínico, revisión y análisis crítico del material bibliohemerográfico (lectura).

Horas:6

Estrategias de aprendizaje utilizadas:

La propuesta pedagógica para capacitar al futuro egresado está centrada en el aprendizaje basado en problemas. Es decir, se propicia la adquisición de conocimientos, habilidades y actitudes a través de la identificación y solución de problemas de salud concernientes a su área de especialización, valorando e integrando los saberes propios a sus competencias profesionales. Por lo tanto, las principales actividades transversales que se visualizan en el proceso de enseñanza-aprendizaje, son:

- Análisis *in situ* del problema-caso de salud, de forma colegiada durante la prestación y sesiones de servicios de atención médica.
- Solución de problemas por medio de elementos básicos de búsqueda, obtención, análisis y reflexión de la información.
- Investigación y análisis bibliohemerográficos de información pertinente a los problemas de conocimiento que le plantea su quehacer médico cotidiano.
- Participación activa en la presentación y discusión de la información atinente a los problemas de atención médica.
- Solución de problemas médicos mediante los enfoques humanista, psicológico, clínico, paraclínico, biomédico y sociomédico.

Estrategias de enseñanza utilizadas:

Dentro de las principales estrategias de enseñanza se encuentran la discusión dirigida, el taller, las clases prácticas y la resolución de ejercicios y problemas de atención medica.

Criterios de evaluación:

La evaluación del aprendizaje del alumno deberá realizarse de modo constante y permanente en el quehacer cotidiano de la atención médica.

Práctica de taller 1.....	10%
Práctica de taller 2.....	10%
Práctica de taller 3.....	10%
Práctica de taller 4.....	10%

Práctica de taller 5.....	10%
Práctica de taller 6.....	10%
Portafolio de evidencias.....	40%
Total.....	100%

Criterios de acreditación:

- El estudiante debe cumplir con lo estipulado en el Estatuto Escolar vigente u otra normatividad aplicable.
- Calificación en escala de 0 al 100, con un mínimo aprobatorio de 70.

Bibliografía

Básica

Asociación Mexicana de Cirugía General. (2017). *Tratado de cirugía general* (3a ed.). Manual Moderno.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=cat05865a&AN=cim.240782&lang=es&site=eds-live>

Brunicardi, F. C. (2020). *Schwartz principios de cirugía* (11a ed.). McGraw-Hill Interamericana.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cat05865a&AN=cim.239770&lang=es&site=eds-live>

Doherty, G. M. (2021). *Diagnóstico y tratamiento quirúrgicos*. McGraw-Hill Education LLC.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsmgh&AN=edsmgh.Medicina3076&lang=es&site=eds-live>

Moore, K. L., Persaud, T. V. N., & Torchia, M. G. (2020). *Embriología clínica* (11a ed.). Elsevier.

Townsend, C. M. (2018). *Sabiston tratado de cirugía: fundamentos biológicos de la práctica quirúrgica moderna* (20a ed.). Elsevier.

Clásica

Asociación Española de Cirujanos. (2010). *Cirugía AEC. Manual de la Asociación Española de Cirujanos*. (2a ed.). Editorial Médica Panamericana.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=cat05865a&AN=cim.240961&lang=es&site=eds-live>

Breen, K. J., Corder, S. M., Thomson, C. J. H. & Plueckhahn, V. D. (2010). *Good Medical Practice: Professionalism, Ethics and Law*. Cambridge

eText.<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=313337&lang=es&site=eds-live>

Campos, S. F. (2014). *Fisiopatología quirúrgica del aparato digestivo*. (4a ed.). El Manual Moderno.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edselb&AN=edselb.39656&lang=es&site=eds-live>

Canabal, A. (2007). *Manual de soporte vital avanzado en trauma* (2a ed., rev.). Elsevier Masson.

Carrillo, R., y Villagómez, A. J. (Ed.). (2008). Toma de decisiones y principios éticos en la unidad de terapia intensiva. En *Clínicas Mexicanas de Medicina Crítica y Terapia Intensiva* (Vol. 3). ALFIL.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=849742&lang=es&site=eds-live>

Cassidy, B. A., & Blessing, J. D. (2008). *Ethics and professionalism. A guide for the physician assistant*. F. A. DAVIS COMPANY.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=208342&lang=es&site=eds-live>

Cruess, R. L., Cruess, S. R., & Steinert, Y. (Eds.). (2016). *Teaching medical professionalism. Supporting the development of a professional identity* (2a ed.). Cambridge University Press; 2008.

Fajardo, G. E., & Aguirre, H. G. (Eds.). (2012). *Preceptos éticos y legales de la práctica médica*. Corporativo Intermédica.

Farquharson, M., Moran, B., & Arias Rebatet, G. (2007). *Técnicas quirúrgicas en cirugía general*. El Manual Moderno.

García, J. A., Prieto, J., Barberán, J., & Guirao, X. (2007). *Aplicaciones clínicas de los antimicrobianos en cirugía*. Ars Médica.

Gutiérrez, C., & Carrasco, J. A. (2010). *La bioética en el ejercicio quirúrgico*. Clínicas Quirúrgicas de la Academia Mexicana de Cirugía, 16. ALFIL.

Joshi, G. P. (2006). Conceptos actuales en el tratamiento del dolor postoperatorio. En *Clínicas anestesiológicas de Norteamérica 2005, N° 1*: Elsevier-Masson.

Kenny, N. P., & Shelton, W. N. (eds.). (2006). *Lost Virtue: Professional Character Development in Medical Education*. JAI Press

Inc.<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=173496&lang=es&site=eds-live>

Kogon, B. E. (2007). *Información esencial en cirugía general*. McGraw-Hill.

Landreneau, R. J. (2006). Cirugía esofágica. En *Clínicas Quirúrgicas de Norteamérica 2005, Nº 3*: . Elsevier-Masson.

Larracilla, J., Cruz, M. C., & Casas, M. L. (Eds.). (2012). *Bioética para estudiantes y profesionales de ciencias de la salud*. ALFIL.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=849609&lang=es&site=eds-live>

Lefor, A. T., Gomella, L. G., & Wiebke, E. A. (2006). *Cirugía on call* (4a ed.). McGraw-Hill.

Maingot, R., Rivera, B., León, G., Zinner, M., & Ashley, S. W. (2008). *Maingot operaciones abdominales*. McGraw-Hill Interamericana.

Meakins, J. L., & Muir, J. A. (2006). Cirugía basada en la evidencia. En *Clínicas Quirúrgicas de Norteamérica 2006, Nº 1*. Elsevier-Masson.

Papadatou, D. (2012). *In the face of death. Professionals who care for the dying and the bereaved*. SPRINGER.

Perera, S. G. (2006). *Cirugía de Urgencia* (2a ed.). Editorial Médica Panamericana.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=cat05865a&AN=cim.240966&lang=es&site=eds-live>

Rothman, D. J., & Blumenthal, D. (.Eds.). (2010). *Medical professionalism in the new information age*. Rutgers University Press.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=nlbk&AN=420875&lang=es&site=eds-live>

Sadler, T. W. (2007). *Langman. Embriología médica con orientación clínica* (10a ed.). Médica Panamericana.

Sellke, F., Del Nido, P. J., & Swanson, S. (2016). *Sabiston and Spencer Surgery of the Chest* (9a ed., Vol. 2). Elsevier.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=1105486&lang=es&site=eds-live>

Spandorfer, J. (2010). *Professionalism in Medicine: A Case-Based Guide for Medical Students*. Cambridge University Press.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=304018&lang=es&site=eds-live>

Tanur, B., Córdova, V. H., Escalera, M., & Cedillo, M. C. (Eds.). (2008). *Bioética en medicina. Actualidades y futuro*. ALFIL.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=849594&lang=es&site=eds-live>

Thistlethwaite, J., & Spencer, J. (2008). *Professionalism in Medicine*. CRC Press.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=1367045&lang=es&site=eds-live>

Wear, D., & Aultman, J. M. (Eds.). (2006). *Professionalism in medicine. Critical perspectives*. Springer.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=170236&lang=es&site=eds-live>

Wear, D., & Bickel, J. (Eds.). (2008). *Educating for professionalism. Creating a culture of humanism in medical education*. University of Iowa Press.

Fecha de elaboración: 18 de agosto 2022.

Perfil del profesor: Médico especialista en cirugía general, con experiencia mínima de dos años en el campo de la docencia a nivel de posgrado, así como a nivel profesional en el campo de la cirugía. Debe poseer capacidad de análisis, experto en manejo de grupos, tener facilidad de palabra y comunicación asertiva con pacientes y familiares de pacientes.

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) diseñó(arón) el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dra. Mabel García Serrano

Nombre y firma de quién autorizó el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dr. José Manuel Avendaño Reyes

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) evaluó/revisó (evaluaron/ revisaron) de manera colegiada el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dr. Raul Díaz Molina



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO
PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

Datos de identificación

Unidad académica: **Facultad de Medicina**

Programa: **Especialidad en Cirugía General**

Plan de estudios:

Nombre de la unidad de aprendizaje: **Trabajo de Atención Médica I**

Clave de la unidad de aprendizaje:

Tipo de unidad de aprendizaje:

Obligatoria

Horas clase (HC):

Horas prácticas de campo (HPC):

Horas taller (HT):

3

Horas de práctica clínica (HCL):

22

Horas laboratorio (HL):

Horas extra clase (HE):

Créditos (CR): **25**

Requisitos: **Ninguno**

Perfil de egreso del programa

El estudiante será capaz de:

- Evaluar el cuidado integral y continuo de pacientes quirúrgicos, para favorecer la detección temprana de complicaciones, mediante la implementación de cuidados preoperatorios, operatorios y postoperatorios, con ética y seguridad.
- Formular el diagnóstico, pronóstico y tratamiento de los problemas más comunes de cirugía cardiovascular, oncológica, urológica, ginecológica, neurológica y ortopédica, para brindar atención a pacientes quirúrgicos, por medio implementación de técnicas mínimamente invasivas, diagnósticas y terapéuticas, con responsabilidad y confianza.
- Analizar patologías y complicaciones en el tracto gastrointestinal, abdomen, glándula mamaria, tejidos blandos, cabeza, cuello y sistema endócrino para responder a las demandas de atención médica de pacientes politraumatizados, severamente enfermos en urgencias y/o cuidados intensivos, por medio de técnicas endoscópicas, laparoscópicas y mínimamente invasivas, con compromiso y respeto.

<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollar proyectos de investigación y educación médica, para favorecer la formación de recursos humanos a nivel pregrado y la articulación de redes de colaboración, mediante la aplicación del método científico y estrategias de enseñanza –aprendizaje, con actitud crítica y solidaridad. 	
Definiciones generales de la unidad de aprendizaje	
Propósito general de esta unidad de aprendizaje:	El propósito de la unidad de aprendizaje Trabajo de Atención Médica I es fomentar el desarrollo de conocimientos básicos para realizar suturas y anudados quirúrgicos, biopsias cutáneas, catéteres vasculares, colocación de drenajes torácicos y sondaje vesical transuretral. Así mismo, su aportación al perfil de egreso consiste en fomentar habilidades para aplicar con juicio crítico procedimientos y recursos técnicos en prevención, diagnóstico, pronóstico y tratamiento de patologías quirúrgicas. Lo que le permitirá al egresado colaborar productivamente en grupos interdisciplinarios de salud.
Competencia de la unidad de aprendizaje:	Reconocer las características generales de procedimientos y aspectos técnicos de cirugía general, a través de la realización de prácticas de indicaciones, técnicas, manejo de complicaciones y riesgos e interpretación de resultados para aplicar procedimientos y recursos técnicos de la especialidad en la atención de pacientes quirúrgicos, con actitud colaborativa y amplio sentido humano.
Evidencia de aprendizaje (desempeño o producto a evaluar) de la unidad de aprendizaje:	Portafolio de evidencias que debe ser alimentado con los resultados siguientes: <ul style="list-style-type: none"> - Presentación de historia clínica de la práctica diaria - Revisión y análisis crítico del material bibliohemerográfico. - Reportes de práctica clínica. - Reportes de taller de simulación.

Prácticas	
Práctica de campo:	Horas: 120
Las actividades académicas y asistenciales que se realizan durante las prácticas clínicas de atención médica, se centran en ejercitar al residente en la aplicación del conocimiento, de los métodos y técnicas de prevención, diagnóstico, terapéutica, quirúrgica y de rehabilitación antes los casos problema.	

<p>El alumno deberá reconocer las características generales de los siguientes procedimientos, consultar las necesidades del mismo y referir a los pacientes para la ejecución e interpretación de abscesos(isquiorrectal, perianal superficial y subcutáneo); biopsias (de cuello uterino; por aspiración -aguja fina-, por punción de hígado y de piel);extirpación glándulas; debridación de absceso mamario; cateterización venosa; endoscopia gastrointestinal; fistulectomía superficial; y aplicación de primeros auxilios en pacientes politraumatizados.Tambien deberá de referir a pacientes para realizacion de procesos de apendicectomía, bartholín, circuncisión, cistostomía, colostomía, fisurectomía, resección, gastrostomía,hemorroidectomía y fracturas.</p>	
<p>Práctica de campo II:</p> <p>El alumno deberá reconocer las características generales de los siguientes procedimientos, consultar las necesidades del mismo y referir a los pacientes para la ejecución e interpretación de intubación traqueal y traqueostomía; laparotomía exploradora; legrado (por biopsia y aborto); ooforectomías (bilateral y unilateral); tratamiento inicial de quemaduras y luxaciones; manejo quirúrgico de embarazo ectópico y perforación deesófago; corrección de hernias (umbilical, crural e inguinal); resecciones (de lipomas, intestinal, neoplasias benignas y quistes braquial y tirogloso); tratamiento quirúrgico (hidrocele, toracotomía y varicocele); plastia de pared abdominal por eventración; punción abdominal y lavado; pleurocentesis y pleurotomías; reanimación cardiaca; colangiografía transoperatoria; colecistectomía, colecistectomía por laparoscopia y coledocostomía; operación cesárea; orquidectomía; orquidopexia; piloroplastía; safenoexéresis, úlcera varicosa; anastomosis vascular; embolectomía; esplenectomía; gastrectomía parcial; gastroenteroanastomosis, asi como reparación de venas y arterias, heridas, suturas y fasciotomías.</p>	<p>Horas: 120</p>
<p>Práctica de campo III</p> <p>El alumno deberá reconocer las características generales de los siguientes procedimientos, consultar las necesidades del mismo y referir a los pacientes para la ejecución e interpretación de</p>	<p>Horas: 112</p>

<p>corrección de hernias (diafragmática e inguinal recidivante); histerectomía abdominal, nefrectomía, prostatectomía, simpatectomía, tiroidectomía; vagotomía troncular y drenaje, así como tratamiento de las lesiones traumáticas de los diversos órganos abdominales.</p>	
<p>Práctica de taller I:</p> <p>A través de la realización de los siguientes talleres de simulación se iniciará a los médicos residentes en el conocimiento de la práctica quirúrgica, su significado y las implicaciones profesionales institucionales.</p> <p>1.1. Taller de suturas y anudados quirúrgicos: revisión de aspectos técnicos básicos de cirugía relacionados con los tipos de suturas y anudados quirúrgicos, en un entorno seguro y cercano a la realidad.</p> <p>1.2. Taller de biopsias cutáneas: revisión de aspectos técnicos básicos de atención biopsias cutáneas, en un entorno seguro y cercano a la realidad</p>	<p>Horas: 16</p>
<p>Práctica de taller II:</p> <p>2.1. Taller de instalación y cuidado de catéteres vasculares: revisión de aspectos técnicos básicos de cirugía relacionados con la instalación de diferentes tipos de catéteres vasculares, en un entorno seguro y cercano a la realidad.</p> <p>2.2. Taller de colocación de drenajes torácicos: revisión de aspectos técnicos básicos de cirugía relacionados con la colocación de diferentes tipos de drenajes torácicos, en un entorno seguro y cercano a la realidad.</p>	<p>Horas: 16</p>
<p>Práctica de taller III:</p> <p>Los residentes participarán en el taller de sondaje vesical transuretral, realizando aspectos técnicos básicos de cirugía, en un entorno seguro y cercano a la realidad.</p>	<p>Horas: 16</p>

<p>Estrategias de aprendizaje utilizadas:</p> <p>La propuesta pedagógica para capacitar al futuro egresado está centrada en el aprendizaje basado en problemas. Es decir, se propicia la adquisición de conocimientos, habilidades y actitudes a través de la identificación y solución de problemas de salud concernientes a su área de especialización, valorando e integrando los saberes propios a sus competencias</p>
--

profesionales. Por lo tanto, las principales actividades transversales que se visualizan en el proceso de enseñanza-aprendizaje, son:

- Análisis *in situ* del problema-caso de salud, de forma colegiada durante la prestación y sesiones de servicios de atención médica.
- Solución de problemas por medio de elementos básicos de búsqueda, obtención, análisis y reflexión de la información.
- Investigación y análisis bibliohemerográficos de información pertinente a los problemas de conocimiento que le plantea su quehacer médico cotidiano.
- Participación activa en la presentación y discusión de la información atinente a los problemas de atención médica.
- Solución de problemas médicos mediante los enfoques humanista, psicológico, clínico, paraclínico, biomédico y sociomédico.

Estrategias de enseñanza utilizadas:

Dentro de las principales estrategias de enseñanza se encuentran la discusión dirigida, el taller, las clases prácticas y la resolución de ejercicios y problemas de atención médica.

Criterios de evaluación:

La evaluación del aprendizaje del alumno deberá realizarse de modo constante y permanente en el quehacer cotidiano de la atención médica.

Práctica de campo I.....	10%
Práctica de campo II.....	10%
Práctica de campo III.....	10%
Práctica de taller I.....	10%
Práctica de taller II.....	10%
Práctica de taller III.....	10%
Portafolio de evidencias.....	40%
Total.....	100%

Criterios de acreditación:

- El estudiante debe cumplir con lo estipulado en el Estatuto Escolar vigente u otra normatividad aplicable.
- Calificación en escala de 0 al 100, con un mínimo aprobatorio de 70.

Bibliografía

Básica

Asociación Mexicana de Cirugía General. (2017). *Tratado de cirugía general* (3a ed.). Manual Moderno.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=cat05865a&AN=cim.240782&lang=es&site=eds-live>

Arteaga Martínez, M. (2017). *Embriología Humana y Biología del Desarrollo* (2a ed.). Editorial Médica Panamericana.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=cat05865a&AN=cim.240802&lang=es&site=eds-live>

Brunicardi, F. C. (2020). *Schwartz principios de cirugía* (11a ed.). McGraw-Hill Interamericana.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cat05865a&AN=cim.239770&lang=es&site=eds-live>

Cameron, J. L. (Ed.). (2017). *Terapias quirúrgicas actuales* (11a ed., Vol. 2). Amolca.

Carrillo-Esper, R. (2018). *Manejo perioperatorio del paciente quemado*. Alfil.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edselb&AN=edselb.40357&lang=es&site=eds-live>

Cota, J. J. (2020). *Propedéutica, semiología y terapéutica en urgencias*. Médica Panamericana.

Delgado, A. D. (2018). *Cirugía ortopédica y traumatología* (4a ed.). Médica Panamericana.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=cat05865a&AN=cim.240863&lang=es&site=eds-live>

Jean-Silver, E. R., & Ortiz de la Peña, J. A. (2018). *El ABC de la cirugía 2018: Colon, recto y ano*. Alfil.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edselb&AN=edselb.117539&lang=es&site=eds-live>

Martínez, Á., Ortiz de la Peña, J. A., & Jean-Silver, E. R. (2019). *El ABC de la cirugía 2019. Manejo quirúrgico de hernias*. Editorial Alfil, S. A. de C. V.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edselb&AN=edselb.132175&lang=es&site=eds-live>

McIntyre, R. C., & Schulick, R. D. (Eds.). (2017). *Toma de decisiones en cirugía* (6a ed.). Elsevier.

Moore, K. L., Persuad, T. V., & Torchia, M. G. (Eds.). (2020). *Embriología clínica* (11a ed.). Elsevier.

Mulholland, W. M., Hawn, N. T., Huhes, S. J., Albo, D., Sabel, L. S. & Dalman, R. L. (2017). *Procedimientos técnicos en cirugía* (Tomo 2). Amolca.

Nemitz, R. (2019). *Instrumental quirúrgico* (2a ed.). Manual Moderno.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=cat05865a&AN=cim.240667&lang=es&site=eds-live>

Ortiz de la Peña, J. A., & Jean-Silver, E. R. (2017). *El ABC de la cirugía 2017: Hígado, vía biliar, páncreas y bazo*. Alfil. <http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edselb&AN=edselb.117538&lang=es&site=eds-live>

Ramírez, T. P., Frumovitz, M., & Abu-Rustum, N. R. (2020). *Principios de la cirugía ginecológica oncológica*. Elsevier.

Ruiz-Speare, J. O., & Santiago-Delpin, E. A. (2018). *Aforismos, proverbios, y refranes del cirujano*. Alfil. <http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edselb&AN=edselb.117500&lang=es&site=eds-live>

Townsend, C. M. (2018). *Sabiston tratado de cirugía: fundamentos biológicos de la práctica quirúrgica moderna* (20a ed.). Elsevier.

Vázquez-Lima, M. J., & Casal, C. J. (2018). *Guía de actuación en urgencias* (5a ed.). Médica Panamericana.

Zinner, M.J. (2018). *Cirugías abdominales de Maingot*. Amolca.

Clásica

Academia Mexicana de Cirugía. (2010). *La bioética en el ejercicio quirúrgico*. Alfil.

AceaNebril, B. (2013). *Cirugía oncológica de la mama: Técnicas oncoplasticas y reconstructivas* (3a ed.). Elsevier Masson. <http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=808894&lang=es&site=eds-live>

Cameron, J. L., & Sandone, C. (2008). *Atlas de cirugía del aparato digestivo* (2a ed., Vol. 2). Médica Panamericana.

Castaño, J., Castillo, J., Escolano, F., Gallart, L., Montes, A., & Samsó, E. (2010). *Seguridad del paciente quirúrgico*. Ergon 2010.

Castillo, M. J., Escolano, V. F., Gallart, G. L., Montes, P. A., & Samsó, S. E. (2013). *Predicción y prevención de la morbilidad perioperatoria*. Ergon.

Carlson, B. M., & Kantaputra, P. N. (2014). *Embriología humana y biología del desarrollo* (5a ed.). Elsevier. <http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=973267&lang=es&site=eds-live>

Broto, M. G. (2008). *Instrumentación Quirúrgica. Técnicas por especialidades* (Vol. 2, 1a y 2a parte). Editorial Médica Panamericana.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=cat05865a&AN=cim.240824&lang=es&site=eds-live>

Fajardo-Dolci, G. E., & Aguirre-Gas, H. G. (2012). *Preceptos éticos y legales de la práctica médica*. Corporativo intermédica.

Gispert,, J. (2005). *Conceptos de bioética y responsabilidad médica* (3a ed.). Editorial El Manual Moderno.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=cat05865a&AN=cim.209772&lang=es&site=eds-live>

Gómez-Alvarez, S., & Lugo-Olín, E. (2003). *Suturas y nudos quirúrgicos: Instrumentos, materiales y equipos de sutura, nudos mono y bimanuales, nudos con instrumentos* (3a ed.). Trillas.

Larracilla, A. J., Cruz, T. M., & Casas, M. K. (Eds.). (2012). *Bioética para estudiantes y profesionales de ciencias de la salud*.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edselb&AN=edselb.40809&lang=es&site=eds-live>

Mayol, J. A., & Zucker, K. A. (2003). *Cirugía laparoscópica* (2a ed.). Médica Panamericana.

Ruiz-Speare, J. O., & Barron-Vargas, A. (2015). *Cirugía..., sudor y lágrimas* (3a ed.). Alfil.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edselb&AN=edselb.132171&lang=es&site=eds-live>

Tanur, T. B., Cordova, P. V., Escalera, S. M., y Cedillo, P. M. (2008). *Bioética en medicina: Actualidades y futuro*. Alfil.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=849594&lang=es&site=eds-live>

Trujillo-Aguilar, J. E. (2010). *Manual de instrumentos y accesorios quirúrgicos: Material para osteosíntesis y prótesis, instrumental general, accesorios clínicos*. Trillas.

Wexer, S. D., & Fleshman, J. W. (2013). *Cirugía colorrectal: Operaciones anorrectales*. Amolca.

Fecha de elaboración: 22 de agosto de 2022.

Perfil del profesor: Médico especialista en cirugía general, con experiencia mínima de dos años en el campo de la docencia a nivel de posgrado, así como a nivel profesional en el campo de la cirugía. Con capacidad de resolución, manejo de conflictos y complicaciones, empático, asertivo y profesionalismo médico en la relación con pacientes y residentes.

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) diseñó(aron) el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dr. Sergio Romo Barraza

Nombre y firma de quién autorizó el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dr. José Manuel Avendaño Reyes

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) evaluó/revisó (evaluaron/ revisaron) de manera colegiada el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dr. Raul Díaz Molina



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO
PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

Datos de identificación

Unidad académica: **Facultad de Medicina**

Programa: **Especialidad en Cirugía General**

Plan de estudios:

Nombre de la unidad de aprendizaje: **Trabajo de Atención Médica II**

Clave de la unidad de aprendizaje:

Tipo de unidad de aprendizaje:

Obligatoria

Horas clase (HC):

Horas prácticas de campo (HPC):

Horas taller (HT):

3

Horas clínicas (HCL):

22

Horas laboratorio (HL):

Horas extra clase (HE):

Créditos (CR): **25**

Requisitos: **Ninguno**

Perfil de egreso del programa

El estudiante será capaz de:

- Evaluar el cuidado integral y continuo de pacientes quirúrgicos, para favorecer la detección temprana de complicaciones, mediante la implementación de cuidados preoperatorios, operatorios y postoperatorios, con ética y seguridad.
- Formular el diagnóstico, pronóstico y tratamiento de los problemas más comunes de cirugía cardiovascular, oncológica, urológica, ginecológica, neurológica y ortopédica, para brindar atención a pacientes quirúrgicos, por medio implementación de técnicas mínimamente invasivas, diagnósticas y terapéuticas, con responsabilidad y confianza.
- Analizar patologías y complicaciones en el tracto gastrointestinal, abdomen, glándula mamaria, tejidos blandos, cabeza, cuello y sistema endócrino para responder a las demandas de atención médica de pacientes politraumatizados, severamente enfermos en urgencias y/o cuidados intensivos, por medio de técnicas endoscópicas, laparoscópicas y mínimamente invasivas, con compromiso y respeto.

<p>- Desarrollar proyectos de investigación y educación médica, para favorecer la formación de recursos humanos a nivel pregrado y la articulación de redes de colaboración, mediante la aplicación del método científico y estrategias de enseñanza –aprendizaje, con actitud crítica y solidaridad.</p>	
<p>Definiciones generales de la unidad de aprendizaje</p>	
<p>Propósito general de esta unidad de aprendizaje:</p>	<p>El propósito de la unidad de aprendizaje Trabajo de Atención Médica II es estimular el desarrollo de conocimientos para realizar aspectos básicos de cierre de laparotomía, manejo de la vía aérea y laparoscopia; planificar alta de pacientes; aplicar procedimientos y recursos técnicos en prevención. Así mismo, la aportación de esta unidad de aprendizaje al perfil de egreso consiste en fomentar habilidades para aplicar con juicio crítico procedimientos y recursos técnicos en prevención, diagnóstico, pronóstico y tratamiento de patologías quirúrgicas. Lo que le permitirá al egresado colaborar productivamente en grupos interdisciplinarios de salud.</p>
<p>Competencia de la unidad de aprendizaje:</p>	<p>Relacionar las características generales de procedimientos y aspectos técnicos de cirugía general, a través de la realización de prácticas de indicaciones, técnicas, manejo de complicaciones y riesgos e interpretación de resultados, para aplicar procedimientos y recursos técnicos de la especialidad en la atención de pacientes quirúrgicos, con actitud colaborativa y respeto.</p>
<p>Evidencia de aprendizaje (desempeño o producto a evaluar) de la unidad de aprendizaje:</p>	<p>Portafolio de evidencias que debe ser alimentado con los resultados siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Presentación de historia clínica de la práctica diaria - Revisión y análisis crítico del material bibliohemerográfico. - Reportes de práctica clínica. - Reportes de taller de simulación.

<p>Prácticas</p>	
<p>Práctica de campo I:</p> <p>Las actividades académicas y asistenciales que se realizan durante las prácticas clínicas de atención médica, se centran en ejercitar al residente en la aplicación del conocimiento, de los métodos y técnicas de prevención, diagnóstico, terapéutica, quirúrgica y de rehabilitación antes los casos problema.</p>	<p>Horas: 120</p>

<p>El alumno deberá reconocer las características generales de los siguientes procedimientos, consultar las necesidades del mismo y referir a los pacientes para la ejecución e interpretación de abscesos (isquiorrectal, perianal superficial y subcutáneo); biopsias (de cuello uterino; por aspiración -aguja fina-, por punción de hígado y de piel); extirpación glándulas; debridación de absceso mamario; cateterización venosa; endoscopia gastrointestinal; fistulectomía superficial; y aplicación de primeros auxilios en pacientes politraumatizados. También deberá referir a pacientes para realización de procesos de apendicectomía, bartholín, circuncisión, cistostomía, colostomía, fisurectomía, resección, gastrostomía, hemorroidectomía y fracturas.</p>	
<p>Práctica de campo II:</p> <p>El alumno deberá reconocer las características generales de los siguientes procedimientos, consultar las necesidades del mismo y referir a los pacientes para la ejecución e interpretación de intubación traqueal y traqueostomía; laparotomía exploradora; legrado (por biopsia y aborto); ooforectomías (bilateral y unilateral); tratamiento inicial de quemaduras y luxaciones; manejo quirúrgico de embarazo ectópico y perforación deesófago; corrección de hernias (umbilical, crural e inguinal); resecciones (de lipomas, intestinal, neoplasias benignas y quistes braquial y tirogloso); tratamiento quirúrgico (hidrocele, toracotomía y varicocele); plastia de pared abdominal por eventración; punción abdominal y lavado; pleurocentesis y pleurotomías; reanimación cardiaca; colangiografía transoperatoria; colecistectomía, colecistectomía por laparoscopia y coledocostomía; operación cesárea; orquidectomía; orquidopexia; piloroplastía; safenoexéresis, úlcera varicosa; anastomosis vascular; embolectomía; esplenectomía; gastrectomía parcial; gastroenteroanastomosis, así como reparación de venas y arterias, heridas, suturas y fasciotomías.</p>	<p>Horas: 120</p>
<p>Práctica de campo III:</p> <p>El alumno deberá reconocer las características generales de los siguientes procedimientos, consultar las necesidades del mismo</p>	<p>Horas: 112</p>

<p>y referir a los pacientes para la ejecución e interpretación de histerectomía abdominal, nefrectomía, prostatectomía, simpatectomía, tiroidectomía, vagotomía troncular y drenaje. Asi como corrección de hernias (diafragmática e inguinal recidivante) y el tratamiento de las lesiones traumáticas de los diversos órganos abdominales.</p>	
<p>Práctica de taller I:</p> <p>A través de la realización de los siguientes talleres de simulación se iniciará a los médicos residentes en el conocimiento de la práctica quirúrgica, su significado y las implicaciones profesionales institucionales.</p> <p>1.1. Taller de cierre de laparotomía.Revisión de aspectos técnicos básicos de cirugía relacionados con la realización de laparotomias, en un entorno seguro y cercano a la realidad.</p> <p>1.2. Taller de manejo básico de la vía aérea: Revisión de aspectos técnicos básicos del manejo de la via aérea, en un entorno seguro y cercano a la realidad.</p>	<p>Horas: 16</p>
<p>Práctica de taller II:</p> <p>2.1. Taller de habilidades básicas de laparoscopia: Revisión de aspectos técnicos básicos de ejecución de laparoscopia, en un entorno seguro y cercano a la realidad.</p> <p>2.2. Taller de trabajo en equipo y comunicación eficaz con pacientes en aspectos quirúrgicos:Sensibilizacion sobre el trato humano con pacientes en la transmisión de informacion a pacientes y familiares de pacientes, en un entorno seguro y cercano a la realidad.</p>	<p>Horas: 16</p>
<p>Práctica taller III:</p> <p>3.1. Taller de planificación del alta e información a familiares y pacientes:Sensibilizacion sobre el trato humano con pacientes en la transmisión de informacion a pacientes y familiares de pacientes, asicomo revisión de requisitos para dar de alta a un paciente, en un entorno seguro y cercano a la realidad.</p>	<p>Horas: 16</p>

Estrategias de aprendizaje utilizadas:

La propuesta pedagógica para capacitar al futuro egresado está centrada en el aprendizaje basado en problemas. Es decir, se propicia la adquisición de conocimientos, habilidades y actitudes a través de la identificación y solución de problemas de salud concernientes a su área de especialización, valorando e integrando los saberes propios a sus competencias profesionales. Por lo tanto, las principales actividades transversales que se visualizan en el proceso de enseñanza-aprendizaje, son:

- Análisis *in situ* del problema-caso de salud, de forma colegiada durante la prestación y sesiones de servicios de atención médica.
- Solución de problemas por medio de elementos básicos de búsqueda, obtención, análisis y reflexión de la información.
- Investigación y análisis bibliohemerográficos de información pertinente a los problemas de conocimiento que le plantea su quehacer médico cotidiano.
- Participación activa en la presentación y discusión de la información atinente a los problemas de atención médica.
- Solución de problemas médicos mediante los enfoques humanista, psicológico, clínico, paraclínico, biomédico y sociomédico.

Estrategias de enseñanza utilizadas:

Dentro de las principales estrategias de enseñanza se encuentran la discusión dirigida, el taller, las clases prácticas y la resolución de ejercicios y problemas de atención médica.

Criterios de evaluación:

La evaluación del aprendizaje del alumno deberá realizarse de modo constante y permanente en el quehacer cotidiano de la atención médica.

Práctica de campo I.....	10%
Práctica de campo II.....	10%
Práctica de campo III.....	10%
Práctica de taller I.....	10%
Práctica de taller II.....	10%
Práctica de taller III.....	10%
Portafolio de evidencias.....	40%
Total.....	100%

Criterios de acreditación:

- El estudiante debe cumplir con lo estipulado en el Estatuto Escolar vigente u otra normatividad aplicable.
- Calificación en escala de 0 al 100, con un mínimo aprobatorio de 70.

Bibliografía

Básica

Albo, D. (Ed.). (2018). *Técnicas quirúrgicas de colon y recto*. Amolca.

Asociación Mexicana de Cirugía General. (2017). *Tratado de cirugía general* (3a ed.). Manual Moderno.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=cab05865a&AN=cim.240782&lang=es&site=eds-live>

Behan, C.F. (2017). *Tips y habilidades quirúrgicas*. Amolca.

Broto, M. G., & Delor, S. M. (2019). *Instrumentación quirúrgica: Técnicas en cirugía general* (1a parte, Vol. 2). Médica Panamericana.

Brunicardi, F. C. (2020). *Schwartz principios de cirugía* (11a ed.). McGraw-Hill Interamericana.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cab05865a&AN=cim.239770&lang=es&site=eds-live>

Cameron, J. L. (Ed.). (2017). *Terapias quirúrgicas actuales* (11a ed., Vol. 2). Amolca.

Casallas, G. A. (2017). *Trauma de tórax: Visión general para su diagnóstico y tratamiento*. Médica Panamericana.

Cota, J. J. (2020). *Propedéutica, semiología y terapéutica en urgencias*. Médica Panamericana.

Duza, G. E., Palermo, M., & Giménez, M. E. (2018). *Manejo de las imágenes en la práctica quirúrgica: Hígado, vías biliares, páncreas y órganos sólidos*. Amolca.

Duza, G. E., Palermo, M., & Giménez, M. E. (2018). *Manejo de las imágenes en la práctica quirúrgica: Generalidades, paredes y tubo digestivo*. Amolca.

Hawn, M. T. (Ed.). (2017). *Técnicas operatorias en cirugía de intestino anterior*. Amolca.

Hawn, M. T. (Ed.). (2017). *Técnicas operatorias en cirugía torácica y esofágica*. Amolca.

Huges, S. J. (Ed.). (2018). *Técnicas operatorias en cirugía hepatopancreatobiliar*. Amolca.

Jean-Silver, E. R., & Ortiz de la Peña, J. A. (2018). *El ABC de la cirugía 2018: Colon, recto y ano*. Alfíl.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edselb&AN=edselb.117539&lang=es&site=eds-live>

Martínez, Á., Ortiz de la Peña, J. A., & Jean-Silver, E. R. (2019). *El ABC de la cirugía 2019. Manejo quirúrgico de hernias*. Editorial Alfil, S. A. de C. V.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edselb&AN=edselb.132175&lang=es&site=eds-live>

McIntyre, R. C., & Schulick, R. D. (Eds.). (2017). *Toma de decisiones en cirugía* (6a ed.). Elsevier.

Mulholland, W. M., Hawn, N. T., Huhes, S. J., Albo, D., Sabel, L. S. & Dalman, R. L. (2017). *Procedimientos técnicos en cirugía* (Tomo 2). Amolca.

Nemitz, R. (2019). *Instrumental quirúrgico* (2a ed.). Manual Moderno.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=cat05865a&AN=cim.240667&lang=es&site=eds-live>

Odze, D. R. (2017). *Patología quirúrgica del tracto gastrointestinal: Hígado, tracto biliar y páncreas* (3a ed., Tomo 2). Amolca.

Ortiz de la Peña, J. A., & Jean-Silver, E. R. (2017). *El ABC de la cirugía 2017: Hígado, vía biliar, páncreas y bazo*. Alfil.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edselb&AN=edselb.117538&lang=es&site=eds-live>

Rasmussen, E. T., Clouse, W. D., & Tonnessen, B. H. (2018). *Manual de medicina vascular* (6a ed.). Wolters Kluwer.

Sanchez-Guerrero, J., Martinez-Arias, M. A., & Del Razo, V. A. (2017). *Instrumentos y equipos quirúrgicos*. Trillas.

Sellke, F. W., & Ruel, M. (2019). *Atlas de técnicas en cirugía cardíaca* (2a ed.). Elsevier.

Sifrin, A. L. (Ed.). *Avances en endocrinología quirúrgica*. Elsevier.

Townsend, C. M. (2018). *Sabiston tratado de cirugía: fundamentos biológicos de la práctica quirúrgica moderna* (20a ed.). Elsevier.

Clásica

Academia Mexicana de Cirugía. (2010). *La bioética en el ejercicio quirúrgico*. Alfil.

AceaNebril, B. (2013). *Cirugía oncológica de la mama: Técnicas oncoplásticas y reconstructivas* (3a ed.). Elsevier Masson.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=808894&lang=es&site=eds-live>

Canabal, B. A. (Ed.). (2008). *RCP: Manual de soporte avanzado en el trauma* (2a ed.). Elsevier-Masson.

Cameron, J. L., & Sandone, C. (2008). *Atlas de cirugía del aparato digestivo* (2a ed., Vol. 2). Médica Panamericana.

Castaño, J., Castillo, J., Escolano, F., Gallart, L., Montes, A., & Samsó, E. (2010). *Seguridad del paciente quirúrgico*. Ergon 2010.

Castillo, M. J., Escolano, V. F., Gallart, G. L., Montes, P. A., & Samsó, S. E. (2013). *Predicción y prevención de la morbimortalidad perioperatoria*. Ergon.

Carlson, B. M., & Kantaputra, P. N. (2014). *Embriología humana y biología del desarrollo* (5a ed.). Elsevier.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=973267&lang=es&site=eds-live>

Broto, M. G. (2008). *Instrumentación Quirúrgica. Técnicas por especialidades* (Vol. 2, 1a y 2a parte). Editorial Médica Panamericana.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=cat05865a&AN=cim.240824&lang=es&site=eds-live>

Fajardo-Dolci, G. E., & Aguirre-Gas, H. G. (2012). *Preceptos éticos y legales de la práctica médica*. Corporativo intermédica.

Gispert, J. (2005). *Conceptos de bioética y responsabilidad médica* (3a ed.). Editorial El Manual Moderno.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=cat05865a&AN=cim.209772&lang=es&site=eds-live>

Gómez-Alvarez, S., & Lugo-Olín, E. (2003). *Suturas y nudos quirúrgicos: Instrumentos, materiales y equipos de sutura, nudos mono y bimanuales, nudos con instrumentos* (3a ed.). Trillas.

Guzmán, F., Carrizosa, E., Vergara, A., & Jiménez, C. (2004). *Líquidos y electrolitos en cirugía*. Médica Panamericana.

Lacina, V. G., Serna, P. J., Minguez, P. M., y Accarino, G. A. (2015). *Tratado de gastroenterología y motilidad digestiva*. Médica Panamericana.

Larracilla, A. J., Cruz, T. M., & Casas, M. K. (Eds.). (2012). *Bioética para estudiantes y profesionales de ciencias de la salud*.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edselb&AN=edselb.40809&lang=es&site=eds-live>

Mayol, J. A., & Zucker, K. A. (2003). *Cirugía laparoscópica* (2a ed.). Médica Panamericana.

Palanivelu, C. (2011). *El arte de la cirugía laparoscópica* (Tomo 2). Amolca.

Parera, S. G., & García, H. A. (2006). *Cirugía de urgencia* (2a ed.). Médica Panamericana.

Ruiz-Speare, J. O., & Barron-Vargas, A. (2015). *Cirugía..., sudor y lágrimas* (3a ed.). Alfil. <http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edselb&AN=edselb.132171&lang=es&site=eds-live>

Sanchez-Gonzalez, M. A. (2013). *Bioética en Ciencias de la Salud*. Elsevier.

Skandalakis, J. E., Colborn, G. L., Weidman, T. A., & Foster, R. (2015). *Skandalakis cirugía: Bases de la anatomía quirúrgica*. Marbán.

Tanur, T. B., Cordova, P. V., Escalera, S. M., y Cedillo, P. M. (2008). *Bioética en medicina: Actualidades y futuro*. Alfil.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=849594&lang=es&site=eds-live>

Thorwald, J. (1970). *El siglo de los cirujanos*. Destino.

Trujillo-Aguilar, J. E. (2010). *Manual de instrumentos y accesorios quirúrgicos: Material para osteosíntesis y prótesis, instrumental general, accesorios clínicos*. Trillas.

Wexer, S. D., & Fleshman, J. W. (2013). *Cirugía colorrectal: Operaciones anorrectales*. Amolca.

Fecha de elaboración: 23 de agosto de 2022

Perfil del profesor: Médico especialista en cirugía general, con experiencia mínima de dos años en el campo de la docencia a nivel de posgrado, así como a nivel profesional en el campo de la cirugía. Con capacidad de resolución, manejo de conflictos y complicaciones, empático, asertivo y profesionalismo médico en la relación con pacientes y residentes.

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) diseñó(aron) el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dr. Juan Pablo Ávila

Nombre y firma de quién autorizó el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dr. José Manuel Avendaño Reyes

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) evaluó/revisó (evaluaron/ revisaron) de manera colegiada el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dr. Raul Díaz Molina



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO
PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

Datos de identificación

Unidad académica: **Facultad de Medicina**

Programa: **Especialidad en Cirugía General**

Plan de estudios:

Nombre de la unidad de aprendizaje: **Trabajo de Atención Médica III**

Clave de la unidad de aprendizaje:

Tipo de unidad de aprendizaje:

Obligatoria

Horas clase (HC):

Horas prácticas de campo (HPC):

Horas taller (HT):

3

Horas clínicas (HCL):

22

Horas laboratorio (HL):

Horas extra clase (HE):

Créditos (CR): **25**

Requisitos: **Ninguno**

Perfil de egreso del programa

El estudiante será capaz de:

- Evaluar el cuidado integral y continuo de pacientes quirúrgicos, para favorecer la detección temprana de complicaciones, mediante la implementación de cuidados preoperatorios, operatorios y postoperatorios, con ética y seguridad.
- Formular el diagnóstico, pronóstico y tratamiento de los problemas más comunes de cirugía cardiovascular, oncológica, urológica, ginecológica, neurológica y ortopédica, para brindar atención a pacientes quirúrgicos, por medio implementación de técnicas mínimamente invasivas, diagnósticas y terapéuticas, con responsabilidad y confianza.
- Analizar patologías y complicaciones en el tracto gastrointestinal, abdomen, glándula mamaria, tejidos blandos, cabeza, cuello y sistema endócrino para responder a las demandas de atención médica de pacientes politraumatizados, severamente enfermos en urgencias y/o cuidados intensivos, por medio de técnicas endoscópicas, laparoscópicas y mínimamente invasivas, con compromiso y respeto.

<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollar proyectos de investigación y educación médica, para favorecer la formación de recursos humanos a nivel pregrado y la articulación de redes de colaboración, mediante la aplicación del método científico y estrategias de enseñanza –aprendizaje, con actitud crítica y solidaridad. 	
Definiciones generales de la unidad de aprendizaje	
Propósito general de esta unidad de aprendizaje:	El propósito de la unidad de aprendizaje Trabajo de Atención Médica III es proporcionar las herramientas metodológicas, procedimentales y recursos técnicos de prevención, diagnóstico, pronóstico y tratamiento de patologías para brindar rehabilitación a los pacientes quirúrgicos, realizar RCP avanzada y laparoscópica. Esta unidad de aprendizaje aporta al perfil de egreso los fundamentos para garantizar la seguridad del paciente y sustentar el ejercicio de la especialidad en los principios del humanismo.
Competencia de la unidad de aprendizaje:	Describir la necesidad de procedimientos quirúrgicos a seguir, a través de la realización de prácticas de indicaciones, técnicas, manejo de complicaciones y riesgos e interpretación de resultados durante las rotaciones por las diversas especialidades y áreas quirúrgicas, para promover la seguridad del paciente y aplicar procedimientos y recursos técnicos de la especialidad en la atención de pacientes quirúrgicos, con ética y confianza.
Evidencia de aprendizaje (desempeño o producto a evaluar) de la unidad de aprendizaje:	Portafolio de evidencias que debe ser alimentado con los resultados siguientes: <ul style="list-style-type: none"> - Presentación de historia clínica de la práctica diaria - Revisión y análisis crítico del material bibliohemerográfico. - Reportes de práctica clínica. - Reportes de taller de simulación.

Prácticas

<p>Práctica de campo I:</p> <p>Las actividades académicas y asistenciales que se realizan durante las practicas clinicas de atención médica, se centran en ejercitar al residente en la aplicación del conocimiento, de los métodos y técnicas de prevención, diagnostico, terapéutica, quirúrgica y de rehabilitación antes los casos problema.</p> <p>El alumnose ejercitara en desarrollar la capacidad de reconocer de los procedimientos a seguir y ordenarlos, recibiendo consulta, asesoría y supervisión para ejecutar e interpretar abscesos (isquiorrectal, perianal superficial y subcutáneo); biopsias (de cuello uterino; por aspiración -aguja fina-, por punción de hígado y de piel); extirpación glándulas; debridación de absceso mamario; cateterización venosa; endoscopia gastrointestinal; fistulectomía superficial; y aplicación de primeros auxilios en pacientes politraumatizados. Tambien deberá de referir a pacientes para realizacion de procesos de apendicectomía, bartholín, circuncisión, cistostomía, colostomía, fisurectomía, resección, gastrostomía, hemorroidectomía y fracturas.</p>	<p>Horas: 120</p>
<p>Práctica de campo II:</p> <p>El alumno se ejercitara en desarrollar la capacidad de reconocera de los procedimientos a seguir y ordenarlos, recibiendo consulta, asesoría y supervisión para ejecutar e interpretar intubación traqueal y traqueostomía; laparotomía exploradora; legrado (por biopsia y aborto); ooforectomías (bilateral y unilateral); tratamiento inicial de quemaduras y luxaciones; manejo quirúrgico de embarazo ectópico y perforación deesófago; corrección de hernias (umbilical, crural e inguinal); resecciones (de lipomas, intestinal, neoplasias benignas y quistes braquial y tirogloso); tratamiento quirúrgico (hidrocele, toracotomía y varicocele); plastia de pared abdominal por eventración; punción abdominal y lavado; pleurocentesis y pleurotomías; reanimación cardiaca; colangiografía transoperatoria; colecistectomía, colecistectomía por laparoscopia y coledocostomía; operación cesárea; orquidectomía; orquidopexia; piloroplastía; safenoexéresis, úlcera varicosa; anastomosis vascular; embolectomía;</p>	<p>Horas: 120</p>

<p>esplenectomía; gastrectomía parcial; gastroenteroanastomosis, así como reparación de venas y arterias, heridas, suturas y fasciotomías.</p>	
<p>Práctica de campo III</p> <p>El alumno se ejercitara en desarrollar la capacidad de reconocera de los procedimientos a seguir y ordenarlos, recibiendo consulta, asesoría y supervisión para ejecutar e interpretar corrección de hernias (diafragmática e inguinal recidivante); histerectomía abdominal, nefrectomía, prostatectomía, simpatectomía, tiroidectomía; vagotomía troncular y drenaje, así como tratamiento de las lesiones traumáticas de los diversos órganos abdominales.</p>	<p>Horas: 112</p>
<p>Práctica de taller I:</p> <p>A través de la realización del taller de simulación de reanimación cardiopulmonar (RCP) avanzada, los residentes desarrollaran habilidades básicas y actitudes que promuevan la seguridad de los pacientes, durante las rotaciones, ejercitándose en la atención de pacientes.</p>	<p>Horas: 24</p>
<p>Práctica de taller II:</p> <p>A través de la realización del taller de simulación de habilidades laparoscópicas: Colecistectomía y apendicectomía, los residentes desarrollaran habilidades básicas y actitudes que promuevan la seguridad de los pacientes, poniendo en practica los principios teoricos de laparoscopia durante las rotaciones.</p>	<p>Horas: 24</p>

<p>Estrategias de aprendizaje utilizadas:</p> <p>La propuesta pedagógica para capacitar al futuro egresado está centrada en el aprendizaje basado en problemas. Es decir, se propicia la adquisición de conocimientos, habilidades y actitudes a través de la identificación y solución de problemas de salud concernientes a su área de especialización, valorando e integrando los saberes propios a sus competencias profesionales. Por lo tanto, las principales actividades transversales que se visualizan en el proceso de enseñanza-aprendizaje, son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Análisis <i>in situ</i> del problema-caso de salud, de forma colegiada durante la prestación y sesiones de servicios de atención médica.

- Solución de problemas por medio de elementos básicos de búsqueda, obtención, análisis y reflexión de la información.
- Investigación y análisis bibliohemerográficos de información pertinente a los problemas de conocimiento que le plantea su quehacer médico cotidiano.
- Participación activa en la presentación y discusión de la información atinente a los problemas de atención médica.
- Solución de problemas médicos mediante los enfoques humanista, psicológico, clínico, paraclínico, biomédico y sociomédico.

Estrategias de enseñanza utilizadas:

Dentro de las principales estrategias de enseñanza se encuentran la discusión dirigida, el taller, las clases prácticas y la resolución de ejercicios y problemas de atención medica.

Criterios de evaluación:

La evaluación del aprendizaje del alumno deberá realizarse de modo constante y permanente en el quehacer cotidiano de la atención médica.

Practica de campo I.....	10%
Practica de campo II.....	10%
Practica de campo III.....	10%
Practica de taller I.....	15%
Practica de taller II.....	15%
Portafolio de evidencias.....	40%
Total.....	100%

Criterios de acreditación:

- El estudiante debe cumplir con loestipulado en el Estatuto Escolar vigente u otra normatividad aplicable.
- Calificación en escala de 0 al 100, con un mínimo aprobatorio de 70.

Bibliografía

Básica

Albo, D. (Ed.). (2018). *Técnicas quirúrgicas de colon y recto*. Amolca.

Asociación Mexicana de Cirugía General. (2017). *Tratado de cirugía general* (3a ed.). Manual Moderno.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=cat05865a&AN=cim.240782&lang=es&site=eds-live>

Arteaga Martínez, M. (2017). *Embriología Humana y Biología del Desarrollo* (2a ed.). Editorial Médica Panamericana.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=cat05865a&AN=cim.240802&lang=es&site=eds-live>

Behan, C.F. (2017). *Tips y habilidades quirúrgicas*. Amolca.

Broto, M. G., & Delor, S. M. (2019). *Instrumentación quirúrgica: Técnicas en cirugía general* (1a parte, Vol. 2). Médica Panamericana.

Brunicardi, F. C. (2020). *Schwartz principios de cirugía* (11a ed.). McGraw-Hill Interamericana.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cat05865a&AN=cim.239770&lang=es&site=eds-live>

Cameron, J. L. (Ed.). (2017). *Terapias quirúrgicas actuales* (11a ed., Vol. 2). Amolca.

Casallas, G. A. (2017). *Trauma de tórax: Visión general para su diagnóstico y tratamiento*. Médica Panamericana.

Cota, J. J. (2020). *Propedéutica, semiología y terapéutica en urgencias*. Médica Panamericana.

Duza, G. E., Palermo, M., & Giménez, M. E. (2018). *Manejo de las imágenes en la práctica quirúrgica: Hígado, vías biliares, páncreas y órganos sólidos*. Amolca.

Duza, G. E., Palermo, M., & Giménez, M. E. (2018). *Manejo de las imágenes en la práctica quirúrgica: Generalidades, paredes y tubo digestivo*. Amolca.

Hawn, M. T. (Ed.). (2017). *Técnicas operatorias en cirugía de intestino anterior*. Amolca.

Hawn, M. T. (Ed.). (2017). *Técnicas operatorias en cirugía torácica y esofágica*. Amolca.

Huges, S. J. (Ed.). (2018). *Técnicas operatorias en cirugía hepatopancreatobiliar*. Amolca.

Jean-Silver, E. R., & Ortiz de la Peña, J. A. (2018). *El ABC de la cirugía 2018: Colon, recto y ano*. Alfil.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edselb&AN=edselb.117539&lang=es&site=eds-live>

Martínez, Á., Ortiz de la Peña, J. A., & Jean-Silver, E. R. (2019). *El ABC de la cirugía 2019. Manejo quirúrgico de hernias*. Editorial Alfil, S. A. de C. V.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edselb&AN=edselb.132175&lang=es&site=eds-live>

McIntyre, R. C., & Schulick, R. D. (Eds.). (2017). *Toma de decisiones en cirugía* (6a ed.). Elsevier.

Mulholland, W. M., Hawn, N. T., Huhes, S. J., Albo, D., Sabel, L. S. & Dalman, R. L. (2017). *Procedimientos técnicos en cirugía* (Tomo 2). Amolca.

Nemitz, R. (2019). *Instrumental quirúrgico* (2a ed.). Manual Moderno.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=cat05865a&AN=cim.240667&lang=es&site=eds-live>

Odze, D. R. (2017). *Patología quirúrgica del tracto gastrointestinal: Hígado, tracto biliar y páncreas* (3a ed., Tomo 2). Amolca.

Ortiz de la Peña, J. A., & Jean-Silver, E. R. (2017). *El ABC de la cirugía 2017: Hígado, vía biliar, páncreas y bazo*. Alfil.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edselb&AN=edselb.117538&lang=es&site=eds-live>

Ramírez, T. P., Frumovitz, M., & Abu-Rustum, N. R. (2020). *Principios de la cirugía ginecológica oncológica*. Elsevier.

Rasmussen, E. T., Clouse, W. D., & Tonnessen, B. H. (2018). *Manual de medicina vascular* (6a ed.). Wolters Kluwer.

Sadler, B. W. (2019). *Lagman: Embriología médica* (14a ed.). Wolters Kluwer.

Sanchez-Guerrero, J., Martinez-Arias, M. A., & Del Razo, V. A. (2017). *Instrumentos y equipos quirúrgicos*. Trillas.

Sellke, F. W., & Ruel, M. (2019). *Atlas de técnicas en cirugía cardíaca* (2a ed.). Elsevier.

Sifrin, A. L. (Ed.). *Avances en endocrinología quirúrgica*. Elsevier.

Townsend, C. M. (2018). *Sabiston tratado de cirugía: fundamentos biológicos de la práctica quirúrgica moderna* (20a ed.). Elsevier.

Zinner, M.J. (2018). *Cirugías abdominales de Maingot*. Amolca.

Clásica

Academia Mexicana de Cirugía. (2010). *La bioética en el ejercicio quirúrgico*. Alfíl.

AceaNebril, B. (2013). *Cirugía oncológica de la mama: Técnicas oncoplásticas y reconstructivas* (3a ed.). Elsevier Masson.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=808894&lang=es&site=eds-live>

Cameron, J. L., & Sandone, C. (2008). *Atlas de cirugía del aparato digestivo* (2a ed., Vol. 2). Médica Panamericana.

Castaño, J., Castillo, J., Escolano, F., Gallart, L., Montes, A., & Samsó, E. (2010). *Seguridad del paciente quirúrgico*. Ergon 2010.

Castillo, M. J., Escolano, V. F., Gallart, G. L., Montes, P. A., & Samsó, S. E. (2013). *Predicción y prevención de la morbimortalidad perioperatoria*. Ergon.

Broto, M. G. (2008). *Instrumentación Quirúrgica. Técnicas por especialidades* (Vol. 2, 1a y 2a parte). Editorial Médica Panamericana.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=cat05865a&AN=cim.240824&lang=es&site=eds-live>

Fajardo-Dolci, G. E., & Aguirre-Gas, H. G. (2012). *Preceptos éticos y legales de la práctica médica*. Corporativo intermédica.

Gómez-Álvarez, S., & Lugo-Olín, E. (2003). *Suturas y nudos quirúrgicos: Instrumentos, materiales y equipos de sutura, nudos monos y bimanuales, nudos con instrumentos* (3a ed.). Trillas.

Mayol, J. A., & Zucker, K. A. (2003). *Cirugía laparoscópica* (2a ed.). Médica Panamericana.

Palanivelu, C. (2011). *El arte de la cirugía laparoscópica* (Tomo 2). Amolca.

Parera, S. G., & García, H. A. (2006). *Cirugía de urgencia* (2a ed.). Médica Panamericana.

Ruiz-Speare, J. O., & Barron-Vargas, A. (2015). *Cirugía..., sudor y lágrimas* (3a ed.). Alfíl. <http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edselb&AN=edselb.132171&lang=es&site=eds-live>

Skandalakis, J. E., Colborn, G. L., Weidman, T. A., & Foster, R. (2015). *Skandalakis cirugía: Bases de la anatomía quirúrgica*. Marbán.

Thorwald, J. (1970). *El siglo de los cirujanos*. Destino.

Trujillo-Aguilar, J. E. (2010). *Manual de instrumentos y accesorios quirúrgicos: Material para osteosíntesis y prótesis, instrumental general, accesorios clínicos*. Trillas.

Wexer, S. D., &Fleshman, J. W. (2013). *Cirugía colorrectal: Operaciones anorrectales*. Amolca.

Fecha de elaboración: 24 de agosto de 2022

Perfil del profesor:Médico especialista en cirugía general, con experiencia mínima de dos años en el campo de la docencia a nivel de posgrado, así como a nivel profesional en el campo de la cirugía. Con capacidad de resolución, manejo de conflictos y complicaciones, empático, asertivo y profesionalismo medico en la relación con pacientes y residentes.

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) diseñó(aron) el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dr. Elías García Flores

Nombre y firma de quién autorizó el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dr. José Manuel Avendaño Reyes

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) evaluó/revisó (evaluaron/ revisaron) de manera colegiada el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dr. Raul Díaz Molina



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO
PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

Datos de identificación

Unidad académica: **Facultad de Medicina**

Programa: **Especialidad en Cirugía General**

Plan de estudios:

Nombre de la unidad de aprendizaje: **Trabajo de Atención Médica IV**

Clave de la unidad de aprendizaje:

Tipo de unidad de aprendizaje:

Obligatoria

Horas clase (HC):

Horas prácticas de campo (HPC):

Horas taller (HT):

3

Horas clínicas (HCL):

22

Horas laboratorio (HL):

Horas extra clase (HE):

Créditos (CR): **25**

Requisitos: **Ninguno**

Perfil de egreso del programa

El estudiante será capaz de:

- Evaluar el cuidado integral y continuo de pacientes quirúrgicos, para favorecer la detección temprana de complicaciones, mediante la implementación de cuidados preoperatorios, operatorios y postoperatorios, con ética y seguridad.
- Formular el diagnóstico, pronóstico y tratamiento de los problemas más comunes de cirugía cardiovascular, oncológica, urológica, ginecológica, neurológica y ortopédica, para brindar atención a pacientes quirúrgicos, por medio implementación de técnicas mínimamente invasivas, diagnósticas y terapéuticas, con responsabilidad y confianza.
- Analizar patologías y complicaciones en el tracto gastrointestinal, abdomen, glándula mamaria, tejidos blandos, cabeza, cuello y sistema endócrino para responder a las demandas de atención médica de pacientes politraumatizados, severamente enfermos en urgencias y/o cuidados intensivos, por medio de técnicas endoscópicas, laparoscópicas y mínimamente invasivas, con compromiso y respeto.

<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollar proyectos de investigación y educación médica, para favorecer la formación de recursos humanos a nivel pregrado y la articulación de redes de colaboración, mediante la aplicación del método científico y estrategias de enseñanza –aprendizaje, con actitud crítica y solidaridad. 	
Definiciones generales de la unidad de aprendizaje	
Propósito general de esta unidad de aprendizaje:	El propósito de la unidad de aprendizaje Trabajo de Atención Médica IV es proporcionar las herramientas metodológicas, procedimentales y recursos técnicos de prevención, diagnóstico, pronóstico y tratamiento de patologías quirúrgicas para participar en la toma de decisiones prioritarias de atención de pacientes politraumatizados y su rehabilitación. Esta unidad de aprendizaje aporta al perfil de egreso los fundamentos para diseñar e implementar sistemas de seguridad en ambientes quirúrgicos y sustentar el ejercicio de la especialidad en los principios del humanismo.
Competencia de la unidad de aprendizaje:	Aplicar procedimientos quirúrgicos, a través de la realización de prácticas de indicaciones, técnicas, manejo de complicaciones y riesgos e interpretación de resultados durante las rotaciones por las diversas especialidades y áreas quirúrgicas, para promover la seguridad y atención de pacientes quirúrgicos, con responsabilidad e integridad.
Evidencia de aprendizaje (desempeño o producto a evaluar) de la unidad de aprendizaje:	Portafolio de evidencias que debe ser alimentado con los resultados siguientes: <ul style="list-style-type: none"> - Presentación de historia clínica de la práctica diaria - Revisión y análisis crítico del material bibliohemerográfico. - Reportes de práctica clínica. - Reportes de taller de simulación.

Prácticas	
Práctica de campo I:	Horas: 120
Las actividades académicas y asistenciales que se realizan durante las practicas clinicas de atención médica, se centran en ejercitar al residente en la aplicación del conocimiento, de los métodos y técnicas de prevención, diagnostico, terapéutica, quirúrgica y de rehabilitación antes los casos problema.	

<p>El alumno se ejercitara en desarrollar la capacidad de reconocera de los procedimientos a seguir y ordenarlos, recibiendo consulta, asesoría y supervisión para ejecutar e interpretar abscesos (isquiorrectal, perianal superficial y subcutáneo); biopsias (de cuello uterino; por aspiración -aguja fina-, por punción de hígado y de piel); extirpación glándulas; debridación de absceso mamario; cateterización venosa; endoscopia gastrointestinal; fistulectomía superficial; y aplicación de primeros auxilios en pacientes politraumatizados. Tambien deberá de referir a pacientes para realizacion de procesos de apendicectomía, bartholín, circuncisión, cistostomía, colostomía, fisurectomía, resección, gastrostomía, hemorroidectomía y fracturas.</p>	
<p>Práctica de campo II:</p> <p>El alumno se ejercitara en desarrollar la capacidad de reconocera de los procedimientos a seguir y ordenarlos, recibiendo consulta, asesoría y supervisión para ejecutar e interpretar intubación traqueal y traqueostomía; laparotomía exploradora; legrado (por biopsia y aborto); ooforectomías (bilateral y unilateral); tratamiento inicial de quemaduras y luxaciones; manejo quirúrgico de embarazo ectópico y perforación deesófago; corrección de hernias (umbilical, crural e inguinal); resecciones (de lipomas, intestinal, neoplasias benignas y quistes braquial y tirogloso); tratamiento quirúrgico (hidrocele, toracotomía y varicocele); plastia de pared abdominal por eventración; punción abdominal y lavado; pleurocentesis y pleurotomías; reanimación cardiaca; colangiografía transoperatoria; colecistectomía, colecistectomía por laparoscopia y coledocostomía; operación cesárea; orquidectomía; orquidopexia; piloroplastía; safenoexéresis, úlcera varicosa; anastomosis vascular; embolectomía; esplenectomía; gastrectomía parcial; gastroenteroanastomosis, asi como reparación de venas y arterias, heridas, suturas y fasciotomías.</p>	<p>Horas: 120</p>
<p>Práctica de campo III</p> <p>El alumno se ejercitara en desarrollar la capacidad de reconocera de los procedimientos a seguir y ordenarlos,</p>	<p>Horas: 112</p>

<p>recibiendo consulta, asesoría y supervisión para ejecutar e interpretar corrección de hernias (diafragmática e inguinal recidivante); histerectomía abdominal, nefrectomía, prostatectomía, simpatectomía, tiroidectomía; vagotomía troncular y drenaje, así como tratamiento de las lesiones traumáticas de los diversos órganos abdominales.</p>	
<p>Práctica de taller I:</p> <p>A través de la realización del taller de simulación de toma de decisiones prioritarias en el paciente politraumatizado, los residentes desarrollaran habilidades básicas y actitudes que promuevan la seguridad de los pacientes durante las rotaciones, ejercitándose en la atención de pacientes.</p>	<p>Horas: 24</p>
<p>Práctica de taller II:</p> <p>A través de la realización del taller de simulación de sistemas de seguridad en ambientes quirúrgicos: diseño e implementación de listas de cotejo o comprobación (checklist), los residentes desarrollaran habilidades básicas y actitudes que promuevan la seguridad de los pacientes, mediante la implementación de sistemas de seguridad en las unidades hospitalarias en donde roten.</p>	<p>Horas: 24</p>

<p>Estrategias de aprendizaje utilizadas:</p> <p>La propuesta pedagógica para capacitar al futuro egresado está centrada en el aprendizaje basado en problemas. Es decir, se propicia la adquisición de conocimientos, habilidades y actitudes a través de la identificación y solución de problemas de salud concernientes a su área de especialización, valorando e integrando los saberes propios a sus competencias profesionales. Por lo tanto, las principales actividades transversales que se visualizan en el proceso de enseñanza-aprendizaje, son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Análisis <i>in situ</i> del problema-caso de salud, de forma colegiada durante la prestación y sesiones de servicios de atención médica. - Solución de problemas por medio de elementos básicos de búsqueda, obtención, análisis y reflexión de la información. - Investigación y análisis bibliohemerográficos de información pertinente a los problemas de conocimiento que le plantea su quehacer médico cotidiano. - Participación activa en la presentación y discusión de la información atinente a los problemas de atención médica.

- Solución de problemas médicos mediante los enfoques humanista, psicológico, clínico, paraclínico, biomédico y sociomédico.

Estrategias de enseñanza utilizadas:

Dentro de las principales estrategias de enseñanza se encuentran la discusión dirigida, el taller, las clases prácticas y la resolución de ejercicios y problemas de atención médica.

Criterios de evaluación:

La evaluación del aprendizaje del alumno deberá realizarse de modo constante y permanente en el quehacer cotidiano de la atención médica.

Practica de campo I.....	10%
Practica de campo II.....	10%
Practica de campo III.....	10%
Practica de taller I.....	15%
Practica de taller II.....	15%
Portafolio de evidencias.....	40%
Total.....	100%

Criterios de acreditación:

- El estudiante debe cumplir con lo estipulado en el Estatuto Escolar vigente u otra normatividad aplicable.
- Calificación en escala de 0 al 100, con un mínimo aprobatorio de 70.

Bibliografía

Básica

Albo, D. (Ed.). (2018). *Técnicas quirúrgicas de colon y recto*. Amolca.

Asociación Mexicana de Cirugía General. (2017). *Tratado de cirugía general* (3a ed.). Manual Moderno.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=cab05865a&AN=cim.240782&lang=es&site=eds-live>

Behan, C.F. (2017). *Tips y habilidades quirúrgicas*. Amolca.

Broto, M. G., & Delor, S. M. (2019). *Instrumentación quirúrgica: Técnicas en cirugía general* (1a parte, Vol. 2). Médica Panamericana.

Brunicardi, F. C. (2020). *Schwartz principios de cirugía* (11a ed.). McGraw-Hill Interamericana.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cat05865a&AN=cim.239770&lang=es&site=eds-live>

Cameron, J. L. (Ed.). (2017). *Terapias quirúrgicas actuales* (11a ed., Vol. 2). Amolca.

Cota, J. J. (2020). *Propedéutica, semiología y terapéutica en urgencias*. Médica Panamericana.

Delgado, A. D. (2018). *Cirugía ortopédica y traumatología* (4a ed.). Médica Panamericana.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=cat05865a&AN=cim.240863&lang=es&site=eds-live>

Duza, G. E., Palermo, M., & Giménez, M. E. (2018). *Manejo de las imágenes en la práctica quirúrgica: Hígado, vías biliares, páncreas y órganos sólidos*. Amolca.

Duza, G. E., Palermo, M., & Giménez, M. E. (2018). *Manejo de las imágenes en la práctica quirúrgica: Generalidades, paredes y tubo digestivo*. Amolca.

Hawn, M. T. (Ed.). (2017). *Técnicas operatorias en cirugía de intestino anterior*. Amolca.

Hawn, M. T. (Ed.). (2017). *Técnicas operatorias en cirugía torácica y esofágica*. Amolca.

Huges, S. J. (Ed.). (2018). *Técnicas operatorias en cirugía hepatopancreatobiliar*. Amolca.

Jean-Silver, E. R., & Ortiz de la Peña, J. A. (2018). *El ABC de la cirugía 2018: Colon, recto y ano*. Alfil.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edselb&AN=edselb.117539&lang=es&site=eds-live>

Martínez, Á., Ortiz de la Peña, J. A., & Jean-Silver, E. R. (2019). *El ABC de la cirugía 2019. Manejo quirúrgico de hernias*. Editorial Alfil, S. A. de C. V.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edselb&AN=edselb.132175&lang=es&site=eds-live>

Mattox, K. L., Moore, E. E., y Feliciano, D. (2018). *Trauma*. Amolca.

McIntyre, R. C., & Schulick, R. D. (Eds.). (2017). *Toma de decisiones en cirugía* (6a ed.). Elsevier.

Mulholland, W. M., Hawn, N. T., Huges, S. J., Albo, D., Sabel, L. S. & Dalman, R. L. (2017). *Procedimientos técnicos en cirugía* (Tomo 2). Amolca.

Nemitz, R. (2019). *Instrumental quirúrgico* (2a ed.). Manual Moderno.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=cat05865a&AN=cim.240667&lang=es&site=eds-live>

Odze, D. R. (2017). *Patología quirúrgica del tracto gastrointestinal: Hígado, tracto biliar y páncreas* (3a ed., Tomo 2). Amolca.

Ortiz de la Peña, J. A., & Jean-Silver, E. R. (2017). *El ABC de la cirugía 2017: Hígado, vía biliar, páncreas y bazo*. Alfil.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edselb&AN=edselb.117538&lang=es&site=eds-live>

Ramirez, T. P., Frumovitz, M., & Abu-Rustum, N. R. (2020). *Principios de la cirugía ginecológica oncológica*. Elsevier.

Rasmussen, E. T., Clouse, W. D., & Tonnessen, B. H. (2018). *Manual de medicina vascular* (6a ed.). Wolters Kluwer.

Sadler, B. W. (2019). *Lagman: Embriología médica* (14a ed.). Wolters Kluwer.

Sánchez-Guerrero, J., Martínez-Arias, M. A., & Del Razo, V. A. (2017). *Instrumentos y equipos quirúrgicos*. Trillas.

Sellke, F. W., & Ruel, M. (2019). *Atlas de técnicas en cirugía cardíaca* (2a ed.). Elsevier.

Sifrin, A. L. (Ed.). *Avances en endocrinología quirúrgica*. Elsevier.

Townsend, C. M. (2018). *Sabiston tratado de cirugía: fundamentos biológicos de la práctica quirúrgica moderna* (20a ed.). Elsevier.

Zinner, M.J. (2018). *Cirugías abdominales de Maingot*. Amolca.

Clásica

Cameron, J. L., & Sandone, C. (2008). *Atlas de cirugía del aparato digestivo* (2a ed., Vol. 2). Médica Panamericana.

Castaño, J., Castillo, J., Escolano, F., Gallart, L., Montes, A., & Samsó, E. (2010). *Seguridad del paciente quirúrgico*. Ergon 2010.

Castillo, M. J., Escolano, V. F., Gallart, G. L., Montes, P. A., & Samsó, S. E. (2013). *Predicción y prevención de la morbimortalidad perioperatoria*. Ergon.

Broto, M. G. (2008). *Instrumentación Quirúrgica. Técnicas por especialidades* (Vol. 2, 1a y 2a parte). Editorial Médica Panamericana.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=cat05865a&AN=cim.240824&lang=es&site=eds-live>

Gómez-Álvarez, S., & Lugo-Olín, E. (2003). *Suturas y nudos quirúrgicos: Instrumentos, materiales y equipos de sutura, nudos mono y bimanuales, nudos con instrumentos* (3a ed.). Trillas.

Lacina, V. G., Serna, P. J., Minguez, P. M., y Accarino, G. A. (2015). *Tratado de gastroenterología y motilidad digestiva*. Médica Panamericana.

Palanivelu, C. (2011). *El arte de la cirugía laparoscópica* (Tomo 2). Amolca.

Parera, S. G., & García, H. A. (2006). *Cirugía de urgencia* (2a ed.). Médica Panamericana.

Ruiz-Speare, J. O., & Barron-Vargas, A. (2015). *Cirugía..., sudor y lágrimas* (3a ed.). Alfil. <http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edselb&AN=edselb.132171&lang=es&site=eds-live>

Trujillo-Aguilar, J. E. (2010). *Manual de instrumentos y accesorios quirúrgicos: Material para osteosíntesis y prótesis, instrumental general, accesorios clínicos*. Trillas.

Wexer, S. D., & Fleshman, J. W. (2013). *Cirugía colorrectal: Operaciones anorrectales*. Amolca.

Fecha de elaboración: 25 de agosto de 2022

Perfil del profesor: Médico especialista en cirugía general, con experiencia mínima de dos años en el campo de la docencia a nivel de posgrado, así como a nivel profesional en el campo de la cirugía. Con capacidad de resolución, manejo de conflictos y complicaciones, empático, asertivo y profesionalismo médico en la relación con pacientes y residentes.

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) diseñó(arón) el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dr. Federico Hernández Rocha

Nombre y firma de quién autorizó el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dr. José Manuel Avendaño Reyes

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) evaluó/revisó (evaluaron/ revisaron) de manera colegiada el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dr. Raul Díaz Molina



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO
PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

Datos de identificación

Unidad académica: **Facultad de Medicina**

Programa: **Especialidad en Cirugía General**

Plan de estudios:

Nombre de la unidad de aprendizaje: **Trabajo de Atención Médica V**

Clave de la unidad de aprendizaje:

Tipo de unidad de aprendizaje:

Obligatoria

Horas clase (HC):

Horas prácticas de campo (HPC):

Horas taller (HT):

3

Horas clínicas (HCL):

22

Horas laboratorio (HL):

Horas extra clase (HE):

Créditos (CR): **25**

Requisitos: **Ninguno**

Perfil de egreso del programa

El estudiante será capaz de:

- Evaluar el cuidado integral y continuo de pacientes quirúrgicos, para favorecer la detección temprana de complicaciones, mediante la implementación de cuidados preoperatorios, operatorios y postoperatorios, con ética y seguridad.
- Formular el diagnóstico, pronóstico y tratamiento de los problemas más comunes de cirugía cardiovascular, oncológica, urológica, ginecológica, neurológica y ortopédica, para brindar atención a pacientes quirúrgicos, por medio implementación de técnicas mínimamente invasivas, diagnósticas y terapéuticas, con responsabilidad y confianza.
- Analizar patologías y complicaciones en el tracto gastrointestinal, abdomen, glándula mamaria, tejidos blandos, cabeza, cuello y sistema endócrino para responder a las demandas de atención médica de pacientes politraumatizados, severamente enfermos en urgencias y/o cuidados intensivos, por medio de técnicas endoscópicas, laparoscópicas y mínimamente invasivas, con compromiso y respeto.

<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollar proyectos de investigación y educación médica, para favorecer la formación de recursos humanos a nivel pregrado y la articulación de redes de colaboración, mediante la aplicación del método científico y estrategias de enseñanza –aprendizaje, con actitud crítica y solidaridad. 	
Definiciones generales de la unidad de aprendizaje	
Propósito general de esta unidad de aprendizaje:	El propósito de la unidad de aprendizaje Trabajo de Atención Médica V es proporcionar las herramientas metodológicas, procedimentales y recursos técnicos de prevención, diagnóstico, pronóstico y tratamiento de patologías quirúrgicas para aplicar soporte vital avanzado en trauma, realizar ostomías y procedimientos laparoscópicos en pacientes quirúrgicos. Esta unidad de aprendizaje aporta al perfil de egreso los fundamentos para diseñar e implementar sistemas de seguridad en ambientes quirúrgicos y sustentar el ejercicio de la especialidad en los principios del humanismo, procurando una visión integradora del quehacer del egresado.
Competencia de la unidad de aprendizaje:	Analizar la aplicación y orden de procedimientos quirúrgicos, a través de la realización de prácticas de indicaciones, técnicas, manejo de complicaciones y riesgos e interpretación de resultados durante las rotaciones por las diversas especialidades y áreas quirúrgicas, para tomar decisiones fundamentadas en el desarrollo de actividades quirúrgicas complejas, con honestidad y confianza.
Evidencia de aprendizaje (desempeño o producto a evaluar) de la unidad de aprendizaje:	Portafolio de evidencias que debe ser alimentado con los resultados siguientes: <ul style="list-style-type: none"> - Presentación de historia clínica de la práctica diaria - Revisión y análisis crítico del material bibliohemerográfico. - Reportes de práctica clínica. - Reportes de taller de simulación.

Prácticas	
Práctica de campo I:	Horas: 120
Las actividades académicas y asistenciales que se realizan durante las practicas clinicas de atención médica, se centran en ejercitar al residente en la aplicación del conocimiento, de los métodos y técnicas de prevención, diagnostico, terapéutica, quirúrgica y de rehabilitación antes los casos problema.	

<p>El alumno se ejercitara en desarrollar la capacidad de reconocera de los procedimientos a seguir y ordenarlos, recibiendo consulta, asesoría y supervisión para ejecutar e interpretar abscesos (isquiorrectal, perianal superficial y subcutáneo); biopsias (de cuello uterino; por aspiración -aguja fina-, por punción de hígado y de piel); extirpación glándulas; debridación de absceso mamario; cateterización venosa; endoscopia gastrointestinal; fistulectomía superficial; y aplicación de primeros auxilios en pacientes politraumatizados. Tambien deberá de referir a pacientes para realizacion de procesos de apendicectomía, bartholín, circuncisión, cistostomía, colostomía, fisurectomía, resección, gastrostomía, hemorroidectomía y fracturas.</p>	
<p>Práctica de campo II:</p> <p>El alumno se ejercitara en desarrollar la capacidad de reconocera de los procedimientos a seguir y ordenarlos, recibiendo consulta, asesoría y supervisión para ejecutar e interpretar intubación traqueal y traqueostomía; laparotomía exploradora; legrado (por biopsia y aborto); ooforectomías (bilateral y unilateral); tratamiento inicial de quemaduras y luxaciones; manejo quirúrgico de embarazo ectópico y perforación deesófago; corrección de hernias (umbilical, crural e inguinal); resecciones (de lipomas, intestinal, neoplasias benignas y quistes braquial y tirogloso); tratamiento quirúrgico (hidrocele, toracotomía y varicocele); plastia de pared abdominal por eventración; punción abdominal y lavado; pleurocentesis y pleurotomías; reanimación cardiaca; colangiografía transoperatoria; colecistectomía, colecistectomía por laparoscopia y coledocostomía; operación cesárea; orquidectomía; orquidopexia; piloroplastía; safenoexéresis, úlcera varicosa; anastomosis vascular; embolectomía; esplenectomía; gastrectomía parcial; gastroenteroanastomosis, así como reparación de venas y arterias, heridas, suturas y fasciotomías.</p>	<p>Horas: 120</p>
<p>Práctica de campo III</p>	<p>Horas: 112</p>

<p>El alumno se ejercitara en desarrollar la capacidad de reconocera de los procedimientos a seguir y ordenarlos, recibiendo consulta, asesoría y supervisión para ejecutar e interpretar corrección de hernias (diafragmática e inguinal recidivante); histerectomía abdominal, nefrectomía, prostatectomía, simpatectomía, tiroidectomía; vagotomía troncular y drenaje, así como tratamiento de las lesiones traumáticas de los diversos órganos abdominales.</p>	
<p>Práctica de taller I:</p> <p>A través de la realización del taller de simulación de Soporte Vital Avanzado de Trauma (ATLS), los residentes desarrollaran habilidades básicas y actitudes que promuevan la seguridad de los pacientes, durante las rotaciones, ejercitándose en la atención de pacientes.</p>	<p>Horas: 16</p>
<p>Práctica de taller II:</p> <p>A través de la realización del taller de simulación de realización y cuidado de ostomías, los residentes desarrollaran habilidades básicas y actitudes que promuevan la seguridad de los pacientes, durante las rotaciones, ejercitándose en la atención de pacientes y habilidades quirúrgicas.</p>	<p>Horas: 16</p>
<p>Práctica de taller II:</p> <p>A través de la realización del taller de simulación de procedimientos laparoscópicos los residentes desarrollaran habilidades básicas y actitudes que promuevan la seguridad de los pacientes, ejercitándose en la atención de pacientes y habilidades quirúrgicas para la corrección del hiato esofágico y corrección de hernias de pared abdominal.</p>	<p>Horas: 16</p>

<p>Estrategias de aprendizaje utilizadas:</p> <p>La propuesta pedagógica para capacitar al futuro egresado está centrada en el aprendizaje basado en problemas. Es decir, se propicia la adquisición de conocimientos, habilidades y actitudes a través de la identificación y solución de problemas de salud concernientes a su área de especialización, valorando e integrando los saberes propios a sus competencias profesionales. Por lo tanto, las principales actividades transversales que se visualizan en el proceso de enseñanza-aprendizaje, son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Análisis <i>in situ</i> del problema-caso de salud, de forma colegiada durante la prestación y sesiones de servicios de atención médica.

- Solución de problemas por medio de elementos básicos de búsqueda, obtención, análisis y reflexión de la información.
- Investigación y análisis bibliohemerográficos de información pertinente a los problemas de conocimiento que le plantea su quehacer médico cotidiano.
- Participación activa en la presentación y discusión de la información atinente a los problemas de atención médica.
- Solución de problemas médicos mediante los enfoques humanista, psicológico, clínico, paraclínico, biomédico y sociomédico.

Estrategias de enseñanza utilizadas:

Dentro de las principales estrategias de enseñanza se encuentran la discusión dirigida, el taller, las clases prácticas y la resolución de ejercicios y problemas de atención medica.

Criterios de evaluación:

La evaluación del aprendizaje del alumno deberá realizarse de modo constante y permanente en el quehacer cotidiano de la atención médica.

Practica de campo I.....	10%
Practica de campo II.....	10%
Practica de campo III.....	10%
Practica de taller I.....	10%
Practica de taller II.....	10%
Practica de taller III.....	10%
Portafolio de evidencias.....	40%
Total.....	100%

Criterios de acreditación:

- El estudiante debe cumplir con lo estipulado en el Estatuto Escolar vigente u otra normatividad aplicable.
- Calificación en escala de 0 al 100, con un mínimo aprobatorio de 70.

Bibliografía

Básica

Albo, D. (Ed.). (2018). *Técnicas quirúrgicas de colon y recto*. Amolca.

Asociación Mexicana de Cirugía General. (2017). *Tratado de cirugía general* (3a ed.). Manual Moderno.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=cat05865a&AN=cim.240782&lang=es&site=eds-live>

Arteaga Martínez, M. (2017). *Embriología Humana y Biología del Desarrollo* (2a ed.). Editorial Médica Panamericana.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=cat05865a&AN=cim.240802&lang=es&site=eds-live>

Behan, C.F. (2017). *Tips y habilidades quirúrgicas*. Amolca.

Broto, M. G., & Delor, S. M. (2019). *Instrumentación quirúrgica: Técnicas en cirugía general* (1a parte, Vol. 2). Médica Panamericana.

Brunicardi, F. C. (2020). *Schwartz principios de cirugía* (11a ed.). McGraw-Hill Interamericana.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cat05865a&AN=cim.239770&lang=es&site=eds-live>

Cameron, J. L. (Ed.). (2017). *Terapias quirúrgicas actuales* (11a ed., Vol. 2). Amolca.

Carrillo-Esper, R. (2018). *Manejo perioperatorio del paciente quemado*. Alfil.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edselb&AN=edselb.40357&lang=es&site=eds-live>

Casallas, G. A. (2017). *Trauma de tórax: Visión general para su diagnóstico y tratamiento*. Médica Panamericana.

Cota, J. J. (2020). *Propedeutica, semiología y terapeutica en urgencias*. Médica Panamericana.

Danovich, M. G. (2018). *Manual de trasplante renal* (6a ed.). Wolters Kluwer.

Delgado, A. D. (2018). *Cirugía ortopédica y traumatología* (4a ed.). Médica Panamericana.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=cat05865a&AN=cim.240863&lang=es&site=eds-live>

Duza, G. E., Palermo, M., & Giménez, M. E. (2018). *Manejo de las imágenes en la práctica quirúrgica: Hígado, vías biliares, páncreas y órganos sólidos*. Amolca.

Duza, G. E., Palermo, M., & Giménez, M. E. (2018). *Manejo de las imágenes en la práctica quirúrgica: Generalidades, paredes y tubo digestivo*. Amolca.

Hawn, M. T. (Ed.). (2017). *Técnicas operatorias en cirugía de intestino anterior*. Amolca.

Hawn, M. T. (Ed.). (2017). *Técnicas operatorias en cirugía torácica y esofágica*. Amolca.

Huges, S. J. (Ed.). (2018). *Técnicas operatorias en cirugía hepatopancreatobiliar*. Amolca.

Jean-Silver, E. R., & Ortiz de la Peña, J. A. (2018). *El ABC de la cirugía 2018: Colon, recto y ano*. Alfil.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edselb&AN=edselb.117539&lang=es&site=eds-live>

Martínez, Á., Ortiz de la Peña, J. A., & Jean-Silver, E. R. (2019). *El ABC de la cirugía 2019. Manejo quirúrgico de hernias*. Editorial Alfil, S. A. de C. V.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edselb&AN=edselb.132175&lang=es&site=eds-live>

Mattox, K. L., Moore, E. E., y Feliciano, D. (2018). *Trauma*. Amolca.

McIntyre, R. C., & Schulick, R. D. (Eds.). (2017). *Toma de decisiones en cirugía* (6a ed.). Elsevier.

Moore, K. L., Persuad, T. V., & Torchia, M. G. (Eds.). (2020). *Embriología clínica* (11a ed.). Elsevier.

Mulholland, W. M., Hawn, N. T., Huges, S. J., Albo, D., Sabel, L. S. & Dalman, R. L. (2017). *Procedimientos técnicos en cirugía* (Tomo 2). Amolca.

Nemitz, R. (2019). *Instrumental quirúrgico* (2a ed.). Manual Moderno.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=cat05865a&AN=cim.240667&lang=es&site=eds-live>

Odze, D. R. (2017). *Patología quirúrgica del tracto gastrointestinal: Hígado, tracto biliar y páncreas* (3a ed., Tomo 2). Amolca.

Ortiz de la Peña, J. A., & Jean-Silver, E. R. (2017). *El ABC de la cirugía 2017: Hígado, vía biliar, páncreas y bazo*. Alfil.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edselb&AN=edselb.117538&lang=es&site=eds-live>

Ramírez, T. P., Frumovitz, M., & Abu-Rustum, N. R. (2020). *Principios de la cirugía ginecológica oncológica*. Elsevier.

Rasmussen, E. T., Clouse, W. D., & Tonnessen, B. H. (2018). *Manual de medicina vascular* (6a ed.). Wolters Kluwer.

Ruiz-Speare, J. O., & Santiago-Delpin, E. A. (2018). *Aforismos, proverbios, y refranes del cirujano*. Alfil.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edselb&AN=edselb.117500&lang=es&site=eds-live>

Sadler, B. W. (2019). *Lagman: Embriología médica* (14a ed.). Wolters Kluwer.

Sanchez-Guerrero, J., Martinez-Arias, M. A., & Del Razo, V. A. (2017). *Instrumentos y equipos quirúrgicos*. Trillas.

Sellke, F. W., & Ruel, M. (2019). *Atlas de técnicas en cirugía cardíaca* (2a ed.). Elsevier.

Sifrin, A. L. (Ed.). *Avances en endocrinología quirúrgica*. Elsevier.

Swanstrom, L. L., & Soper, N. J. (2017). *Maestría en cirugía endoscópica y laparoscópica* (4a ed.). Amolca.

Townsend, C. M. (2018). *Sabiston tratado de cirugía: fundamentos biológicos de la práctica quirúrgica moderna* (20a ed.). Elsevier.

Vázquez-Lima, M. J., & Casal, C. J. (2018). *Guía de actuación en urgencias* (5a ed.). Médica Panamericana.

Zinner, M.J. (2018). *Cirugías abdominales de Maingot*. Amolca.

Clásica

Academia Mexicana de Cirugía. (2010). *La bioética en el ejercicio quirúrgico*. Alfil.

AceaNebril, B. (2013). *Cirugía oncológica de la mama: Técnicas oncoplásticas y reconstructivas* (3a ed.). Elsevier Masson.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=808894&lang=es&site=eds-live>

Canabal, B. A. (Ed.). (2008). *RCP: Manual de soporte avanzado en el trauma* (2a ed.). Elsevier-Masson.

Cameron, J. L., & Sandone, C. (2008). *Atlas de cirugía del aparato digestivo* (2a ed., Vol. 2). Médica Panamericana.

Castaño, J., Castillo, J., Escolano, F., Gallart, L., Montes, A., & Samsó, E. (2010). *Seguridad del paciente quirúrgico*. Ergon 2010.

Castillo, M. J., Escolano, V. F., Gallart, G. L., Montes, P. A., & Samsó, S. E. (2013). *Predicción y prevención de la morbilidad perioperatoria*. Ergon.

Carlson, B. M., & Kantaputra, P. N. (2014). *Embriología humana y biología del desarrollo* (5a ed.). Elsevier.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=973267&lang=es&site=eds-live>

Broto, M. G. (2008). *Instrumentación Quirúrgica. Técnicas por especialidades* (Vol. 2, 1a y 2a parte). Editorial Médica Panamericana.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=cat05865a&AN=cim.240824&lang=es&site=eds-live>

Fajardo-Dolci, G. E., & Aguirre-Gas, H. G. (2012). *Preceptos éticos y legales de la práctica médica*. Corporativo intermédica.

Gispert, J. (2005). *Conceptos de bioética y responsabilidad médica* (3a ed.). Editorial El Manual Moderno.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=cat05865a&AN=cim.209772&lang=es&site=eds-live>

Gómez-Alvarez, S., & Lugo-Olín, E. (2003). *Suturas y nudos quirúrgicos: Instrumentos, materiales y equipos de sutura, nudos monos y bimanuales, nudos con instrumentos* (3a ed.). Trillas.

Guzmán, F., Carrizosa, E., Vergara, A., & Jiménez, C. (2004). *Líquidos y electrolitos en cirugía*. Médica Panamericana.

Lacina, V. G., Serna, P. J., Minguez, P. M., y Accarino, G. A. (2015). *Tratado de gastroenterología y motilidad digestiva*. Médica Panamericana.

Larracilla, A. J., Cruz, T. M., & Casas, M. K. (Eds.). (2012). *Bioética para estudiantes y profesionales de ciencias de la salud*.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edselb&AN=edselb.40809&lang=es&site=eds-live>

Mayol, J. A., & Zucker, K. A. (2003). *Cirugía laparoscópica* (2a ed.). Médica Panamericana.

Palanivelu, C. (2011). *El arte de la cirugía laparoscópica* (Tomo 2). Amolca.

Parera, S. G., & García, H. A. (2006). *Cirugía de urgencia* (2a ed.). Médica Panamericana.

Ruiz-Speare, J. O., & Barron-Vargas, A. (2015). *Cirugía..., sudor y lágrimas* (3a ed.). Alfil. <http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edselb&AN=edselb.132171&lang=es&site=eds-live>

Sanchez-Gonzalez, M. A. (2013). *Bioética en Ciencias de la Salud*. Elsevier.

Skandalakis, J. E., Colborn, G. L., Weidman, T. A., & Foster, R. (2015). *Skandalakis cirugía: Bases de la anatomía quirúrgica*. Marbán.

Tanur, T. B., Cordova, P. V., Escalera, S. M., y Cedillo, P. M. (2008). *Bioética en medicina: Actualidades y futuro*. Alfil.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=849594&lang=es&site=eds-live>

Thorwald, J. (1970). *El siglo de los cirujanos*. Destino.

Trujillo-Aguilar, J. E. (2010). *Manual de instrumentos y accesorios quirúrgicos: Material para osteosíntesis y prótesis, instrumental general, accesorios clínicos*. Trillas.

Wexer, S. D., & Fleshman, J. W. (2013). *Cirugía colorrectal: Operaciones anorrectales*. Amolca.

Fecha de elaboración: 25 de agosto de 2022

Perfil del profesor: Médico especialista en cirugía general, con experiencia mínima de dos años en el campo de la docencia a nivel de posgrado, así como a nivel profesional en el campo de la cirugía. Con capacidad de resolución, manejo de conflictos y complicaciones, empático, asertivo y profesionalismo médico en la relación con pacientes y residentes.

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) diseñó(aron) el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dr. José Meza Márquez

Nombre y firma de quién autorizó el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dr. José Manuel Avendaño Reyes

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) evaluó/revisó (evaluaron/ revisaron) de manera colegiada el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dr. Raul Díaz Molina



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO
PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

Datos de identificación

Unidad académica: **Facultad de Medicina**

Programa: **Especialidad en Cirugía General**

Plan de estudios:

Nombre de la unidad de aprendizaje: **Trabajo de Atención Médica VI**

Clave de la unidad de aprendizaje:

Tipo de unidad de aprendizaje:

Obligatoria

Horas clase (HC):

Horas prácticas de campo (HPC):

Horas taller (HT):

3

Horas clínicas (HCL):

22

Horas laboratorio (HL):

Horas extra clase (HE):

Créditos (CR): **25**

Requisitos: **Ninguno**

Perfil de egreso del programa

El estudiante será capaz de:

- Evaluar el cuidado integral y continuo de pacientes quirúrgicos, para favorecer la detección temprana de complicaciones, mediante la implementación de cuidados preoperatorios, operatorios y postoperatorios, con ética y seguridad.
- Formular el diagnóstico, pronóstico y tratamiento de los problemas más comunes de cirugía cardiovascular, oncológica, urológica, ginecológica, neurológica y ortopédica, para brindar atención a pacientes quirúrgicos, por medio implementación de técnicas mínimamente invasivas, diagnósticas y terapéuticas, con responsabilidad y confianza.
- Analizar patologías y complicaciones en el tracto gastrointestinal, abdomen, glándula mamaria, tejidos blandos, cabeza, cuello y sistema endócrino para responder a las demandas de atención médica de pacientes politraumatizados, severamente enfermos en urgencias y/o cuidados intensivos, por medio de técnicas endoscópicas, laparoscópicas y mínimamente invasivas, con compromiso y respeto.

<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollar proyectos de investigación y educación médica, para favorecer la formación de recursos humanos a nivel pregrado y la articulación de redes de colaboración, mediante la aplicación del método científico y estrategias de enseñanza –aprendizaje, con actitud crítica y solidaridad. 	
Definiciones generales de la unidad de aprendizaje	
Propósito general de esta unidad de aprendizaje:	El propósito de la unidad de aprendizaje Trabajo de Atención Médica VI es proporcionar las herramientas metodológicas, procedimentales y recursos técnicos de prevención, diagnóstico, pronóstico y tratamiento de patologías quirúrgicas para realizar procedimientos básicos de microcirugía y gastroscopia. Esta unidad de aprendizaje aporta al perfil de egreso los fundamentos para garantizar la seguridad del paciente en situaciones complejas de ambientes quirúrgicos, sustentando el ejercicio de la especialidad en los principios del humanismo.
Competencia de la unidad de aprendizaje:	Prescribir la aplicación y orden de procedimientos quirúrgicos, a través de la realización de prácticas de indicaciones, técnicas, manejo de complicaciones y riesgos e interpretación de resultados durante las rotaciones por las diversas especialidades y áreas quirúrgicas, para tomar decisiones fundamentadas en el desarrollo de actividades quirúrgicas complejas, con ética y responsabilidad.
Evidencia de aprendizaje (desempeño o producto a evaluar) de la unidad de aprendizaje:	Portafolio de evidencias que debe ser alimentado con los resultados siguientes: <ul style="list-style-type: none"> - Presentación de historia clínica de la práctica diaria - Revisión y análisis crítico del material bibliohemerográfico. - Reportes de práctica clínica. - Reportes de taller de simulación.

Prácticas	
Práctica de campo I:	Horas: 120
Las actividades académicas y asistenciales que se realizan durante las practicas clinicas de atención médica, se centran en ejercitar al residente en la aplicación del conocimiento, de los métodos y técnicas de prevención, diagnostico, terapéutica, quirúrgica y de rehabilitación antes los casos problema.	

<p>El alumno se ejercitara en desarrollar la capacidad de reconocera de los procedimientos a seguir y ordenarlos, recibiendo consulta, asesoría y supervisión para ejecutar e interpretar abscesos (isquiorrectal, perianal superficial y subcutáneo); biopsias (de cuello uterino; por aspiración -aguja fina-, por punción de hígado y de piel); extirpación glándulas; debridación de absceso mamario; cateterización venosa; endoscopia gastrointestinal; fistulectomía superficial; y aplicación de primeros auxilios en pacientes politraumatizados. Tambien deberá de referir a pacientes para realizacion de procesos de apendicectomía, bartholín, circuncisión, cistostomía, colostomía, fisurectomía, resección, gastrostomía, hemorroidectomía y fracturas.</p>	
<p>Práctica de campo II:</p> <p>El alumno se ejercitara en desarrollar la capacidad de reconocera de los procedimientos a seguir y ordenarlos, recibiendo consulta, asesoría y supervisión para ejecutar e interpretar intubación traqueal y traqueostomía; laparotomía exploradora; legrado (por biopsia y aborto); ooforectomías (bilateral y unilateral); tratamiento inicial de quemaduras y luxaciones; manejo quirúrgico de embarazo ectópico y perforación deesófago; corrección de hernias (umbilical, crural e inguinal); resecciones (de lipomas, intestinal, neoplasias benignas y quistes braquial y tirogloso); tratamiento quirúrgico (hidrocele, toracotomía y varicocele); plastia de pared abdominal por eventración; punción abdominal y lavado; pleurocentesis y pleurotomías; reanimación cardiaca; colangiografía transoperatoria; colecistectomía, colecistectomía por laparoscopia y coledocostomía; operación cesárea; orquidectomía; orquidopexia; piloroplastía; safenoexéresis, úlcera varicosa; anastomosis vascular; embolectomía; esplenectomía; gastrectomía parcial; gastroenteroanastomosis, asi como reparación de venas y arterias, heridas, suturas y fasciotomías.</p>	<p>Horas: 120</p>
<p>Práctica de campo III</p> <p>El alumno se ejercitara en desarrollar la capacidad de reconocera de los procedimientos a seguir y ordenarlos,</p>	<p>Horas: 112</p>

recibiendo consulta, asesoría y supervisión para ejecutar e interpretar corrección de hernias (diafragmática e inguinal recidivante); histerectomía abdominal, nefrectomía, prostatectomía, simpatectomía, tiroidectomía; vagotomía troncular y drenaje, así como tratamiento de las lesiones traumáticas de los diversos órganos abdominales.	
Práctica de taller I: A través de la realización del taller de simulación de habilidades básicas de microcirugía los residentes desarrollaran habilidades y actitudes que promuevan la seguridad de los pacientes, ejercitándose en la atención de pacientes y desarrollo de habilidades quirúrgicas en procesos mínimamente invasivos.	Horas: 16
Práctica de taller II: A través de la realización del taller de simulación de gastroscopia diagnóstica y terapéutica los residentes desarrollaran habilidades y actitudes que promuevan la seguridad de los pacientes, durante las rotaciones, ejercitándose en la atención de pacientes y desarrollo de habilidades quirúrgicas.	Horas: 16
Práctica de taller II: A través de la realización del taller de simulación de seguridad del paciente en situaciones complejas de diversos ambientes quirúrgicos (caso centinela los residentes desarrollaran habilidades y actitudes que promuevan la seguridad de los pacientes, iniciándose en el entrenamiento de toma de decisiones a través de la experiencia.	Horas: 16

<p>Estrategias de aprendizaje utilizadas:</p> <p>La propuesta pedagógica para capacitar al futuro egresado está centrada en el aprendizaje basado en problemas. Es decir, se propicia la adquisición de conocimientos, habilidades y actitudes a través de la identificación y solución de problemas de salud concernientes a su área de especialización, valorando e integrando los saberes propios a sus competencias profesionales. Por lo tanto, las principales actividades transversales que se visualizan en el proceso de enseñanza-aprendizaje, son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Análisis <i>in situ</i> del problema-caso de salud, de forma colegiada durante la prestación y sesiones de servicios de atención médica. - Solución de problemas por medio de elementos básicos de búsqueda, obtención, análisis y reflexión de la información.

- Investigación y análisis bibliohemerográficos de información pertinente a los problemas de conocimiento que le plantea su quehacer médico cotidiano.
- Participación activa en la presentación y discusión de la información atinente a los problemas de atención médica.
- Solución de problemas médicos mediante los enfoques humanista, psicológico, clínico, paraclínico, biomédico y sociomédico.

Estrategias de aprendizaje utilizadas:

Dentro de las principales estrategias de enseñanza se encuentran la discusión dirigida, el taller, las clases prácticas y la resolución de ejercicios y problemas de atención médica.

Criterios de evaluación:

La evaluación del aprendizaje del alumno deberá realizarse de modo constante y permanente en el quehacer cotidiano de la atención médica.

Practica de campo I.....	10%
Practica de campo II.....	10%
Practica de campo III.....	10%
Practica de taller I.....	10%
Practica de taller II.....	10%
Practica de taller III.....	10%
Portafolio de evidencias.....	40%
Total.....	100%

Criterios de acreditación:

- El estudiante debe cumplir con lo estipulado en el Estatuto Escolar vigente u otra normatividad aplicable.
- Calificación en escala de 0 al 100, con un mínimo aprobatorio de 70.

Bibliografía

Básica

Albo, D. (Ed.). (2018). *Técnicas quirúrgicas de colon y recto*. Amolca.

Asociación Mexicana de Cirugía General. (2017). *Tratado de cirugía general* (3a ed.). Manual Moderno.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=c05865a&AN=cim.240782&lang=es&site=eds-live>

Arteaga Martínez, M. (2017). *Embriología Humana y Biología del Desarrollo* (2a ed.). Editorial Médica Panamericana.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=cat05865a&AN=cim.240802&lang=es&site=eds-live>

Behan, C.F. (2017). *Tips y habilidades quirúrgicas*. Amolca.

Broto, M. G., & Delor, S. M. (2019). *Instrumentación quirúrgica: Técnicas en cirugía general* (1a parte, Vol. 2). Médica Panamericana.

Brunicardi, F. C. (2020). *Schwartz principios de cirugía* (11a ed.). McGraw-Hill Interamericana.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cat05865a&AN=cim.239770&lang=es&site=eds-live>

Cameron, J. L. (Ed.). (2017). *Terapias quirúrgicas actuales* (11a ed., Vol. 2). Amolca.

Carrillo-Esper, R. (2018). *Manejo perioperatorio del paciente quemado*. Alfil.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edselb&AN=edselb.40357&lang=es&site=eds-live>

Casallas, G. A. (2017). *Trauma de tórax: Visión general para su diagnóstico y tratamiento*. Médica Panamericana.

Cota, J. J. (2020). *Propedeutica, semiología y terapeutica en urgencias*. Médica Panamericana.

Danovich, M. G. (2018). *Manual de trasplante renal* (6a ed.). Wolters Kluwer.

Delgado, A. D. (2018). *Cirugía ortopédica y traumatología* (4a ed.). Médica Panamericana.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=cat05865a&AN=cim.240863&lang=es&site=eds-live>

Duza, G. E., Palermo, M., & Giménez, M. E. (2018). *Manejo de las imágenes en la práctica quirúrgica: Hígado, vías biliares, páncreas y órganos sólidos*. Amolca.

Duza, G. E., Palermo, M., & Giménez, M. E. (2018). *Manejo de las imágenes en la práctica quirúrgica: Generalidades, paredes y tubo digestivo*. Amolca.

Hawn, M. T. (Ed.). (2017). *Técnicas operatorias en cirugía de intestino anterior*. Amolca.

Hawn, M. T. (Ed.). (2017). *Técnicas operatorias en cirugía torácica y esofágica*. Amolca.

Huges, S. J. (Ed.). (2018). *Técnicas operatorias en cirugía hepatopancreatobiliar*. Amolca.

Jean-Silver, E. R., & Ortiz de la Peña, J. A. (2018). *El ABC de la cirugía 2018: Colon, recto y ano*. Alfil.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edselb&AN=edselb.117539&lang=es&site=eds-live>

Martínez, Á., Ortiz de la Peña, J. A., & Jean-Silver, E. R. (2019). *El ABC de la cirugía 2019. Manejo quirúrgico de hernias*. Editorial Alfil, S. A. de C. V.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edselb&AN=edselb.132175&lang=es&site=eds-live>

Mattox, K. L., Moore, E. E., y Feliciano, D. (2018). *Trauma*. Amolca.

McIntyre, R. C., & Schulick, R. D. (Eds.). (2017). *Toma de decisiones en cirugía* (6a ed.). Elsevier.

Moore, K. L., Persaud, T. V., & Torchia, M. G. (Eds.). (2020). *Embriología clínica* (11a ed.). Elsevier.

Mulholland, W. M., Hawn, N. T., Huhes, S. J., Albo, D., Sabel, L. S. & Dalman, R. L. (2017). *Procedimientos técnicos en cirugía* (Tomo 2). Amolca.

Nemitz, R. (2019). *Instrumental quirúrgico* (2a ed.). Manual Moderno.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=cat05865a&AN=cim.240667&lang=es&site=eds-live>

Odze, D. R. (2017). *Patología quirúrgica del tracto gastrointestinal: Hígado, tracto biliar y páncreas* (3a ed., Tomo 2). Amolca.

Ortiz de la Peña, J. A., & Jean-Silver, E. R. (2017). *El ABC de la cirugía 2017: Hígado, vía biliar, páncreas y bazo*. Alfil.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edselb&AN=edselb.117538&lang=es&site=eds-live>

Ramírez, T. P., Frumovitz, M., & Abu-Rustum, N. R. (2020). *Principios de la cirugía ginecológica oncológica*. Elsevier.

Rasmussen, E. T., Clouse, W. D., & Tonnessen, B. H. (2018). *Manual de medicina vascular* (6a ed.). Wolters Kluwer.

Ruiz-Speare, J. O., & Santiago-Delpin, E. A. (2018). *Aforismos, proverbios, y refranes del cirujano*. Alfil.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edselb&AN=edselb.117500&lang=es&site=eds-live>

Sadler, B. W. (2019). *Lagman: Embriología médica* (14a ed.). Wolters Kluwer.

Sanchez-Guerrero, J., Martinez-Arias, M. A., & Del Razo, V. A. (2017). *Instrumentos y equipos quirúrgicos*. Trillas.

Sellke, F. W., & Ruel, M. (2019). *Atlas de técnicas en cirugía cardíaca* (2a ed.). Elsevier.

Sifrin, A. L. (Ed.). *Avances en endocrinología quirúrgica*. Elsevier.

Swanstrom, L. L., & Soper, N. J. (2017). *Maestría en cirugía endoscópica y laparoscópica* (4a ed.). Amolca.

Townsend, C. M. (2018). *Sabiston tratado de cirugía: fundamentos biológicos de la práctica quirúrgica moderna* (20a ed.). Elsevier.

Vázquez-Lima, M. J., & Casal, C. J. (2018). *Guía de actuación en urgencias* (5a ed.). Médica Panamericana.

Zinner, M.J. (2018). *Cirugías abdominales de Maingot*. Amolca.

Clásica

Academia Mexicana de Cirugía. (2010). *La bioética en el ejercicio quirúrgico*. Alfil.

AceaNebril, B. (2013). *Cirugía oncológica de la mama: Técnicas oncoplasticas y reconstructivas* (3a ed.). Elsevier Masson.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=808894&lang=es&site=eds-live>

Canabal, B. A. (Ed.). (2008). *RCP: Manual de soporte avanzado en el trauma* (2a ed.). Elsevier-Masson.

Cameron, J. L., & Sandone, C. (2008). *Atlas de cirugía del aparato digestivo* (2a ed., Vol. 2). Médica Panamericana.

Castaño, J., Castillo, J., Escolano, F., Gallart, L., Montes, A., & Samsó, E. (2010). *Seguridad del paciente quirúrgico*. Ergon 2010.

Castillo, M. J., Escolano, V. F., Gallart, G. L., Montes, P. A., & Samsó, S. E. (2013). *Predicción y prevención de la morbimortalidad perioperatoria*. Ergon.

Carlson, B. M., & Kantaputra, P. N. (2014). *Embriología humana y biología del desarrollo* (5a ed.). Elsevier.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=973267&lang=es&site=eds-live>

Broto, M. G. (2008). *Instrumentación Quirúrgica. Técnicas por especialidades* (Vol. 2, 1a y 2a parte). Editorial Médica Panamericana.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=cat05865a&AN=cim.240824&lang=es&site=eds-live>

Fajardo-Dolci, G. E., & Aguirre-Gas, H. G. (2012). *Preceptos éticos y legales de la práctica médica*. Corporativo intermédica.

Gispert, J. (2005). *Conceptos de bioética y responsabilidad médica* (3a ed.). Editorial El Manual Moderno.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=cat05865a&AN=cim.209772&lang=es&site=eds-live>

Gómez-Alvarez, S., & Lugo-Olín, E. (2003). *Suturas y nudos quirúrgicos: Instrumentos, materiales y equipos de sutura, nudos monos y bimanuales, nudos con instrumentos* (3a ed.). Trillas.

Guzmán, F., Carrizosa, E., Vergara, A., & Jiménez, C. (2004). *Líquidos y electrolitos en cirugía*. Médica Panamericana.

Lacina, V. G., Serna, P. J., Minguez, P. M., y Accarino, G. A. (2015). *Tratado de gastroenterología y motilidad digestiva*. Médica Panamericana.

Larracilla, A. J., Cruz, T. M., & Casas, M. K. (Eds.). (2012). *Bioética para estudiantes y profesionales de ciencias de la salud*.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edselb&AN=edselb.40809&lang=es&site=eds-live>

Mayol, J. A., & Zucker, K. A. (2003). *Cirugía laparoscópica* (2a ed.). Médica Panamericana.

Palanivelu, C. (2011). *El arte de la cirugía laparoscópica* (Tomo 2). Amolca.

Parera, S. G., & García, H. A. (2006). *Cirugía de urgencia* (2a ed.). Médica Panamericana.

Ruiz-Speare, J. O., & Barron-Vargas, A. (2015). *Cirugía..., sudor y lágrimas* (3a ed.). Alfíl. <http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edselb&AN=edselb.132171&lang=es&site=eds-live>

Sanchez-Gonzalez, M. A. (2013). *Bioética en Ciencias de la Salud*. Elsevier.

Skandalakis, J. E., Colborn, G. L., Weidman, T. A., & Foster, R. (2015). *Skandalakis cirugía: Bases de la anatomía quirúrgica*. Marbán.

Tanur, T. B., Cordova, P. V., Escalera, S. M., y Cedillo, P. M. (2008). *Bioética en medicina: Actualidades y futuro*. Alfil.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=849594&lang=es&site=eds-live>

Thorwald, J. (1970). *El siglo de los cirujanos*. Destino.

Trujillo-Aguilar, J. E. (2010). *Manual de instrumentos y accesorios quirúrgicos: Material para osteosíntesis y prótesis, instrumental general, accesorios clínicos*. Trillas.

Wexer, S. D., &Fleshman, J. W. (2013). *Cirugía colorrectal: Operaciones anorrectales*. Amolca.

Fecha de elaboración: 25 de agosto de 2022

Perfil del profesor:Médico especialista en cirugía general, con experiencia mínima de dos años en el campo de la docencia a nivel de posgrado, así como a nivel profesional en el campo de la cirugía. Con capacidad de resolución, manejo de conflictos y complicaciones, empático, asertivo y profesionalismo medico en la relación con pacientes y residentes.

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) diseñó(aron) el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dr. Sergio Romo Barraza

Nombre y firma de quién autorizó el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dr. José Manuel Avendaño Reyes

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) evaluó/revisó (evaluaron/ revisaron) de manera colegiada el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dr. Raul Díaz Molina



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO
PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

Datos de identificación

Unidad académica: **Facultad de Medicina**

Programa: **Especialidad en Cirugía General**

Plan de estudios:

Nombre de la unidad de aprendizaje: **Trabajo de Atención Médica VII**

Clave de la unidad de aprendizaje:

Tipo de unidad de aprendizaje:

Obligatoria

Horas clase (HC):

Horas prácticas de campo (HPC):

Horas taller (HT):

3

Horas clínicas (HCL):

22

Horas laboratorio (HL):

Horas extra clase (HE):

Créditos (CR): **25**

Requisitos: **Ninguno**

Perfil de egreso del programa

El estudiante será capaz de:

- Evaluar el cuidado integral y continuo de pacientes quirúrgicos, para favorecer la detección temprana de complicaciones, mediante la implementación de cuidados preoperatorios, operatorios y postoperatorios, con ética y seguridad.
- Formular el diagnóstico, pronóstico y tratamiento de los problemas más comunes de cirugía cardiovascular, oncológica, urológica, ginecológica, neurológica y ortopédica, para brindar atención a pacientes quirúrgicos, por medio implementación de técnicas mínimamente invasivas, diagnósticas y terapéuticas, con responsabilidad y confianza.
- Analizar patologías y complicaciones en el tracto gastrointestinal, abdomen, glándula mamaria, tejidos blandos, cabeza, cuello y sistema endócrino para responder a las demandas de atención médica de pacientes politraumatizados, severamente enfermos en urgencias y/o cuidados intensivos, por medio de técnicas endoscópicas, laparoscópicas y mínimamente invasivas, con compromiso y respeto.

<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollar proyectos de investigación y educación médica, para favorecer la formación de recursos humanos a nivel pregrado y la articulación de redes de colaboración, mediante la aplicación del método científico y estrategias de enseñanza –aprendizaje, con actitud crítica y solidaridad. 	
Definiciones generales de la unidad de aprendizaje	
Propósito general de esta unidad de aprendizaje:	El propósito de la unidad de aprendizaje Trabajo de Atención Médica VII es proporcionar al médico residente los conocimientos sustantivos para prestar atención médica de alta calidad, aplicando con habilidad y juicio crítico procedimientos y recursos técnicos en prevención, diagnóstico, pronóstico y tratamiento de patologías y afecciones quirúrgicas. Esta unidad de aprendizaje aporta al perfil de egreso los fundamentos para participar en la rehabilitación de los pacientes quirúrgicos, aplicando técnicas quirúrgicas de colonoscopia diagnóstica y terapéutica y procedimientos avanzados de laparoscopia.
Competencia de la unidad de aprendizaje:	Evaluar la necesidad de aplicación de procedimientos quirúrgicos, practicarlos e interpretarlos con autonomía, a través de la realización de prácticas de atención médica, para tomar decisiones complejas y resolver eventos inesperados en el desarrollo de actividades quirúrgicas, con ética y responsabilidad.
Evidencia de aprendizaje (desempeño o producto a evaluar) de la unidad de aprendizaje:	Portafolio de evidencias que debe ser alimentado con los resultados siguientes: <ul style="list-style-type: none"> - Presentación de historia clínica de la práctica diaria - Revisión y análisis crítico del material bibliohemerográfico. - Reportes de práctica clínica. - Reportes de taller de simulación.

Prácticas	
Práctica de campo I:	Horas: 120
El alumno ejercitara su capacidad de reconocer de forma autónoma la necesidad de los procedimientos a emplear, practicarlos e interpretarlos para brindar atención quirúrgica en abscesos (isquiorrectal, perianal superficial y subcutáneo); biopsias (de cuello uterino; por aspiración -aguja fina-, por punción de hígado y de piel); extirpación glándulas; debridación de absceso mamario; cateterización venosa; endoscopia gastrointestinal; fistulectomía superficial; y aplicación de primeros auxilios en pacientes politraumatizados. También	

<p>deberá de referir a pacientes para realización de procesos de apendicectomía, bartholín, circuncisión, cistostomía, colostomía, fisurectomía, resección, gastrostomía, hemorroidectomía y fracturas.</p>	
<p>Práctica de campo II:</p> <p>El alumno ejercitara su capacidad de reconocer de forma autónoma la necesidad de los procedimientos a emplear, practicarlos e interpretarlos para brindar atención quirúrgica en intubación traqueal y traqueostomía; laparotomía exploradora; legrado (por biopsia y aborto); ooforectomías (bilateral y unilateral); tratamiento inicial de quemaduras y luxaciones; manejo quirúrgico de embarazo ectópico y perforación de esófago; corrección de hernias (umbilical, crural e inguinal); resecciones (de lipomas, intestinal, neoplasias benignas y quistes braquial y tirogloso); tratamiento quirúrgico (hidrocele, toracotomía y varicocele); plastia de pared abdominal por eventración; punción abdominal y lavado; pleurocentesis y pleurotomías; reanimación cardiaca; colangiografía transoperatoria; colecistectomía, colecistectomía por laparoscopia y coledocostomía; operación cesárea; orquidectomía; orquidopexia; piloroplastía; safenoexéresis, úlcera varicosa; anastomosis vascular; embolectomía; esplenectomía; gastrectomía parcial; gastroenteroanastomosis, así como reparación de venas y arterias, heridas, suturas y fasciotomías.</p>	<p>Horas: 120</p>
<p>Práctica de campo III</p> <p>El alumno ejercitara su capacidad de reconocer de forma autónoma la necesidad de los procedimientos a emplear, practicarlos e interpretarlos para brindar atención quirúrgica en corrección de hernias (diafragmática e inguinal recidivante); histerectomía abdominal, nefrectomía, prostatectomía, simpatectomía, tiroidectomía; vagotomía troncular y drenaje, así como tratamiento de las lesiones traumáticas de los diversos órganos abdominales.</p>	<p>Horas: 112</p>
<p>Práctica detallar I:</p>	<p>Horas: 24</p>

<p>En el taller de simulación de colonoscopia diagnóstica y terapéutica los residentes realizarán técnicas quirúrgicas más avanzadas acordes con su desarrollo profesional, que les permitirán desempeñar su trabajo especializado con alta competencia profesional y de manera segura, mediante la ejecución de actividades prácticas.</p>	
<p>Práctica de taller II:</p> <p>En el taller de simulación de habilidades laparoscópicas avanzadas en cirugía esplénica, pancreática y de colon, los residentes desarrollarán técnicas quirúrgicas más avanzadas acordes con su desarrollo profesional, que les permitirán desempeñar su trabajo especializado con alta competencia profesional y de manera segura, mediante la ejecución de actividades prácticas.</p>	<p>Horas: 24</p>

<p>Estrategias de aprendizaje utilizadas:</p> <p>La propuesta pedagógica para capacitar al futuro egresado está centrada en el aprendizaje basado en problemas. Es decir, se propicia la adquisición de conocimientos, habilidades y actitudes a través de la identificación y solución de problemas de salud concernientes a su área de especialización, valorando e integrando los saberes propios a sus competencias profesionales. Por lo tanto, las principales actividades transversales que se visualizan en el proceso de enseñanza-aprendizaje, son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Análisis <i>in situ</i> del problema-caso de salud, de forma colegiada durante la prestación y sesiones de servicios de atención médica. - Solución de problemas por medio de elementos básicos de búsqueda, obtención, análisis y reflexión de la información. - Investigación y análisis bibliohemerográficos de información pertinente a los problemas de conocimiento que le plantea su quehacer médico cotidiano. - Participación activa en la presentación y discusión de la información atinente a los problemas de atención médica. - Solución de problemas médicos mediante los enfoques humanista, psicológico, clínico, paraclínico, biomédico y sociomédico. <p>Estrategias de enseñanza utilizadas:</p>
--

Dentro de las principales estrategias de enseñanza se encuentran la discusión dirigida, el taller, las clases prácticas y la resolución de ejercicios y problemas de atención médica.

Criterios de evaluación:

La evaluación del aprendizaje del alumno deberá realizarse de modo constante y permanente en el quehacer cotidiano de la atención médica.

Practica de campo I.....	10%
Practica de campo II.....	10%
Practica de campo III.....	10%
Practica de taller I.....	15%
Practica de taller II.....	15%
Portafolio de evidencias.....	40%
Total.....	100%

Criterios de acreditación:

- El estudiante debe cumplir con lo estipulado en el Estatuto Escolar vigente u otra normatividad aplicable.
- Calificación en escala de 0 al 100, con un mínimo aprobatorio de 70.

Bibliografía

Básica

Albo, D. (Ed.). (2018). *Técnicas quirúrgicas de colon y recto*. Amolca.

Asociación Mexicana de Cirugía General. (2017). *Tratado de cirugía general* (3a ed.). Manual Moderno.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=catalog05865a&AN=cim.240782&lang=es&site=eds-live>

Arteaga Martínez, M. (2017). *Embriología Humana y Biología del Desarrollo* (2a ed.). Editorial Médica Panamericana.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=catalog05865a&AN=cim.240802&lang=es&site=eds-live>

Behan, C.F. (2017). *Tips y habilidades quirúrgicas*. Amolca.

Broto, M. G., & Delor, S. M. (2019). *Instrumentación quirúrgica: Técnicas en cirugía general* (1a parte, Vol. 2). Médica Panamericana.

Brunicardi, F. C. (2020). *Schwartz principios de cirugía* (11a ed.). McGraw-Hill Interamericana.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cat05865a&AN=cim.239770&lang=es&site=eds-live>

Cameron, J. L. (Ed.). (2017). *Terapias quirúrgicas actuales* (11a ed., Vol. 2). Amolca.

Carrillo-Esper, R. (2018). *Manejo perioperatorio del paciente quemado*. Alfil.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edselb&AN=edselb.40357&lang=es&site=eds-live>

Casallas, G. A. (2017). *Trauma de tórax: Visión general para su diagnóstico y tratamiento*. Médica Panamericana.

Cota, J. J. (2020). *Propedeutica, semiología y terapeutica en urgencias*. Médica Panamericana.

Danovich, M. G. (2018). *Manual de trasplante renal* (6a ed.). Wolters Kluwer.

Delgado, A. D. (2018). *Cirugía ortopédica y traumatología* (4a ed.). Médica Panamericana.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=cat05865a&AN=cim.240863&lang=es&site=eds-live>

Duza, G. E., Palermo, M., & Giménez, M. E. (2018). *Manejo de las imágenes en la práctica quirúrgica: Hígado, vías biliares, páncreas y órganos sólidos*. Amolca.

Duza, G. E., Palermo, M., & Giménez, M. E. (2018). *Manejo de las imágenes en la práctica quirúrgica: Generalidades, paredes y tubo digestivo*. Amolca.

Hawn, M. T. (Ed.). (2017). *Técnicas operatorias en cirugía de intestino anterior*. Amolca.

Hawn, M. T. (Ed.). (2017). *Técnicas operatorias en cirugía torácica y esofágica*. Amolca.

Huges, S. J. (Ed.). (2018). *Técnicas operatorias en cirugía hepatopancreatobiliar*. Amolca.

Jean-Silver, E. R., & Ortiz de la Peña, J. A. (2018). *El ABC de la cirugía 2018: Colon, recto y ano*. Alfil.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edselb&AN=edselb.117539&lang=es&site=eds-live>

Martínez, Á., Ortiz de la Peña, J. A., & Jean-Silver, E. R. (2019). *El ABC de la cirugía 2019. Manejo quirúrgico de hernias*. Editorial Alfil, S. A. de C. V.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edselb&AN=edselb.132175&lang=es&site=eds-live>

Mattox, K. L., Moore, E. E., y Feliciano, D. (2018). *Trauma*. Amolca.

McIntyre, R. C., & Schulick, R. D. (Eds.). (2017). *Toma de decisiones en cirugía* (6a ed.). Elsevier.

Moore, K. L., Persuad, T. V., & Torchia, M. G. (Eds.). (2020). *Embriología clínica* (11a ed.). Elsevier.

Mulholland, W. M., Hawn, N. T., Huhes, S. J., Albo, D., Sabel, L. S. & Dalman, R. L. (2017). *Procedimientos técnicos en cirugía* (Tomo 2). Amolca.

Nemitz, R. (2019). *Instrumental quirúrgico* (2a ed.). Manual Moderno.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=cat05865a&AN=cim.240667&lang=es&site=eds-live>

Odze, D. R. (2017). *Patología quirúrgica del tracto gastrointestinal: Hígado, tracto biliar y páncreas* (3a ed., Tomo 2). Amolca.

Ortiz de la Peña, J. A., & Jean-Silver, E. R. (2017). *El ABC de la cirugía 2017: Hígado, vía biliar, páncreas y bazo*. Alfil.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edselb&AN=edselb.117538&lang=es&site=eds-live>

Ramirez, T. P., Frumovitz, M., & Abu-Rustum, N. R. (2020). *Principios de la cirugía ginecológica oncológica*. Elsevier.

Rasmussen, E. T., Clouse, W. D., & Tonnessen, B. H. (2018). *Manual de medicina vascular* (6a ed.). Wolters Kluwer.

Ruiz-Speare, J. O., & Santiago-Delpin, E. A. (2018). *Aforismos, proverbios, y refranes del cirujano*. Alfil.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edselb&AN=edselb.117500&lang=es&site=eds-live>

Sadler, B. W. (2019). *Lagman: Embriología médica* (14a ed.). Wolters Kluwer.

Sanchez-Guerrero, J., Martinez-Arias, M. A., & Del Razo, V. A. (2017). *Instrumentos y equipos quirúrgicos*. Trillas.

Sellke, F. W., & Ruel, M. (2019). *Atlas de técnicas en cirugía cardíaca* (2a ed.). Elsevier.

Sifrin, A. L. (Ed.). *Avances en endocrinología quirúrgica*. Elsevier.

Swanstrom, L. L., & Soper, N. J. (2017). *Maestría en cirugía endoscópica y laparoscópica* (4a ed.). Amolca.

Townsend, C. M. (2018). *Sabiston tratado de cirugía: fundamentos biológicos de la práctica quirúrgica moderna* (20a ed.). Elsevier.

Vázquez-Lima, M. J., & Casal, C. J. (2018). *Guía de actuación en urgencias* (5a ed.). Médica Panamericana.

Zinner, M.J. (2018). *Cirugías abdominales de Maingot*. Amolca.

Clásica

Academia Mexicana de Cirugía. (2010). *La bioética en el ejercicio quirúrgico*. Alfil.

AceaNebril, B. (2013). *Cirugía oncológica de la mama: Técnicas oncoplásticas y reconstructivas* (3a ed.). Elsevier Masson.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=808894&lang=es&site=eds-live>

Canabal, B. A. (Ed.). (2008). *RCP: Manual de soporte avanzado en el trauma* (2a ed.). Elsevier-Masson.

Cameron, J. L., & Sandone, C. (2008). *Atlas de cirugía del aparato digestivo* (2a ed., Vol. 2). Médica Panamericana.

Castaño, J., Castillo, J., Escolano, F., Gallart, L., Montes, A., & Samsó, E. (2010). *Seguridad del paciente quirúrgico*. Ergon 2010.

Castillo, M. J., Escolano, V. F., Gallart, G. L., Montes, P. A., & Samsó, S. E. (2013). *Predicción y prevención de la morbimortalidad perioperatoria*. Ergon.

Carlson, B. M., & Kantaputra, P. N. (2014). *Embriología humana y biología del desarrollo* (5a ed.). Elsevier.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=973267&lang=es&site=eds-live>

Broto, M. G. (2008). *Instrumentación Quirúrgica. Técnicas por especialidades* (Vol. 2, 1a y 2a parte). Editorial Médica Panamericana.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=cat05865a&AN=cim.240824&lang=es&site=eds-live>

Fajardo-Dolci, G. E., & Aguirre-Gas, H. G. (2012). *Preceptos éticos y legales de la práctica médica*. Corporativo intermédica.

Gispert, J. (2005). *Conceptos de bioética y responsabilidad médica* (3a ed.). Editorial El Manual Moderno.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=cat05865a&AN=cim.209772&lang=es&site=eds-live>

Gómez-Alvarez, S., & Lugo-Olín, E. (2003). *Suturas y nudos quirúrgicos: Instrumentos, materiales y equipos de sutura, nudos monos y bimanuales, nudos con instrumentos* (3a ed.). Trillas.

Guzmán, F., Carrizosa, E., Vergara, A., & Jiménez, C. (2004). *Líquidos y electrolitos en cirugía*. Médica Panamericana.

Lacina, V. G., Serna, P. J., Minguez, P. M., y Accarino, G. A. (2015). *Tratado de gastroenterología y motilidad digestiva*. Médica Panamericana.

Larracilla, A. J., Cruz, T. M., & Casas, M. K. (Eds.). (2012). *Bioética para estudiantes y profesionales de ciencias de la salud*.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edselb&AN=edselb.40809&lang=es&site=eds-live>

Mayol, J. A., & Zucker, K. A. (2003). *Cirugía laparoscópica* (2a ed.). Médica Panamericana.

Palanivelu, C. (2011). *El arte de la cirugía laparoscópica* (Tomo 2). Amolca.

Parera, S. G., & García, H. A. (2006). *Cirugía de urgencia* (2a ed.). Médica Panamericana.

Ruiz-Speare, J. O., & Barron-Vargas, A. (2015). *Cirugía..., sudor y lágrimas* (3a ed.). Alfíl. <http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edselb&AN=edselb.132171&lang=es&site=eds-live>

Sanchez-Gonzalez, M. A. (2013). *Bioética en Ciencias de la Salud*. Elsevier.

Skandalakis, J. E., Colborn, G. L., Weidman, T. A., & Foster, R. (2015). *Skandalakis cirugía: Bases de la anatomía quirúrgica*. Marbán.

Tanur, T. B., Cordova, P. V., Escalera, S. M., y Cedillo, P. M. (2008). *Bioética en medicina: Actualidades y futuro*. Alfíl. <http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=849594&lang=es&site=eds-live>

Thorwald, J. (1970). *El siglo de los cirujanos*. Destino.

Trujillo-Aguilar, J. E. (2010). *Manual de instrumentos y accesorios quirúrgicos: Material para osteosíntesis y prótesis, instrumental general, accesorios clínicos*. Trillas.

Wexer, S. D., &Fleshman, J. W. (2013). *Cirugía colorrectal: Operaciones anorrectales*. Amolca.

Fecha de elaboración: 25 de agosto de 2022

Perfil del profesor:Médico especialista en cirugía general, con experiencia mínima de dos años en el campo de la docencia a nivel de posgrado, así como a nivel profesional en el campo de la cirugía. Con capacidad de resolución, manejo de conflictos y complicaciones, empático, asertivo y profesionalismo medico en la relación con pacientes y residentes.

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) diseñó(aron) el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dr. Juan Pablo Ávila

Nombre y firma de quién autorizó el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dr. José Manuel Avendaño Reyes

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) evaluó/revisó (evaluaron/ revisaron) de manera colegiada el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dr. Raul Díaz Molina



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO
PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

Datos de identificación

Unidad académica: **Facultad de Medicina**

Programa: **Especialidad en Cirugía General**

Plan de estudios:

Nombre de la unidad de aprendizaje: **Trabajo de Atención Médica VIII**

Clave de la unidad de aprendizaje:

Tipo de unidad de aprendizaje:

Obligatoria

Horas clase (HC):

Horas prácticas de campo (HPC):

Horas taller (HT):

3

Horas clínicas (HCL):

22

Horas laboratorio (HL):

Horas extra clase (HE):

Créditos (CR): **25**

Requisitos: **Ninguno**

Perfil de egreso del programa

El estudiante será capaz de:

- Evaluar el cuidado integral y continuo de pacientes quirúrgicos, para favorecer la detección temprana de complicaciones, mediante la implementación de cuidados preoperatorios, operatorios y postoperatorios, con ética y seguridad.
- Formular el diagnóstico, pronóstico y tratamiento de los problemas más comunes de cirugía cardiovascular, oncológica, urológica, ginecológica, neurológica y ortopédica, para brindar atención a pacientes quirúrgicos, por medio implementación de técnicas mínimamente invasivas, diagnósticas y terapéuticas, con responsabilidad y confianza.
- Analizar patologías y complicaciones en el tracto gastrointestinal, abdomen, glándula mamaria, tejidos blandos, cabeza, cuello y sistema endócrino para responder a las demandas de atención médica de pacientes politraumatizados, severamente enfermos en urgencias y/o cuidados intensivos, por medio de técnicas endoscópicas, laparoscópicas y mínimamente invasivas, con compromiso y respeto.

<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollar proyectos de investigación y educación médica, para favorecer la formación de recursos humanos a nivel pregrado y la articulación de redes de colaboración, mediante la aplicación del método científico y estrategias de enseñanza –aprendizaje, con actitud crítica y solidaridad. 	
Definiciones generales de la unidad de aprendizaje	
Propósito general de esta unidad de aprendizaje:	El propósito de la unidad de aprendizaje Trabajo de Atención Médica VIII es proporcionar al médico residente los conocimientos sustantivos para prestar atención médica de alta calidad, aplicando con habilidad y juicio crítico procedimientos y recursos técnicos en prevención, diagnóstico, pronóstico y tratamiento de enfermedades y rehabilitación de pacientes quirúrgicos. Esta unidad de aprendizaje aporta al perfil de egreso los fundamentos para garantizar la seguridad del paciente y sustentar el ejercicio de la especialidad en los principios del humanismo considerando la dignidad de la persona y su integridad biopsíquica en todo momento. De esta forma, el egresado podrá interactuar eficazmente con otros integrantes del equipo de salud en ambientes complejos y en condiciones de crisis.
Competencia de la unidad de aprendizaje:	Argumentar la necesidad de aplicación de procedimientos quirúrgicos, practicarlos e interpretarlos con autonomía, a través de la realización de prácticas de atención médica, para tomar decisiones complejas y resolver eventos inesperados en el desarrollo de actividades quirúrgicas, con responsabilidad y amplio sentido humano.
Evidencia de aprendizaje (desempeño o producto a evaluar) de la unidad de aprendizaje:	Portafolio de evidencias que debe ser alimentado con los resultados siguientes: <ul style="list-style-type: none"> - Presentación de historia clínica de la práctica diaria - Revisión y análisis crítico del material bibliohemerográfico. - Reportes de práctica clínica. - Reportes de taller de simulación.

Prácticas	
Práctica de campo I:	Horas: 120
El alumno ejercitara su capacidad de reconocer de forma autónoma la necesidad de los procedimientos a emplear, practicarlos e interpretarlos para brindar atención quirúrgica en abscesos (isquiorrectal, perianal superficial y subcutáneo);	

<p>biopsias (de cuello uterino; por aspiración -aguja fina-, por punción de hígado y de piel); extirpación glándulas; debridación de absceso mamario; cateterización venosa; endoscopia gastrointestinal; fistulectomía superficial; y aplicación de primeros auxilios en pacientes politraumatizados. También deberá referir a pacientes para realización de procesos de apendicectomía, bartholín, circuncisión, cistostomía, colostomía, fisurectomía, resección, gastrostomía, hemorroidectomía y fracturas.</p>	
<p>Práctica de campo II:</p> <p>El alumno ejercitara su capacidad de reconocer de forma autónoma la necesidad de los procedimientos a emplear, practicarlos e interpretarlos para brindar atención quirúrgica en intubación traqueal y traqueostomía; laparotomía exploradora; legrado (por biopsia y aborto); ooforectomías (bilateral y unilateral); tratamiento inicial de quemaduras y luxaciones; manejo quirúrgico de embarazo ectópico y perforación de esófago; corrección de hernias (umbilical, crural e inguinal); resecciones (de lipomas, intestinal, neoplasias benignas y quistes braquial y tirogloso); tratamiento quirúrgico (hidrocele, toracotomía y varicocele); plastia de pared abdominal por eventración; punción abdominal y lavado; pleurocentesis y pleurotomías; reanimación cardiaca; colangiografía transoperatoria; colecistectomía, colecistectomía por laparoscopia y coledocostomía; operación cesárea; orquidectomía; orquidopexia; piloroplastía; safenoexéresis, úlcera varicosa; anastomosis vascular; embolectomía; esplenectomía; gastrectomía parcial; gastroenteroanastomosis, así como reparación de venas y arterias, heridas, suturas y fasciotomías.</p>	<p>Horas: 120</p>
<p>Práctica de campo III</p> <p>El alumno ejercitara su capacidad de reconocer de forma autónoma la necesidad de los procedimientos a emplear, practicarlos e interpretarlos para brindar atención quirúrgica en corrección de hernias (diafragmática e inguinal recidivante); histerectomía abdominal, nefrectomía, prostatectomía, simpatectomía, tiroidectomía; vagotomía troncular y drenaje, así</p>	<p>Horas: 112</p>

como tratamiento de las lesiones traumáticas de los diversos órganos abdominales.	
<p>Práctica de taller:</p> <p>En el taller de simulación de interacciones eficaces con otros integrantes del equipo de salud -clínico y quirúrgico-, en ambientes complejos y durante condiciones de crisis, los residentes realizarán técnicas quirúrgicas, trabajo colaborativo, búsqueda de información y fundamentación avanzadas para desempeñarse con alta competencia profesional.</p>	<p>Horas: 48</p>

<p>Estrategias de aprendizaje utilizadas:</p> <p>La propuesta pedagógica para capacitar al futuro egresado está centrada en el aprendizaje basado en problemas. Es decir, se propicia la adquisición de conocimientos, habilidades y actitudes a través de la identificación y solución de problemas de salud concernientes a su área de especialización, valorando e integrando los saberes propios a sus competencias profesionales. Por lo tanto, las principales actividades transversales que se visualizan en el proceso de enseñanza-aprendizaje, son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Análisis <i>in situ</i> del problema-caso de salud, de forma colegiada durante la prestación y sesiones de servicios de atención médica. - Solución de problemas por medio de elementos básicos de búsqueda, obtención, análisis y reflexión de la información. - Investigación y análisis bibliohemerográficos de información pertinente a los problemas de conocimiento que le plantea su quehacer médico cotidiano. - Participación activa en la presentación y discusión de la información atinente a los problemas de atención médica. - Solución de problemas médicos mediante los enfoques humanista, psicológico, clínico, paraclínico, biomédico y sociomédico. <p>Estrategias de enseñanza utilizadas:</p> <p>Dentro de las principales estrategias de enseñanza se encuentran la discusión dirigida, el taller, las clases prácticas y la resolución de ejercicios y problemas de atención médica.</p>
<p>Criterios de evaluación:</p> <p>La evaluación del aprendizaje del alumno deberá realizarse de modo constante y permanente en el quehacer cotidiano de la atención médica.</p> <p style="padding-left: 40px;">Practica de campo I.....10%</p> <p style="padding-left: 40px;">Practica de campo II.....10%</p>

Practica de campo III.....	10%
Practica de taller	30%
Portafolio de evidencias.....	40%
Total.....	100%

Criterios de acreditación:

- El estudiante debe cumplir con lo estipulado en el Estatuto Escolar vigente u otra normatividad aplicable.
- Calificación en escala de 0 al 100, con un mínimo aprobatorio de 70.

Bibliografía

Básica

Albo, D. (Ed.). (2018). *Técnicas quirúrgicas de colon y recto*. Amolca.

Asociación Mexicana de Cirugía General. (2017). *Tratado de cirugía general* (3a ed.). Manual Moderno.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=cat05865a&AN=cim.240782&lang=es&site=eds-live>

Arteaga Martínez, M. (2017). *Embriología Humana y Biología del Desarrollo* (2a ed.). Editorial Médica Panamericana.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=cat05865a&AN=cim.240802&lang=es&site=eds-live>

Behan, C.F. (2017). *Tips y habilidades quirúrgicas*. Amolca.

Broto, M. G., & Delor, S. M. (2019). *Instrumentación quirúrgica: Técnicas en cirugía general* (1a parte, Vol. 2). Médica Panamericana.

Brunicardi, F. C. (2020). *Schwartz principios de cirugía* (11a ed.). McGraw-Hill Interamericana.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cat05865a&AN=cim.239770&lang=es&site=eds-live>

Cameron, J. L. (Ed.). (2017). *Terapias quirúrgicas actuales* (11a ed., Vol. 2). Amolca.

Carrillo-Esper, R. (2018). *Manejo perioperatorio del paciente quemado*. Alfil.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edselb&AN=edselb.40357&lang=es&site=eds-live>

Casallas, G. A. (2017). *Trauma de tórax: Visión general para su diagnóstico y tratamiento*. Médica Panamericana.

Cota, J. J. (2020). *Propedeutica, semiología y terapeutica en urgencias*. Médica Panamericana.

Danovich, M. G. (2018). *Manual de trasplante renal* (6a ed.). Wolters Kluwer.

Delgado, A. D. (2018). *Cirugía ortopédica y traumatología* (4a ed.). Médica Panamericana.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=cat05865a&AN=cim.240863&lang=es&site=eds-live>

Duza, G. E., Palermo, M., & Giménez, M. E. (2018). *Manejo de las imágenes en la práctica quirúrgica: Hígado, vías biliares, páncreas y órganos sólidos*. Amolca.

Duza, G. E., Palermo, M., & Giménez, M. E. (2018). *Manejo de las imágenes en la práctica quirúrgica: Generalidades, paredes y tubo digestivo*. Amolca.

Hawn, M. T. (Ed.). (2017). *Técnicas operatorias en cirugía de intestino anterior*. Amolca.

Hawn, M. T. (Ed.). (2017). *Técnicas operatorias en cirugía torácica y esofágica*. Amolca.

Huges, S. J. (Ed.). (2018). *Técnicas operatorias en cirugía hepatopancreatobiliar*. Amolca.

Jean-Silver, E. R., & Ortiz de la Peña, J. A. (2018). *El ABC de la cirugía 2018: Colon, recto y ano*. Alfil.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edselb&AN=edselb.117539&lang=es&site=eds-live>

Martínez, Á., Ortiz de la Peña, J. A., & Jean-Silver, E. R. (2019). *El ABC de la cirugía 2019. Manejo quirúrgico de hernias*. Editorial Alfil, S. A. de C. V.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edselb&AN=edselb.132175&lang=es&site=eds-live>

Mattox, K. L., Moore, E. E., y Feliciano, D. (2018). *Trauma*. Amolca.

McIntyre, R. C., & Schulick, R. D. (Eds.). (2017). *Toma de decisiones en cirugía* (6a ed.). Elsevier.

Moore, K. L., Persuad, T. V., & Torchia, M. G. (Eds.). (2020). *Embriología clínica* (11a ed.). Elsevier.

Mulholland, W. M., Hawn, N. T., Huhes, S. J., Albo, D., Sabel, L. S. & Dalman, R. L. (2017). *Procedimientos técnicos en cirugía* (Tomo 2). Amolca.

Nemitz, R. (2019). *Instrumental quirúrgico* (2a ed.). Manual Moderno.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=cat05865a&AN=cim.240667&lang=es&site=eds-live>

Odze, D. R. (2017). *Patología quirúrgica del tracto gastrointestinal: Hígado, tracto biliar y páncreas* (3a ed., Tomo 2). Amolca.

Ortiz de la Peña, J. A., & Jean-Silver, E. R. (2017). *El ABC de la cirugía 2017: Hígado, vía biliar, páncreas y bazo*. Alfil.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edselb&AN=edselb.117538&lang=es&site=eds-live>

Ramirez, T. P., Frumovitz, M., & Abu-Rustum, N. R. (2020). *Principios de la cirugía ginecológica oncológica*. Elsevier.

Rasmussen, E. T., Clouse, W. D., & Tonnessen, B. H. (2018). *Manual de medicina vascular* (6a ed.). Wolters Kluwer.

Ruiz-Speare, J. O., & Santiago-Delpin, E. A. (2018). *Aforismos, proverbios, y refranes del cirujano*. Alfil.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edselb&AN=edselb.117500&lang=es&site=eds-live>

Sadler, B. W. (2019). *Lagman: Embriología médica* (14a ed.). Wolters Kluwer.

Sanchez-Guerrero, J., Martinez-Arias, M. A., & Del Razo, V. A. (2017). *Instrumentos y equipos quirúrgicos*. Trillas.

Sellke, F. W., & Ruel, M. (2019). *Atlas de técnicas en cirugía cardíaca* (2a ed.). Elsevier.

Sifrin, A. L. (Ed.). *Avances en endocrinología quirúrgica*. Elsevier.

Swanstrom, L. L., & Soper, N. J. (2017). *Maestría en cirugía endoscópica y laparoscópica* (4a ed.). Amolca.

Townsend, C. M. (2018). *Sabiston tratado de cirugía: fundamentos biológicos de la práctica quirúrgica moderna* (20a ed.). Elsevier.

Vázquez-Lima, M. J., & Casal, C. J. (2018). *Guía de actuación en urgencias* (5a ed.). Médica Panamericana.

Zinner, M.J. (2018). *Cirugías abdominales de Maingot*. Amolca.

Clásica

Academia Mexicana de Cirugía. (2010). *La bioética en el ejercicio quirúrgico*. Alfil.

AceaNebriil, B. (2013). *Cirugía oncológica de la mama: Técnicas oncoplásticas y reconstructivas* (3a ed.). Elsevier Masson.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=808894&lang=es&site=eds-live>

Canabal, B. A. (Ed.). (2008). *RCP: Manual de soporte avanzado en el trauma* (2a ed.). Elsevier-Masson.

Cameron, J. L., & Sandone, C. (2008). *Atlas de cirugía del aparato digestivo* (2a ed., Vol. 2). Médica Panamericana.

Castaño, J., Castillo, J., Escolano, F., Gallart, L., Montes, A., & Samsó, E. (2010). *Seguridad del paciente quirúrgico*. Ergon 2010.

Castillo, M. J., Escolano, V. F., Gallart, G. L., Montes, P. A., & Samsó, S. E. (2013). *Predicción y prevención de la morbimortalidad perioperatoria*. Ergon.

Carlson, B. M., & Kantaputra, P. N. (2014). *Embriología humana y biología del desarrollo* (5a ed.). Elsevier.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=973267&lang=es&site=eds-live>

Broto, M. G. (2008). *Instrumentación Quirúrgica. Técnicas por especialidades* (Vol. 2, 1a y 2a parte). Editorial Médica Panamericana.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=cat05865a&AN=cim.240824&lang=es&site=eds-live>

Fajardo-Dolci, G. E., & Aguirre-Gas, H. G. (2012). *Preceptos éticos y legales de la práctica médica*. Corporativo intermédica.

Gispert, J. (2005). *Conceptos de bioética y responsabilidad médica* (3a ed.). Editorial El Manual Moderno.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=cat05865a&AN=cim.209772&lang=es&site=eds-live>

Gómez-Alvarez, S., & Lugo-Olín, E. (2003). *Suturas y nudos quirúrgicos: Instrumentos, materiales y equipos de sutura, nudos monos y bimanuales, nudos con instrumentos* (3a ed.). Trillas.

Guzmán, F., Carrizosa, E., Vergara, A., & Jiménez, C. (2004). *Líquidos y electrolitos en cirugía*. Médica Panamericana.

Lacina, V. G., Serna, P. J., Minguez, P. M., y Accarino, G. A. (2015). *Tratado de gastroenterología y motilidad digestiva*. Médica Panamericana.

Larracilla, A. J., Cruz, T. M., & Casas, M. K. (Eds.). (2012). *Bioética para estudiantes y profesionales de ciencias de la salud*.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edselb&AN=edselb.40809&lang=es&site=eds-live>

Mayol, J. A., & Zucker, K. A. (2003). *Cirugía laparoscópica* (2a ed.). Médica Panamericana.

Palanivelu, C. (2011). *El arte de la cirugía laparoscópica* (Tomo 2). Amolca.

Parera, S. G., & García, H. A. (2006). *Cirugía de urgencia* (2a ed.). Médica Panamericana.

Ruiz-Speare, J. O., & Barron-Vargas, A. (2015). *Cirugía..., sudor y lágrimas* (3a ed.). Alfil. <http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edselb&AN=edselb.132171&lang=es&site=eds-live>

Sanchez-Gonzalez, M. A. (2013). *Bioética en Ciencias de la Salud*. Elsevier.

Skandalakis, J. E., Colborn, G. L., Weidman, T. A., & Foster, R. (2015). *Skandalakis cirugía: Bases de la anatomía quirúrgica*. Marbán.

Tanur, T. B., Cordova, P. V., Escalera, S. M., y Cedillo, P. M. (2008). *Bioética en medicina: Actualidades y futuro*. Alfil. <http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=849594&lang=es&site=eds-live>

Thorwald, J. (1970). *El siglo de los cirujanos*. Destino.

Trujillo-Aguilar, J. E. (2010). *Manual de instrumentos y accesorios quirúrgicos: Material para osteosíntesis y prótesis, instrumental general, accesorios clínicos*. Trillas.

Wexer, S. D., &Fleshman, J. W. (2013). *Cirugía colorrectal: Operaciones anorrectales*. Amolca.

Fecha de elaboración:26 de agosto de 2022

Perfil del profesor:Médico especialista en cirugía general, con experiencia mínima de dos años en el campo de la docencia a nivel de posgrado, así como a nivel profesional en el campo de la cirugía. Con capacidad de resolución, manejo de conflictos y complicaciones, empático, asertivo y profesionalismo medico en la relación con pacientes y residentes.

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) diseñó(aron) el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dra. Mabel García Serrano

Nombre y firma de quién autorizó el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dr. José Manuel Avendaño Reyes

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) evaluó/revisó (evaluaron/ revisaron) de manera colegiada el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dr. Raul Díaz Molina



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

Datos de identificación

Unidad académica: **Facultad de Medicina**

Programa: **Especialidad en Cirugía General**

Plan de estudios:

Nombre de la unidad de aprendizaje: **Seminario de Investigación I**

Clave de la unidad de aprendizaje:

Tipo de unidad de aprendizaje:

Obligatoria

Horas clase (HC):

1

Horas prácticas de campo (HPC):

Horas taller (HT):

2

Horas clínicas (HCL):

Horas laboratorio (HL):

Horas extra clase (HE):

1

Créditos (CR): 4

Requisitos: **Ninguno**

Perfil de egreso del programa

El estudiante será capaz de:

- Evaluar el cuidado integral y continuo de pacientes quirúrgicos, para favorecer la detección temprana de complicaciones, mediante la implementación de cuidados preoperatorios, operatorios y postoperatorios, con ética y seguridad.
- Formular el diagnóstico, pronóstico y tratamiento de los problemas más comunes de cirugía cardiovascular, oncológica, urológica, ginecológica, neurológica y ortopédica, para brindar atención a pacientes quirúrgicos, por medio implementación de técnicas mínimamente invasivas, diagnósticas y terapéuticas, con responsabilidad y confianza.
- Analizar patologías y complicaciones en el tracto gastrointestinal, abdomen, glándula mamaria, tejidos blandos, cabeza, cuello y sistema endócrino para responder a las demandas de atención médica de pacientes politraumatizados, severamente enfermos en urgencias y/o cuidados intensivos, por medio de técnicas endoscópicas, laparoscópicas y mínimamente invasivas, con compromiso y respeto.
- Desarrollar proyectos de investigación y educación médica, para favorecer la formación de recursos humanos a nivel posgrado y la articulación de redes de colaboración,

mediante la aplicación del método científico y estrategias de enseñanza –aprendizaje, con actitud crítica y solidaridad.

Definiciones generales de la unidad de aprendizaje	
Propósito general de esta unidad de aprendizaje:	El propósito de la unidad de aprendizaje Seminario de Investigación I es desarrollar en el médico residente los conocimientos para analizar el panorama nacional e internacional de la investigación en salud reconociendo la finalidad y función de la investigación científica. Esta unidad de aprendizaje aporta al perfil de egreso los fundamentos de metodología, estrategias, instrumentos y técnicas de investigación médica. De esta manera, el egresado tendrá las habilidades para valorar literatura de investigación médica y aplicar criterios de metodología científica para avanzar, ampliar y profundizar en el conocimiento de la Cirugía General.
Competencia de la unidad de aprendizaje:	Reconocer los fines de la investigación en salud en el contexto nacional e internacional, a través del estudio de técnicas, procedimientos e instrumentos empleados en la realización y presentación de informes y resultados de investigación médica, para abordar situaciones investigativas en el campo de la cirugía general, con actitud crítica y participativa.
Evidencia de aprendizaje (desempeño o producto a evaluar) de la unidad de aprendizaje:	Portafolio de evidencias que debe ser alimentado con los resultados siguientes: <ul style="list-style-type: none"> - Pruebas de rendimiento (orales y escritas). - Ejercicios prácticos referidos a la metodología de investigación. - Control de lecturas y análisis crítico del material bibliohemerográfico. - Trabajos escritos (análisis crítico de investigaciones publicadas, elaboración de proyectos -protocolos- de investigación).

Temario	
Unidad I. Panorama nacional e internacional de la investigación en salud	Horas: 8
Competencia de la unidad: Relacionar los avances en la medicina con la investigación científica, mediante la reflexión de las dimensiones de la investigación en salud, para realizar investigaciones en cirugía general, con ética y objetividad.	
Temas y subtemas:	

<p>1.1. La investigación científica en el desarrollo de la Medicina, del conocimiento de la enfermedad y de la preservación de la salud.</p> <p>1.2. Prospectiva de la investigación médica.</p>	
<p>Práctica de taller:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lectura y presentación de ensayo crítico sobre los temas estudiados. 	<p>Horas: 16</p>

<p>Unidad II: Finalidad y función de la investigación científica</p>	<p>Horas:8</p>
<p>Competencia de la unidad: Reconocer los objetivos de la investigación en salud, mediante la identificación de sus funciones, para realizar investigaciones en cirugía general, con responsabilidad y humanismo.</p>	
<p>Temas y subtemas:</p> <p>2.1. La descripción de fenómenos y la explicación de la realidad.</p> <p>2.2. La probabilidad de ocurrencia y el control de la salud y la enfermedad.</p> <p>2.3. El desarrollo tecnológico en la profesión médica.</p>	
<p>Práctica de taller:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lectura y presentación de ensayo crítico sobre los temas estudiados. 	<p>Horas:16</p>

<p>Estrategias de aprendizaje utilizadas:</p> <p>La propuesta pedagógica para capacitar al futuro egresado está centrada en el aprendizaje basado en problemas. Es decir, se propicia la adquisición de conocimientos, habilidades y actitudes a través de la identificación y solución de problemas de salud concernientes a su área de especialización, valorando e integrando los saberes propios a sus competencias profesionales. Por lo tanto, las principales actividades transversales que se visualizan en el proceso de enseñanza-aprendizaje, son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Análisis <i>in situ</i> del problema-caso de salud, de forma colegiada durante la prestación y sesiones de servicios de atención médica. - Solución de problemas por medio de elementos básicos de búsqueda, obtención, análisis y reflexión de la información.

- Investigación y análisis bibliohemerográficos de información pertinente a los problemas de conocimiento que le plantea su quehacer médico cotidiano.
- Participación activa en la presentación y discusión de la información atinente a los problemas de atención médica.
- Solución de problemas médicos mediante los enfoques humanista, psicológico, clínico, paraclínico, biomédico y sociomédico.

Estrategias de enseñanza utilizadas:

Dentro de las principales estrategias de enseñanza se encuentran la discusión dirigida, el taller, las clases prácticas y organizadores gráficos.

Criterios de evaluación:

La evaluación del aprendizaje del alumno deberá realizarse de modo constante y permanente en el quehacer cotidiano de la atención médica.

Productos de la unidad I.....	25%
Productos de la unidad II.....	25%
Portafolio de evidencias.....	50%
Total.....	100%

Criterios de acreditación:

- *El estudiante debe cumplir con lo estipulado en el Estatuto Escolar vigente u otra normatividad aplicable.*
- *Calificación en escala de 0 al 100, con un mínimo aprobatorio de 70.*

Bibliografía

Básica

Álvarez, R. (2018). *Estadística aplicada a las ciencias de la salud*. Ediciones Díaz de Santos.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edselb&AN=edselb.57547&lang=es&site=eds-live>

Forister, J. G., & Blessing, J. D. (2020). *Introduction to Research and Medical Literature for Health Professionals* (5a ed.). Jones & Bartlett Learning.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=2035595&lang=es&site=eds-live>

Greenhalgh, T. (2019). *How to read a paper: The basics of evidence based medicine*. (5a ed.). Wiley-Blackwell.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=2098134&lang=es&site=eds-live>

Kestenbaum, B. (2019). *Epidemiology and biostatistics. An introduction to clinical research* (2a ed.). Springer.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=2534089&lang=es&site=eds-live>

Manly, B. F., & Navarro, J. A. (2017). *Multivariate Statistical Methods: A Primer* (4a ed.). Chapman and Hall/CRC.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=1410059&lang=es&site=eds-live>

Secretaría de Salud. (2018). *Agenda de salud* (23a ed.). Ediciones Fiscales ISEF.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=cat05865a&AN=cim.229787&lang=es&site=eds-live>

Sánchez-Mendiola, M., Martínez-Franco, A. I., Alayola-Sansores, A. (eds.). (2018). *Informática biomédica* (3a ed.). Elsevier.

Clásica

Argimon, J. M. (2013). *Métodos de investigación clínica y epidemiológica* (4a ed.). Elsevier.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=973227&lang=es&site=eds-live>

Campbell, M. J., Machin, D., & Walters, S. J. (2007). *Medical Statistics: A Textbook for the Health Sciences* (4a ed.). Wiley.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=346412&lang=es&site=eds-live>

Cobo, E. (2007). *Bioestadística para no estadísticos. Bases para interpretar artículos científicos*. Elsevier-Massón.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=cat05865a&AN=cim.207230&lang=es&site=eds-live>

Dawson, G. F. (2009). *Interpretación fácil de la bioestadística. La conexión entre la evidencia y las decisiones médicas*. Elsevier.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=973186&lang=es&site=eds-live>

Day, R. A., & Gastel, B. (2008). *Cómo escribir y publicar trabajos científicos* (4a ed.). Organización Panamericana de la Salud.

<https://es.scribd.com/document/332787732/Como-Escribir-y-Publicar-T-C>

Fathalla, M. F. (2008). *Guía práctica de investigación en salud*. PAHO.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=237657&lang=es&site=eds-live>

Fletcher, R. H., Fletcher, S. W., & Wagner, H. E. *Epidemiología clínica. Aspectos fundamentales* (4a ed.). Masson/Williams & Wilkins.

Friedman, L. M., Furberg, C. D., DeMets, D. L., Reboussin, D. M., & Granger, C. B. (2015). *Fundamentals of Clinical Trials* (5a ed.). Springer.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=2546991&lang=es&site=eds-live>

Guyatt, G., Rennie, D., Meade, M. O., & Cook, D. J. (2014). *Users' guides to the medical literature. Essentials of evidence-based clinical practice* (3a ed.). McGraw-Hill.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=2696278&lang=es&site=eds-live>

Hernández, R., & Baptista, M. P. (2014). *Metodología de la investigación* (6a ed.). McGraw-Hill Interamericana.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edselb&AN=edselb.36603&lang=es&site=eds-live>

Hernández-Ávila M. (2007). *Epidemiología. Análisis y estudios*. Médica Panamericana.

Hulley, S. B., Cummings, S. R., Browner, W. S., Grady, D. G., & Newman, T. B. (2013). *Designing clinical research* (4a ed.). Lippincott Williams & Wilkins.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=nlebk&AN=1473052&lang=es&site=eds-live>

International Committee of Medical Journal Editors. (2008). *Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals: Writing and editing for biomedical publication*. https://www.icmje.org/recommendations/archives/2008_urm.pdf

Landero, R., & González, M. T. (2014). *Estadística con SPSS y metodología de la investigación*. Trillas.

Nordenstrom, J. (2007). *Evidence-based medicine. In Sherlock Holmes' footsteps*. Wiley-Blackwell.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=231586&lang=es&site=eds-live>

Ruiz-Morales, A., & Morillo-Zárate, L. E. (2015). *Epidemiología clínica. Investigación clínica aplicada* (2a ed.). Médica Panamericana.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=cat05865a&AN=cim.240996&lang=es&site=eds-live>

Villa, J. J. (2010). *Publicación Científica Biomédica: Cómo escribir y publicar un artículo de investigación*. Elsevier.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=808764&lang=es&site=eds-live>

Fecha de elaboración:30 de agosto de 2022

Perfil del profesor:Médico especialista o profesor con grado de maestría o doctorado, con experiencia en la elaboración y evaluación de protocolos de investigación orientados al campo de las ciencias de la salud. Es deseable mínimo 2 años experiencia en la dirección de tesis o trabajos terminales. Debe poseer capacidad de análisis y redacción avanzada, pensamiento crítico, facilidad de palabra y capacidad de resolución.

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) diseñó(aron) el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dr. Victor Guadalupe García González

Nombre y firma de quién autorizó el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dr. José Manuel Avendaño Reyes

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) evaluó/revisó (evaluaron/ revisaron) de manera colegiada el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dr. Raul Díaz Molina



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO
PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

Datos de identificación

Unidad académica: **Facultad de Medicina**

Programa: **Especialidad en Cirugía General**

Plan de estudios:

Nombre de la unidad de aprendizaje: **Seminario de Investigación II**

Clave de la unidad de aprendizaje:

Tipo de unidad de aprendizaje:

Obligatoria

Horas clase (HC):

1

Horas prácticas de campo (HPC):

Horas taller (HT):

2

Horas clínicas (HCL):

Horas laboratorio (HL):

Horas extra clase (HE):

1

Créditos (CR): **4**

Requisitos: **Ninguno**

Perfil de egreso del programa

El estudiante será capaz de:

- Evaluar el cuidado integral y continuo de pacientes quirúrgicos, para favorecer la detección temprana de complicaciones, mediante la implementación de cuidados preoperatorios, operatorios y postoperatorios, con ética y seguridad.
- Formular el diagnóstico, pronóstico y tratamiento de los problemas más comunes de cirugía cardiovascular, oncológica, urológica, ginecológica, neurológica y ortopédica, para brindar atención a pacientes quirúrgicos, por medio implementación de técnicas mínimamente invasivas, diagnósticas y terapéuticas, con responsabilidad y confianza.
- Analizar patologías y complicaciones en el tracto gastrointestinal, abdomen, glándula mamaria, tejidos blandos, cabeza, cuello y sistema endócrino para responder a las demandas de atención médica de pacientes politraumatizados, severamente enfermos en urgencias y/o cuidados intensivos, por medio de técnicas endoscópicas, laparoscópicas y mínimamente invasivas, con compromiso y respeto.

- Desarrollar proyectos de investigación y educación médica, para favorecer la formación de recursos humanos a nivel pregrado y la articulación de redes de colaboración, mediante la aplicación del método científico y estrategias de enseñanza –aprendizaje, con actitud crítica y solidaridad.

Definiciones generales de la unidad de aprendizaje	
Propósito general de esta unidad de aprendizaje:	El propósito de la unidad de aprendizaje Seminario de Investigación II es desarrollar en el médico residente los conocimientos sobre metodología, estrategias, instrumentos y técnicas de la investigación médica, teoría científica y conocimiento científico. Esta unidad de aprendizaje aporta al perfil de egreso los fundamentos para valorar literatura de investigación médica y aplicar criterios de metodología científica en el desarrollo de investigación.
Competencia de la unidad de aprendizaje:	Relacionar la importancia de la teoría y el conocimiento científico con la realización de investigación en salud, a través del estudio de los elementos conceptuales de la teoría científica, para abordar situaciones investigativas en el campo de la cirugía general, con responsabilidad y asertividad.
Evidencia de aprendizaje (desempeño o producto a evaluar) de la unidad de aprendizaje:	Portafolio de evidencias que debe ser alimentado con los resultados siguientes: <ul style="list-style-type: none"> - Pruebas de rendimiento (orales y escritas). - Ejercicios prácticos referidos a la metodología de investigación. - Control de lecturas y análisis crítico del material bibliohemerográfico. - Trabajos escritos (análisis crítico de investigaciones publicadas, elaboración de proyectos -protocolos- de investigación).

Temario	
Unidad I. La ciencia	Horas: 8
Competencia de la unidad: Reconocer el concepto y clasificación de la ciencia, mediante el análisis del conocimiento científico, para realizar investigaciones en cirugía general, con ética y respeto.	
Temas y subtemas: 1.1. Concepto y clasificación, orígenes del pensamiento científico, evolución histórica del método científico. 2.1. Caracterización del conocimiento científico.	
Prácticas (taller):	Horas: 16

- Presentación de reporte de lectura crítica.	
---	--

Unidad II. Elementos conceptuales de la teoría científica, su papel en la investigación	Horas:8
Competencia de la unidad: Relacionar la función de la teoría científica en la investigación, mediante la identificación de sus elementos conceptuales, para realizar investigaciones en cirugía general, con objetividad y confianza.	
Temas y subtemas: 2.1. El significado de los términos siguientes: teoría, postulado, axioma, teorema, corolario, hipótesis, hecho y dato, concepto y constructo, estructura teórica, ley, modelo, paradigma.	
Prácticas (taller): - Reflexión, análisis y discusión de los temas estudiados.	Horas: 16

<p>Estrategias de aprendizaje utilizadas:</p> <p>La propuesta pedagógica para capacitar al futuro egresado está centrada en el aprendizaje basado en problemas. Es decir, se propicia la adquisición de conocimientos, habilidades y actitudes a través de la identificación y solución de problemas de salud concernientes a su área de especialización, valorando e integrando los saberes propios a sus competencias profesionales. Por lo tanto, las principales actividades transversales que se visualizan en el proceso de enseñanza-aprendizaje, son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Análisis <i>in situ</i> del problema-caso de salud, de forma colegiada durante la prestación y sesiones de servicios de atención médica. - Solución de problemas por medio de elementos básicos de búsqueda, obtención, análisis y reflexión de la información. - Investigación y análisis bibliohemerográficos de información pertinente a los problemas de conocimiento que le plantea su quehacer médico cotidiano. - Participación activa en la presentación y discusión de la información atinente a los problemas de atención médica. - Solución de problemas médicos mediante los enfoques humanista, psicológico, clínico, paraclínico, biomédico y sociomédico. <p>Estrategias de enseñanza utilizadas:</p> <p>Dentro de las principales estrategias de enseñanza se encuentran la discusión dirigida, el taller, las clases prácticas y organizadores gráficos.</p> <p>Criterios de evaluación:</p>
--

La evaluación del aprendizaje del alumno deberá realizarse de modo constante y permanente en el quehacer cotidiano de la atención médica.

Productos de la unidad I.....	25%
Productos de la unidad II.....	25%
Portafolio de evidencias.....	50%
Total.....	100%

Criterios de acreditación:

- El estudiante debe cumplir con lo estipulado en el Estatuto Escolar vigente u otra normatividad aplicable.
- Calificación en escala de 0 al 100, con un mínimo aprobatorio de 70.

Bibliografía

Básica

Álvarez, R. (2018). *Estadística aplicada a las ciencias de la salud*. Ediciones Díaz de Santos.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edselb&AN=edselb.57547&lang=es&site=eds-live>

Forister, J. G., & Blessing, J. D. (2020). *Introduction to Research and Medical Literature for Health Professionals* (5a ed.). Jones & Bartlett Learning.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=2035595&lang=es&site=eds-live>

Greenhalgh, T. (2019). *How to read a paper: The basics of evidence based medicine*. (5a ed.). Wiley-Blackwell.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=2098134&lang=es&site=eds-live>

Kestenbaum, B. (2019). *Epidemiology and biostatistics. An introduction to clinical research* (2a ed.). Springer.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=2534089&lang=es&site=eds-live>

Manly, B. F., & Navarro, J. A. (2017). *Multivariate Statistical Methods: A Primer* (4a ed.). Chapman and Hall/CRC.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=1410059&lang=es&site=eds-live>

Secretaría de Salud. (2018). *Agenda de salud* (23a ed.). Ediciones Fiscales ISEF.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=1410059&lang=es&site=eds-live>

ect=true&db=cat05865a&AN=cim.229787&lang=es&site=eds-live Sánchez-Mendiola, M., Martínez-Franco, A. I., Alayola-Sansores, A. (eds.). (2018). *Informática biomédica* (3a ed.). Elsevier.

Clásica

Argimon, J. M. (2013). *Métodos de investigación clínica y epidemiológica* (4a ed.). Elsevier.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=973227&lang=es&site=eds-live>

Campbell, M. J., Machin, D., & Walters, S. J. (2007). *Medical Statistics: A Textbook for the Health Sciences* (4a ed.). Wiley.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=346412&lang=es&site=eds-live>

Cobo, E. (2007). *Bioestadística para no estadísticos. Bases para interpretar artículos científicos*. Elsevier-Massón.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=cat05865a&AN=cim.207230&lang=es&site=eds-live>

Dawson, B., & Trapp, R. G. (2009). *Bioestadística médica* (4a ed.). El Manual Moderno; 2005.

Dawson, G. F. (2009). *Interpretación fácil de la bioestadística. La conexión entre la evidencia y las decisiones médicas*. Elsevier.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=973186&lang=es&site=eds-live>

Day, R. A., & Gastel, B. (2008). *Cómo escribir y publicar trabajos científicos* (4a ed.). Organización Panamericana de la Salud.

<https://es.scribd.com/document/332787732/Como-Escribir-y-Publicar-T-C>

Fathalla, M. F. (2008). *Guía práctica de investigación en salud*. PAHO.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=237657&lang=es&site=eds-live>

Friedman, L. M., Furberg, C. D., DeMets, D. L., Reboussin, D. M., & Granger, C. B. (2015). *Fundamentals of Clinical Trials* (5a ed.). Springer.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=2546991&lang=es&site=eds-live>

Guyatt, G., Rennie, D., Meade, M. O., & Cook, D. J. (2014). *Users' guides to the medical literature. Essentials of evidence-based clinical practice* (3a ed.). McGraw-Hill.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=2696278&lang=es&site=eds-live>

Hernández, R., & Baptista, M. P. (2014). *Metodología de la investigación* (6a ed.). McGraw- Hill Interamericana.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edselb&AN=edselb.36603&lang=es&site=eds-live>

Hernández-Ávila M. (2007). *Epidemiología. Análisis y estudios*. MédicaPanamericana.

Hulley, S. B., Cummings, S. R., Browner, W.S., Grady, D. G., & Newman, T. B. (2013). *Designing clinical research* (4a ed.). Lippincott Williams & Wilkins.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=nlbk&AN=1473052&lang=es&site=eds-live>

International Committee of Medical Journal Editors. (2008). *Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals: Writing and editing for biomedical publication*. https://www.icmje.org/recommendations/archives/2008_urm.pdf

Landero, R., & González, M. T. (2014). *Estadística con SPSS y metodología de la investigación*. Trillas.

Lang, T. A. (2009). *How to write, publish and present in the health sciences. A guide for physicians and laboratory researchers*. American College of Physicians.

Nordenstrom, J. (2007). *Evidence-based medicine. In Sherlock Holmes' footsteps*. Wiley-Blackwell.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=231586&lang=es&site=eds-live>

Nordness, R. (2006). *Epidemiología y bioestadística*. Elsevier.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=973164&lang=es&site=eds-live>

Norusis, M. J. (2010). *SPSS Inc.PASW (Predictive Analytics Software) statistics 18 guide to data analysis*. Prentice Hall.

Ruiz-Morales, A., & Morillo-Zárate, L. E. (2015). *Epidemiología clínica. Investigación clínica aplicada* (2a ed.). Médica Panamericana.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=cat05865a&AN=cim.240996&lang=es&site=eds-live>

Straus, S., Richardson, W. S., Glasziou, P., & Haynes, R. B. (2006). *Medicina basada en la evidencia. Cómo practicar y enseñar la MBE* (3a ed.). Elsevier.

Straus, S., Glasziou, P., Richardson, W. S., & Haynes, R. B. (2011). *Evidence-based medicine. How to practice and teach it* (4a ed.). Elsevier.

Tarasco, M. M. (2007). *Comités Hospitalarios de bioética*. El Manual Moderno.

Villa, J. J. (2010). *Publicación Científica Biomédica: Cómo escribir y publicar un artículo de investigación*. Elsevier.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=808764&lang=es&site=eds-live>

Fecha de elaboración: 31 de agosto de 2022

Perfil del profesor: Médico especialista o profesor con grado de maestría o doctorado, con experiencia en la elaboración y evaluación de protocolos de investigación orientados al campo de las ciencias de la salud. Es deseable mínimo 2 años experiencia en la dirección de tesis o trabajos terminales. Debe poseer capacidad de análisis y redacción avanzada, pensamiento crítico, facilidad de palabra y capacidad de resolución.

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) diseñó(aron) el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dr. Octavio Galindo Hernández

Nombre y firma de quién autorizó el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dr. José Manuel Avendaño Reyes

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) evaluó/revisó (evaluaron/ revisaron) de manera colegiada el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dr. Raul Díaz Molina



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO
PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

Datos de identificación

Unidad académica: **Facultad de Medicina**

Programa: **Especialidad en Cirugía General**

Plan de estudios:

Nombre de la unidad de aprendizaje: **Seminario de Investigación III**

Clave de la unidad de aprendizaje:

Tipo de unidad de aprendizaje:

Obligatoria

Horas clase (HC):

1

Horas prácticas de campo (HPC):

Horas taller (HT):

2

Horas clínicas (HCL):

Horas laboratorio (HL):

Horas extra clase (HE):

1

Créditos (CR): **4**

Requisitos: **Ninguno**

Perfil de egreso del programa

El estudiante será capaz de:

- Evaluar el cuidado integral y continuo de pacientes quirúrgicos, para favorecer la detección temprana de complicaciones, mediante la implementación de cuidados preoperatorios, operatorios y postoperatorios, con ética y seguridad.
- Formular el diagnóstico, pronóstico y tratamiento de los problemas más comunes de cirugía cardiovascular, oncológica, urológica, ginecológica, neurológica y ortopédica, para brindar atención a pacientes quirúrgicos, por medio implementación de técnicas mínimamente invasivas, diagnósticas y terapéuticas, con responsabilidad y confianza.
- Analizar patologías y complicaciones en el tracto gastrointestinal, abdomen, glándula mamaria, tejidos blandos, cabeza, cuello y sistema endócrino para responder a las demandas de atención médica de pacientes politraumatizados, severamente enfermos en urgencias y/o cuidados intensivos, por medio de técnicas endoscópicas, laparoscópicas y mínimamente invasivas, con compromiso y respeto.

- Desarrollar proyectos de investigación y educación médica, para favorecer la formación de recursos humanos a nivel pregrado y la articulación de redes de colaboración, mediante la aplicación del método científico y estrategias de enseñanza –aprendizaje, con actitud crítica y solidaridad.

Definiciones generales de la unidad de aprendizaje	
Propósito general de esta unidad de aprendizaje:	El propósito de la unidad de aprendizaje Seminario de Investigación III es desarrollaren el médico residente los conocimientos para emplear el método científico como instrumento de investigación, reconocer los elementos y apartados de un proyecto de investigación para elaborar una propuesta de protocolo de investigación. Así mismo, el aporte de esta unidad de aprendizaje al perfil de egreso consiste en proporcionar los fundamentos metodológicos, estrategias, instrumentos y técnicas de investigación médica. De esta manera, el egresado podrá adecuar un plan de investigación y mejorar la evidencia en la toma de decisiones.
Competencia de la unidad de aprendizaje:	Identificar los elementos de un protocolo de investigación, mediante la revisión de la estructura de sus principales apartados, para realizar investigación en el campo de la cirugía general, con actitud crítica y honestidad.
Evidencia de aprendizaje (desempeño o producto a evaluar) de la unidad de aprendizaje:	Portafolio de evidencias que debe ser alimentado con los resultados siguientes: <ul style="list-style-type: none"> - Pruebas de rendimiento (orales y escritas). - Ejercicios prácticos referidos a la metodología de investigación. - Control de lecturas y análisis crítico del material bibliohemerográfico. - Trabajos escritos (análisis crítico de investigaciones publicadas, elaboración de proyectos -protocolos- de investigación).

Temario	
Unidad I. Nociones de teoría del conocimiento	Horas: 5
Competencia de la unidad: Distinguir las implicaciones de la teoría del conocimiento en la investigación médica, mediante el estudio de los elementos del conocimiento, para realizar investigaciones en cirugía general, con actitud participativa y seguridad.	
Temas y subtemas: 1.1. Interpretaciones y problemas filosóficos del conocimiento. 1.2. Los elementos del conocimiento, el sujeto, el objeto, la operación cognoscitiva y el	

<p>pensamiento.</p> <p>1.3. Las posturas del idealismo y el realismo.</p> <p>1.4. El reduccionismo en la ciencia, la explicación mecanicista, el antirreduccionismo, la explicación teleológica.</p>	
<p>Prácticas (taller):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lectura y presentación de ensayo crítico sobre los temas estudiados. 	<p>Horas: 10</p>

<p>Unidad II: El método como instrumento de la investigación científica</p>	<p>Horas:5</p>
<p>Competencia de la unidad: Reconocer las implicaciones del método científico en la investigación médica, mediante el estudio de sus etapas, alcances y limitaciones, para realizar investigaciones en cirugía general, con humanismo y objetividad.</p>	
<p>Temas y subtemas:</p> <p>2.1. Las etapas lógicas principales del método científico.</p> <p>2.2. Postulados acerca de la naturaleza (universo) en que se basa el método científico.</p> <p>2.3. Alcances y limitaciones del método científico.</p>	
<p>Prácticas (taller):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lectura y presentación de ensayo crítico sobre los temas estudiados. 	<p>Horas: 10</p>

<p>Unidad III. El proyecto (protocolo) de investigación</p>	<p>Horas: 6</p>
<p>Competencia de la unidad: Identificar las características de un protocolo de investigación, mediante la revisión de sus elementos de forma, para realizar investigaciones en cirugía general, con actitud crítica y asertividad.</p>	
<p>Temas y subtemas:</p> <p>3.1. Título.</p> <p>3.2. Resumen o síntesis del proyecto.</p> <p>3.3. Antecedentes (revisión de la literatura), justificación y planteamiento del problema.</p>	

<p>3.4. Formulación de hipótesis: centrales, subsidiarias.</p> <p>3.5. Definición de variables: conceptual, operacional.</p> <p>3.6. Tipo y diseño de investigación. Implicaciones éticas.</p> <p>3.7. Población y muestra; criterios de selección.</p> <p>3.8. Técnicas, aparatos e instrumentos de investigación (observación); el estudio piloto.</p> <p>3.9. Recolección de datos.</p> <p>3.10. Tratamiento estadístico: descriptivo, inferencial.</p> <p>3.11. Logística: recursos, cronograma de actividades.</p> <p>3.12. Fuentes de información consultadas.</p> <p>3.13. Apéndices o anexos.</p>	
<p>Prácticas (taller):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Presentar el protocolo de investigación a elaborar. 	<p>Horas: 12</p>

<p>Estrategias de aprendizaje utilizadas:</p> <p>La propuesta pedagógica para capacitar al futuro egresado está centrada en el aprendizaje basado en problemas. Es decir, se propicia la adquisición de conocimientos, habilidades y actitudes a través de la identificación y solución de problemas de salud concernientes a su área de especialización, valorando e integrando los saberes propios a sus competencias profesionales. Por lo tanto, las principales actividades transversales que se visualizan en el proceso de enseñanza-aprendizaje, son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Análisis <i>in situ</i> del problema-caso de salud, de forma colegiada durante la prestación y sesiones de servicios de atención médica. - Solución de problemas por medio de elementos básicos de búsqueda, obtención, análisis y reflexión de la información. - Investigación y análisis bibliohemerográficos de información pertinente a los problemas de conocimiento que le plantea su quehacer médico cotidiano. - Participación activa en la presentación y discusión de la información atinente a los problemas de atención médica. - Solución de problemas médicos mediante los enfoques humanista, psicológico, clínico, paraclínico, biomédico y sociomédico. <p>Estrategias de enseñanza utilizadas:</p>
--

Dentro de las principales estrategias de enseñanza se encuentran la discusión dirigida, el taller, las clases prácticas y organizadores gráficos.

Criterios de evaluación:

La evaluación del aprendizaje del alumno deberá realizarse de modo constante y permanente en el quehacer cotidiano de la atención médica.

Productos de la unidad I.....	20%
Productos de la unidad II.....	20%
Productos de la unidad III.....	20%
Portafolio de evidencias.....	40%
Total.....	100%

Criterios de acreditación:

- El estudiante debe cumplir con lo estipulado en el Estatuto Escolar vigente u otra normatividad aplicable.
- Calificación en escala de 0 al 100, con un mínimo aprobatorio de 70.

Bibliografía

Básica

- Álvarez, R. (2018). *Estadística aplicada a las ciencias de la salud*. Ediciones Díaz de Santos.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edselb&AN=edselb.57547&lang=es&site=eds-live>
- Forister, J. G., & Blessing, J. D. (2020). *Introduction to Research and Medical Literature for Health Professionals* (5a ed.). Jones & Bartlett Learning.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=2035595&lang=es&site=eds-live>
- Greenhalgh, T. (2019). *How to read a paper: The basics of evidence based medicine*. (5a ed.). Wiley-Blackwell.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=2098134&lang=es&site=eds-live>
- Kestenbaum, B. (2019). *Epidemiology and biostatistics. An introduction to clinical research* (2a ed.). Springer.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=2534089&lang=es&site=eds-live>

Manly, B. F., & Navarro, J. A. (2017). *Multivariate Statistical Methods: A Primer* (4a ed.). Chapman and Hall/CRC.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=1410059&lang=es&site=eds-live>

Secretaría de Salud. (2018). *Agenda de salud* (23a ed.). Ediciones Fiscales ISEF.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=cat05865a&AN=cim.229787&lang=es&site=eds-live> Sánchez-Mendiola, M., Martínez-Franco, A. I., Alayola-Sansores, A. (eds.). (2018). *Informática biomédica* (3a ed.). Elsevier.

Clásica

Argimon, J. M. (2013). *Métodos de investigación clínica y epidemiológica* (4a ed.). Elsevier.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=973227&lang=es&site=eds-live>

Campbell, M. J., Machin, D., & Walters, S. J. (2007). *Medical Statistics: A Textbook for the Health Sciences* (4a ed). Wiley.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=346412&lang=es&site=eds-live>

Cobo, E. (2007). *Bioestadística para no estadísticos. Bases para interpretar artículos científicos*. Elsevier-Massón.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=cat05865a&AN=cim.207230&lang=es&site=eds-live>

Dawson, B., & Trapp, R. G. (2009). *Bioestadística médica* (4a ed.). El Manual Moderno; 2005.

Dawson, G. F. (2009). *Interpretación fácil de la bioestadística. La conexión entre la evidencia y las decisiones médicas*. Elsevier.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=973186&lang=es&site=eds-live>

Day, R. A., & Gastel, B. (2008). *Cómo escribir y publicar trabajos científicos* (4a ed.). Organización Panamericana de la Salud.

<https://es.scribd.com/document/332787732/Como-Escribir-y-Publicar-T-C>

Fathalla, M. F. (2008). *Guía práctica de investigación en salud*. PAHO.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=237657&lang=es&site=eds-live>

Friedman, L. M., Furberg, C. D., DeMets, D. L., Reboussin, D. M., & Granger, C. B. (2015). *Fundamentals of Clinical Trials* (5a ed.). Springer.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=2546991&lang=es&site=eds-live>

Gehlbach, S. H. (2006). *Interpreting the medical literature*. (5a ed.). McGraw-Hill Medical.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=2695994&lang=es&site=eds-live>

Guyatt, G., Rennie, D., Meade, M. O., & Cook, D. J. (2014). *Users' guides to the medical literature. Essentials of evidence-based clinical practice* (3a ed.). McGraw-Hill.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=2696278&lang=es&site=eds-live>

Hernández, R., & Baptista, M. P. (2014). *Metodología de la investigación* (6a ed.). McGraw- Hill Interamericana.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edselb&AN=edselb.36603&lang=es&site=eds-live>

Hernández-Ávila M. (2007). *Epidemiología. Análisis y estudios*. MédicaPanamericana.

Hulley, S. B., Cummings, S. R., Browner, W.S., Grady, D. G., & Newman, T. B. (2013). *Designing clinical research* (4a ed.). Lippincott Williams & Wilkins.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=nlebk&AN=1473052&lang=es&site=eds-live>

International Committee of Medical Journal Editors. (2008). *Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals: Writing and editing for biomedical publication*. https://www.icmje.org/recommendations/archives/2008_urm.pdf

Landero, R., & González, M. T. (2014). *Estadística con SPSS y metodología de la investigación*. Trillas.

Lang, T. A. (2009). *How to write, publish and present in the health sciences. A guide for physicians and laboratory researchers*. American College of Physicians.

Nordenstrom, J. (2007). *Evidence-based medicine. In Sherlock Holmes' footsteps*. Wiley-Blackwell.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=231586&lang=es&site=eds-live>

Nordness, R. (2006). *Epidemiología y bioestadística*. Elsevier.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=973164&lang=es&site=eds-live>

Norusis, M. J. (2010). *SPSS Inc.PASW (Predictive Analytics Software) statistics 18 guide to data analysis*. Prentice Hall.

Ruiz-Morales, A., & Morillo-Zárate, L. E. (2015). *Epidemiología clínica. Investigación clínica aplicada (2a ed.)*. Médica Panamericana.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=cat05865a&AN=cim.240996&lang=es&site=eds-live>

Straus, S., Glasziou, P., Richardson, W. S., & Haynes, R. B. (2011). *Evidence-based medicine. How to practice and teach it (4a ed.)*. Elsevier.

Tarasco, M. M. (2007). *Comités Hospitalarios de bioética*. El Manual Moderno.

Villa, J. J. (2010). *Publicación Científica Biomédica: Cómo escribir y publicar un artículo de investigación*. Elsevier.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=808764&lang=es&site=eds-live>

Fecha de elaboración:31 de agosto de 2022

Perfil del profesor:Médico especialista o profesor con grado de maestría o doctorado, con experiencia en la elaboración y evaluación de protocolos de investigación orientados al campo de las ciencias de la salud. Es deseable mínimo 2 años experiencia en la dirección de tesis o trabajos terminales. Debe poseer capacidad de análisis y redacción avanzada, pensamiento crítico, facilidad de palabra y capacidad de resolución.

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) diseñó(aron) el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dr. José Luis Vique Sánchez

Nombre y firma de quién autorizó el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dr. José Manuel Avendaño Reyes

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) evaluó/revisó (evaluaron/ revisaron) de manera colegiada el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dr. Raul Díaz Molina



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO
PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

Datos de identificación

Unidad académica: **Facultad de Medicina**

Programa: **Especialidad en Cirugía General**

Plan de estudios:

Nombre de la unidad de aprendizaje: **Seminario de Investigación IV**

Clave de la unidad de aprendizaje:

Tipo de unidad de aprendizaje:

Obligatoria

Horas clase (HC):

1

Horas prácticas de campo (HPC):

Horas taller (HT):

2

Horas clínicas (HCL):

Horas laboratorio (HL):

Horas extra clase (HE):

1

Créditos (CR): 4

Requisitos: **Ninguno**

Perfil de egreso del programa

El estudiante será capaz de:

- Evaluar el cuidado integral y continuo de pacientes quirúrgicos, para favorecer la detección temprana de complicaciones, mediante la implementación de cuidados preoperatorios, operatorios y postoperatorios, con ética y seguridad.
- Formular el diagnóstico, pronóstico y tratamiento de los problemas más comunes de cirugía cardiovascular, oncológica, urológica, ginecológica, neurológica y ortopédica, para brindar atención a pacientes quirúrgicos, por medio implementación de técnicas mínimamente invasivas, diagnósticas y terapéuticas, con responsabilidad y confianza.
- Analizar patologías y complicaciones en el tracto gastrointestinal, abdomen, glándula mamaria, tejidos blandos, cabeza, cuello y sistema endócrino para responder a las demandas de atención médica de pacientes politraumatizados, severamente enfermos en urgencias y/o cuidados intensivos, por medio de técnicas endoscópicas, laparoscópicas y mínimamente invasivas, con compromiso y respeto.
- Desarrollar proyectos de investigación y educación médica, para favorecer la formación de recursos humanos a nivel posgrado y la articulación de redes de colaboración,

mediante la aplicación del método científico y estrategias de enseñanza –aprendizaje, con actitud crítica y solidaridad.

Definiciones generales de la unidad de aprendizaje	
Propósito general de esta unidad de aprendizaje:	El propósito de la unidad de aprendizaje Seminario de Investigación IV es desarrollar en el médico residente los conocimientos para realizar estudios de investigación médica, estimar la confiabilidad de los métodos diagnósticos, así como establecer el curso clínico, pronóstico o causalidad de la enfermedad. De esta forma, el aporte de esta unidad de aprendizaje al perfil de egreso consiste en proporcionar los fundamentos metodológicos, estrategias, instrumentos y técnicas de investigación médica.
Competencia de la unidad de aprendizaje:	Emplear elementos y estándares de confiabilidad y evaluación en el desarrollo del trabajo escrito de investigación, mediante la revisión de los diferentes tipos de estudios de investigación médica, para abordar problemáticas de la práctica cotidiana en el campo de la cirugía general, con solidaridad y responsabilidad.
Evidencia de aprendizaje (desempeño o producto a evaluar) de la unidad de aprendizaje:	Portafolio de evidencias que debe ser alimentado con los resultados siguientes: <ul style="list-style-type: none"> - Pruebas de rendimiento (orales y escritas). - Ejercicios prácticos referidos a la metodología de investigación. - Control de lecturas y análisis crítico del material bibliohemerográfico. - Trabajos escritos (análisis crítico de investigaciones publicadas, elaboración de proyectos -protocolos- de investigación).

Temario	
Unidad I. Tipos de estudio en la investigación	Horas: 5
Competencia de la unidad: Examinar los elementos que conforman un estudio de investigación médica, a través de la revisión de las características de los diferentes tipos de investigación en ciencias de la salud, con el objetivo de abordar problemáticas de la práctica cotidiana en el campo de la cirugía general, con objetividad y confianza.	
Temas y subtemas:	
1.1. Alcances y propósitos fundamentales de los principales estudios.	
1.2. El estudio de las personas enfermas; medidas de morbilidad (incidencia, prevalencia, medidas de riesgos, momios, ajustes para edad y sexo).	

<p>1.3. Medidas de mortalidad, tasas brutas y específicas.</p> <p>1.4. Estudios de casos, de tipo encuesta y de desarrollo (longitudinales y transversales).</p> <p>1.4. Las revisiones sistemáticas.</p>	
<p>Prácticas (taller):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Presentar técnica y formalmente un ensayo crítico sobre los diferentes tipos de estudio en la investigación. 	Horas: 10

Unidad II: Los estudios evaluativos de los métodos diagnósticos	Horas:5
<p>Competencia de la unidad: Emplear elementos de validación en el desarrollo de investigación de acuerdo al tipo de estudio seleccionado, a través de la revisión de la confiabilidad de los métodos diagnósticos, para abordar problemáticas de la práctica cotidiana en el campo de la cirugía general, con objetividad y confianza.</p>	
<p>Temas y subtemas:</p> <p>2.1. Confiabilidad de los métodos diagnósticos, precisión, exactitud, reproducibilidad, validez (sensibilidad y especificidad), valor de predicción.</p>	
<p>Prácticas (taller):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Presentar técnica y formalmente un ensayo crítico sobre los métodos diagnósticos. 	Horas: 10

Unidad III. Los estándares para establecer el curso clínico, el pronóstico, la etiología o la causalidad de la enfermedad.	Horas: 6
<p>Competencia de la unidad: Emplear estándares para establecer el curso clínico de la enfermedad en el desarrollo de investigación de acuerdo al tipo de estudio seleccionado, a través de la revisión de estándares de ensayos clínicos y estudios de cohortes, casos y controles, de abordar problemáticas de la práctica cotidiana del campo de la cirugía general, con objetividad y amplio sentido humano.</p>	
<p>Temas y subtemas:</p> <p>3.1. Ensayos clínicos (aleatorio, controlados vs no controlados), estudio de una o más cohortes, estudio de casos y controles (ex-post facto), serie de casos.</p>	

<p>Prácticas (taller):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lectura crítica de bibliografía. - Presentación de avances correspondientes a la unidad para proyecto de investigación. 	<p>Horas: 12</p>
--	-------------------------

<p>Estrategias de aprendizaje utilizadas:</p> <p>La propuesta pedagógica para capacitar al futuro egresado está centrada en el aprendizaje basado en problemas. Es decir, se propicia la adquisición de conocimientos, habilidades y actitudes a través de la identificación y solución de problemas de salud concernientes a su área de especialización, valorando e integrando los saberes propios a sus competencias profesionales. Por lo tanto, las principales actividades transversales que se visualizan en el proceso de enseñanza-aprendizaje, son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Análisis <i>in situ</i> del problema-caso de salud, de forma colegiada durante la prestación y sesiones de servicios de atención médica. - Solución de problemas por medio de elementos básicos de búsqueda, obtención, análisis y reflexión de la información. - Investigación y análisis bibliohemerográficos de información pertinente a los problemas de conocimiento que le plantea su quehacer médico cotidiano. - Participación activa en la presentación y discusión de la información atinente a los problemas de atención médica. - Solución de problemas médicos mediante los enfoques humanista, psicológico, clínico, paraclínico, biomédico y sociomédico. <p>Estrategias de enseñanza utilizadas:</p> <p>Dentro de las principales estrategias de enseñanza se encuentran la discusión dirigida, el taller, las clases prácticas y organizadores gráficos.</p>										
<p>Criterios de evaluación:</p> <p>La evaluación del aprendizaje del alumno deberá realizarse de modo constante y permanente en el quehacer cotidiano de la atención médica.</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding-left: 40px;">Productos de la unidad I.....</td> <td style="text-align: right; vertical-align: bottom;">20%</td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 40px;">Productos de la unidad II.....</td> <td style="text-align: right; vertical-align: bottom;">20%</td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 40px;">Productos de la unidad III.....</td> <td style="text-align: right; vertical-align: bottom;">20%</td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 40px;">Portafolio de evidencias.....</td> <td style="text-align: right; vertical-align: bottom;">40%</td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 40px;">Total.....</td> <td style="text-align: right; vertical-align: bottom;">100%</td> </tr> </table> <p>Criterios de acreditación:</p>	Productos de la unidad I.....	20%	Productos de la unidad II.....	20%	Productos de la unidad III.....	20%	Portafolio de evidencias.....	40%	Total.....	100%
Productos de la unidad I.....	20%									
Productos de la unidad II.....	20%									
Productos de la unidad III.....	20%									
Portafolio de evidencias.....	40%									
Total.....	100%									

- El estudiante debe cumplir con lo estipulado en el Estatuto Escolar vigente u otra normatividad aplicable.
- Calificación en escala de 0 al 100, con un mínimo aprobatorio de 70.

Bibliografía

Básica

Álvarez, R. (2018). *Estadística aplicada a las ciencias de la salud*. Ediciones Díaz de Santos.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edselb&AN=edselb.57547&lang=es&site=eds-live>

Forister, J. G., & Blessing, J. D. (2020). *Introduction to Research and Medical Literature for Health Professionals* (5a ed.). Jones & Bartlett Learning.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=2035595&lang=es&site=eds-live>

Greenhalgh, T. (2019). *How to read a paper: The basics of evidence based medicine*. (5a ed.). Wiley-Blackwell.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=2098134&lang=es&site=eds-live>

Kestenbaum, B. (2019). *Epidemiology and biostatistics. An introduction to clinical research* (2a ed.). Springer.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=2534089&lang=es&site=eds-live>

Manly, B. F., & Navarro, J. A. (2017). *Multivariate Statistical Methods: A Primer* (4a ed.). Chapman and Hall/CRC.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=1410059&lang=es&site=eds-live>

Secretaría de Salud. (2018). *Agenda de salud* (23a ed.). Ediciones Fiscales ISEF.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=cat05865a&AN=cim.229787&lang=es&site=eds-live> Sánchez-Mendiola, M., Martínez-Franco, A. I., Alayola-Sansores, A. (eds.). (2018). *Informática biomédica* (3a ed.). Elsevier.

Clásica

Argimon, J. M. (2013). *Métodos de investigación clínica y epidemiológica* (4a ed.). Elsevier.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=973227&lang=es&site=eds-live>

Campbell, M. J., Machin, D., & Walters, S. J. (2007). *Medical Statistics: A Textbook for the Health Sciences* (4a ed). Wiley.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=346412&lang=es&site=eds-live>

Cobo, E. (2007). *Bioestadística para no estadísticos. Bases para interpretar artículos científicos*. Elsevier-Massón.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=cat05865a&AN=cim.207230&lang=es&site=eds-live>

Dawson, B., & Trapp, R. G. (2009). *Bioestadística médica* (4a ed.). El Manual Moderno; 2005.

Dawson, G. F. (2009). *Interpretación fácil de la bioestadística. La conexión entre la evidencia y las decisiones médicas*. Elsevier.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=973186&lang=es&site=eds-live>

Day, R. A., & Gastel, B. (2008). *Cómo escribir y publicar trabajos científicos* (4a ed.). Organización Panamericana de la Salud.

<https://es.scribd.com/document/332787732/Como-Escribir-y-Publicar-T-C>

Fathalla, M. F. (2008). *Guía práctica de investigación en salud*. PAHO.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=237657&lang=es&site=eds-live>

Friedman, L. M., Furberg, C. D., DeMets, D. L., Reboussin, D. M., & Granger, C. B. (2015). *Fundamentals of Clinical Trials* (5a ed.). Springer.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=2546991&lang=es&site=eds-live>

Guyatt, G., Rennie, D., Meade, M. O., & Cook, D. J. (2014). *Users' guides to the medical literature. Essentials of evidence-based clinical practice* (3a ed.). McGraw-Hill.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=2696278&lang=es&site=eds-live>

Hernández, R., & Baptista, M. P. (2014). *Metodología de la investigación* (6a ed.). McGraw- Hill Interamericana.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edselb&AN=edselb.36603&lang=es&site=eds-live>

Hulley, S. B., Cummings, S. R., Browner, W.S., Grady, D. G., & Newman, T. B. (2013). *Designing clinical research* (4a ed.). Lippincott Williams & Wilkins.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=nlebk&AN=1473052&lang=es&site=eds-live>

International Committee of Medical Journal Editors. (2008). *Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals: Writing and editing for biomedical publication*. https://www.icmje.org/recommendations/archives/2008_urm.pdf

Landero, R., & González, M. T. (2014). *Estadística con SPSS y metodología de la investigación*. Trillas.

Lang, T. A. (2009). *How to write, publish and present in the health sciences. A guide for physicians and laboratory researchers*. American College of Physicians.

Norusis, M. J. (2010). *SPSS Inc.PASW (Predictive Analytics Software) statistics 18 guide to data analysis*. Prentice Hall.

Ruiz-Morales, A., & Morillo-Zárate, L. E. (2015). *Epidemiología clínica. Investigación clínica aplicada* (2a ed.). Médica Panamericana.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=cat05865a&AN=cim.240996&lang=es&site=eds-live>

Straus, S., Glasziou, P., Richardson, W. S., & Haynes, R. B. (2011). *Evidence-based medicine. How to practice and teach it* (4a ed.). Elsevier.

Villa, J. J. (2010). *Publicación Científica Biomédica: Cómo escribir y publicar un artículo de investigación*. Elsevier.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=808764&lang=es&site=eds-live>

Fecha de elaboración: 01 de septiembre de 2022

Perfil del profesor: Médico especialista o profesor con grado de maestría o doctorado, con experiencia en la elaboración y evaluación de protocolos de investigación orientados al campo de las ciencias de la salud. Es deseable mínimo 2 años experiencia en la dirección de tesis o trabajos terminales. Debe poseer capacidad de análisis y redacción avanzada, pensamiento crítico, facilidad de palabra y capacidad de resolución.

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) diseñó(aron) el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dra. Diana Reyes Pavón

Nombre y firma de quién autorizó el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dr. José Manuel Avendaño Reyes

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) evaluó/revisó (evaluaron/ revisaron) de manera colegiada el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dr. Raul Díaz Molina



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO
PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

Datos de identificación

Unidad académica: **Facultad de Medicina**

Programa: **Especialidad en Cirugía General**

Plan de estudios:

Nombre de la unidad de aprendizaje: **Seminario de Investigación V**

Clave de la unidad de aprendizaje:

Tipo de unidad de aprendizaje:

Obligatoria

Horas clase (HC):

1

Horas prácticas de campo (HPC):

Horas taller (HT):

2

Horas clínicas (HCL):

Horas laboratorio (HL):

Horas extra clase (HE):

1

Créditos (CR): **4**

Requisitos: **Ninguno**

Perfil de egreso del programa

El estudiante será capaz de:

- Evaluar el cuidado integral y continuo de pacientes quirúrgicos, para favorecer la detección temprana de complicaciones, mediante la implementación de cuidados preoperatorios, operatorios y postoperatorios, con ética y seguridad.
- Formular el diagnóstico, pronóstico y tratamiento de los problemas más comunes de cirugía cardiovascular, oncológica, urológica, ginecológica, neurológica y ortopédica, para brindar atención a pacientes quirúrgicos, por medio implementación de técnicas mínimamente invasivas, diagnósticas y terapéuticas, con responsabilidad y confianza.
- Analizar patologías y complicaciones en el tracto gastrointestinal, abdomen, glándula mamaria, tejidos blandos, cabeza, cuello y sistema endócrino para responder a las demandas de atención médica de pacientes politraumatizados, severamente enfermos en urgencias y/o cuidados intensivos, por medio de técnicas endoscópicas, laparoscópicas y mínimamente invasivas, con compromiso y respeto.

<p>- Desarrollar proyectos de investigación y educación médica, para favorecer la formación de recursos humanos a nivel pregrado y la articulación de redes de colaboración, mediante la aplicación del método científico y estrategias de enseñanza –aprendizaje, con actitud crítica y solidaridad.</p>	
Definiciones generales de la unidad de aprendizaje	
Propósito general de esta unidad de aprendizaje:	<p>El propósito de la unidad de aprendizaje Seminario de Investigación V es proporcionar los conocimientos para identificar la utilidad o perjuicio de los tratamientos. Esta unidad de aprendizaje, aporta al perfil de egreso las herramientas para plantear, seleccionar y evaluar problemas de investigación médica.</p>
Competencia de la unidad de aprendizaje:	<p>Analizar medidas de eficacia de tratamientos, mediante la revisión de las fases de investigación y diseños para abordar problemáticas de la práctica cotidiana en el campo de la cirugía general en la redacción del planteamiento del problema, con responsabilidad e integridad.</p>
Evidencia de aprendizaje (desempeño o producto a evaluar) de la unidad de aprendizaje:	<p>Portafolio de evidencias que debe ser alimentado con los resultados siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pruebas de rendimiento (orales y escritas). - Ejercicios prácticos referidos a la metodología de investigación. - Control de lecturas y análisis crítico del material bibliohemerográfico. - Trabajos escritos (análisis crítico de investigaciones publicadas, elaboración de proyectos -protocolos- de investigación).

Temario	
Unidad I. Estudios para identificar tratamientos útiles, inútiles o perjudiciales	Horas: 5
<p>Competencia de la unidad: Reconocer la pertinencia de tratamientos, mediante la discriminación de sus fases, medidas y diseños, para abordar problemáticas de la práctica cotidiana en el campo de la cirugía general en desarrollo del trabajo escrito de investigación, con objetividad y actitud crítica.</p>	
Temas y subtemas:	
<p>1.1. Fases de la investigación farmacológica terapéutica.</p> <p>1.2. Fases preclínica y clínica (I, II, III y IV).</p>	

<p>1.3. Medidas de eficacia del tratamiento.</p> <p>1.4. Diseños experimentales, de dos grupos al azar, de grupos apareados, de multigrupos con n iguales y n desiguales, diseños factoriales.</p> <p>1.5. Estudios doble ciego.</p>	
<p>Práctica de taller:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reflexión, análisis y discusión de los temas estudiados. 	<p>Horas: 10</p>

<p>Unidad II: El problema de investigación médica</p>	<p>Horas:5</p>
<p>Competencia de la unidad: Reconocer los elementos que conforman un planteamiento del problema de investigación médica, mediante la selección y discriminación de fuentes, parabordar problemáticas de la práctica cotidiana en el campo de la cirugía general. con asertividad y confianza.</p>	
<p>Temas y subtemas:</p> <p>2.1. Naturaleza, fuentes, selección, evaluación y redacción del planteamiento del problema.</p>	
<p>Práctica de taller:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Presentar formalmente el planteamiento del problema y avances para el proyecto de investigación. 	<p>Horas: 10</p>

<p>Unidad III. La hipótesis</p>	<p>Horas: 6</p>
<p>Competencia de la unidad: Analizar los elementos que consituyen la hipótesis de un problema de investigación médica, mediante el análisis de sus criterios de formulación y evaluación, para abordar problemáticas de la práctica cotidiana en el campo de la cirugía general, con ética y tolerancia.</p>	
<p>Temas y subtemas:</p> <p>3.1. Concepto y funciones de la hipótesis en la investigación científica.</p> <p>3.2. Criterios de clasificación y tipos de hipótesis; fuentes para su obtención.</p> <p>3.3. La evaluación de hipótesis, criterios para juzgar su utilidad.</p> <p>3.4. Formulación, redacción y prueba empírica de hipótesis.</p>	

<p>Práctica de taller:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Presentar formalmente la hipótesis del problema y avances para el proyecto de investigación. 	<p>Horas: 12</p>
--	-------------------------

<p>Estrategias de aprendizaje utilizadas:</p> <p>La propuesta pedagógica para capacitar al futuro egresado está centrada en el aprendizaje basado en problemas. Es decir, se propicia la adquisición de conocimientos, habilidades y actitudes a través de la identificación y solución de problemas de salud concernientes a su área de especialización, valorando e integrando los saberes propios a sus competencias profesionales. Por lo tanto, las principales actividades transversales que se visualizan en el proceso de enseñanza-aprendizaje, son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Análisis <i>in situ</i> del problema-caso de salud, de forma colegiada durante la prestación y sesiones de servicios de atención médica. - Solución de problemas por medio de elementos básicos de búsqueda, obtención, análisis y reflexión de la información. - Investigación y análisis bibliohemerográficos de información pertinente a los problemas de conocimiento que le plantea su quehacer médico cotidiano. - Participación activa en la presentación y discusión de la información atinente a los problemas de atención médica. - Solución de problemas médicos mediante los enfoques humanista, psicológico, clínico, paraclínico, biomédico y sociomédico. <p>Estrategias de enseñanza utilizadas:</p> <p>Dentro de las principales estrategias de enseñanza se encuentran la discusión dirigida, el taller, las clases prácticas y organizadores gráficos.</p>										
<p>Criterios de evaluación:</p> <p>La evaluación del aprendizaje del alumno deberá realizarse de modo constante y permanente en el quehacer cotidiano de la atención médica.</p> <table border="0"> <tr> <td>Productos de la unidad I.....</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td>Productos de la unidad II.....</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td>Productos de la unidad III.....</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td>Portafolio de evidencias.....</td> <td>40%</td> </tr> <tr> <td>Total.....</td> <td>100%</td> </tr> </table> <p>Criterios de acreditación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>(El estudiante debe cumplir con lo estipulado en el Estatuto Escolar vigente u otra normatividad aplicable.</i> 	Productos de la unidad I.....	20%	Productos de la unidad II.....	20%	Productos de la unidad III.....	20%	Portafolio de evidencias.....	40%	Total.....	100%
Productos de la unidad I.....	20%									
Productos de la unidad II.....	20%									
Productos de la unidad III.....	20%									
Portafolio de evidencias.....	40%									
Total.....	100%									

- Calificación en escala de 0 al 100, con un mínimo aprobatorio de 70.)

Bibliografía

Básica

Álvarez, R. (2018). *Estadística aplicada a las ciencias de la salud*. Ediciones Díaz de Santos.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edselb&AN=edselb.57547&lang=es&site=eds-live>

Forister, J. G., & Blessing, J. D. (2020). *Introduction to Research and Medical Literature for Health Professionals* (5a ed.). Jones & Bartlett Learning.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=2035595&lang=es&site=eds-live>

Greenhalgh, T. (2019). *How to read a paper: The basics of evidence based medicine*. (5a ed.). Wiley-Blackwell.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=2098134&lang=es&site=eds-live>

Kestenbaum, B. (2019). *Epidemiology and biostatistics. An introduction to clinical research* (2a ed.). Springer.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=2534089&lang=es&site=eds-live>

Manly, B. F., & Navarro, J. A. (2017). *Multivariate Statistical Methods: A Primer* (4a ed.). Chapman and Hall/CRC.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=1410059&lang=es&site=eds-live>

Secretaría de Salud. (2018). *Agenda de salud* (23a ed.). Ediciones Fiscales ISEF.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=cat05865a&AN=cim.229787&lang=es&site=eds-live> Sánchez-Mendiola, M., Martínez-Franco, A. I., Alayola-Sansores, A. (eds.). (2018). *Informática biomédica* (3a ed.). Elsevier.

Clásica

Argimon, J. M. (2013). *Métodos de investigación clínica y epidemiológica* (4a ed.). Elsevier.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=973227&lang=es&site=eds-live>

Dawson, B., & Trapp, R. G. (2009). *Bioestadística médica* (4a ed.). El Manual Moderno; 2005.

Dawson, G. F. (2009). *Interpretación fácil de la bioestadística. La conexión entre la evidencia y las decisiones médicas*. Elsevier.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=973186&lang=es&site=eds-live>

Friedman, L. .M., Furberg, , C. D., DeMets, D. L., Reboussin, D. M., & Granger, C. B. (2015). *Fundamentals of Clinical Trials* (5a ed.). Springer.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=2546991&lang=es&site=eds-live>

Guyatt, G., Rennie, D., Meade, M. O., & Cook, D. J. (2014). *Users' guides to the medical literature. Essentials of evidence-based clinical practice* (3a ed.). McGraw-Hill.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=2696278&lang=es&site=eds-live>

Hernández, R., & Baptista, M. P. (2014). *Metodología de la investigación* (6a ed.). McGraw- Hill Interamericana.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edselb&AN=edselb.36603&lang=es&site=eds-live>

Hulley, S. B., Cummings, S. R., Browner, W.S., Grady, D. G., & Newman, T. B. (2013). *Designing clinical research* (4a ed.). Lippincott Williams & Wilkins.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=nlebk&AN=1473052&lang=es&site=eds-live>

International Committee of Medical Journal Editors. (2008). *Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals: Writing and editing for biomedical publication*. https://www.icmje.org/recommendations/archives/2008_urm.pdf

Landero, R., & González, M. T. (2014). *Estadística con SPSS y metodología de la investigación*. Trillas.

Lang, T. A. (2009). *How to write, publish and present in the health sciences. A guide for physicians and laboratory researchers*. American College of Physicians.

Norusis, M. J. (2010). *SPSS Inc.PASW (Predictive Analytics Software) statistics 18 guide to data analysis*. Prentice Hall.

Ruiz-Morales, A., & Morillo-Zárate, L. E. (2015). *Epidemiología clínica. Investigación clínica aplicada* (2a ed.). Médica Panamericana.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=cat05865a&AN=cim.240996&lang=es&site=eds-live>

Straus, S., Glasziou, P., Richardson, W. S., & Haynes, R. B. (2011). *Evidence-based medicine. How to practice and teach it* (4a ed.). Elsevier.

Tarasco, M. M. (2007). *Comités Hospitalarios de bioética*. El Manual Moderno.

Villa, J. J. (2010). *Publicación Científica Biomédica: Cómo escribir y publicar un artículo de investigación*. Elsevier.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=808764&lang=es&site=eds-live>

Fecha de elaboración: 02 de septiembre de 2022

Perfil del profesor: Médico especialista o profesor con grado de maestría o doctorado, con experiencia en la elaboración y evaluación de protocolos de investigación orientados al campo de las ciencias de la salud. Es deseable mínimo 2 años experiencia en la dirección de tesis o trabajos terminales. Debe poseer capacidad de análisis y redacción avanzada, pensamiento crítico, facilidad de palabra y capacidad de resolución.

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) diseñó(arón) el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dr. Raul Día Molina

Nombre y firma de quién autorizó el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dr. José Manuel Avendaño Reyes

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) evaluó/revisó (evaluaron/ revisaron) de manera colegiada el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dr. Raul Díaz Molina



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO
PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

Datos de identificación

Unidad académica: **Facultad de Medicina**

Programa: **Especialidad en Cirugía General**

Plan de estudios:

Nombre de la unidad de aprendizaje: **Seminario de Investigación VI**

Clave de la unidad de aprendizaje:

Tipo de unidad de aprendizaje:

Obligatoria

Horas clase (HC):

1

Horas prácticas de campo (HPC):

Horas taller (HT):

2

Horas clínicas (HCL):

Horas laboratorio (HL):

Horas extra clase (HE):

1

Créditos (CR): 4

Requisitos: **Ninguno**

Perfil de egreso del programa

El estudiante será capaz de:

- Evaluar el cuidado integral y continuo de pacientes quirúrgicos, para favorecer la detección temprana de complicaciones, mediante la implementación de cuidados preoperatorios, operatorios y postoperatorios, con ética y seguridad.
- Formular el diagnóstico, pronóstico y tratamiento de los problemas más comunes de cirugía cardiovascular, oncológica, urológica, ginecológica, neurológica y ortopédica, para brindar atención a pacientes quirúrgicos, por medio implementación de técnicas mínimamente invasivas, diagnósticas y terapéuticas, con responsabilidad y confianza.
- Analizar patologías y complicaciones en el tracto gastrointestinal, abdomen, glándula mamaria, tejidos blandos, cabeza, cuello y sistema endócrino para responder a las demandas de atención médica de pacientes politraumatizados, severamente enfermos en urgencias y/o cuidados intensivos, por medio de técnicas endoscópicas, laparoscópicas y mínimamente invasivas, con compromiso y respeto.
- Desarrollar proyectos de investigación y educación médica, para favorecer la formación de recursos humanos a nivel posgrado y la articulación de redes de colaboración,

mediante la aplicación del método científico y estrategias de enseñanza –aprendizaje, con actitud crítica y solidaridad.	
Definiciones generales de la unidad de aprendizaje	
Propósito general de esta unidad de aprendizaje:	El propósito de la unidad de aprendizaje Seminario de Investigación VI es proporcionar los conocimientos para definir y construir variables, índices e indicadores, así como diseñar y construir escalas de medición de variables. De esta forma, la aportación de esta unidad de aprendizaje al perfil de egreso consiste en capacitar al médico residente para realizar muestreos y cálculos de población para investigaciones. Lo que le permitirá mejorar la evidencia en la toma de decisiones de la práctica cotidiana.
Competencia de la unidad de aprendizaje:	Construir variables y muestreo poblacional para el desarrollo de investigación médica, a través del estudio de sus criterios de elaboración, para abordar problemáticas de la práctica cotidiana en el campo de la cirugía general en la redacción del trabajo escrito de investigación, con actitud crítica y objetividad.
Evidencia de aprendizaje (desempeño o producto a evaluar) de la unidad de aprendizaje:	Portafolio de evidencias que debe ser alimentado con los resultados siguientes: <ul style="list-style-type: none"> - Pruebas de rendimiento (orales y escritas). - Ejercicios prácticos referidos a la metodología de investigación. - Control de lecturas y análisis crítico del material bibliohermerográfico. - Trabajos escritos (análisis crítico de investigaciones publicadas, elaboración de proyectos -protocolos- de investigación).

Temario	
Unidad I. Las variables, indicadores, índices y reactivos	Horas: 8
Competencia de la unidad: Desarrollar variables e indicadores de investigación médica, mediante el análisis de sus criterios de formulación y medición, para abordar problemáticas de la práctica cotidiana en el campo de la cirugía general, con asertividad y confianza.	
Temas y subtemas: 1.1. Conceptos, clases de variables y criterios para su clasificación.	

<p>1.2. Definición de variables y construcción de indicadores e índices.</p> <p>1.3. Niveles (escalas) de medición de las variables; nominal, ordinal, de intervalos y de razones.</p>	
<p>Prácticas (taller):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Presentar formalmente avances correspondientes a los temas de la unidad para el proyecto de investigación. 	<p>Horas: 16</p>

<p>Unidad II: Población y muestra</p>	<p>Horas:8</p>
<p>Competencia de la unidad: Formular cálculos de muestreo poblacional de investigación médica, mediante el análisis de sus criterios de elaboración y medición, con el objetivo de abordar problemáticas de la práctica cotidiana en el campo de la cirugía general, con objetividad y tolerancia.</p>	
<p>Temas y subtemas:</p> <p>2.1. Tipos de muestreo.</p> <p>2.2. Probabilístico (aleatorio simple, sistemático, estratificado, por conglomerado).</p> <p>2.3. No probabilístico (por cuotas, accidental, intencional o de juicio).</p> <p>2.4. Empleo de las tablas de números aleatorios.</p> <p>2.5. Cálculo del tamaño de la muestra.</p>	
<p>Prácticas (taller):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Presentar formalmente avances correspondientes a los temas de la unidad para el proyecto de investigación. 	<p>Horas: 16</p>

<p>Estrategias de aprendizaje utilizadas:</p> <p>La propuesta pedagógica para capacitar al futuro egresado está centrada en el aprendizaje basado en problemas. Es decir, se propicia la adquisición de conocimientos, habilidades y actitudes a través de la identificación y solución de problemas de salud concernientes a su área de especialización, valorando e integrando los saberes propios a sus competencias profesionales. Por lo tanto, las principales actividades transversales que se visualizan en el proceso de enseñanza-aprendizaje, son:</p>
--

- Análisis *in situ* del problema-caso de salud, de forma colegiada durante la prestación y sesiones de servicios de atención médica.
- Solución de problemas por medio de elementos básicos de búsqueda, obtención, análisis y reflexión de la información.
- Investigación y análisis bibliohemerográficos de información pertinente a los problemas de conocimiento que le plantea su quehacer médico cotidiano.
- Participación activa en la presentación y discusión de la información atinente a los problemas de atención médica.
- Solución de problemas médicos mediante los enfoques humanista, psicológico, clínico, paraclínico, biomédico y sociomédico.

Estrategias de enseñanza utilizadas:

Dentro de las principales estrategias de enseñanza se encuentran la discusión dirigida, el taller, las clases prácticas y organizadores gráficos.

Criterios de evaluación:

La evaluación del aprendizaje del alumno deberá realizarse de modo constante y permanente en el quehacer cotidiano de la atención médica.

Productos de la unidad I.....	25%
Productos de la unidad II.....	25%
Portafolio de evidencias.....	50%
Total.....	100%

Criterios de acreditación:

- El estudiante debe cumplir con lo estipulado en el Estatuto Escolar vigente u otra normatividad aplicable.
- Calificación en escala de 0 al 100, con un mínimo aprobatorio de 70.

Bibliografía

Básica

Álvarez, R. (2018). *Estadística aplicada a las ciencias de la salud*. Ediciones Díaz de Santos.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edselb&AN=edselb.57547&lang=es&site=eds-live>

Forister, J. G., & Blessing, J. D. (2020). *Introduction to Research and Medical Literature for Health Professionals* (5a ed.). Jones & Bartlett Learning.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=2035595&lang=es&site=eds-live>

Greenhalgh, T. (2019). *How to read a paper: The basics of evidence based medicine*. (5a ed.). Wiley-Blackwell.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=2098134&lang=es&site=eds-live>

Kestenbaum, B. (2019). *Epidemiology and biostatistics. An introduction to clinical research* (2a ed.). Springer.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=2534089&lang=es&site=eds-live>

Manly, B. F., & Navarro, J. A. (2017). *Multivariate Statistical Methods: A Primer* (4a ed.). Chapman and Hall/CRC.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=1410059&lang=es&site=eds-live>

Secretaría de Salud. (2018). *Agenda de salud* (23a ed.). Ediciones Fiscales ISEF.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=cat05865a&AN=cim.229787&lang=es&site=eds-live> Sánchez-Mendiola, M., Martínez-Franco, A. I., Alayola-Sansores, A. (eds.). (2018). *Informática biomédica* (3a ed.). Elsevier.

Clásica

Argimon, J. M. (2013). *Métodos de investigación clínica y epidemiológica* (4a ed.). Elsevier.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=973227&lang=es&site=eds-live>

Dawson, B., & Trapp, R. G. (2009). *Bioestadística médica* (4a ed.). El Manual Moderno; 2005.

Dawson, G. F. (2009). *Interpretación fácil de la bioestadística. La conexión entre la evidencia y las decisiones médicas*. Elsevier.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=973186&lang=es&site=eds-live>

Day, R. A., & Gastel, B. (2008). *Cómo escribir y publicar trabajos científicos* (4a ed.). Organización Panamericana de la Salud.

<https://es.scribd.com/document/332787732/Como-Escribir-y-Publicar-T-C>

Fathalla, M. F. (2008). *Guía práctica de investigación en salud*. PAHO.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=237657&lang=es&site=eds-live>

Friedman, L. .M., Furberg, , C. D., DeMets, D. L., Reboussin, D. M., & Granger, C. B. (2015). *Fundamentals of Clinical Trials* (5a ed.). Springer.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=2546991&lang=es&site=eds-live>

Guyatt, G., Rennie, D., Meade, M. O., & Cook, D. J. (2014). *Users' guides to the medical literature. Essentials of evidence-based clinical practice* (3a ed.). McGraw-Hill.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=2696278&lang=es&site=eds-live>

Hernández, R., & Baptista, M. P. (2014). *Metodología de la investigación* (6a ed.). McGraw- Hill Interamericana.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edselb&AN=edselb.36603&lang=es&site=eds-live>

Hulley, S. B., Cummings, S. R., Browner, W.S., Grady, D. G., & Newman, T. B. (2013). *Designing clinical research* (4a ed.). Lippincott Williams & Wilkins.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=nlebk&AN=1473052&lang=es&site=eds-live>

International Committee of Medical Journal Editors. (2008). *Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals: Writing and editing for biomedical publication*. https://www.icmje.org/recommendations/archives/2008_urm.pdf

Landero, R., & González, M. T. (2014). *Estadística con SPSS y metodología de la investigación*. Trillas.

Lang, T. A. (2009). *How to write, publish and present in the health sciences. A guide for physicians and laboratory researchers*. American College of Physicians.

Norusis, M. J. (2010). *SPSS Inc.PASW (Predictive Analytics Software) statistics 18 guide to data analysis*. Prentice Hall.

Ruiz-Morales, A., & Morillo-Zárate, L. E. (2015). *Epidemiología clínica. Investigación clínica aplicada* (2a ed.). Médica Panamericana.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=cat05865a&AN=cim.240996&lang=es&site=eds-live>

Straus, S., Glasziou, P., Richardson, W. S., & Haynes, R. B. (2011). *Evidence-based medicine. How to practice and teach it* (4a ed.). Elsevier.

Villa, J. J. (2010). *Publicación Científica Biomédica: Cómo escribir y publicar un artículo de investigación*. Elsevier.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=808764&lang=es&site=eds-live>

Fecha de elaboración: 05 de septiembre de 2022

Perfil del profesor: Médico especialista o profesor con grado de maestría o doctorado, con experiencia en la elaboración y evaluación de protocolos de investigación orientados al campo de las ciencias de la salud. Es deseable mínimo 2 años experiencia en la dirección de tesis o trabajos terminales. Debe poseer capacidad de análisis y redacción avanzada, pensamiento crítico, facilidad de palabra y capacidad de resolución.

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) diseñó(aron) el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dra. María Jossé Navarro Ibarra

Nombre y firma de quién autorizó el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dr. José Manuel Avendaño Reyes

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) evaluó/revisó (evaluaron/ revisaron) de manera colegiada el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dr. Raul Díaz Molina



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO
PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

Datos de identificación

Unidad académica: **Facultad de Medicina**

Programa: **Especialidad en Cirugía General**

Plan de estudios:

Nombre de la unidad de aprendizaje: **Seminario de Investigación VII**

Clave de la unidad de aprendizaje:

Tipo de unidad de aprendizaje:

Obligatoria

Horas clase (HC):

1

Horas prácticas de campo (HPC):

Horas taller (HT):

2

Horas clínicas (HCL):

Horas laboratorio (HL):

Horas extra clase (HE):

1

Créditos (CR): 4

Requisitos: **Ninguno**

Perfil de egreso del programa

El estudiante será capaz de:

- Evaluar el cuidado integral y continuo de pacientes quirúrgicos, para favorecer la detección temprana de complicaciones, mediante la implementación de cuidados preoperatorios, operatorios y postoperatorios, con ética y seguridad.
- Formular el diagnóstico, pronóstico y tratamiento de los problemas más comunes de cirugía cardiovascular, oncológica, urológica, ginecológica, neurológica y ortopédica, para brindar atención a pacientes quirúrgicos, por medio implementación de técnicas mínimamente invasivas, diagnósticas y terapéuticas, con responsabilidad y confianza.
- Analizar patologías y complicaciones en el tracto gastrointestinal, abdomen, glándula mamaria, tejidos blandos, cabeza, cuello y sistema endócrino para responder a las demandas de atención médica de pacientes politraumatizados, severamente enfermos en urgencias y/o cuidados intensivos, por medio de técnicas endoscópicas, laparoscópicas y mínimamente invasivas, con compromiso y respeto.
- Desarrollar proyectos de investigación y educación médica, para favorecer la formación de recursos humanos a nivel posgrado y la articulación de redes de colaboración,

mediante la aplicación del método científico y estrategias de enseñanza –aprendizaje, con actitud crítica y solidaridad.	
Definiciones generales de la unidad de aprendizaje	
Propósito general de esta unidad de aprendizaje:	El propósito de la unidad de aprendizaje Seminario de Investigación VII es estimular el desarrollo de conocimientos sustantivos para diseñar y emplear modelos estadísticos en el desarrollo de investigación médica. Por lo tanto, esta unidad de aprendizaje aporta al perfil de egreso los fundamentos para aplicar estadística descriptiva e inferencial en el desarrollo de investigación médica, básica o aplicada.
Competencia de la unidad de aprendizaje:	Evaluar el uso de recursos estadísticos en el desarrollo de investigación médica, a través del estudio de modelos y pruebas estadísticas, para abordar problemáticas de la práctica cotidiana en el campo de la cirugía general en la redacción del trabajo escrito de investigación, con actitud colaborativa y confianza.
Evidencia de aprendizaje (desempeño o producto a evaluar) de la unidad de aprendizaje:	Portafolio de evidencias que debe ser alimentado con los resultados siguientes: <ul style="list-style-type: none"> - Pruebas de rendimiento (orales y escritas). - Ejercicios prácticos referidos a la metodología de investigación. - Control de lecturas y análisis crítico del material bibliohemerográfico. - Trabajos escritos (análisis crítico de investigaciones publicadas, elaboración de proyectos -protocolos- de investigación).

Temario	
Unidad I. La estadística en la investigación	Horas: 5
Competencia de la unidad: Analizar la función estadística en el desarrollo de investigación médica, mediante el estudio de modelos estadísticos, para abordar problemáticas de la práctica cotidiana en el campo de la cirugía general, con objetividad y tolerancia.	
Temas y subtemas: 1.1. Objeto, orígenes e importancia de la estadística; desconfianza hacia la estadística. 1.2. El uso de modelos en la estadística.	
Prácticas (taller):	Horas: 10

<ul style="list-style-type: none"> - Presentar técnica y formalmente un ensayo crítico sobre la estadística y uso de modelos de estadística en la investigación. 	
---	--

Unidad II: La estadística descriptiva	Horas:5
Competencia de la unidad: Implementar estadística descriptiva en el desarrollo de investigación médica, mediante el estudio de modelos estadísticos para abordar problemáticas de la práctica cotidiana en el campo de la cirugía general, con ética y asertividad.	
Temas y subtemas: 2.1. Organización y presentación de datos. 2.2. Medidas de tendencia central y de dispersión. 2.3. La curva de distribución normal, propiedades y aplicaciones. 2.4. Puntuaciones estándar. 2.5. Diseño de tablas, cuadros y gráficas.	
Prácticas (taller): <ul style="list-style-type: none"> - Presentar formalmente los avances correspondientes a la unidad para el proyecto de investigación. 	Horas: 10

Unidad III. La estadística inferencial	Horas: 6
Competencia de la unidad: Valorar la implementación de estadística inferencial en el desarrollo de investigación médica, mediante el estudio de modelos estadísticos para abordar problemáticas de la práctica cotidiana en el campo de la cirugía general, con respeto y confianza.	
Temas y subtemas: 3.1. Pruebas no paramétricas (ji cuadrada, contingencia de Cramer, prueba U de Mann-Whitney, prueba de Kolmogorov-Smirnov, coeficiente de concordancia, pruebas de correlación y regresión). 3.2. Pruebas paramétricas (prueba t de Student, análisis de variancia, pruebas de correlación y regresión). 3.3. Significación estadística y significación sustantiva; intervalos de confianza; el tamaño del efecto; errores tipo I y tipo II.	

<p>3.4. Fuentes de sesgo (confusión, efecto Hawthorne, efecto Pigmalión y con intervenciones, efecto placebo, sesgo del observador).</p> <p>3.5. Análisis estadístico secundario: metanálisis.</p>	
<p>Prácticas (taller):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Presentar formalmente los avances correspondientes a la unidad para el proyecto de investigación. 	<p>Horas: 12</p>

<p>Estrategias de aprendizaje utilizadas:</p> <p>La propuesta pedagógica para capacitar al futuro egresado está centrada en el aprendizaje basado en problemas. Es decir, se propicia la adquisición de conocimientos, habilidades y actitudes a través de la identificación y solución de problemas de salud concernientes a su área de especialización, valorando e integrando los saberes propios a sus competencias profesionales. Por lo tanto, las principales actividades transversales que se visualizan en el proceso de enseñanza-aprendizaje, son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Análisis <i>in situ</i> del problema-caso de salud, de forma colegiada durante la prestación y sesiones de servicios de atención médica. - Solución de problemas por medio de elementos básicos de búsqueda, obtención, análisis y reflexión de la información. - Investigación y análisis bibliohemerográficos de información pertinente a los problemas de conocimiento que le plantea su quehacer médico cotidiano. - Participación activa en la presentación y discusión de la información atinente a los problemas de atención médica. - Solución de problemas médicos mediante los enfoques humanista, psicológico, clínico, paraclínico, biomédico y sociomédico. <p>Estrategias de enseñanza utilizadas:</p> <p>Dentro de las principales estrategias de enseñanza se encuentran la discusión dirigida, el taller, las clases prácticas y organizadores gráficos.</p>								
<p>Criterios de evaluación:</p> <p>La evaluación del aprendizaje del alumno deberá realizarse de modo constante y permanente en el quehacer cotidiano de la atención médica.</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding-left: 40px;">Productos de la unidad I.....</td> <td style="text-align: right; vertical-align: bottom;">20%</td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 40px;">Productos de la unidad II.....</td> <td style="text-align: right; vertical-align: bottom;">20%</td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 40px;">Productos de la unidad III.....</td> <td style="text-align: right; vertical-align: bottom;">20%</td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 40px;">Portafolio de evidencias.....</td> <td style="text-align: right; vertical-align: bottom;">40%</td> </tr> </table>	Productos de la unidad I.....	20%	Productos de la unidad II.....	20%	Productos de la unidad III.....	20%	Portafolio de evidencias.....	40%
Productos de la unidad I.....	20%							
Productos de la unidad II.....	20%							
Productos de la unidad III.....	20%							
Portafolio de evidencias.....	40%							

Total..... 100%

Criterios de acreditación:

- (El estudiante debe cumplir con lo estipulado en el Estatuto Escolar vigente u otra normatividad aplicable.
- Calificación en escala de 0 al 100, con un mínimo aprobatorio de 70.)

Bibliografía

Básica

Álvarez, R. (2018). *Estadística aplicada a las ciencias de la salud*. Ediciones Díaz de Santos.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edselb&AN=edselb.57547&lang=es&site=eds-live>

Forister, J. G., & Blessing, J. D. (2020). *Introduction to Research and Medical Literature for Health Professionals* (5a ed.). Jones & Bartlett Learning.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=2035595&lang=es&site=eds-live>

Greenhalgh, T. (2019). *How to read a paper: The basics of evidence based medicine*. (5a ed.). Wiley-Blackwell.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=2098134&lang=es&site=eds-live>

Kestenbaum, B. (2019). *Epidemiology and biostatistics. An introduction to clinical research* (2a ed.). Springer.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=2534089&lang=es&site=eds-live>

Manly, B. F., & Navarro, J. A. (2017). *Multivariate Statistical Methods: A Primer* (4a ed.). Chapman and Hall/CRC.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=1410059&lang=es&site=eds-live>

Secretaría de Salud. (2018). *Agenda de salud* (23a ed.). Ediciones Fiscales ISEF.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=cat05865a&AN=cim.229787&lang=es&site=eds-live> Sánchez-Mendiola,

M., Martínez-Franco, A. I., Alayola-Sansores, A. (eds.). (2018). *Informática biomédica* (3a ed.). Elsevier.

Clásica

Argimon, J. M. (2013). *Métodos de investigación clínica y epidemiológica* (4a ed.). Elsevier.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=973227&lang=es&site=eds-live>

Campbell, .M. J., Machin, D., & Walters, S. J. (2007). *Medical Statistics: A Textbook for the Health Sciences* (4a ed.). Wiley.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=346412&lang=es&site=eds-live>

Cobo, E. (2007). *Bioestadística para no estadísticos. Bases para interpretar artículos científicos*. Elsevier-Massón.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=cat05865a&AN=cim.207230&lang=es&site=eds-live>

Dawson, B., & Trapp, R. G. (2009). *Bioestadística médica* (4a ed.). El Manual Moderno; 2005.

Day, R. A., & Gastel, B. (2008). *Cómo escribir y publicar trabajos científicos* (4a ed.). Organización Panamericana de la Salud.

<https://es.scribd.com/document/332787732/Como-Escribir-y-Publicar-T-C>

Fathalla, M. F. (2008). *Guía práctica de investigación en salud*. PAHO.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=237657&lang=es&site=eds-live>

Friedman, L. .M., Furberg, , C. D., DeMets, D. L., Reboussin, D. M., & Granger, C. B. (2015). *Fundamentals of Clinical Trials* (5a ed.). Springer.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=2546991&lang=es&site=eds-live>

Guyatt, G., Rennie, D., Meade, M. O., & Cook, D. J. (2014). *Users' guides to the medical literature. Essentials of evidence-based clinical practice* (3a ed.). McGraw-Hill.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=2696278&lang=es&site=eds-live>

Hernández, R., & Baptista, M. P. (2014). *Metodología de la investigación* (6a ed.). McGraw- Hill Interamericana.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edselb&AN=edselb.36603&lang=es&site=eds-live>

Hernández-Ávila M. (2007). *Epidemiología. Análisis y estudios*. Médica Panamericana.

Hulley, S. B., Cummings, S. R., Browner, W.S., Grady, D. G., & Newman, T. B. (2013). *Designing clinical research* (4a ed.). Lippincott Williams & Wilkins.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=nlebk&AN=1473052&lang=es&site=eds-live>

International Committee of Medical Journal Editors. (2008). *Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals: Writing and editing for biomedical publication*. https://www.icmje.org/recommendations/archives/2008_urm.pdf

Landero, R., & González, M. T. (2014). *Estadística con SPSS y metodología de la investigación*. Trillas.

Lang, T. A. (2009). *How to write, publish and present in the health sciences. A guide for physicians and laboratory researchers*. American College of Physicians.

Nordenstrom, J. (2007). *Evidence-based medicine. In Sherlock Holmes' footsteps*. Wiley-Blackwell.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=231586&lang=es&site=eds-live>

Norusis, M. J. (2010). *SPSS Inc. PASW (Predictive Analytics Software) statistics 18 guide to data analysis*. Prentice Hall.

Ruiz-Morales, A., & Morillo-Zárate, L. E. (2015). *Epidemiología clínica. Investigación clínica aplicada* (2a ed.). Médica Panamericana.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=cat05865a&AN=cim.240996&lang=es&site=eds-live>

Straus, S., Glasziou, P., Richardson, W. S., & Haynes, R. B. (2011). *Evidence-based medicine. How to practice and teach it* (4a ed.). Elsevier.

Villa, J. J. (2010). *Publicación Científica Biomédica: Cómo escribir y publicar un artículo de investigación*. Elsevier.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=808764&lang=es&site=eds-live>

Fecha de elaboración: 05 de septiembre de 2022

Perfil del profesor: Médico especialista o profesor con grado de maestría o doctorado, con experiencia en la elaboración y evaluación de protocolos de investigación orientados al campo de las ciencias de la salud. Es deseable mínimo 2 años experiencia en la dirección de tesis o

trabajos terminales. Debe poseer capacidad de análisis y redacción avanzada, pensamiento crítico, facilidad de palabra y capacidad de resolución.

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) diseñó(aron) el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dra. María Jossé Navarro Ibarra

Nombre y firma de quién autorizó el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dr. José Manuel Avendaño Reyes

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) evaluó/revisó (evaluaron/ revisaron) de manera colegiada el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dr. Raul Díaz Molina



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO
PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

Datos de identificación

Unidad académica: **Facultad de Medicina**

Programa: **Especialidad en Cirugía General**

Plan de estudios:

Nombre de la unidad de aprendizaje: **Seminario de Investigación VIII**

Clave de la unidad de aprendizaje:

Tipo de unidad de aprendizaje:

Obligatoria

Horas clase (HC):

1

Horas prácticas de campo (HPC):

Horas taller (HT):

2

Horas clínicas (HCL):

Horas laboratorio (HL):

Horas extra clase (HE):

1

Créditos (CR): **4**

Requisitos: **Ninguno**

Perfil de egreso del programa

El estudiante será capaz de:

- Evaluar el cuidado integral y continuo de pacientes quirúrgicos, para favorecer la detección temprana de complicaciones, mediante la implementación de cuidados preoperatorios, operatorios y postoperatorios, con ética y seguridad.
- Formular el diagnóstico, pronóstico y tratamiento de los problemas más comunes de cirugía cardiovascular, oncológica, urológica, ginecológica, neurológica y ortopédica, para brindar atención a pacientes quirúrgicos, por medio implementación de técnicas mínimamente invasivas, diagnósticas y terapéuticas, con responsabilidad y confianza.
- Analizar patologías y complicaciones en el tracto gastrointestinal, abdomen, glándula mamaria, tejidos blandos, cabeza, cuello y sistema endócrino para responder a las demandas de atención médica de pacientes politraumatizados, severamente enfermos en urgencias y/o cuidados intensivos, por medio de técnicas endoscópicas, laparoscópicas y mínimamente invasivas, con compromiso y respeto.

<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollar proyectos de investigación y educación médica, para favorecer la formación de recursos humanos a nivel pregrado y la articulación de redes de colaboración, mediante la aplicación del método científico y estrategias de enseñanza –aprendizaje, con actitud crítica y solidaridad. 	
Definiciones generales de la unidad de aprendizaje	
Propósito general de esta unidad de aprendizaje:	El propósito de la unidad de aprendizaje Seminario de Investigación VIII es estimular el desarrollo de conocimientos sustantivos para comunicar y difundir los resultados de investigación médica, así como aplicar la ética y legislación en la realización de investigación básica y aplicada. Esta unidad de aprendizaje aporta al perfil de egreso los fundamentos para practicar la Medicina Basada en Evidencias.
Competencia de la unidad de aprendizaje:	Evaluar el ejercicio de la Medicina Basada en Evidencias en el desarrollo de investigación médica, a través del análisis de la ética y legislación aplicada en materia de salud, para abordar problemáticas de la práctica cotidiana en el campo de la cirugía general en la redacción del trabajo escrito de investigación, con actitud reflexiva y humanismo.
Evidencia de aprendizaje (desempeño o producto a evaluar) de la unidad de aprendizaje:	Portafolio de evidencias que debe ser alimentado con los resultados siguientes: <ul style="list-style-type: none"> - Pruebas de rendimiento (orales y escritas). - Ejercicios prácticos referidos a la metodología de investigación. - Control de lecturas y análisis crítico del material bibliohemerográfico. - Trabajos escritos (análisis crítico de investigaciones publicadas, elaboración de proyectos -protocolos- de investigación).

Temario	
Unidad I. La comunicación de la investigación	Horas: 5
Competencia de la unidad: Analizar la difusión de resultados de investigación médica, a través del estudio de los requerimientos de preparación de manuscritos, para abordar problemáticas de la práctica cotidiana en el campo de la cirugía general, con amplio sentido humano y objetividad.	
Temas y subtemas:	

<p>1.1. Clasificación de los informes de investigación.</p> <p>1.2. La preparación del manuscrito para su publicación; los errores más frecuentes.</p> <p>1.3. Las Normas de Vancouver del International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE).</p>	
<p>Prácticas de taller:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reflexión y análisis de los temas estudiados. 	<p>Horas: 10</p>

<p>Unidad II: Ética y legislación de la investigación médica</p>	<p>Horas:5</p>
<p>Competencia de la unidad: Integrar las normas jurídicas en el desarrollo y difusión de resultados de investigación médica, a través del estudio del marco ético y normativo en materia de salud, para abordar problemáticas de la práctica cotidiana en el campo de la cirugía general, con objetividad y respeto.</p>	
<p>Temas y subtemas:</p> <p>2.1. Principios éticos de beneficencia, de respeto a la dignidad humana y de justicia; el consentimiento con plena información y la carta de asentimiento.</p> <p>2.2. La Declaración de Helsinki en 1964 adoptada por la 18ª Asamblea Médica Mundial, y sus enmiendas.</p> <p>2.3. Norma jurídica y legislación en México; Ley General de Salud y reglamentación para la investigación en humanos.</p>	
<p>Práctica de taller:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Presentar análisis reflexivo de acuerdo a los temas vistos de la unidad. 	<p>Horas: 10</p>

<p>Unidad III. Medicina Basada en Evidencias (MBE)</p>	<p>Horas: 6</p>
<p>Competencia de la unidad: Evaluar el ejercicio de la medicina en el desarrollo y difusión de resultados de investigación médica, a través del análisis del modelo de la Medicina Basada en Evidencia, para de abordar problemáticas de la práctica cotidiana en el campo de la cirugía general, con amplio sentido humano y profesionalismo.</p>	
<p>Temas y subtemas:</p> <p>3.1. Historia y evolución del concepto.</p>	

3.2. Medicina probabilística; conceptos básicos de probabilidad.

3.3. Concepto de MBE.

3.4. Controversias, aspectos filosóficos, éticos, epistemológicos y médico-legales.

3.5. El modelo de los cinco pasos de la MBE.

3.5.1. Formulación de la pregunta.

3.5.2. Búsqueda de respuestas.

3.5.3. Evaluación de la evidencia.

3.5.4. Aplicación de resultados en el paciente.

3.5.5. Valoración del resultado.

3.6. Necesidades de información del médico.

3.6.1. Elaboración de preguntas clínicas estructuradas y relevantes.

3.6.2. Preguntas de cuatro partes.

3.6.3. Preguntas PICO (paciente-intervención-comparación-observación de resultados).

3.7. Recursos de información biomédica; estrategias de búsqueda.

3.7.1. Libros de texto.

3.7.2. Trabajos de investigación primarios y secundarios.

3.7.3. Bases de datos electrónicas; MEDLINE, PubMed, Ovid, WinSPIRS

MEDLINE; la Biblioteca Virtual en Salud Cochrane Plus.

3.8. Análisis crítico de la literatura médica; niveles de evidencia y grados de

recomendación.

3.8.1. Guías del usuario de la literatura médica.

3.8.2. Tipos de estudios; cómo analizar artículos.

3.8.3. De terapéutica y diagnóstico; de revisiones sistemáticas y metanálisis.

<p>3.8.4. De pronóstico, de riesgo y daño, estudios económicos, análisis de decisiones, guías de práctica clínica.</p> <p>3.8.5. De investigación cualitativa.</p> <p>3.9. Cómo aplicar los resultados de las publicaciones médicas en el paciente individual y en la población.</p> <p>3.9.1. Traducción de la investigación a la práctica.</p> <p>3.9.2. Toma de decisiones bajo condiciones de incertidumbre.</p> <p>3.10. Evaluación del proceso de MBE.</p>	
<p>Práctica de taller:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Presentar técnica y formalmente el trabajo de evidencias durante su proyecto de investigación basado en los componentes de la MBE. 	<p>Horas: 12</p>

<p>Estrategias de aprendizaje utilizadas:</p> <p>La propuesta pedagógica para capacitar al futuro egresado está centrada en el aprendizaje basado en problemas. Es decir, se propicia la adquisición de conocimientos, habilidades y actitudes a través de la identificación y solución de problemas de salud concernientes a su área de especialización, valorando e integrando los saberes propios a sus competencias profesionales. Por lo tanto, las principales actividades transversales que se visualizan en el proceso de enseñanza-aprendizaje, son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Análisis <i>in situ</i> del problema-caso de salud, de forma colegiada durante la prestación y sesiones de servicios de atención médica. - Solución de problemas por medio de elementos básicos de búsqueda, obtención, análisis y reflexión de la información. - Investigación y análisis bibliohemerográficos de información pertinente a los problemas de conocimiento que le plantea su quehacer médico cotidiano. - Participación activa en la presentación y discusión de la información atinente a los problemas de atención médica. - Solución de problemas médicos mediante los enfoques humanista, psicológico, clínico, paraclínico, biomédico y sociomédico. <p>Estrategias de enseñanza utilizadas:</p> <p>Dentro de las principales estrategias de enseñanza se encuentran la discusión dirigida, el taller, las clases prácticas y organizadores gráficos.</p>
<p>Criterios de evaluación:</p>

La evaluación del aprendizaje del alumno deberá realizarse de modo constante y permanente en el quehacer cotidiano de la atención médica.

Productos de la unidad I.....	20%
Productos de la unidad II.....	20%
Productos de la unidad III.....	20%
Portafolio de evidencias.....	40%
Total.....	100%

Criterios de acreditación:

- El estudiante debe cumplir con lo estipulado en el Estatuto Escolar vigente u otra normatividad aplicable.
- Calificación en escala de 0 al 100, con un mínimo aprobatorio de 70.

Bibliografía

Básica

Álvarez, R. (2018). *Estadística aplicada a las ciencias de la salud*. Ediciones Díaz de Santos.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edselb&AN=edselb.57547&lang=es&site=eds-live>

Forister, J. G., & Blessing, J. D. (2020). *Introduction to Research and Medical Literature for Health Professionals* (5a ed.). Jones & Bartlett Learning.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=2035595&lang=es&site=eds-live>

Greenhalgh, T. (2019). *How to read a paper: The basics of evidence based medicine*. (5a ed.). Wiley-Blackwell.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=2098134&lang=es&site=eds-live>

Kestenbaum, B. (2019). *Epidemiology and biostatistics. An introduction to clinical research* (2a ed.). Springer.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=2534089&lang=es&site=eds-live>

Manly, B. F., & Navarro, J. A. (2017). *Multivariate Statistical Methods: A Primer* (4a ed.). Chapman and Hall/CRC.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=1410059&lang=es&site=eds-live>

Secretaría de Salud. (2018). *Agenda de salud* (23a ed.). Ediciones Fiscales ISEF. <http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=cat05865a&AN=cim.229787&lang=es&site=eds-live> Sánchez-Mendiola, M., Martínez-Franco, A. I., Alayola-Sansores, A. (eds.). (2018). *Informática biomédica* (3a ed.). Elsevier.

Clásica

Argimon, J. M. (2013). *Métodos de investigación clínica y epidemiológica* (4a ed.). Elsevier.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=973227&lang=es&site=eds-live>

Campbell, .M. J., Machin, D., & Walters, S. J. (2007). *Medical Statistics: A Textbook for the Health Sciences* (4a ed.). Wiley.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=346412&lang=es&site=eds-live>

Cobo, E. (2007). *Bioestadística para no estadísticos. Bases para interpretar artículos científicos*. Elsevier-Massón.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=cat05865a&AN=cim.207230&lang=es&site=eds-live>

Dawson, B., & Trapp, R. G. (2009). *Bioestadística médica* (4a ed.). El Manual Moderno; 2005.

Dawson, G. F. (2009). *Interpretación fácil de la bioestadística. La conexión entre la evidencia y las decisiones médicas*. Elsevier.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=973186&lang=es&site=eds-live>

Day, R. A., & Gastel, B. (2008). *Cómo escribir y publicar trabajos científicos* (4a ed.). Organización Panamericana de la Salud.

<https://es.scribd.com/document/332787732/Como-Escribir-y-Publicar-T-C>

Fathalla, M. F. (2008). *Guía práctica de investigación en salud*. PAHO.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=237657&lang=es&site=eds-live>

Friedman, L. M., Furberg, C. D., DeMets, D. L., Reboussin, D. M., & Granger, C. B. (2015). *Fundamentals of Clinical Trials* (5a ed.). Springer.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=2546991&lang=es&site=eds-live>

Guyatt, G., Rennie, D., Meade, M. O., & Cook, D. J. (2014). *Users' guides to the medical literature. Essentials of evidence-based clinical practice* (3a ed.). McGraw-Hill.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=2696278&lang=es&site=eds-live>

Hernández, R., & Baptista, M. P. (2014). *Metodología de la investigación* (6a ed.). McGraw- Hill Interamericana.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edselb&AN=edselb.36603&lang=es&site=eds-live>

Hernández-Ávila M. (2007). *Epidemiología. Análisis y estudios*. MédicaPanamericana.

Hulley, S. B., Cummings, S. R., Browner, W.S., Grady, D. G., & Newman, T. B. (2013). *Designing clinical research* (4a ed.). Lippincott Williams & Wilkins.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=nlebk&AN=1473052&lang=es&site=eds-live>

International Committee of Medical Journal Editors. (2008). *Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals: Writing and editing for biomedical publication*. https://www.icmje.org/recommendations/archives/2008_urm.pdf

Landero, R., & González, M. T. (2014). *Estadística con SPSS y metodología de la investigación*. Trillas.

Lang, T. A. (2009). *How to write, publish and present in the health sciences. A guide for physicians and laboratory researchers*. American College of Physicians.

Nordenstrom, J. (2007). *Evidence-based medicine. In Sherlock Holmes' footsteps*. Wiley-Blackwell.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=231586&lang=es&site=eds-live>

Norusis, M. J. (2010). *SPSS Inc.PASW (Predictive Analytics Software) statistics 18 guide to data analysis*. Prentice Hall.

Ruiz-Morales, A., & Morillo-Zárate, L. E. (2015). *Epidemiología clínica. Investigación clínica aplicada* (2a ed.). Médica Panamericana.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=cat05865a&AN=cim.240996&lang=es&site=eds-live>

Straus, S., Glasziou, P., Richardson, W. S., & Haynes, R. B. (2011). *Evidence-based medicine. How to practice and teach it* (4a ed.). Elsevier.

Tarasco, M. M. (2007). *Comités Hospitalarios de bioética*. El Manual Moderno.

Villa, J. J. (2010). *Publicación Científica Biomédica: Cómo escribir y publicar un artículo de investigación*. Elsevier.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=808764&lang=es&site=eds-live>

Fecha de elaboración: 05 de septiembre de 2022

Perfil del profesor: Médico especialista o profesor con grado de maestría o doctorado, con experiencia en la elaboración y evaluación de protocolos de investigación orientados al campo de las ciencias de la salud. Es deseable mínimo 2 años experiencia en la dirección de tesis o trabajos terminales. Debe poseer capacidad de análisis y redacción avanzada, pensamiento crítico, facilidad de palabra y capacidad de resolución.

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) diseñó(aron) el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dr. Raul Díaz Molina

Nombre y firma de quién autorizó el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dr. José Manuel Avendaño Reyes

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) evaluó/revisó (evaluaron/ revisaron) de manera colegiada el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dr. Raul Díaz Molina



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO
PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

Datos de identificación

Unidad académica: **Facultad de Medicina**

Programa: **Especialidad en Cirugía General**

Plan de estudios:

Nombre de la unidad de aprendizaje: **Seminario de Educación I**

Clave de la unidad de aprendizaje:

Tipo de unidad de aprendizaje:

Obligatoria

Horas clase (HC):

1

Horas prácticas de campo (HPC):

Horas taller (HT):

2

Horas clínicas (HCL):

Horas laboratorio (HL):

Horas extra clase (HE):

1

Créditos (CR): **4**

Requisitos: **Ninguno**

Perfil de egreso del programa

El estudiante será capaz de:

- Evaluar el cuidado integral y continuo de pacientes quirúrgicos, para favorecer la detección temprana de complicaciones, mediante la implementación de cuidados preoperatorios, operatorios y postoperatorios, con ética y seguridad.
- Formular el diagnóstico, pronóstico y tratamiento de los problemas más comunes de cirugía cardiovascular, oncológica, urológica, ginecológica, neurológica y ortopédica, para brindar atención a pacientes quirúrgicos, por medio implementación de técnicas mínimamente invasivas, diagnósticas y terapéuticas, con responsabilidad y confianza.
- Analizar patologías y complicaciones en el tracto gastrointestinal, abdomen, glándula mamaria, tejidos blandos, cabeza, cuello y sistema endócrino para responder a las demandas de atención médica de pacientes politraumatizados, severamente enfermos en urgencias y/o cuidados intensivos, por medio de técnicas endoscópicas, laparoscópicas y mínimamente invasivas, con compromiso y respeto.

<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollar proyectos de investigación y educación médica, para favorecer la formación de recursos humanos a nivel pregrado y la articulación de redes de colaboración, mediante la aplicación del método científico y estrategias de enseñanza –aprendizaje, con actitud crítica y solidaridad. 	
Definiciones generales de la unidad de aprendizaje	
Propósito general de esta unidad de aprendizaje:	El propósito de la unidad de aprendizaje Seminario de Educación I es proporcionar los conocimientos sustantivos para realizar actividades de educación para la salud. Esta unidad de aprendizaje aporta al perfil de egreso los principios pedagógicos del aprendizaje para interpretar el proceso de formación profesional del médico y emplear estrategias y técnicas de aprendizaje.
Competencia de la unidad de aprendizaje:	Identificar la función educativa del médico, a través del estudio de teorías de los fundamentos del proceso educativo, para participar en la formación de médicos residentes, pacientes y grupos sociales relacionados, con amplio sentido humano y humildad.
Evidencia de aprendizaje (desempeño o producto a evaluar) de la unidad de aprendizaje:	<p>Portafolio de evidencias que debe ser alimentado con los resultados siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Técnicas de observación, microenseñanza (desarrollo de sesiones de enseñanza). - Trabajos escritos (anteproyecto de enseñanza, anteproyecto de evaluación del aprendizaje y realimentación de resultados ensayo sobre la docencia médica). - Pruebas de rendimiento (orales y escritas). - Control de lectura y análisis crítico del material bibliohemerográfico. - Sociodrama y práctica simulada.

Temario	
Unidad I. La educación en medicina	Horas: 8
Competencia de la unidad: Identificar las funciones educativas del médico residente, a través de la revisión del acto educativo y la formación profesional del médico, para participar en la formación de médicos residentes, pacientes y grupos sociales relacionados, con responsabilidad y respeto a la diversidad.	
Temas y subtemas:	

<p>1.1. El acto educativo: de un concepto general de educación a la educación médica.</p> <p>1.2. La formación profesional del médico: contexto social e institucional, perspectivas y tendencias actuales.</p> <p>1.3. La función educativa del médico: ante el paciente, la familia, los grupos sociales, ante sí mismo y ante sus colegas. La educación para la salud.</p> <p>1.4. El papel del paciente en el proceso educativo.</p> <p>1.5. La educación médica en el posgrado y las residencias.</p> <p>1.6. El residente como educador médico: papel y funciones educativas de los residentes con otros residentes, internos, enfermeras, estudiantes de medicina, los profesores y los pacientes.</p>	
<p>Práctica de taller:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Presentación de ensayo sobre la función de la educación en Medicina. 	<p>Horas: 16</p>

<p>Unidad II: Los fundamentos del aprendizaje en medicina.</p>	<p>Horas:8</p>
<p>Competencia de la unidad:Relacionar los fundamentos del aprendizaje en medicina, a través del estudio teorías y principios psicopedagógicos, para participar en la formación de médicos residentes, pacientes y grupos sociales relacionados, con amabilidad y objetividad.</p>	
<p>Temas y subtemas:</p> <p>2.1. El proceso del aprendizaje: atención, memoria, comprensión, solución de problemas.</p> <p>2.2. Teorías y mecanismos del aprendizaje: teorías conductistas, constructivista, experiencial.</p> <p>2.3. Principios psicopedagógicos del aprendizaje.</p> <p>2.4. El aprendizaje por descubrimiento; el aprendizaje significativo; las teorías del procesamiento de la información; principios de educación del adulto.</p> <p>2.5. Estilos individuales de aprendizaje, educación individualizada.</p>	
<p>Práctica de taller:</p>	<p>Horas: 16</p>

- Presentar un ensayo crítico sobre el proceso de aprendizaje y sus diferentes teorías.	
---	--

Estrategias de aprendizaje utilizadas:

Las principales actividades transversales que se visualizan en el proceso de enseñanza-aprendizaje, son:

- Análisis *in situ* del problema-caso de salud, de forma colegiada durante la prestación y sesiones de servicios de atención médica.
- Solución de problemas por medio de elementos básicos de búsqueda, obtención, análisis y reflexión de la información.
- Investigación y análisis bibliohemerográficos de información pertinente a los problemas de conocimiento que le plantea su quehacer médico cotidiano.
- Participación activa en la presentación y discusión de la información atinente a los problemas de atención médica.

Estrategias de enseñanza utilizadas:

Dentro de las principales estrategias de enseñanza se encuentran la discusión dirigida, el taller, organizadores gráficos, aula invertida y microenseñanza.

Criterios de evaluación:

La evaluación del aprendizaje del alumno deberá enfocarse a la estimación de sus logros educativos en términos de las competencias siguientes: el empleo de técnicas eficaces en su formación permanente; la aplicación de recursos didácticos idóneos que le permitan participar eficazmente en la enseñanza, supervisión y evaluación de los profesionales que conforman el equipo de salud (residentes, internos, estudiantes de medicina, enfermeras); así como de la capacidad para desempeñar actividades de educación para la salud dirigidas al paciente y su familia, y a grupos sociales.

Productos de la unidad I.....	30%
Productos de la unidad II.....	30%
Portafolio de evidencias.....	40%
Total.....	100%

Criterios de acreditación:

- El estudiante debe cumplir con lo estipulado en el Estatuto Escolar vigente u otra normatividad aplicable.
- Calificación en escala de 0 al 100, con un mínimo aprobatorio de 70.

Bibliografía

Básica

Akunjee, N., Akunjee, M., Jalali, S., Siddiqui, S., Pimenta, D., & Yilmaz, D. (2017). *The Easy Guide to OSCEs for Specialties: A Step-by-Step Guide to Success*, (2a ed.). CRC Press.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=1769380&lang=es&site=eds-live>

Harden, R. M., & Laidlaw, J. M. (2021). *Essential Skills for a Medical Teacher: An Introduction to Teaching and Learning in Medicine* (3a ed.). Elsevier.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=2523585&lang=es&site=eds-live> .

Olivarez, S. L., & Valdez-Garcia, J. E. (2017). *Aprendizaje basado en el paciente: Cuatro perspectivas para un abordaje integral*. Médica Panamericana.

Sánchez-Mendiola, M., & Martínez-González, A. (Eds.). (2020). *Evaluación del y para el aprendizaje: Instrumentos y estrategias*. UNAM. [https://www.codeic.unam.mx/wp-content/uploads/2020/01/Evaluacion del y para el aprendizaje.pdf](https://www.codeic.unam.mx/wp-content/uploads/2020/01/Evaluacion%20del%20y%20para%20el%20aprendizaje.pdf)

Thomas, P. A., Kern, D. E., Hughes, M. T., & Chen, B. Y. (2018). *Desarrollo curricular para la educación médica: Un enfoque de seis pasos*. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=2217798&lang=es&site=eds-live>

Wood, D., Yardley, S., & Cantillon, P. (2017). *ABC of Learning and Teaching in Medicine* (3a ed.). BMJ Books.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=1553408&lang=es&site=eds-live>

Clásica

Dent, J. A., & Harden, R. M. (2013). *A Practical Guide for Medical Teachers* (4a ed.). Churchill Livingstone.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=973730&lang=es&site=eds-live>

- Díaz-Barriga, F., & Hernández, G. (2010). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo: una interpretación constructivista* (3a ed.). McGraw-Hill.
- Martínez, A., Varela, M. E., Graue, E., Sánchez, M., Lifshitz, A., & Vilar, P. (2015). *Educación médica. Teoría y práctica*. Elsevier.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=1151552&lang=es&site=eds-live>
- Millán, J. (2015). *Principios de Educación Médica. Desde el grado hasta el desarrollo profesional*. Editorial Médica Panamericana.
- Wong, J. B., Kassirer, J. P., & Kopelman, R. I. (2011). *Manual de razonamiento clínico* (2a. ed.). Wolters Kluwer Health.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edselb&AN=edselb.125298&lang=es&site=eds-live>
- Rider, E. A., & Nawotniak, R. H. (2010). *A Practical Guide to Teaching and Assessing the ACGME Core Competencies* (2a ed.). HCPro.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=493901&lang=es&site=eds-live>
- Ruiz-Moral, R. (2015). *Comunicación Clínica. Principios y habilidades para la práctica*. Editorial Médica Panamericana.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=cat05865a&AN=cim.240995&lang=es&site=eds-live>
- Ruiz-Moral, R. (2010). *Educación médica: manual práctico para clínicos*. Médica Panamericana.
- Sánchez-Cuevas, M. (2016). *Aprendizaje Basado en Problemas. Fundamentos, aplicación y experiencias en el aula*. Médica Panamericana.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=cat05865a&AN=cim.241002&lang=es&site=eds-live>
- Zabar, S., Kachur, E., Kalet, A., & Hanley, A. (2013). *Objective Structured Clinical Examinations: 10 Steps to Planning and Implementing OSCEs and Other Standardized Patient Exercises*. Springer.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=528953&lang=es&site=eds-live>

Fecha de elaboración: 08 de septiembre de 2022

Perfil del profesor: Médico especialista o profesor con estudios de posgrado en docencia o áreas afines, con al menos 2 años de experiencia en la impartición de unidades de aprendizaje en el campo de las ciencias de la salud. Debe poseer facilidad de palabra y manejo experto de grupos, creativo, innovador, dinámico, práctico y con habilidades tecnológicas.

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) diseñó(aron) el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Mtro. Victor Manuel Hernández Poxtan

Nombre y firma de quién autorizó el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dr. José Manuel Avendaño Reyes

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) evaluó/revisó (evaluaron/ revisaron) de manera colegiada el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dr. Raul Díaz Molina



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO
PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

Datos de identificación

Unidad académica: **Facultad de Medicina**

Programa: **Especialidad en Cirugía General**

Plan de estudios:

Nombre de la unidad de aprendizaje: **Seminario de Educación II**

Clave de la unidad de aprendizaje:

Tipo de unidad de aprendizaje:

Obligatoria

Horas clase (HC):

1

Horas prácticas de campo (HPC):

Horas taller (HT):

2

Horas clínicas (HCL):

Horas laboratorio (HL):

Horas extra clase (HE):

1

Créditos (CR): **4**

Requisitos: **Ninguno**

Perfil de egreso del programa

El estudiante será capaz de:

- Evaluar el cuidado integral y continuo de pacientes quirúrgicos, para favorecer la detección temprana de complicaciones, mediante la implementación de cuidados preoperatorios, operatorios y postoperatorios, con ética y seguridad.
- Formular el diagnóstico, pronóstico y tratamiento de los problemas más comunes de cirugía cardiovascular, oncológica, urológica, ginecológica, neurológica y ortopédica, para brindar atención a pacientes quirúrgicos, por medio implementación de técnicas mínimamente invasivas, diagnósticas y terapéuticas, con responsabilidad y confianza.
- Analizar patologías y complicaciones en el tracto gastrointestinal, abdomen, glándula mamaria, tejidos blandos, cabeza, cuello y sistema endócrino para responder a las demandas de atención médica de pacientes politraumatizados, severamente enfermos en urgencias y/o cuidados intensivos, por medio de técnicas endoscópicas, laparoscópicas y mínimamente invasivas, con compromiso y respeto.

<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollar proyectos de investigación y educación médica, para favorecer la formación de recursos humanos a nivel pregrado y la articulación de redes de colaboración, mediante la aplicación del método científico y estrategias de enseñanza –aprendizaje, con actitud crítica y solidaridad. 	
Definiciones generales de la unidad de aprendizaje	
Propósito general de esta unidad de aprendizaje:	El propósito de la unidad de aprendizaje Seminario de Educación II es proporcionar los conocimientos sustantivos sobre principios y técnicas de motivación en el proceso de enseñanza-aprendizaje en el modelo de educación por competencias. Esta unidad de aprendizaje aporta al perfil de egreso los principios para realizar actividades de educación médica y emplear estrategias y técnicas de aprendizaje.
Competencia de la unidad de aprendizaje:	Relacionar la motivación y el aprendizaje, a través de identificar las necesidades de los estudiantes, para participar en la formación de médicos residentes, pacientes y grupos sociales relacionados, con disposición para el trabajo colaborativo y empatía.
Evidencia de aprendizaje (desempeño o producto a evaluar) de la unidad de aprendizaje:	<p>Portafolio de evidencias que debe ser alimentado con los resultados siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Técnicas de observación, microenseñanza (desarrollo de sesiones de enseñanza). - Trabajos escritos (anteproyecto de enseñanza, anteproyecto de evaluación del aprendizaje y realimentación de resultados ensayo sobre la docencia médica). - Pruebas de rendimiento (orales y escritas). - Control de lectura y análisis crítico del material bibliohemerográfico. - Sociodrama y práctica simulada.

Temario	
Unidad I. Motivación y aprendizaje	Horas: 8
Competencia de la unidad: Identificar los factores asociados a la motivación, a través de la revisión de principios y técnicas de motivación en la enseñanza, para participar en la formación de médicos residentes, pacientes y grupos sociales relacionados, con humanismo y disposición para trabajar en equipo.	
Temas y subtemas:	

<p>1.1. Conceptos: motivo, interés, necesidad e incentivo. Motivación positiva y negativa.</p> <p>1.2. Factores involucrados en la motivación: del alumno, del profesor, del contexto, de la enseñanza.</p> <p>1.3. Motivación inicial y de desarrollo: cambios evolutivos en la motivación del estudiante.</p> <p>1.4. Principios y técnicas de motivación en la enseñanza.</p>	
<p>Prácticas (taller):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ejemplificar por escrito situación-problema dónde se requiera motivar al alumno, utilizando las diferentes técnicas de motivación en la enseñanza. 	Horas: 16

Unidad II: Educación por competencias	Horas:8
<p>Competencia de la unidad: Identificar los elementos que conforman las competencias profesionales, a través del estudio del modelo de educación por competencias, para participar en la formación de médicos residentes, pacientes y grupos sociales relacionados, con humanismo y disposición para trabajar en equipo.</p>	
<p>Temas y subtemas:</p> <p>2.1. Tendencias mundiales en la educación por competencias.</p> <p>2.2. Competencia profesional, competencias clínicas.</p> <p>2.3. Pirámide de Miller: conocimiento, aplicación del conocimiento, competencia, desempeño.</p> <p>2.4. Competencias en las residencias médicas.</p> <p>2.5. Profesión y profesionalismo en Medicina.</p>	
<p>Prácticas de taller:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Presentación de ensayo crítico, englobando todos los temas de la unidad y elaborar por lo menos 10 competencias en las residencias médicas. 	Horas: 16

<p>Estrategias de aprendizaje utilizadas:</p> <p>Las principales actividades transversales que se visualizan en el proceso de enseñanza-aprendizaje, son:</p>
--

- Análisis *in situ* del problema-caso de salud, de forma colegiada durante la prestación y sesiones de servicios de atención médica.
- Solución de problemas por medio de elementos básicos de búsqueda, obtención, análisis y reflexión de la información.
- Investigación y análisis bibliohemerográficos de información pertinente a los problemas de conocimiento que le plantea su quehacer médico cotidiano.
- Participación activa en la presentación y discusión de la información atinente a los problemas de atención médica.

Estrategias de enseñanza utilizadas:

Dentro de las principales estrategias de enseñanza se encuentran la discusión dirigida, el taller, organizadores gráficos, aula invertida y microenseñanza.

Criterios de evaluación:

La evaluación del aprendizaje del alumno deberá enfocarse a la estimación de sus logros educativos en términos de las competencias siguientes: el empleo de técnicas eficaces en su formación permanente; la aplicación de recursos didácticos idóneos que le permitan participar eficazmente en la enseñanza, supervisión y evaluación de los profesionales que conforman el equipo de salud (residentes, internos, estudiantes de medicina, enfermeras); así como de la capacidad para desempeñar actividades de educación para la salud dirigidas al paciente y su familia, y a grupos sociales.

Productos de la unidad I.....	30%
Productos de la unidad II.....	30%
Portafolio de evidencias.....	40%
Total.....	100%

Criterios de acreditación:

- El estudiante debe cumplir con lo estipulado en el Estatuto Escolar vigente u otra normatividad aplicable.
- Calificación en escala de 0 al 100, con un mínimo aprobatorio de 70.

Bibliografía

Básica

Akunjee, N., Akunjee, M., Jalali, S., Siddiqui, S., Pimenta, D., & Yilmaz, D. (2017). *The Easy Guide to OSCEs for Specialties: A Step-by-Step Guide to Success*, (2a ed.). CRC Press.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=1769380&lang=es&site=eds-live>

Harden, R. M., & Laidlaw, J. M. (2021). *Essential Skills for a Medical Teacher: An Introduction to Teaching and Learning in Medicine* (3a ed.). Elsevier.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=2523585&lang=es&site=eds-live> .

Olivarez, S. L., & Valdez-Garcia, J. E. (2017). *Aprendizaje basado en el paciente: Cuatro perspectivas para un abordaje integral*. Médica Panamericana.

Sánchez-Mendiola, M., & Martínez-González, A. (Eds.). (2020). *Evaluación del y para el aprendizaje: Instrumentos y estrategias*. UNAM. https://www.codeic.unam.mx/wp-content/uploads/2020/01/Evaluacion_del_y_para_el_aprendizaje.pdf

Thomas, P. A., Kern, D. E., Hughes, M. T., & Chen, B. Y. (2018). *Desarrollo curricular para la educación médica: Un enfoque de seis pasos*. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=2217798&lang=es&site=eds-live>

Wood, D., Yardley, S., & Cantillon, P. (2017). *ABC of Learning and Teaching in Medicine* (3a ed.). BMJ Books.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=1553408&lang=es&site=eds-live>

Clásica

Dent, J. A., & Harden, R. M. (2013). *A Practical Guide for Medical Teachers* (4a ed.). Churchill Livingstone.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=973730&lang=es&site=eds-live>

Díaz-Barriga, F., & Hernández, G. (2010). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo: una interpretación constructivista* (3a ed.). McGraw-Hill.

Durante-Montiel, M. I., Lozano-Sanchez, J. R., Martínez-González, A., Morales-López, S., & Sánchez-Mendiola, M. (2012). *Evaluación de competencias en Ciencias de la Salud*. Médica Panamericana.

Martiáñez, N. L., Terrón, M. J., Gallego, T., Álvarez, M. J., Rubio, M., Hernando, M. A. (2016). *Competencias en las prácticas clínicas en Ciencias de la Salud. Guía de estrategias y recursos para su desarrollo y evaluación*. Médica Panamericana.

Martínez, A., Varela, M. E., Graue, E., Sánchez, M., Lifshitz, A., & Vilar, P. (2015). *Educación médica. Teoría y práctica*. Elsevier.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=1151552&lang=es&site=eds-live>

Millán, J. (2015). *Principios de Educación Médica. Desde el grado hasta el desarrollo profesional*. Editorial Médica Panamericana.

Wong, J. B., Kassirer, J. P., & Kopelman, R. I. (2011). *Manual de razonamiento clínico* (2a. ed.). Wolters Kluwer Health.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edselb&AN=edselb.125298&lang=es&site=eds-live>

Rider, E. A., & Nawotniak, R. H. (2010). *A Practical Guide to Teaching and Assessing the ACGME Core Competencies* (2a ed.). HCPro.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=493901&lang=es&site=eds-live>

Ruiz-Moral, R. (2015). *Comunicación Clínica. Principios y habilidades para la práctica*. Editorial Médica Panamericana.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=cat05865a&AN=cim.240995&lang=es&site=eds-live>

Ruiz-Moral, R. (2010). *Educación médica: manual práctico para clínicos*. Médica Panamericana.

Sánchez-Cuevas, M. (2016). *Aprendizaje Basado en Problemas. Fundamentos, aplicación y experiencias en el aula*. Médica Panamericana.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=cat05865a&AN=cim.241002&lang=es&site=eds-live>

Zabar, S., Kachur, E., Kalet, A., & Hanley, A. (2013). *Objective Structured Clinical Examinations: 10 Steps to Planning and Implementing OSCEs and Other Standardized Patient Exercises*. Springer.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=528953&lang=es&site=eds-live>

Fecha de elaboración:09 de septiembre de 2022

Perfil del profesor:Médico especialista o profesor con estudios de posgrado en docencia o áreas afines, con al menos 2 años de experiencia en la impartición de unidades de aprendizaje en el campo de las ciencias de la salud. Debe poseer facilidad de palabra y manejo experto de grupos, creativo, innovador, dinámico, práctico y con habilidades tecnológicas.

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) diseñó(aron) el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Mtro. Victor Manuel Hernández Poxtan

Nombre y firma de quién autorizó el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dr. José Manuel Avendaño Reyes

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) evaluó/revisó (evaluaron/ revisaron) de manera colegiada el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dr. Raul Díaz Molina



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO
PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

Datos de identificación

Unidad académica: **Facultad de Medicina**

Programa: **Especialidad en Cirugía General**

Plan de estudios:

Nombre de la unidad de aprendizaje: **Seminario de Educación III**

Clave de la unidad de aprendizaje:

Tipo de unidad de aprendizaje:

Obligatoria

Horas clase (HC):

1

Horas prácticas de campo (HPC):

Horas taller (HT):

2

Horas clínicas (HCL):

Horas laboratorio (HL):

Horas extra clase (HE):

1

Créditos (CR): **4**

Requisitos: **Ninguno**

Perfil de egreso del programa

El estudiante será capaz de:

- Evaluar el cuidado integral y continuo de pacientes quirúrgicos, para favorecer la detección temprana de complicaciones, mediante la implementación de cuidados preoperatorios, operatorios y postoperatorios, con ética y seguridad.
- Formular el diagnóstico, pronóstico y tratamiento de los problemas más comunes de cirugía cardiovascular, oncológica, urológica, ginecológica, neurológica y ortopédica, para brindar atención a pacientes quirúrgicos, por medio implementación de técnicas mínimamente invasivas, diagnósticas y terapéuticas, con responsabilidad y confianza.
- Analizar patologías y complicaciones en el tracto gastrointestinal, abdomen, glándula mamaria, tejidos blandos, cabeza, cuello y sistema endócrino para responder a las demandas de atención médica de pacientes politraumatizados, severamente enfermos en urgencias y/o cuidados intensivos, por medio de técnicas endoscópicas, laparoscópicas y mínimamente invasivas, con compromiso y respeto.

<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollar proyectos de investigación y educación médica, para favorecer la formación de recursos humanos a nivel pregrado y la articulación de redes de colaboración, mediante la aplicación del método científico y estrategias de enseñanza –aprendizaje, con actitud crítica y solidaridad. 	
Definiciones generales de la unidad de aprendizaje	
Propósito general de esta unidad de aprendizaje:	El propósito de la unidad de aprendizaje Seminario de Educación III es proporcionar los conocimientos sobre planeación y programación de la educación médica. La aportación de esta unidad de aprendizaje al perfil de egreso consiste en capacitar al médico residente en métodos de enseñanza individualizada y socializada. De esta forma, el egresado aplicará técnicas de enseñanza de la medicina.
Competencia de la unidad de aprendizaje:	Relacionar la metodología educativa con la educación médica, a través del estudio de los elementos del currículo y técnicas de enseñanza, para participar en la formación de médicos residentes, pacientes y grupos sociales relacionados, con tolerancia y creatividad.
Evidencia de aprendizaje (desempeño o producto a evaluar) de la unidad de aprendizaje:	<p>Portafolio de evidencias que debe ser alimentado con los resultados siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Técnicas de observación, microenseñanza (desarrollo de sesiones de enseñanza). - Trabajos escritos (anteproyecto de enseñanza, anteproyecto de evaluación del aprendizaje y realimentación de resultados ensayo sobre la docencia médica). - Pruebas de rendimiento (orales y escritas). - Control de lectura y análisis crítico del material bibliohemerográfico. - Sociodrama y práctica simulada.

Temario	
Unidad I. Planeación y programación de la educación médica.	Horas: 8
Competencia de la unidad: Definir la planeación didáctica, a través del estudio de los fundamentos de diseño del currículo, para participar en la formación de médicos residentes, pacientes y grupos sociales relacionados, con respeto a la diversidad y responsabilidad.	
Temas y subtemas:	

<p>1.1. El currículo médico formal, fundamentación y diseño.</p> <p>1.2. Conceptos, fases y componentes que intervienen en el proceso de planeación y de programación.</p> <p>1.3. Planeación didáctica y estructuración lógica y psicológica de contenidos programáticos.</p> <p>1.4. El currículo real y el oculto.</p>	
<p>Práctica de taller:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Presentar avance de ante proyecto de enseñanza, abarcando los contenidos de la unidad. 	<p>Horas: 16</p>

<p>Unidad II: Metodología educativa y técnicas de enseñanza.</p>	<p>Horas:8</p>
<p>Competencia de la unidad: Describir técnicas de enseñanza en la medicina, a través del estudio de métodos educativos, para participar en la formación de médicos residentes, pacientes y grupos sociales relacionados, con responsabilidad y actitud colaborativa.</p>	
<p>Temas y subtemas:</p> <p>2.1. Métodos de enseñanza individualizada y de enseñanza socializada (la dinámica de grupos y el trabajo en equipo).</p> <p>2.2. El docente reflexivo; pensamiento crítico en educación médica; medicina basada en evidencias y educación; educación médica basada en evidencias; enseñanza del método científico.</p> <p>2.3. Principales técnicas de enseñanza en la medicina: descripción, ventajas, utilidad y limitaciones, preparación, realización y desarrollo.</p> <p>2.4. La enseñanza con grupos grandes; cómo planear, implementar y evaluar una conferencia.</p> <p>2.5. El aprendizaje observacional y el papel del docente como modulador de conductas.</p>	
<p>Práctica de taller:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Presentar ensayo sobre la metodología educativa, englobando la medicina basada en evidencias y educación; educación médica basada en evidencias y la enseñanza del método científico. 	<p>Horas: 16</p>

Estrategias de aprendizaje utilizadas:

Las principales actividades transversales que se visualizan en el proceso de enseñanza-aprendizaje, son:

- Análisis *in situ* del problema-caso de salud, de forma colegiada durante la prestación y sesiones de servicios de atención médica.
- Solución de problemas por medio de elementos básicos de búsqueda, obtención, análisis y reflexión de la información.
- Investigación y análisis bibliohemerográficos de información pertinente a los problemas de conocimiento que le plantea su quehacer médico cotidiano.
- Participación activa en la presentación y discusión de la información atinente a los problemas de atención médica.

Estrategias de enseñanza utilizadas:

Dentro de las principales estrategias de enseñanza se encuentran la discusión dirigida, el taller, organizadores gráficos, aula invertida y microenseñanza.

Criterios de evaluación:

La evaluación del aprendizaje del alumno deberá enfocarse a la estimación de sus logros educativos en términos de las competencias siguientes: el empleo de técnicas eficaces en su formación permanente; la aplicación de recursos didácticos idóneos que le permitan participar eficazmente en la enseñanza, supervisión y evaluación de los profesionales que conforman el equipo de salud (residentes, internos, estudiantes de medicina, enfermeras); así como de la capacidad para desempeñar actividades de educación para la salud dirigidas al paciente y su familia, y a grupos sociales.

Productos de la unidad I.....	30%
Productos de la unidad II.....	30%
Portafolio de evidencias.....	40%
Total.....	100%

Criterios de acreditación:

- El estudiante debe cumplir con lo estipulado en el Estatuto Escolar vigente u otra normatividad aplicable.
- Calificación en escala de 0 al 100, con un mínimo aprobatorio de 70.

Bibliografía**Básica**

Akunjee, N., Akunjee, M., Jalali, S., Siddiqui, S., Pimenta, D., & Yilmaz, D. (2017). *The Easy Guide to OSCEs for Specialties: A Step-by-Step Guide to Success*, (2a ed.).

CRC Press.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=1769380&lang=es&site=eds-live>

Harden, R. M., & Laidlaw, J. M. (2021). *Essential Skills for a Medical Teacher: An Introduction to Teaching and Learning in Medicine* (3a ed.). Elsevier.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=2523585&lang=es&site=eds-live> .

Olivarez, S. L., & Valdez-Garcia, J. E. (2017). *Aprendizaje basado en el paciente: Cuatro perspectivas para un abordaje integral*. Médica Panamericana.

Sánchez-Mendiola, M., & Martínez-González, A. (Eds.). (2020). *Evaluación del y para el aprendizaje: Instrumentos y estrategias*. UNAM. https://www.codeic.unam.mx/wp-content/uploads/2020/01/Evaluacion_del_y_para_el_aprendizaje.pdf

Thomas, P. A., Kern, D. E., Hughes, M. T., & Chen, B. Y. (2018). *Desarrollo curricular para la educación médica: Un enfoque de seis pasos*. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=2217798&lang=es&site=eds-live>

Wood, D., Yardley, S., & Cantillon, P. (2017). *ABC of Learning and Teaching in Medicine* (3a ed.). BMJ Books.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=1553408&lang=es&site=eds-live>

Clásica

Dent, J. A., & Harden, R. M. (2013). *A Practical Guide for Medical Teachers* (4a ed.). Churchill Livingstone.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=973730&lang=es&site=eds-live>

Díaz-Barriga, F., & Hernández, G. (2010). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo: una interpretación constructivista* (3a ed.). McGraw-Hill.

Durante-Montiel, M. I., Lozano-Sanchez, J. R., Martinez-Gonzalez, A., Morales-López, S., & Sánchez-Mediola, M. (2012). *Evaluación de competencias en Ciencias de la Salud*. Médica Panamericana.

Martiáñez, N. L., Terrón, M. J., Gallego, T., Álvarez, M. J., Rubio, M., Hernando, M. A. (2016). *Competencias en las prácticas clínicas en Ciencias de la Salud. Guía de estrategias y recursos para su desarrollo y evaluación*. Médica Panamericana.

Martínez, A., Varela, M. E., Graue, E., Sánchez, M., Lifshitz, A., & Vilar, P. (2015). *Educación médica. Teoría y práctica*. Elsevier.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=1151552&lang=es&site=eds-live>

Millán, J. (2015). *Principios de Educación Médica. Desde el grado hasta el desarrollo profesional*. Editorial Médica Panamericana.

Wong, J. B., Kassirer, J. P., & Kopelman, R. I. (2011). *Manual de razonamiento clínico* (2a. ed.). Wolters Kluwer Health.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edselb&AN=edselb.125298&lang=es&site=eds-live>

Rider, E. A., & Nawotniak, R. H. (2010). *A Practical Guide to Teaching and Assessing the ACGME Core Competencies* (2a ed.). HCPro.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=493901&lang=es&site=eds-live>

Ruiz-Moral, R. (2015). *Comunicación Clínica. Principios y habilidades para la práctica*. Editorial Médica Panamericana.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=cat05865a&AN=cim.240995&lang=es&site=eds-live>

Ruiz-Moral, R. (2010). *Educación médica: manual práctico para clínicos*. Médica Panamericana.

Sánchez-Cuevas, M. (2016). *Aprendizaje Basado en Problemas. Fundamentos, aplicación y experiencias en el aula*. Médica Panamericana.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=cat05865a&AN=cim.241002&lang=es&site=eds-live>

Zabar, S., Kachur, E., Kalet, A., & Hanley, A. (2013). *Objective Structured Clinical Examinations: 10 Steps to Planning and Implementing OSCEs and Other Standardized Patient Exercises*. Springer.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=528953&lang=es&site=eds-live>

Fecha de elaboración: 10 de septiembre de 2022

Perfil del profesor: Médico especialista o profesor con estudios de posgrado en docencia o áreas afines, con al menos 2 años de experiencia en la impartición de unidades de aprendizaje en el campo de las ciencias de la salud. Debe poseer facilidad de palabra y manejo experto de grupos, creativo, innovador, dinámico, práctico y con habilidades tecnológicas.

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) diseñó(arón) el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Mtro. Victor Manuel Hernández Poxtan

Nombre y firma de quién autorizó el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dr. José Manuel Avendaño Reyes

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) evaluó/revisó (evaluaron/ revisaron) de manera colegiada el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dr. Raul Díaz Molina



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO
PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

Datos de identificación

Unidad académica: **Facultad de Medicina**

Programa: **Especialidad en Cirugía General**

Plan de estudios:

Nombre de la unidad de aprendizaje: **Seminario de Educación IV**

Clave de la unidad de aprendizaje:

Tipo de unidad de aprendizaje:

Obligatoria

Horas clase (HC):

1

Horas prácticas de campo (HPC):

Horas taller (HT):

2

Horas clínicas (HCL):

Horas laboratorio (HL):

Horas extra clase (HE):

1

Créditos (CR): **4**

Requisitos: **Ninguno**

Perfil de egreso del programa

El estudiante será capaz de:

- Evaluar el cuidado integral y continuo de pacientes quirúrgicos, para favorecer la detección temprana de complicaciones, mediante la implementación de cuidados preoperatorios, operatorios y postoperatorios, con ética y seguridad.
- Formular el diagnóstico, pronóstico y tratamiento de los problemas más comunes de cirugía cardiovascular, oncológica, urológica, ginecológica, neurológica y ortopédica, para brindar atención a pacientes quirúrgicos, por medio implementación de técnicas mínimamente invasivas, diagnósticas y terapéuticas, con responsabilidad y confianza.
- Analizar patologías y complicaciones en el tracto gastrointestinal, abdomen, glándula mamaria, tejidos blandos, cabeza, cuello y sistema endócrino para responder a las demandas de atención médica de pacientes politraumatizados, severamente enfermos en urgencias y/o cuidados intensivos, por medio de técnicas endoscópicas, laparoscópicas y mínimamente invasivas, con compromiso y respeto.

<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollar proyectos de investigación y educación médica, para favorecer la formación de recursos humanos a nivel pregrado y la articulación de redes de colaboración, mediante la aplicación del método científico y estrategias de enseñanza –aprendizaje, con actitud crítica y solidaridad. 	
Definiciones generales de la unidad de aprendizaje	
Propósito general de esta unidad de aprendizaje:	El propósito de la unidad de aprendizaje Seminario de Educación IV es proporcionar los conocimientos sobre medios audiovisuales, simuladores e informática aplicados a la enseñanza de la medicina. Esta unidad de aprendizaje aporta al perfil de egreso los conceptos fundamentales del proceso de enseñanza-aprendizaje en las ciencias de la salud, educación a distancia y ambientes virtuales de aprendizaje. De esta forma, el egresado realizará actividades de educación médica a residentes de especialidad.
Competencia de la unidad de aprendizaje:	Emplear medios audiovisuales en la educación a distancia y en ambientes virtuales, a través del estudio de herramientas auxiliares de enseñanza, para participar en la formación de médicos residentes, pacientes y grupos sociales relacionados, con equidad y responsabilidad.
Evidencia de aprendizaje (desempeño o producto a evaluar) de la unidad de aprendizaje:	<p>Portafolio de evidencias que debe ser alimentado con los resultados siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Técnicas de observación, microenseñanza (desarrollo de sesiones de enseñanza). - Trabajos escritos (anteproyecto de enseñanza, anteproyecto de evaluación del aprendizaje y realimentación de resultados ensayo sobre la docencia médica). - Pruebas de rendimiento (orales y escritas). - Control de lectura y análisis crítico del material bibliohemerográfico. - Sociodrama y práctica simulada.

Temario	
Unidad I. Los medios audiovisuales en educación médica	Horas: 8
Competencia de la unidad: Identificarlas herramientas auxiliares de enseñanza a través del estudio de medios audiovisuales, para participar en la formación de médicos residentes, pacientes y grupos sociales, con actitud participativa y amabilidad.	
Temas y subtemas:	

<p>1.1. Conceptos; clasificación, selección, diseño y utilización de los principales auxiliares de enseñanza.</p> <p>1.2. Habilidades de comunicación en educación y práctica médica.</p> <p>1.3. Medios audiovisuales tradicionales, informática médica.</p> <p>.</p>	
<p>Práctica de taller:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Presentar diferentes propuestas de enseñanza utilizando los medios-audiovisuales necesarios enfocándose en la Medicina. - Incluir en avance de ante proyecto de enseñanza. 	<p>Horas: 16</p>

Temario	
Unidad II. Educacion en ambientes virtuales	Horas: 8
<p>Competencia de la unidad: Aplicar medios audiovisuales en la educación medicaa distancia, mediante el estudio de simuladores y ambientes virtuales, para participar en la formación de médicos residentes, pacientes y grupos sociales, con actitud colaborativa y solidaridad.</p>	
<p>Temas y subtemas:</p> <p>2.1. Simuladores en educación médica.</p> <p>2.2. Robótica.</p> <p>2.3. Educación a distancia.</p> <p>2.4. Educación en ambientes virtuales.</p>	
<p>Práctica de taller:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Presentar diferentes propuestas de enseñanza utilizando los medios-audiovisuales necesarios enfocándose en la Medicina. - Incluir en avance de ante proyecto de enseñanza. 	<p>Horas: 16</p>
<p>Estrategias de aprendizaje utilizadas:</p> <p>Las principales actividades transversales que se visualizan en el proceso de enseñanza-aprendizaje, son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Análisis <i>in situ</i> del problema-caso de salud, de forma colegiada durante la prestación y sesiones de servicios de atención médica. 	

- Solución de problemas por medio de elementos básicos de búsqueda, obtención, análisis y reflexión de la información.
- Investigación y análisis bibliohemerográficos de información pertinente a los problemas de conocimiento que le plantea su quehacer médico cotidiano.
- Participación activa en la presentación y discusión de la información atinente a los problemas de atención médica.

Estrategias de enseñanza utilizadas:

Dentro de las principales estrategias de enseñanza se encuentran la discusión dirigida, el taller, organizadores gráficos, aula invertida y microenseñanza.

Criterios de evaluación:

La evaluación del aprendizaje del alumno deberá enfocarse a la estimación de sus logros educativos en términos de las competencias siguientes: el empleo de técnicas eficaces en su formación permanente; la aplicación de recursos didácticos idóneos que le permitan participar eficazmente en la enseñanza, supervisión y evaluación de los profesionales que conforman el equipo de salud (residentes, internos, estudiantes de medicina, enfermeras); así como de la capacidad para desempeñar actividades de educación para la salud dirigidas al paciente y su familia, y a grupos sociales.

Productos de la unidad I.....	25%
Productos de la unidad II.....	25%
Portafolio de evidencias.....	50%
Total.....	100%

Criterios de acreditación:

- El estudiante debe cumplir con lo estipulado en el Estatuto Escolar vigente u otra normatividad aplicable.
- Calificación en escala de 0 al 100, con un mínimo aprobatorio de 70.

Bibliografía

Básica

Akunjee, N., Akunjee, M., Jalali, S., Siddiqui, S., Pimenta, D., & Yilmaz, D. (2017). *The Easy Guide to OSCEs for Specialties: A Step-by-Step Guide to Success*, (2a ed.). CRC Press.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=1769380&lang=es&site=eds-live>

Harden, R. M., & Laidlaw, J. M. (2021). *Essential Skills for a Medical Teacher: An Introduction to Teaching and Learning in Medicine* (3a ed.). Elsevier.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=2523585&lang=es&site=eds-live> .

Olivarez, S. L., & Valdez-Garcia, J. E. (2017). *Aprendizaje basado en el paciente: Cuatro perspectivas para un abordaje integral*. Médica Panamericana.

Sánchez-Mendiola, M., & Martínez-González, A. (Eds.). (2020). *Evaluación del y para el aprendizaje: Instrumentos y estrategias*. UNAM. https://www.codeic.unam.mx/wp-content/uploads/2020/01/Evaluacion_del_y_para_el_aprendizaje.pdf

Thomas, P. A., Kern, D. E., Hughes, M. T., & Chen, B. Y. (2018). *Desarrollo curricular para la educación médica: Un enfoque de seis pasos*. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=2217798&lang=es&site=eds-live>

Wood, D., Yardley, S., & Cantillon, P. (2017). *ABC of Learning and Teaching in Medicine* (3a ed.). BMJ Books.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=1553408&lang=es&site=eds-live>

Clásica

Dent, J. A., & Harden, R. M. (2013). *A Practical Guide for Medical Teachers* (4a ed.). Churchill Livingstone.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=973730&lang=es&site=eds-live>

Díaz-Barriga, F., & Hernández, G. (2010). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo: una interpretación constructivista* (3a ed.). McGraw-Hill.

Durante-Montiel, M. I., Lozano-Sanchez, J. R., Martinez-Gonzalez, A., Morales-López, S., & Sánchez-Mediola, M. (2012). *Evaluación de competencias en Ciencias de la Salud*. Médica Panamericana.

Martiáñez, N. L., Terrón, M. J., Gallego, T., Álvarez, M. J., Rubio, M., Hernando, M. A. (2016). *Competencias en las prácticas clínicas en Ciencias de la Salud. Guía de estrategias y recursos para su desarrollo y evaluación*. Médica Panamericana.

Martínez, A., Varela, M. E., Graue, E., Sánchez, M., Lifshitz, A., & Vilar, P. (2015). *Educación médica. Teoría y práctica*. Elsevier.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=1151552&lang=es&site=eds-live>

Millán, J. (2015). *Principios de Educación Médica. Desde el grado hasta el desarrollo profesional*. Editorial Médica Panamericana.

Wong, J. B., Kassirer, J. P., & Kopelman, R. I. (2011). *Manual de razonamiento clínico* (2a. ed.). Wolters Kluwer Health.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edselb&AN=edselb.125298&lang=es&site=eds-live>

Rider, E. A., & Nawotniak, R. H. (2010). *A Practical Guide to Teaching and Assessing the ACGME Core Competencies* (2a ed.). HCPro.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=493901&lang=es&site=eds-live>

Ruiz-Moral, R. (2015). *Comunicación Clínica. Principios y habilidades para la práctica*. Editorial Médica Panamericana.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=cat05865a&AN=cim.240995&lang=es&site=eds-live>

Ruiz-Moral, R. (2010). *Educación médica: manual práctico para clínicos*. Médica Panamericana.

Sánchez-Cuevas, M. (2016). *Aprendizaje Basado en Problemas. Fundamentos, aplicación y experiencias en el aula*. Médica Panamericana.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=cat05865a&AN=cim.241002&lang=es&site=eds-live>

Zabar, S., Kachur, E., Kalet, A., & Hanley, A. (2013). *Objective Structured Clinical Examinations: 10 Steps to Planning and Implementing OSCEs and Other Standardized Patient Exercises*. Springer.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=528953&lang=es&site=eds-live>

Fecha de elaboración:10 de septiembre de 2022

Perfil del profesor:Médico especialista o profesor con estudios de posgrado en docencia o áreas afines, con al menos 2 años de experiencia en la impartición de unidades de aprendizaje en el campo de las ciencias de la salud. Debe poseer facilidad de palabra y manejo experto de grupos, creativo, innovador, dinámico, práctico y con habilidades tecnológicas.

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) diseñó(aron) el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Mtro. Víctor Manuel Hernández Poxtan

Nombre y firma de quién autorizó el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dr. José Manuel Avendaño Reyes

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) evaluó/revisó (evaluaron/ revisaron) de manera colegiada el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dr. Raul Díaz Molina



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO
PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

Datos de identificación

Unidad académica: **Facultad de Medicina**

Programa: **Especialidad en Cirugía General**

Plan de estudios:

Nombre de la unidad de aprendizaje: **Seminario de Educación V**

Clave de la unidad de aprendizaje:

Tipo de unidad de aprendizaje:

Obligatoria

Horas clase (HC):

1

Horas prácticas de campo (HPC):

Horas taller (HT):

2

Horas clínicas (HCL):

Horas laboratorio (HL):

Horas extra clase (HE):

1

Créditos (CR): **4**

Requisitos: **Ninguno**

Perfil de egreso del programa

El estudiante será capaz de:

- Evaluar el cuidado integral y continuo de pacientes quirúrgicos, para favorecer la detección temprana de complicaciones, mediante la implementación de cuidados preoperatorios, operatorios y postoperatorios, con ética y seguridad.
- Formular el diagnóstico, pronóstico y tratamiento de los problemas más comunes de cirugía cardiovascular, oncológica, urológica, ginecológica, neurológica y ortopédica, para brindar atención a pacientes quirúrgicos, por medio implementación de técnicas mínimamente invasivas, diagnósticas y terapéuticas, con responsabilidad y confianza.
- Analizar patologías y complicaciones en el tracto gastrointestinal, abdomen, glándula mamaria, tejidos blandos, cabeza, cuello y sistema endócrino para responder a las demandas de atención médica de pacientes politraumatizados, severamente enfermos en urgencias y/o cuidados intensivos, por medio de técnicas endoscópicas, laparoscópicas y mínimamente invasivas, con compromiso y respeto.

<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollar proyectos de investigación y educación médica, para favorecer la formación de recursos humanos a nivel pregrado y la articulación de redes de colaboración, mediante la aplicación del método científico y estrategias de enseñanza –aprendizaje, con actitud crítica y solidaridad. 	
Definiciones generales de la unidad de aprendizaje	
Propósito general de esta unidad de aprendizaje:	El propósito de la unidad de aprendizaje Seminario de Educación V es proporcionar los conocimientos para seleccionar, diseñar e implementar estrategias de enseñanza en las residencias médicas. La aportación de esta unidad al perfil de egreso consiste en capacitar al egresado para realizar actividades de educación médica facilitando el aprendizaje a equipos de trabajo de salud en diferentes escenarios clínicos.
Competencia de la unidad de aprendizaje:	Analizar la implementación de estrategias de enseñanza, a través del estudio de los elementos del proceso de aprendizaje, para participar en la formación de médicos residentes, pacientes y grupos sociales relacionados, con humanismo y objetividad.
Evidencia de aprendizaje (desempeño o producto a evaluar) de la unidad de aprendizaje:	<p>Portafolio de evidencias que debe ser alimentado con los resultados siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Técnicas de observación, microenseñanza (desarrollo de sesiones de enseñanza). - Trabajos escritos (anteproyecto de enseñanza, anteproyecto de evaluación del aprendizaje y realimentación de resultados ensayo sobre la docencia médica). - Pruebas de rendimiento (orales y escritas). - Control de lectura y análisis crítico del material bibliohemerográfico. - Sociodrama y práctica simulada.

Temario	
Unidad I. Estrategias de aprendizaje	Horas: 8
Competencia de la unidad: Desarrollar estrategias de enseñanzamediante del estudio del aprendizaje significativo para participar en la formación de médicos residentes, pacientes y grupos sociales con tolerancia y responsabilidad.	
Temas y subtemas:	
1.1. Concepto.	

1.2. Criterios para su clasificación, tipos y funciones en la consecución de la meta educativa de aprender a aprender.	
1.3. Relación e importancia entre los procesos estratégicos, metacognitivos, autorreguladores y reflexivos del aprendizaje significativo.	
Práctica de taller:	Horas: 16
<ul style="list-style-type: none"> - Presentar por lo menos 10 estrategias de aprendizaje aplicándolas en la práctica clínica. - Incluir avance en ante proyecto de enseñanza. 	

Temario	
Unidad II. Aprendizaje basado en problemas	Horas: 8
Competencia de la unidad: Examinar el proceso de enseñanza y aprendizaje en la educación médica, a través de la revisión de los fundamentos del aprendizaje basado en problemas, para participar en la formación de médicos residentes, pacientes y grupos sociales, con empatía y asertividad.	
Temas y subtemas:	
2.1. Aprendizaje basado en problemas	
2.2. Historia.	
2.3. Fundamentos educativos.	
2.4. Aplicación práctica en las residencias medicas.	
Práctica de taller:	Horas: 16
<ul style="list-style-type: none"> - Presentar por lo menos 10 estrategias de aprendizaje basado en problemas aplicándolas en la práctica clínica. - Incluir avance en ante proyecto de enseñanza. 	

Estrategias de aprendizaje utilizadas:
Las principales actividades transversales que se visualizan en el proceso de enseñanza-aprendizaje, son:
<ul style="list-style-type: none"> - Microenseñanza.

- Análisis *in situ* del problema-caso de salud, de forma colegiada durante la prestación y sesiones de servicios de atención médica.
- Solución de problemas por medio de elementos básicos de búsqueda, obtención, análisis y reflexión de la información.
- Investigación y análisis bibliohemerográficos de información pertinente a los problemas de conocimiento que le plantea su quehacer médico cotidiano.
- Participación activa en la presentación y discusión de la información atinente a los problemas de atención médica.

Estrategias de enseñanza utilizadas:

Dentro de las principales estrategias de enseñanza se encuentran la discusión dirigida, el taller, organizadores gráficos, aula invertida y microenseñanza.

Criterios de evaluación:

La evaluación del aprendizaje del alumno deberá enfocarse a la estimación de sus logros educativos en términos de las competencias siguientes: el empleo de técnicas eficaces en su formación permanente; la aplicación de recursos didácticos idóneos que le permitan participar eficazmente en la enseñanza, supervisión y evaluación de los profesionales que conforman el equipo de salud (residentes, internos, estudiantes de medicina, enfermeras); así como de la capacidad para desempeñar actividades de educación para la salud dirigidas al paciente y su familia, y a grupos sociales.

Productos de la unidad I.....	25%
Productos de la unidad II.....	25%
Portafolio de evidencias.....	50%
Total.....	100%

Criterios de acreditación:

- El estudiante debe cumplir con lo estipulado en el Estatuto Escolar vigente u otra normatividad aplicable.
- Calificación en escala de 0 al 100, con un mínimo aprobatorio de 70.

Bibliografía

Básica

Akunjee, N., Akunjee, M., Jalali, S., Siddiqui, S., Pimenta, D., & Yilmaz, D. (2017). *The Easy Guide to OSCEs for Specialties: A Step-by-Step Guide to Success*, (2a ed.). CRC Press.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=1769380&lang=es&site=eds-live>

Harden, R. M., & Laidlaw, J. M. (2021). *Essential Skills for a Medical Teacher: An Introduction to Teaching and Learning in Medicine* (3a ed.). Elsevier. <http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=2523585&lang=es&site=eds-live> .

Olivarez, S. L., & Valdez-Garcia, J. E. (2017). *Aprendizaje basado en el paciente: Cuatro perspectivas para un abordaje integral*. Médica Panamericana.

Sánchez-Mendiola, M., & Martínez-González, A. (Eds.). (2020). *Evaluación del y para el aprendizaje: Instrumentos y estrategias*. UNAM. https://www.codeic.unam.mx/wp-content/uploads/2020/01/Evaluacion_del_y_para_el_aprendizaje.pdf

Thomas, P. A., Kern, D. E., Hughes, M. T., & Chen, B. Y. (2018). *Desarrollo curricular para la educación médica: Un enfoque de seis pasos*. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=2217798&lang=es&site=eds-live>

Wood, D., Yardley, S., & Cantillon, P. (2017). *ABC of Learning and Teaching in Medicine* (3a ed.). BMJ Books. <http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=1553408&lang=es&site=eds-live>

Clásica

Dent, J. A., & Harden, R. M. (2013). *A Practical Guide for Medical Teachers* (4a ed.). Churchill Livingstone.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=973730&lang=es&site=eds-live>

Díaz-Barriga, F., & Hernández, G. (2010). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo: una interpretación constructivista* (3a ed.). McGraw-Hill.

Durante-Montiel, M. I., Lozano-Sanchez, J. R., Martínez-González, A., Morales-López, S., & Sánchez-Mendiola, M. (2012). *Evaluación de competencias en Ciencias de la Salud*. Médica Panamericana.

Martiáñez, N. L., Terrón, M. J., Gallego, T., Álvarez, M. J., Rubio, M., Hernando, M. A. (2016). *Competencias en las prácticas clínicas en Ciencias de la Salud. Guía de estrategias y recursos para su desarrollo y evaluación*. Médica Panamericana.

Martínez, A., Varela, M. E., Graue, E., Sánchez, M., Lifshitz, A., & Vilar, P. (2015). *Educación médica. Teoría y práctica*. Elsevier.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=1151552&lang=es&site=eds-live>

Millán, J. (2015). *Principios de Educación Médica. Desde el grado hasta el desarrollo profesional*. Editorial Médica Panamericana.

Wong, J. B., Kassirer, J. P., & Kopelman, R. I. (2011). *Manual de razonamiento clínico* (2a. ed.). Wolters Kluwer Health.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edselb&AN=edselb.125298&lang=es&site=eds-live>

Rider, E. A., & Nawotniak, R. H. (2010). *A Practical Guide to Teaching and Assessing the ACGME Core Competencies* (2a ed.). HCPro.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=493901&lang=es&site=eds-live>

Ruiz-Moral, R. (2015). *Comunicación Clínica. Principios y habilidades para la práctica*. Editorial Médica Panamericana.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=cat05865a&AN=cim.240995&lang=es&site=eds-live>

Ruiz-Moral, R. (2010). *Educación médica: manual práctico para clínicos*. Médica Panamericana.

Sánchez-Cuevas, M. (2016). *Aprendizaje Basado en Problemas. Fundamentos, aplicación y experiencias en el aula*. Médica Panamericana.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=cat05865a&AN=cim.241002&lang=es&site=eds-live>

Zabar, S., Kachur, E., Kalet, A., & Hanley, A. (2013). *Objective Structured Clinical Examinations: 10 Steps to Planning and Implementing OSCEs and Other Standardized Patient Exercises*. Springer.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=528953&lang=es&site=eds-live>

Fecha de elaboración: 10 de septiembre de 2022

Perfil del profesor: Médico especialista o profesor con estudios de posgrado en docencia o áreas afines, con al menos 2 años de experiencia en la impartición de unidades de aprendizaje en el campo de las ciencias de la salud. Debe poseer facilidad de palabra y manejo experto de grupos, creativo, innovador, dinámico, práctico y con habilidades tecnológicas.

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) diseñó(aron) el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Mtra. Ana Rosa López Jiménez

Nombre y firma de quién autorizó el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dr. José Manuel Avendaño Reyes

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) evaluó/revisó (evaluaron/ revisaron) de manera colegiada el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dr. Raul Díaz Molina



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO
PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

Datos de identificación

Unidad académica: **Facultad de Medicina**

Programa: **Especialidad en Cirugía General**

Plan de estudios:

Nombre de la unidad de aprendizaje: **Seminario de Educación VI**

Clave de la unidad de aprendizaje:

Tipo de unidad de aprendizaje:

Obligatoria

Horas clase (HC):

1

Horas prácticas de campo (HPC):

Horas taller (HT):

2

Horas clínicas (HCL):

Horas laboratorio (HL):

Horas extra clase (HE):

1

Créditos (CR): 4

Requisitos: **Ninguno**

Perfil de egreso del programa

El estudiante será capaz de:

- Evaluar el cuidado integral y continuo de pacientes quirúrgicos, para favorecer la detección temprana de complicaciones, mediante la implementación de cuidados preoperatorios, operatorios y postoperatorios, con ética y seguridad.
- Formular el diagnóstico, pronóstico y tratamiento de los problemas más comunes de cirugía cardiovascular, oncológica, urológica, ginecológica, neurológica y ortopédica, para brindar atención a pacientes quirúrgicos, por medio implementación de técnicas mínimamente invasivas, diagnósticas y terapéuticas, con responsabilidad y confianza.
- Analizar patologías y complicaciones en el tracto gastrointestinal, abdomen, glándula mamaria, tejidos blandos, cabeza, cuello y sistema endócrino para responder a las demandas de atención médica de pacientes politraumatizados, severamente enfermos en urgencias y/o cuidados intensivos, por medio de técnicas endoscópicas, laparoscópicas y mínimamente invasivas, con compromiso y respeto.
- Desarrollar proyectos de investigación y educación médica, para favorecer la formación de recursos humanos a nivel posgrado y la articulación de redes de colaboración,

mediante la aplicación del método científico y estrategias de enseñanza –aprendizaje, con actitud crítica y solidaridad.	
Definiciones generales de la unidad de aprendizaje	
Propósito general de esta unidad de aprendizaje:	El propósito de la unidad de aprendizaje Seminario de Educación VI es proporcionar los conocimientos fundamentales sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje en las residencias médicas. De esta forma, la aportación de esta unidad de aprendizaje al perfil de egreso consiste en capacitar al egresado para facilitar el aprendizaje a equipos de trabajo de salud en diferentes escenarios clínicos, aplicando técnicas e instrumentos de evaluación pertinentes.
Competencia de la unidad de aprendizaje:	Gestionar la educación clínica en las residencias médicas, mediante la revisión del proceso de enseñanza-aprendizaje, para participar en la formación de médicos residentes, pacientes y grupos sociales relacionados, con amplio sentido humano y respeto a la diversidad.
Evidencia de aprendizaje (desempeño o producto a evaluar) de la unidad de aprendizaje:	Portafolio de evidencias que debe ser alimentado con los resultados siguientes: . <ul style="list-style-type: none"> - Técnicas de observación, microenseñanza (desarrollo de sesiones de enseñanza). - Trabajos escritos (anteproyecto de enseñanza, anteproyecto de evaluación del aprendizaje y realimentación de resultados ensayo sobre la docencia médica). - Pruebas de rendimiento (orales y escritas). - Control de lectura y análisis crítico del material bibliohemerográfico. - Sociodrama y práctica simulada.

Temario	
Unidad I. La educación de la clínica y destrezas médicas	Horas: 8
Competencia de la unidad: Analizar la aplicación de técnicas de educación en destrezas clínicas, mediante la revisión del proceso de enseñanza de la cirugía, para participar en la formación de médicos residentes, pacientes y grupos sociales relacionados, con ética y tolerancia.	
Temas y subtemas:	
1.1. La educación clínica en las residencias médicas.	

<p>1.2. El razonamiento clínico: implicaciones educativas.</p> <p>1.3. Técnicas de educación en destrezas clínicas.</p> <p>1.4. La enseñanza de la cirugía, de procedimientos y destrezas psicomotrices.</p> <p>1.5. El síndrome de "burnout" (desgaste psicofísico) en las residencias médicas.</p>	
<p>Práctica de taller:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elaborar un ensayo de la unidad abarcando los diferentes subtemas de la unidad. - Presentar avances del anteproyecto de enseñanza 	<p>Horas: 16</p>

<p>Unidad II: Evaluación en educación médica</p>	<p>Horas:8</p>
<p>Competencia de la unidad: Gestionar el proceso de evaluación en educación médica, mediante la revisión de los momentos centrales de la evaluación, para participar en la formación de médicos residentes, pacientes y grupos sociales, con responsabilidad y objetividad.</p>	
<p>Temas y subtemas:</p> <p>2.1. La evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje: concepto y funciones social y pedagógica de la evaluación.</p> <p>2.2. Análisis crítico de la utilización actual de la evaluación en las especializaciones médicas.</p> <p>2.3. Momentos centrales de la evaluación: diagnóstica, formativa y sumaria; sus funciones en la educación.</p> <p>2.4. Realimentación en educación médica.</p> <p>2.5. Técnicas e instrumentos de evaluación: informales y formales; validez y confiabilidad.</p> <p>2.6. La evaluación como herramienta de mejora de calidad continúa.</p>	
<p>Práctica de taller:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elaborar ensayo de la unidad y los diferentes subtemas. - Presentar avance del anteproyecto de enseñanza. 	<p>Horas: 16</p>

<p>Estrategias de aprendizaje utilizadas:</p>
--

Las principales actividades transversales que se visualizan en el proceso de enseñanza-aprendizaje, son:

- Análisis *in situ* del problema-caso de salud, de forma colegiada durante la prestación y sesiones de servicios de atención médica.
- Solución de problemas por medio de elementos básicos de búsqueda, obtención, análisis y reflexión de la información.
- Investigación y análisis bibliohemerográficos de información pertinente a los problemas de conocimiento que le plantea su quehacer médico cotidiano.
- Participación activa en la presentación y discusión de la información atinente a los problemas de atención médica.

Estrategias de enseñanza utilizadas:

Dentro de las principales estrategias de enseñanza se encuentran la discusión dirigida, el taller, organizadores gráficos, aula invertida y microenseñanza.

Criterios de evaluación:

La evaluación del aprendizaje del alumno deberá enfocarse a la estimación de sus logros educativos en términos de las competencias siguientes: el empleo de técnicas eficaces en su formación permanente; la aplicación de recursos didácticos idóneos que le permitan participar eficazmente en la enseñanza, supervisión y evaluación de los profesionales que conforman el equipo de salud (residentes, internos, estudiantes de medicina, enfermeras); así como de la capacidad para desempeñar actividades de educación para la salud dirigidas al paciente y su familia, y a grupos sociales.

Productos de la unidad I.....	30%
Productos de la unidad II.....	30%
Portafolio de evidencias.....	40%
Total.....	100%

Criterios de acreditación:

- El estudiante debe cumplir con lo estipulado en el Estatuto Escolar vigente u otra normatividad aplicable.
- Calificación en escala de 0 al 100, con un mínimo aprobatorio de 70.

Bibliografía

Básica

Akunjee, N., Akunjee, M., Jalali, S., Siddiqui, S., Pimenta, D., & Yilmaz, D. (2017). *The Easy Guide to OSCEs for Specialties: A Step-by-Step Guide to Success*, (2a ed.). CRC Press.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=1769380&lang=es&site=eds-live>

Harden, R. M., & Laidlaw, J. M. (2021). *Essential Skills for a Medical Teacher: An Introduction to Teaching and Learning in Medicine* (3a ed.). Elsevier.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=2523585&lang=es&site=eds-live> .

Olivarez, S. L., & Valdez-Garcia, J. E. (2017). *Aprendizaje basado en el paciente: Cuatro perspectivas para un abordaje integral*. Médica Panamericana.

Sánchez-Mendiola, M., & Martínez-González, A. (Eds.). (2020). *Evaluación del y para el aprendizaje: Instrumentos y estrategias*. UNAM. https://www.codeic.unam.mx/wp-content/uploads/2020/01/Evaluacion_del_y_para_el_aprendizaje.pdf

Thomas, P. A., Kern, D. E., Hughes, M. T., & Chen, B. Y. (2018). *Desarrollo curricular para la educación médica: Un enfoque de seis pasos*. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=2217798&lang=es&site=eds-live>

Wood, D., Yardley, S., & Cantillon, P. (2017). *ABC of Learning and Teaching in Medicine* (3a ed.). BMJ Books.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=1553408&lang=es&site=eds-live>

Clásica

Dent, J. A., & Harden, R. M. (2013). *A Practical Guide for Medical Teachers* (4a ed.). Churchill Livingstone.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=973730&lang=es&site=eds-live>

Díaz-Barriga, F., & Hernández, G. (2010). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo: una interpretación constructivista* (3a ed.). McGraw-Hill.

Durante-Montiel, M. I., Lozano-Sanchez, J. R., Martinez-Gonzalez, A., Morales-López, S., & Sánchez-Mediola, M. (2012). *Evaluación de competencias en Ciencias de la Salud*. Médica Panamericana.

Martiáñez, N. L., Terrón, M. J., Gallego, T., Álvarez, M. J., Rubio, M., Hernando, M. A. (2016). *Competencias en las prácticas clínicas en Ciencias de la Salud. Guía de estrategias y recursos para su desarrollo y evaluación*. Médica Panamericana.

Martínez, A., Varela, M. E., Graue, E., Sánchez, M., Lifshitz, A., & Vilar, P. (2015). *Educación médica. Teoría y práctica*. Elsevier.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=1151552&lang=es&site=eds-live>

Millán, J. (2015). *Principios de Educación Médica. Desde el grado hasta el desarrollo profesional*. Editorial Médica Panamericana.

Wong, J. B., Kassirer, J. P., & Kopelman, R. I. (2011). *Manual de razonamiento clínico* (2a. ed.). Wolters Kluwer Health.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edselb&AN=edselb.125298&lang=es&site=eds-live>

Rider, E. A., & Nawotniak, R. H. (2010). *A Practical Guide to Teaching and Assessing the ACGME Core Competencies* (2a ed.). HCPro.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=493901&lang=es&site=eds-live>

Ruiz-Moral, R. (2015). *Comunicación Clínica. Principios y habilidades para la práctica*. Editorial Médica Panamericana.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=cat05865a&AN=cim.240995&lang=es&site=eds-live>

Ruiz-Moral, R. (2010). *Educación médica: manual práctico para clínicos*. Médica Panamericana.

Sánchez-Cuevas, M. (2016). *Aprendizaje Basado en Problemas. Fundamentos, aplicación y experiencias en el aula*. Médica Panamericana.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=cat05865a&AN=cim.241002&lang=es&site=eds-live>

Zabar, S., Kachur, E., Kalet, A., & Hanley, A. (2013). *Objective Structured Clinical Examinations: 10 Steps to Planning and Implementing OSCEs and Other Standardized Patient Exercises*. Springer.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=528953&lang=es&site=eds-live>

Fecha de elaboración: 10 de septiembre de 2022

Perfil del profesor: Médico especialista o profesor con estudios de posgrado en docencia o áreas afines, con al menos 2 años de experiencia en la impartición de unidades de aprendizaje en el campo de las ciencias de la salud. Debe poseer facilidad de palabra y manejo experto de grupos, creativo, innovador, dinámico, práctico y con habilidades tecnológicas.

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) diseñó(aron) el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Mtra. Ana Rosa López Jiménez

Nombre y firma de quién autorizó el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dr. José Manuel Avendaño Reyes

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) evaluó/revisó (evaluaron/ revisaron) de manera colegiada el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dr. Raul Díaz Molina



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO
PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

Datos de identificación

Unidad académica: **Facultad de Medicina**

Programa: **Especialidad en Cirugía General**

Plan de estudios:

Nombre de la unidad de aprendizaje: **Seminario de Educación VII**

Clave de la unidad de aprendizaje:

Tipo de unidad de aprendizaje:

Obligatoria

Horas clase (HC):

1

Horas prácticas de campo (HPC):

Horas taller (HT):

2

Horas clínicas (HCL):

Horas laboratorio (HL):

Horas extra clase (HE):

1

Créditos (CR): **4**

Requisitos: **Ninguno**

Perfil de egreso del programa

El estudiante será capaz de:

- Evaluar el cuidado integral y continuo de pacientes quirúrgicos, para favorecer la detección temprana de complicaciones, mediante la implementación de cuidados preoperatorios, operatorios y postoperatorios, con ética y seguridad.
- Formular el diagnóstico, pronóstico y tratamiento de los problemas más comunes de cirugía cardiovascular, oncológica, urológica, ginecológica, neurológica y ortopédica, para brindar atención a pacientes quirúrgicos, por medio implementación de técnicas mínimamente invasivas, diagnósticas y terapéuticas, con responsabilidad y confianza.
- Analizar patologías y complicaciones en el tracto gastrointestinal, abdomen, glándula mamaria, tejidos blandos, cabeza, cuello y sistema endócrino para responder a las demandas de atención médica de pacientes politraumatizados, severamente enfermos en urgencias y/o cuidados intensivos, por medio de técnicas endoscópicas, laparoscópicas y mínimamente invasivas, con compromiso y respeto.

<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollar proyectos de investigación y educación médica, para favorecer la formación de recursos humanos a nivel pregrado y la articulación de redes de colaboración, mediante la aplicación del método científico y estrategias de enseñanza –aprendizaje, con actitud crítica y solidaridad. 	
Definiciones generales de la unidad de aprendizaje	
Propósito general de esta unidad de aprendizaje:	El propósito de la unidad de aprendizaje Seminario de Educación VII es proporcionar las herramientas para evaluar las competencias de los residentes, así como diseñar e implementar instrumentos de evaluación por competencias. Esta unidad de aprendizaje aporta al perfil de egreso los conocimientos y habilidades para realizar evaluación de contenidos y de desempeño, así como propiciar la iniciativa y creatividad en el estudiante.
Competencia de la unidad de aprendizaje:	Evaluar procesos, objetos, sujetos e instrumentos que intervienen en la educación clínica en las residencias médicas, mediante la revisión de criterios y paradigmas de evaluación, para participar en la formación de médicos residentes, pacientes y grupos sociales relacionados, con objetividad y asertividad.
Evidencia de aprendizaje (desempeño o producto a evaluar) de la unidad de aprendizaje:	<p>Portafolio de evidencias que debe ser alimentado con los resultados siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Técnicas de observación, microenseñanza (desarrollo de sesiones de enseñanza). - Trabajos escritos (anteproyecto de enseñanza, anteproyecto de evaluación del aprendizaje y realimentación de resultados ensayo sobre la docencia médica). - Pruebas de rendimiento (orales y escritas). - Control de lectura y análisis crítico del material bibliohemerográfico. - Sociodrama y práctica simulada.

Temario	
Unidad I. La evaluación del educando	Horas: 8
<p>Competencia de la unidad: Valorar contenidos e instrumentos que intervienen en la educación clínica en las residencias médicas, mediante la revisión de criterios de evaluación, para participar en la formación de médicos residentes, pacientes y grupos sociales relacionados, con equidad y objetividad.</p>	

<p>Temas y subtemas:</p> <p>1.1. Evaluación de contenidos declarativos, de contenidos procedimentales, de lamodificación de actitudes.</p> <p>1.2. Planeación, construcción, administración y calificación de los principales instrumentos de evaluación: pruebas objetivas de opción múltiple, listas de cotejo, escalas estimativas, pruebas de ensayo, portafolios, evaluación de competencias profesionales, otros instrumentos.</p>	
<p>Práctica de taller:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elaborar 3 diferentes tipos de evaluación. - Presentación de avance del proyecto. 	<p>Horas: 16</p>

<p>Unidad II: La evaluación del profesor</p>	<p>Horas:8</p>
<p>Competencia de la unidad: Valorar sujetos que intervienen en la educación clínica en las residencias médicas, mediante la revisión de paradigmas de evaluación, para participar en la formación de médicos residentes, pacientes y grupos sociales relacionados, con asertividad y confianza.</p>	
<p>Temas y subtemas:</p> <p>2.1. La calidad de la enseñanza como variable multidimensional.</p> <p>2.2. Criterios y paradigmas de la evaluación del docente.</p> <p>2.3. La calidad de la educación; la innovación educativa.</p>	
<p>Práctica de taller:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elaborar ensayo abarcando los tres subtemas de la unidad. - Presentar avances de anteproyecto. 	<p>Horas: 16</p>

<p>Estrategias de aprendizaje utilizadas:</p> <p>Las principales actividades transversales que se visualizan en el proceso de enseñanza-aprendizaje, son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Análisis <i>in situ</i> del problema-caso de salud, de forma colegiada durante la prestación y sesiones de servicios de atención médica. - Solución de problemas por medio de elementos básicos de búsqueda, obtención, análisis y reflexión de la información.

- Investigación y análisis bibliohemerográficos de información pertinente a los problemas de conocimiento que le plantea su quehacer médico cotidiano.
- Participación activa en la presentación y discusión de la información atinente a los problemas de atención médica.

Estrategias de enseñanza utilizadas:

Dentro de las principales estrategias de enseñanza se encuentran la discusión dirigida, el taller, organizadores gráficos, aula invertida y microenseñanza.

Criterios de evaluación:

La evaluación del aprendizaje del alumno deberá enfocarse a la estimación de sus logros educativos en términos de las competencias siguientes: el empleo de técnicas eficaces en su formación permanente; la aplicación de recursos didácticos idóneos que le permitan participar eficazmente en la enseñanza, supervisión y evaluación de los profesionales que conforman el equipo de salud (residentes, internos, estudiantes de medicina, enfermeras); así como de la capacidad para desempeñar actividades de educación para la salud dirigidas al paciente y su familia, y a grupos sociales.

Productos de la unidad I.....	30%
Productos de la unidad II.....	30%
Portafolio de evidencias.....	40%
Total.....	100%

Criterios de acreditación:

- El estudiante debe cumplir con lo estipulado en el Estatuto Escolar vigente u otra normatividad aplicable.
- Calificación en escala de 0 al 100, con un mínimo aprobatorio de 70.

Bibliografía

Básica

Akunjee, N., Akunjee, M., Jalali, S., Siddiqui, S., Pimenta, D., & Yilmaz, D. (2017). *The Easy Guide to OSCEs for Specialties: A Step-by-Step Guide to Success*, (2a ed.). CRC Press.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=1769380&lang=es&site=eds-live>

Harden, R. M., & Laidlaw, J. M. (2021). *Essential Skills for a Medical Teacher: An Introduction to Teaching and Learning in Medicine* (3a ed.). Elsevier.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=2523585&lang=es&site=eds-live> .

Olivarez, S. L., & Valdez-Garcia, J. E. (2017). *Aprendizaje basado en el paciente: Cuatro perspectivas para un abordaje integral*. Médica Panamericana.

Sánchez-Mendiola, M., & Martínez-González, A. (Eds.). (2020). *Evaluación del y para el aprendizaje: Instrumentos y estrategias*. UNAM. https://www.codeic.unam.mx/wp-content/uploads/2020/01/Evaluacion_del_y_para_el_aprendizaje.pdf

Thomas, P. A., Kern, D. E., Hughes, M. T., & Chen, B. Y. (2018). *Desarrollo curricular para la educación médica: Un enfoque de seis pasos*. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=2217798&lang=es&site=eds-live>

Wood, D., Yardley, S., & Cantillon, P. (2017). *ABC of Learning and Teaching in Medicine* (3a ed.). BMJ Books.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=1553408&lang=es&site=eds-live>

Clásica

Dent, J. A., & Harden, R. M. (2013). *A Practical Guide for Medical Teachers* (4a ed.). Churchill Livingstone.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=973730&lang=es&site=eds-live>

Díaz-Barriga, F., & Hernández, G. (2010). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo: una interpretación constructivista* (3a ed.). McGraw-Hill.

Durante-Montiel, M. I., Lozano-Sanchez, J. R., Martínez-González, A., Morales-López, S., & Sánchez-Mendiola, M. (2012). *Evaluación de competencias en Ciencias de la Salud*. Médica Panamericana.

Martiáñez, N. L., Terrón, M. J., Gallego, T., Álvarez, M. J., Rubio, M., Hernando, M. A. (2016). *Competencias en las prácticas clínicas en Ciencias de la Salud. Guía de estrategias y recursos para su desarrollo y evaluación*. Médica Panamericana.

Martínez, A., Varela, M. E., Graue, E., Sánchez, M., Lifshitz, A., & Vilar, P. (2015). *Educación médica. Teoría y práctica*. Elsevier.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=1151552&lang=es&site=eds-live>

Millán, J. (2015). *Principios de Educación Médica. Desde el grado hasta el desarrollo profesional*. Editorial Médica Panamericana.

Wong, J. B., Kassirer, J. P., & Kopelman, R. I. (2011). *Manual de razonamiento clínico* (2a. ed.). Wolters Kluwer Health.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edselb&AN=edselb.125298&lang=es&site=eds-live>

Rider, E. A., & Nawotniak, R. H. (2010). *A Practical Guide to Teaching and Assessing the ACGME Core Competencies* (2a ed.). HCPro.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=493901&lang=es&site=eds-live>

Ruiz-Moral, R. (2015). *Comunicación Clínica. Principios y habilidades para la práctica*. Editorial Médica Panamericana.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=cat05865a&AN=cim.240995&lang=es&site=eds-live>

Ruiz-Moral, R. (2010). *Educación médica: manual práctico para clínicos*. Médica Panamericana.

Sánchez-Cuevas, M. (2016). *Aprendizaje Basado en Problemas. Fundamentos, aplicación y experiencias en el aula*. Médica Panamericana.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=cat05865a&AN=cim.241002&lang=es&site=eds-live>

Zabar, S., Kachur, E., Kalet, A., & Hanley, A. (2013). *Objective Structured Clinical Examinations: 10 Steps to Planning and Implementing OSCEs and Other Standardized Patient Exercises*. Springer.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=528953&lang=es&site=eds-live>

Fecha de elaboración: 10 de septiembre de 2022

Perfil del profesor: Médico especialista o profesor con estudios de posgrado en docencia o áreas afines, con al menos 2 años de experiencia en la impartición de unidades de aprendizaje en el campo de las ciencias de la salud. Debe poseer facilidad de palabra y manejo experto de grupos, creativo, innovador, dinámico, práctico y con habilidades tecnológicas.

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) diseñó(aron) el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Mtra. Ana Rosa López Jiménez

Nombre y firma de quién autorizó el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dr. José Manuel Avendaño Reyes

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) evaluó/revisó (evaluaron/ revisaron) de manera colegiada el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dr. Raul Díaz Molina



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

Datos de identificación

Unidad académica: **Facultad de Medicina**

Programa: **Especialidad en Cirugía General**

Plan de estudios:

Nombre de la unidad de aprendizaje: **Seminario de Educación VIII**

Clave de la unidad de aprendizaje:

Tipo de unidad de aprendizaje:

Obligatoria

Horas clase (HC):

1

Horas prácticas de campo (HPC):

Horas taller (HT):

2

Horas clínicas (HCL):

Horas laboratorio (HL):

Horas extra clase (HE):

1

Créditos (CR): **4**

Requisitos: **Ninguno**

Perfil de egreso del programa

El estudiante será capaz de:

- Evaluar el cuidado integral y continuo de pacientes quirúrgicos, para favorecer la detección temprana de complicaciones, mediante la implementación de cuidados preoperatorios, operatorios y postoperatorios, con ética y seguridad.
- Formular el diagnóstico, pronóstico y tratamiento de los problemas más comunes de cirugía cardiovascular, oncológica, urológica, ginecológica, neurológica y ortopédica, para brindar atención a pacientes quirúrgicos, por medio implementación de técnicas mínimamente invasivas, diagnósticas y terapéuticas, con responsabilidad y confianza.
- Analizar patologías y complicaciones en el tracto gastrointestinal, abdomen, glándula mamaria, tejidos blandos, cabeza, cuello y sistema endócrino para responder a las demandas de atención médica de pacientes politraumatizados, severamente enfermos en urgencias y/o cuidados intensivos, por medio de técnicas endoscópicas, laparoscópicas y mínimamente invasivas, con compromiso y respeto.

<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollar proyectos de investigación y educación médica, para favorecer la formación de recursos humanos a nivel pregrado y la articulación de redes de colaboración, mediante la aplicación del método científico y estrategias de enseñanza –aprendizaje, con actitud crítica y solidaridad. 	
Definiciones generales de la unidad de aprendizaje	
Propósito general de esta unidad de aprendizaje:	El propósito de la unidad de aprendizaje Seminario de Educación VIII es proporcionar las herramientas para evaluar el profesionalismo médico, realizar actividades de educación médica, así como emplear estrategias y técnicas de aprendizaje eficaces, situando al estudiante como sujeto de su propio aprendizaje. Esta unidad de aprendizaje aporta al perfil de egreso habilidades para emplear de forma ética el conocimiento adquirido en el proceso de formación de alumnos de pregrado.
Competencia de la unidad de aprendizaje:	Evaluar la función de la ética en la educación clínica en las residencias médicas, mediante la revisión de las implicaciones éticas de la educación y el profesionalismo médico, para participar en la formación de médicos residentes, pacientes y grupos sociales relacionados, con objetividad y actitud crítica.
Evidencia de aprendizaje (desempeño o producto a evaluar) de la unidad de aprendizaje:	<p>Portafolio de evidencias que debe ser alimentado con los resultados siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Técnicas de observación, microenseñanza (desarrollo de sesiones de enseñanza). - Trabajos escritos (anteproyecto de enseñanza, anteproyecto de evaluación del aprendizaje y realimentación de resultados ensayo sobre la docencia médica). - Pruebas de rendimiento (orales y escritas). - Control de lectura y análisis crítico del material bibliohemerográfico. - Sociodrama y práctica simulada.

Temario	
Unidad I. Aspectos éticos de la educación médica	Horas: 8
<p>Competencia de la unidad: Examinar la educación clínica en las residencias médicas, mediante las implicaciones éticas del proceso educativo, para participar en la formación de médicos residentes, pacientes y grupos sociales relacionados, con respeto y actitud colaborativa.</p>	

<p>Temas y subtemas:</p> <p>1.1. La enseñanza y aprendizaje de la ética en las residencias.</p> <p>1.2. Implicaciones éticas del proceso educativo.</p>	
<p>Práctica de taller:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Presentar avance de anteproyecto de enseñanza conforme los temas vistos en la unidad. 	<p>Horas: 16</p>

<p>Temario</p>	
<p>Unidad II. Profesionalismo médico</p>	<p>Horas: 8</p>
<p>Competencia de la unidad: Evaluar el proceso de enseñanza y aprendizaje en las residencias médicas, a través del estudio de las implicaciones éticas del profesionalismo médico en la educación clínica, para participar en la formación de médicos residentes, pacientes y grupos sociales relacionados, con tolerancia y respeto.</p>	
<p>Temas y subtemas:</p> <p>2.1. Enseñanza del profesionalismo en las residencias medicas.</p> <p>2.2. Aprendizaje y evaluación del profesionalismo médico en las residencias.</p>	
<p>Práctica de taller:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Presentar avance de anteproyecto de enseñanza conforme los temas vistos en la unidad. 	<p>Horas: 16</p>

<p>Estrategias de aprendizaje utilizadas:</p> <p>Las principales actividades transversales que se visualizan en el proceso de enseñanza-aprendizaje, son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Análisis <i>in situ</i> del problema-caso de salud, de forma colegiada durante la prestación y sesiones de servicios de atención médica. - Solución de problemas por medio de elementos básicos de búsqueda, obtención, análisis y reflexión de la información. - Investigación y análisis bibliohemerográficos de información pertinente a los problemas de conocimiento que le plantea su quehacer médico cotidiano.

- Participación activa en la presentación y discusión de la información atinente a los problemas de atención médica.

Estrategias de enseñanza utilizadas:

Dentro de las principales estrategias de enseñanza se encuentran la discusión dirigida, el taller, organizadores gráficos, aula invertida y microenseñanza.

Criterios de evaluación:

La evaluación del aprendizaje del alumno deberá enfocarse a la estimación de sus logros educativos en términos de las competencias siguientes: el empleo de técnicas eficaces en su formación permanente; la aplicación de recursos didácticos idóneos que le permitan participar eficazmente en la enseñanza, supervisión y evaluación de los profesionales que conforman el equipo de salud (residentes, internos, estudiantes de medicina, enfermeras); así como de la capacidad para desempeñar actividades de educación para la salud dirigidas al paciente y su familia, y a grupos sociales.

Productos de la unidad I.....	25%
Productos de la unidad II.....	25%
Portafolio de evidencias.....	50%
Total.....	100%

Criterios de acreditación:

- El estudiante debe cumplir con lo estipulado en el Estatuto Escolar vigente u otra normatividad aplicable.
- Calificación en escala de 0 al 100, con un mínimo aprobatorio de 70.

Bibliografía

Básica

Akunjee, N., Akunjee, M., Jalali, S., Siddiqui, S., Pimenta, D., & Yilmaz, D. (2017). *The Easy Guide to OSCEs for Specialties: A Step-by-Step Guide to Success*, (2a ed.). CRC Press.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=1769380&lang=es&site=eds-live>

Harden, R. M., & Laidlaw, J. M. (2021). *Essential Skills for a Medical Teacher: An Introduction to Teaching and Learning in Medicine* (3a ed.). Elsevier.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=2523585&lang=es&site=eds-live> .

Olivarez, S. L., & Valdez-García, J. E. (2017). *Aprendizaje basado en el paciente: Cuatro perspectivas para un abordaje integral*. Médica Panamericana.

Sánchez-Mendiola, M., & Martínez-González, A. (Eds.). (2020). *Evaluación del y para el aprendizaje: Instrumentos y estrategias*. UNAM. https://www.codeic.unam.mx/wp-content/uploads/2020/01/Evaluacion_del_y_para_el_aprendizaje.pdf

Thomas, P. A., Kern, D. E., Hughes, M. T., & Chen, B. Y. (2018). *Desarrollo curricular para la educación médica: Un enfoque de seis pasos*. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=2217798&lang=es&site=eds-live>

Wood, D., Yardley, S., & Cantillon, P. (2017). *ABC of Learning and Teaching in Medicine* (3a ed.). BMJ Books.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=1553408&lang=es&site=eds-live>

Clásica

Dent, J. A., & Harden, R. M. (2013). *A Practical Guide for Medical Teachers* (4a ed.). Churchill Livingstone.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=973730&lang=es&site=eds-live>

Díaz-Barriga, F., & Hernández, G. (2010). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo: una interpretación constructivista* (3a ed.). McGraw-Hill.

Durante-Montiel, M. I., Lozano-Sanchez, J. R., Martínez-González, A., Morales-López, S., & Sánchez-Mendiola, M. (2012). *Evaluación de competencias en Ciencias de la Salud*. Médica Panamericana.

Martiáñez, N. L., Terrón, M. J., Gallego, T., Álvarez, M. J., Rubio, M., Hernando, M. A. (2016). *Competencias en las prácticas clínicas en Ciencias de la Salud. Guía de estrategias y recursos para su desarrollo y evaluación*. Médica Panamericana.

Martínez, A., Varela, M. E., Graue, E., Sánchez, M., Lifshitz, A., & Vilar, P. (2015). *Educación médica. Teoría y práctica*. Elsevier.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=1151552&lang=es&site=eds-live>

Millán, J. (2015). *Principios de Educación Médica. Desde el grado hasta el desarrollo profesional*. Editorial Médica Panamericana.

Wong, J. B., Kassirer, J. P., & Kopelman, R. I. (2011). *Manual de razonamiento clínico* (2a. ed.). Wolters Kluwer Health.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edselb&AN=edselb.125298&lang=es&site=eds-live>

Rider, E. A., & Nawotniak, R. H. (2010). *A Practical Guide to Teaching and Assessing the ACGME Core Competencies* (2a. ed.). HCPro.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=493901&lang=es&site=eds-live>

Ruiz-Moral, R. (2015). *Comunicación Clínica. Principios y habilidades para la práctica*. Editorial Médica Panamericana.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=cat05865a&AN=cim.240995&lang=es&site=eds-live>

Ruiz-Moral, R. (2010). *Educación médica: manual práctico para clínicos*. Médica Panamericana.

Sánchez-Cuevas, M. (2016). *Aprendizaje Basado en Problemas. Fundamentos, aplicación y experiencias en el aula*. Médica Panamericana.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=cat05865a&AN=cim.241002&lang=es&site=eds-live>

Zabar, S., Kachur, E., Kalet, A., & Hanley, A. (2013). *Objective Structured Clinical Examinations: 10 Steps to Planning and Implementing OSCEs and Other Standardized Patient Exercises*. Springer.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=528953&lang=es&site=eds-live>

Fecha de elaboración: 10 de septiembre de 2022

Perfil del profesor: Médico especialista o profesor con estudios de posgrado en docencia o áreas afines, con al menos 2 años de experiencia en la impartición de unidades de aprendizaje en el campo de las ciencias de la salud. Debe poseer facilidad de palabra y manejo experto de grupos, creativo, innovador, dinámico, práctico y con habilidades tecnológicas.

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) diseñó(aron) el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Mtra. Ana Rosa López Jiménez

Nombre y firma de quién autorizó el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dr. José Manuel Avendaño Reyes

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) evaluó/revisó (evaluaron/ revisaron) de manera colegiada el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dr. Raul Díaz Molina



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

Datos de identificación

Unidad académica: **Facultad de Medicina**

Programa: **Especialidad en Cirugía General**

Plan de estudios:

Nombre de la unidad de aprendizaje: **Cirugía Segura (Proceso de Calidad y Seguridad en Cirugía)**

Clave de la unidad de aprendizaje:

Tipo de unidad de aprendizaje: **Optativa**

Horas clase (HC):

1

Horas prácticas de campo (HPC):

Horas taller (HT):

2

Horas clínicas (HCL):

Horas laboratorio (HL):

Horas extra clase (HE):

1

Créditos (CR): **4**

Requisitos: **Ninguno**

Perfil de egreso del programa

El estudiante será capaz de:

- Evaluar el cuidado integral y continuo de pacientes quirúrgicos, para favorecer la detección temprana de complicaciones, mediante la implementación de cuidados preoperatorios, operatorios y postoperatorios, con ética y seguridad.
- Formular el diagnóstico, pronóstico y tratamiento de los problemas más comunes de cirugía cardiovascular, oncológica, urológica, ginecológica, neurológica y ortopédica, para brindar atención a pacientes quirúrgicos, por medio implementación de técnicas mínimamente invasivas, diagnósticas y terapéuticas, con responsabilidad y confianza.
- Analizar patologías y complicaciones en el tracto gastrointestinal, abdomen, glándula mamaria, tejidos blandos, cabeza, cuello y sistema endócrino para responder a las demandas de atención médica de pacientes politraumatizados, severamente enfermos en urgencias y/o

cuidados intensivos, por medio de técnicas endoscópicas, laparoscópicas y mínimamente invasivas, con compromiso y respeto.

- Desarrollar proyectos de investigación y educación médica, para favorecer la formación de recursos humanos a nivel pregrado y la articulación de redes de colaboración, mediante la aplicación del método científico y estrategias de enseñanza –aprendizaje, con actitud crítica y solidaridad.

Definiciones generales de la unidad de aprendizaje

Propósito general de esta unidad de aprendizaje:	El propósito de la unidad de aprendizaje Cirugía Segura (Proceso de Calidad y Seguridad en Cirugía), es fortalecer los conocimientos y habilidades relacionados con la atención y cuidados integrales preoperatorios y postoperatorios de pacientes quirúrgicos, para prevenir los posibles errores médicos antes, durante y posterior a los procedimientos quirúrgicos. Esta unidad de aprendizaje aporta al perfil de egreso un acercamiento a la implementación de protocolos de prevención.
Competencia de la unidad de aprendizaje:	Implementar protocolos de prevención de acuerdo a las políticas, procesos y procedimientos de las unidades hospitalarias en las que se desempeñe, apegándose al marco normativo de programas de seguridad del paciente con estándares de calidad nacional e internacional, para garantizar la seguridad del paciente quirúrgico, con responsabilidad y ética profesional.
Evidencia de aprendizaje (desempeño o producto a evaluar) de la unidad de aprendizaje:	Portafolio de evidencias con los siguientes elementos: <ul style="list-style-type: none">- Portada- Introducción- Índice- Practica 1: Antecedentes en seguridad- Práctica 2: Sistemas y programas de calidad en salud.- Práctica 3: Satisfacción y seguridad del paciente.- Práctica 4: Cirugía Segura - OMS- Conclusión- Referencias- Anexos

Temario	
Unidad I. Antecedentes en seguridad del paciente	Horas: 4
Competencia de la unidad: Desarrollar estrategias que involucren las mejores prácticas para brindar atención a pacientes, mediante los referentes nacionales de calidad en los servicios de salud, con actitud crítica y colaborativa.	
Tema y subtemas: 1.1. Evolución histórica de la calidad en los servicios de salud. 1.2. Normas Oficiales Mexicanas (NOM). 1.3. Guías de Práctica Clínica (GPC). 1.4. Programas de Calidad en México.	
Practica 1: Antecedentes en seguridad: - Realizar prácticas de observación y llevar una hoja de cotejo sobre los procedimientos de seguridad del paciente que se realizan dentro del hospital, así como las que no se llevan a cabo y que pudieran implementarse.	Horas: 8

Unidad II. Sistemas de Calidad en Salud	Horas: 4
<p>Competencia de la unidad: Asociar los sistemas y programas vigentes de calidad en salud a la prestación de un servicio oportuno, eficiente y seguro en la atención de pacientes quirúrgicos, a través de la identificación de sus lineamientos e indicadores, para desarrollar un ejercicio profesional, competente y comprometido con la seguridad de las personas asistidas, con responsabilidad y compromiso social.</p>	
<p>Tema y subtemas:</p> <p>2.1. Lineamientos e Instrucciones de SICALIDAD. 2.2. Programa Sectorial de Salud. 2.3. Programa de Acción Específico (SICALIDAD). 2.4. Expediente Clínico Como Instrumento de Evaluación. 2.5. Modelo de Calidad Total para el Sector Salud. 2.6. Comité de Calidad y Seguridad del Paciente (COCASEP). 2.7. Plan de Mejora Continua para la Calidad y la Seguridad del Paciente (PMC).</p>	
<p>Práctica 2: Sistemas y programas de calidad en salud:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificar los sistemas y programas de calidad que se implementan en el hospital y redactar cuales sí están en funcionamiento y sí se cumple con el objetivo de cada uno dentro de los hospitales. - Incluir en hoja de cotejo con observaciones y recomendaciones de mejora. 	Horas: 8

Unidad III. La ciencia de la seguridad del paciente	Horas: 4
<p>Competencia de la unidad: Contrastar la realidad de los servicios prestados de atención médica a través del estudio de la teoría y práctica de las técnicas y los sistemas de gestión de calidad, para incidir en la mejora de la satisfacción y seguridad del paciente quirúrgico, con amabilidad y respeto.</p>	
<p>Tema y subtemas: 3.1. Calidad técnica y calidad percibida. 3.2. Satisfacción y confianza. 3.3. Sistemas de gestión de calidad.</p>	
<p>Práctica 3: Satisfacción y seguridad del paciente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Revisar con detalle cada tema de la unidad y aplicar las técnicas de seguridad con los pacientes - Realizar una bitácora de los avances y los cambios que se presenten respecto a la implementación de técnicas de seguridad que utilizó. 	Horas: 8

Unidad IV. La cultura de la seguridad en la salud.	Horas: 4
<p>Competencia de la unidad: Integrar la cultura de seguridad en salud en el ejercicio de la práctica profesional cotidiana a través de la identificación de los aspectos sistémicos y técnicos de estándares internacionales de programas de salud, para mejorar la seguridad del paciente quirúrgico, con honestidad y responsabilidad.</p>	
<p>Tema y subtemas:</p> <p>4.1. Programa de Cirugía Segura de la Organización Mundial de Salud</p> <p>4.1.1. Trabajo en equipo y comunicación.</p> <p>4.1.2. Herramienta de comunicación.</p> <p>4.2.3. Bases del Programa de Seguridad e Integración.</p> <p>4.2.4. Medición de la seguridad en cirugía.</p> <p>4.2.5. Eventos adversos en cirugía.</p> <p>4.1.6. Gestión de riesgos y complicaciones.</p>	
<p>Práctica 4: Cirugía Segura - OMS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Continuar con bitácora, detectando las diferentes técnicas que se utilizan dentro del hospital para crear una cultura de seguridad y proponer e implementar nuevas en caso de que se requiera. 	Horas: 8
<p>Estrategias de aprendizaje utilizadas:</p> <p>La propuesta pedagógica para capacitar al futuro egresado está centrada en el aprendizaje basado en problemas. Es decir, se propicia la adquisición de conocimientos, habilidades y actitudes a través de la identificación y solución de problemas de salud concernientes a su área de especialización, valorando e integrando los saberes propios a sus competencias profesionales. Por lo tanto, las principales actividades transversales que se visualizan en el proceso de enseñanza-aprendizaje, son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Solución de problemas por medio de elementos básicos de búsqueda, obtención, análisis y reflexión de la información. - Investigación y análisis bibliohemerográficos de información pertinente a los problemas de conocimiento que le plantea su quehacer médico cotidiano. - Participación activa en la presentación y discusión de la información atinente a los problemas de atención médica. <p>Estrategias de enseñanza utilizadas:</p> <p>Dentro de las principales estrategias de enseñanza se encuentran la discusión dirigida, el taller, las clases prácticas y la resolución de ejercicios y problemas.</p>	

Criterios de evaluación:

Práctica 1.....	10%
Práctica 2.....	10%
Práctica 3.....	15%
Práctica 4.....	15%
Portafolio de evidencias.....	50%
Total.....	100%

Criterios de acreditación:

- Calificación en escala de 0 al 100, con un mínimo aprobatorio de 70.
- El estudiante debe cumplir con lo estipulado en el Estatuto Escolar vigente u otra normatividad aplicable.

Bibliografía

Básica

Asociación Mexicana de Cirugía General. (2017). *Tratado de cirugía general* (3a ed.). Manual Moderno.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=cat05865a&AN=cim.240782&lang=es&site=eds-live>

Brunnicardi, F. C. (2020). *Schwartz principios de cirugía* (11a ed.). McGraw-Hill Interamericana.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cat05865a&AN=cim.239770&lang=es&site=eds-live>

Doherty, G. M. (2021). *Diagnóstico y tratamiento quirúrgicos*. McGraw-Hill Education LLC.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsmgh&AN=edsmgh.Medicina3076&lang=es&site=eds-live>

Moore, K. L., Persaud, T. V. N., & Torchia, M. G. (2020). *Embriología clínica* (11a ed.). Elsevier.

Townsend, C. M. (2018). *Sabiston tratado de cirugía: fundamentos biológicos de la práctica quirúrgica moderna* (20a ed.). Elsevier.

Clásica

Asociación Española de Cirujanos. (2010). *Cirugía AEC. Manual de la Asociación Española de Cirujanos*. (2a ed.). Editorial Médica

Panamericana. <http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=cat05865a&AN=cim.240961&lang=es&site=eds-live>
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=cat05865a&AN=cim.240961&lang=es&site=eds-live>

Baker, R. J., & Fischer, J. E. (2004). *El dominio de la cirugía* (4a ed., Vol. 2). Médica Panamericana.

Breen, K. J., Corder, S. M., Thomson, C. J. H. & Plueckhahn, V. D. (2010). *Good Medical Practice: Professionalism, Ethics and Law*. Cambridge

eText. <http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=313337&lang=es&site=eds-live>
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=313337&lang=es&site=eds-live>

Campos, S. F. (2014). *Fisiopatología quirúrgica del aparato digestivo*. (4a ed.). El Manual Moderno.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edselb&AN=edselb.39656&lang=es&site=eds-live>
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edselb&AN=edselb.39656&lang=es&site=eds-live>

Canabal, A. (2007). *Manual de soporte vital avanzado en trauma* (2a ed., rev.). Elsevier Masson.

Carrillo, R., y Villagómez, A. J. (Ed.). (2008). Toma de decisiones y principios éticos en la unidad de terapia intensiva. En *Clínicas Mexicanas de Medicina Crítica y Terapia Intensiva* (Vol. 3). ALFIL. <http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=849742&lang=es&site=eds-live>

Cassidy, B. A., & Blessing, J. D. (2008). *Ethics and professionalism. A guide for the physician assistant*. F. A. DAVIS COMPANY. <http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=208342&lang=es&site=eds-live>

Larracilla, J., Cruz, M. C., & Casas, M. L. (Eds.). (2012). *Bioética para estudiantes y profesionales de ciencias de la salud*. ALFIL. <http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=849609&lang=es&site=eds-live>

Rothman, D. J., & Blumenthal, D. (.Eds). (2010). *Medical professionalism in the new information age*. Rutgers University Press. <http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=nlbk&AN=420875&lang=es&site=eds-live>

Sadler, T. W. (2007). *Langman. Embriología médica con orientación clínica* (10a ed.). Médica Panamericana.

San Román, J. E., Neira, J. A., & Tisminetzky, G. (2002). *Trauma. Prioridades*. Médica Panamericana.

Sellke, F., Del Nido, P. J., & Swanson, S. (2016). *Sabiston and Spencer Surgery of the Chest* (9a ed., Vol. 2). Elsevier. <http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=1105486&lang=es&site=eds-live>

Fecha de elaboración: 14 de junio 2022.

Perfil del profesor: Médico Especialista en Cirugía General. Dos años de experiencia deseable frente a grupo. Experiencia en seguridad hospitalaria, gestión y administración de instituciones hospitalarias o procesos de calidad y seguridad en cirugía. Apegado a procesos y orientado a resultados, experto en control y manejo de grupos.

Nombres y firmas de quienes diseñaron el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dr. Sergio Romo Barraza

Nombre y firma de quién autorizó el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dr. José Manuel Avendaño Reyes
Director de la Fac. de Medicina Mexicali

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) evaluó/revisó (evaluaron/ revisaron) de manera colegiada el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dr. Raul Díaz Molina
Coordinador de Investigación y Posgrado



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO
PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

Datos de identificación

Unidad académica: **Facultad de Medicina**

Programa: **Especialidad en Cirugía General**

Plan de estudios:

Nombre de la unidad de aprendizaje: **Nutrición Enteral y Parenteral**

Clave de la unidad de aprendizaje:

Tipo de unidad de aprendizaje: **Optativa**

Horas clase (HC):

1

Horas prácticas de campo (HPC):

Horas taller (HT):

2

Horas clínicas (HCL):

Horas laboratorio (HL):

Horas extra clase (HE):

1

Créditos (CR): **4**

Requisitos: **Ninguno**

Perfil de egreso del programa

El estudiante será capaz de:

- Evaluar el cuidado integral y continuo de pacientes quirúrgicos, para favorecer la detección temprana de complicaciones, mediante la implementación de cuidados preoperatorios, operatorios y postoperatorios, con ética y seguridad.
- Formular el diagnóstico, pronóstico y tratamiento de los problemas más comunes de cirugía cardiovascular, oncológica, urológica, ginecológica, neurológica y ortopédica, para brindar atención a pacientes quirúrgicos, por medio implementación de técnicas mínimamente invasivas, diagnósticas y terapéuticas, con responsabilidad y confianza.

- Analizar patologías y complicaciones en el tracto gastrointestinal, abdomen, glándula mamaria, tejidos blandos, cabeza, cuello y sistema endócrino para responder a las demandas de atención médica de pacientes politraumatizados, severamente enfermos en urgencias y/o cuidados intensivos, por medio de técnicas endoscópicas, laparoscópicas y mínimamente invasivas, con compromiso y respeto.

- Desarrollar proyectos de investigación y educación médica, para favorecer la formación de recursos humanos a nivel pregrado y la articulación de redes de colaboración, mediante la aplicación del método científico y estrategias de enseñanza –aprendizaje, con actitud crítica y solidaridad.

Definiciones generales de la unidad de aprendizaje

Propósito general de esta unidad de aprendizaje:	El propósito de la unidad de aprendizaje Nutrición Enteral y Parenteral es brindar los espacios, escenarios y herramientas al estudiante que le permitan predecir cambios metabólicos nutricionales para fundamentar la toma de decisiones en la selección de pacientes durante el perioperatorio de acuerdo a su estado nutricional y respuesta neuroendocrina al trauma quirúrgico. Esta unidad de aprendizaje aporta al perfil de egreso conocimientos y habilidades para realizar cuidados preoperatorios y postoperatorios integrales y continuos. También le capacita para calcular e indicar nutrición enteral, fórmulas nutricionales, vías de acceso enteral; administrar nutrición parenteral total durante el perioperatorio por vías de acceso venoso central y periférico, así como establecer protocolos de cuidados y manejo de complicaciones.
Competencia de la unidad de aprendizaje:	Evaluar los algoritmos de posibilidad de inicio de soporte nutricional enteral y parenteral en pacientes hospitalizados, mediante la determinación del riesgo nutricional y evaluación de los parámetros de estabilidad hemodinámica que intervienen en la toma de decisiones, para disminuir el desarrollo de morbilidades, los tiempos de hospitalización y los costos de tratamiento, con profundo respeto hacia el paciente y honestidad.
Evidencia de aprendizaje (desempeño o producto a evaluar) de la unidad de aprendizaje:	El alumno desarrollará en pasajes de vista hospitalaria y consulta externa, valoraciones, seguimiento de paciente de acuerdo a tema correspondiente. El alumno utilizará el conocimiento de los nutrientes, el cálculo energético, y la interacción fármaco-nutrientes para cálculo de los mismos por vía enteral y parenteral, así mismo interpretará los resultados de los controles nutricionales tanto de antropometría y de análisis clínico, y mediante un análisis e interpretación clínica podrá calcular y programar su apoyo nutricional bajo estrictos controles de elaboración a través de un equipo multidisciplinario.

Temario	
Unidad I. Fisiología gastrointestinal y respuesta metabólica a la lesión	Horas: 2
<p>Competencia de la unidad: Identificar las características y fases de la respuesta metabólica al trauma en función de la intensidad del agente agresor, a través de la fisiología gastrointestinal, para determinar el nivel de exigencia adecuada de soporte nutricional en el paciente, con responsabilidad y confianza.</p>	
<p>Tema y subtemas:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1.1. Función del enterocito y lesión. 1.2. Respuesta sistémica y daño intestinal. 1.3. Biología molecular de alimentación enteral. 1.4. Translocación bacteriana. <ul style="list-style-type: none"> 1.4.1. Alteración de la mucosa intestinal como barrera. 1.4.2. Alteración de flora intestinal. 1.4.3. Daño de las defensas del sistema inmune. 	
<p>Práctica 1: Los alumnos en visitas hospitalarias y de consulta externa. en conjunto con el equipo médico, nutriólogo, enfermería y dietista, desarrollaran las actividades correspondientes según sea el caso de cada paciente, así como revisión de bibliografía y presentación de casos clínicos.</p>	Horas: 4

Unidad II. Metabolismo de proteínas	Horas: 2
<p>Competencia de la unidad: Calcular el aporte nutricional enteral adecuado en el paciente, a través de la identificación de los alimentos de origen proteico y sus respuestas en el metabolismo, para prevenir complicaciones asociadas a sobrealimentación, infraalimentación y/o intolerancia gastrointestinal, con responsabilidad y humanismo.</p>	
<p>Tema y subtemas: 2.1. Respuesta metabólica al trauma y proteínas. 2.2. Alimentación enteral y metabolismo de proteínas. 2.3. Nutrimientos específicos de origen proteico (arginina, glutamina).</p>	
<p>Práctica 2: Los alumnos en visitas hospitalarias y de consulta externa. en conjunto con el equipo médico, nutriólogo, enfermería y dietista, desarrollaran las actividades correspondientes según sea el caso de cada paciente, así como revisión de bibliografía y presentación de casos clínicos.</p>	Horas: 4
Unidad III. Metabolismo de lípidos	Horas: 2
<p>Competencia de la unidad: Analizar la aplicación de lípidos como sostén nutricional artificial en el enfermo, a través de la identificación de aplicaciones e implicaciones clínicas de fórmulas enterales y parenterales modificas en grasa en el organismo, para proveer un adecuado aporte energético y proteico, previniendo complicaciones asociadas a la terapia nutricional, con responsabilidad y honestidad.</p>	
<p>Tema y subtemas: 3.1. Lípidos en el organismo. 3.2. Clasificación de ácidos grasos. 3.3. Ácidos grasos en la dieta. 3.4. Digestión y absorción de grasas. 3.5. Ácidos grasos como fuente de energía. 3.6. Lípidos estructurados. 3.7. Ácidos grasos y sistema inmunológico. 3.8. Aplicaciones clínicas de fórmulas enterales modificas en grasa.</p>	
<p>Práctica 3: Los alumnos en visitas hospitalarias y de consulta externa en conjunto con el equipo médico, nutriólogo, enfermería y dietista, desarrollaran las actividades correspondientes según sea el caso de cada paciente, así como revisión de bibliografía y presentación de casos clínicos.</p>	Horas: 4

Unidad IV. Metabolismo de glucosa	Horas: 2
<p>Competencia de la unidad: Analizar el uso de glucosa y sus alternativas como sostén energético artificial en el enfermo, a través de la identificación de aplicaciones e implicaciones clínicas de la glucosa en el metabolismo, para proveer un adecuado aporte energético al paciente en función de la edad, estatura, peso, sexo y actividad física, previniendo complicaciones asociadas a la terapia nutricional, con confianza y seguridad.</p>	
<p>Tema y subtemas:</p> <ul style="list-style-type: none"> 4.1. Glucólisis, gluconeogénesis y ciclo de Krebs. 4.2. Regulación del metabolismo de la glucosa. 4.3. Metabolismo de la glucosa en el ayuno. 4.4. Metabolismo de glucosa en sepsis. 4.5. Requerimientos de glucosa: casos de lesión e inflamación. 4.6. Energéticos alternativos de glucosa (xilitol) 	
<p>Práctica 4: Los alumnos en visitas hospitalarias y de consulta externa. en conjunto con el equipo médico, nutriólogo, enfermería y dietista, desarrollaran las actividades correspondientes según sea el caso de cada paciente, así como revisión de bibliografía y presentación de casos clínicos.</p>	Horas: 4

Unidad V. Elección adecuada para la administración de nutrición enteral	Horas: 2
<p>Competencia de la unidad: Prescribir nutrición enteral en los pacientes críticos que lo ameriten, mediante evaluación nutricional, indicación, manejo de técnicas específicas, implementación y monitoreo del soporte nutricional, para evitar posibles complicaciones, aumento de tasas de morbilidad y prolongada estadía hospitalaria, con objetividad y profesionalismo médico.</p>	
<p>Tema y subtemas:</p> <ul style="list-style-type: none"> 5.1. Valoración del paciente para apoyo enteral. 5.2. Elección del acceso enteral y alimentación. <ul style="list-style-type: none"> 5.2.1. Administración continua y en bolo. 5.2.2. Calibre de la sonda. 5.2.3. Alimentación gástrica. 5.2.4. Alimentación postpilórica. 5.3. Sondas de alimentación nasoenteral. 5.4. Técnicas endoscópicas. 5.5. Técnicas Laparoscópicas. 5.6. Técnicas con apoyo radiológico. 5.7. Cuidados del paciente en nutrición enteral. 	
<p>Práctica 5: Los alumnos en visitas hospitalarias y de consulta externa. en conjunto con el equipo médico, nutriólogo, enfermería y dietista, desarrollaran las actividades correspondientes según sea el caso de cada paciente, así como revisión de bibliografía y presentación de casos clínicos.</p>	Horas: 4

Unidad VI. Fórmulas definidas para diferentes enfermedades	Horas: 2
<p>Competencia de la unidad: Implementar nutrición enteral en los pacientes que requieren soporte nutricional artificial, mediante la identificación y prescripción de fórmulas enterales y algoritmos para diferentes patologías, para evitar posibles complicaciones de incompatibilidad en la relación fármaco-nutriente, con confianza y ética.</p>	
<p>Tema y subtemas:</p> <ul style="list-style-type: none"> 6.1. Definición y tipos de fórmulas definidas. 6.2. Fórmulas para hipermetabolismo y estrés. 6.3. Fórmulas para insuficiencia hepática. 6.4. Fórmulas en insuficiencia renal. 6.5. Fórmulas en trastornos gastrointestinales. 6.6. Fórmula en insuficiencia pulmonar. 6.7. Fórmula en diabetes mellitus. 6.8. Fórmula pediátrica. 6.9. Productos Modulares. 6.10. Fibra dietética en nutrición enteral. 6.11. Micronutrientes en nutrición enteral. 6.12. Nutrición enteral para adultos en el hogar. 	
<p>Práctica 6: Los alumnos en visitas hospitalarias y de consulta externa. en conjunto con el equipo médico, nutriólogo, enfermería y dietista, desarrollaran las actividades correspondientes según sea el caso de cada paciente, así como revisión de bibliografía y presentación de casos clínicos.</p>	Horas: 4

Unidad VII. Complicaciones de la nutrición enteral	Horas: 2
<p>Competencia de la unidad: Valorar las complicaciones de la nutrición enteral, mediante la identificación de los problemas de acceso y las complicaciones durante la administración de la alimentación, para reducir la incidencia de infecciones y translocación bacteriana, mantener la estructura y función intestinal y apoyar el sistema inmunológico, disminuyendo la variabilidad en el tratamiento y previniendo las complicaciones secundarias a la terapéutica, con vocación de servicio y respeto a la vida.</p>	
<p>Tema y subtemas:</p> <p>7.1. Problemas de acceso.</p> <p>7.1.1. Necrosis nasal por presión.</p> <p>7.1.2. Necrosis esofágica.</p> <p>7.1.3. Necrosis gástrica.</p> <p>7.1.4. Desplazamiento y migración de la sonda.</p> <p>7.1.5. Obstrucción de la sonda.</p> <p>7.1.6. Fuga a través de los sitios de ostomía.</p> <p>7.1.7. Isquemia de Intestino delgado.</p> <p>7.1.8. Neumatosis intestinal.</p> <p>7.1.9. Obstrucción Intestinal.</p> <p>7.2. Complicaciones durante la administración de la alimentación.</p> <p>7.2.1. Regurgitación.</p> <p>7.2.2. Broncoaspiración.</p>	
<p>Práctica 7: Los alumnos en visitas hospitalarias y de consulta externa. en conjunto con el equipo médico, nutriólogo, enfermería y dietista, desarrollaran las actividades correspondientes según sea el caso de cada paciente, así como revisión de bibliografía y presentación de casos clínicos.</p>	Horas: 4

Unidad VIII. Nutrición Parenteral	Horas: 2
<p>Competencia de la unidad: Valorar los beneficios, riesgos y costes de la nutrición parenteral en los pacientes médico-quirúrgicos, mediante la utilización de protocolos previamente establecidos, para aportar el soporte nutricional más adecuado a su situación clínica, así como atender a los signos de aparición de complicaciones, con respeto a la dignidad del paciente y disposición para el trabajo colaborativo.</p>	
<p>Tema y subtemas:</p> <ul style="list-style-type: none"> 8.1. Principios básicos. <ul style="list-style-type: none"> 8.1.1. Reacción celular e interrelación Hormona substrato. 8.1.2. Hidratos de carbono y metabolismo en nutrición parenteral. 8.1.3. Lípidos y metabolismo en nutrición parenteral. 8.1.4. Proteínas y aminoácidos en nutrición parenteral total. 8.1.5. Composición corporal, líquidos y electrolitos. 8.1.6. Micronutrientes y vitaminas en nutrición parenteral. 8.2. Acceso venoso central. <ul style="list-style-type: none"> 8.2.1. Historia. 8.2.2. Principios básicos <ul style="list-style-type: none"> 8.2.2.1. Preparación del paciente. 8.2.3. Técnicas de punción venosa 8.2.4. Complicaciones. 8.3. Acceso venoso periférico. <ul style="list-style-type: none"> 8.3.1. Acceso central vía periférica. 8.3.2. Complicaciones. 8.4. Tipos de catéter y cuidados. <ul style="list-style-type: none"> 8.4.1. Protocolos y manejo. 8.4.2. Infecciones de catéter. 8.5. Soluciones parenterales y mezclas. <ul style="list-style-type: none"> 8.5.1. Soluciones Hiperosmolares 8.5.2. Soluciones Isotónicas. 8.5.3. Carbohidratos, lípidos y proteínas 8.5.4. Oligoelementos y vitaminas. 8.5.5. Compatibilidad de mezclas 8.6. Equipamiento para nutrición parenteral. <ul style="list-style-type: none"> 8.6.1. Bombas de infusión. 8.7. Complicaciones de la nutrición parenteral y prevención. 8.8. Costo-eficacia de la nutrición parenteral y prevención. 8.9. Nutrición parenteral total en diferentes enfermedades. 8.10. Nutrición parenteral total en el hogar. 8.11. Ética y decisiones en nutrición parenteral total. 	
<p>Práctica 8: Los alumnos en visitas hospitalarias y de consulta externa. en conjunto con el equipo médico, nutriólogo, enfermería y dietista, desarrollaran las actividades correspondientes según sea el caso de cada paciente, así como revisión de bibliografía y presentación de casos clínicos.</p>	Horas: 4

Estrategias de aprendizaje utilizadas:

La propuesta pedagógica para capacitar al futuro egresado está centrada en el aprendizaje basado en problemas. Es decir, se propicia la adquisición de conocimientos, habilidades y actitudes a través de la identificación y solución de problemas de salud concernientes a su área de especialización, valorando e integrando los saberes propios a sus competencias profesionales. Por lo tanto, las principales actividades transversales que se visualizan en el proceso de enseñanza-aprendizaje, son:

- Solución de problemas por medio de elementos básicos de búsqueda, obtención, análisis y reflexión de la información.
- Investigación y análisis bibliohemerográficos de información pertinente a los problemas de conocimiento que le plantea su quehacer médico cotidiano.
- Participación activa en la presentación y discusión de la información atinente a los problemas de atención médica.

Estrategias de enseñanza utilizadas:

Dentro de las principales estrategias de enseñanza se encuentran la discusión dirigida, el taller, las clases prácticas y la resolución de ejercicios y problemas.

Criterios de evaluación:

Práctica 1.....	10%
Práctica 2.....	10%
Práctica 3.....	10%
Práctica 4.....	10%
Práctica 5.....	10%
Práctica 6.....	10%
Práctica 7.....	10%
Práctica 8.....	10%
Evidencia de aprendizaje.....	20%
Total.....	100%

Criterios de acreditación:

- Calificación en escala de 0 al 100, con un mínimo aprobatorio de 70.
- El estudiante debe cumplir con lo estipulado en el Estatuto Escolar vigente u otra normatividad aplicable.

Bibliografía

Básica

Asociación Mexicana de Cirugía General. (2017). *Tratado de cirugía general* (3a ed.). Manual Moderno.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=cat05865a&AN=cim.240782&lang=es&site=eds-live>

Brunnicardi, F. C. (2020). *Schwartz principios de cirugía* (11a ed.). McGraw-Hill Interamericana.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cat05865a&AN=cim.239770&lang=es&site=eds-live>

Doherty, G. M. (2021). *Diagnóstico y tratamiento quirúrgicos*. McGraw-Hill Education LLC.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsmgh&AN=edsmgh.Medicina3076&lang=es&site=eds-live>

Moore, K. L., Persaud, T. V. N., & Torchia, M. G. (2020). *Embriología clínica* (11a ed.). Elsevier.

Townsend, C. M. (2018). *Sabiston tratado de cirugía: fundamentos biológicos de la práctica quirúrgica moderna* (20a ed.). Elsevier.

Clásica

Asociación Española de Cirujanos. (2010). *Cirugía AEC. Manual de la Asociación Española de Cirujanos*. (2a ed.). Editorial Médica

Panamericana. <http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=cat05865a&AN=cim.240961&lang=es&site=eds-live>

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=cat05865a&AN=cim.240961&lang=es&site=eds-live>

Baker, R. J., & Fischer, J. E. (2004). *El dominio de la cirugía* (4a ed., Vol. 2). Médica Panamericana.

Breen, K. J., Corder, S. M., Thomson, C. J. H. & Plueckhahn, V. D. (2010). *Good Medical Practice: Professionalism, Ethics and Law*. Cambridge

eText. <http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=313337&lang=es&site=eds-live>

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=313337&lang=es&site=eds-live>

Campos, S. F. (2014). *Fisiopatología quirúrgica del aparato digestivo*. (4a ed.). El Manual Moderno.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edselb&AN=edselb.39656&lang=es&site=eds-live>

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edselb&AN=edselb.39656&lang=es&site=eds-live>

Canabal, A. (2007). *Manual de soporte vital avanzado en trauma* (2a ed., rev.). Elsevier Masson.

Carrillo, R., y Villagómez, A. J. (Ed.). (2008). Toma de decisiones y principios éticos en la unidad de terapia intensiva. En *Clínicas Mexicanas de Medicina Crítica y Terapia Intensiva* (Vol. 3). ALFIL.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=849742&lang=es&site=eds-live>
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=849742&lang=es&site=eds-live>

Cassidy, B. A., & Blessing, J. D. (2008). *Ethics and professionalism. A guide for the physician assistant*. F. A. DAVIS COMPANY.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=208342&lang=es&site=eds-live>

Cruess, R. L., Cruess, S. R., & Steinert, Y. (Eds.). (2016). *Teaching medical professionalism. Supporting the development of a professional identity* (2a ed.). Cambridge University Press; 2008.

Kenny, N. P., & Shelton, W. N. (eds.). (2006). *Lost Virtue: Professional Character Development in Medical Education*. JAI Press Inc.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=173496&lang=es&site=eds-live>
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=173496&lang=es&site=eds-live>

Larracilla, J., Cruz, M. C., & Casas, M. L. (Eds.). (2012). *Bioética para estudiantes y profesionales de ciencias de la salud*. ALFIL.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=849609&lang=es&site=eds-live>

Maingot, R., Rivera, B., León, G., Zinner, M., & Ashley, S. W. (2008). *Maingot operaciones abdominales*. McGraw-Hill Interamericana.

Moore, E. E., Mattox, K. L., & Feliciano, D. V. (2004). *Manual del trauma* (4a ed.). McGraw Hill.

Papadatou, D. (2012). *In the face of death. Professionals who care for the dying and the bereaved*. SPRINGER.

Sadler, T. W. (2007). *Langman. Embriología médica con orientación clínica* (10a ed.). Médica Panamericana.

San Román, J. E., Neira, J. A., & Tisminetzky, G. (2002). *Trauma. Prioridades*. Médica Panamericana.

Sellke, F., Del Nido, P. J., & Swanson, S. (2016). *Sabiston and Spencer Surgery of the Chest* (9a ed., Vol. 2). Elsevier.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=1105486&lang=es&site=eds-live>

Skandalakis, P. N., &Skandalakis, L. J. (2003). *Anatomía y técnica quirúrgicas*. (Skandalakis, J. E., &Orizaga Samperio, J., tradd.). McGraw-Hill.

Spandorfer, J. (2010). *Professionalism in Medicine : A Case-Based Guide for Medical Students*. Cambridge University Press.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=304018&lang=es&site=eds-live>

Stern, D. T. (Ed.). (2005). *Measuring medical professionalism*. Oxford University Press.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=nlebk&AN=690246&lang=es&site=eds-live>
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=nlebk&AN=690246&lang=es&site=eds-live>

Takahashi, T. (Ed). (2003). Colon, recto y ano : enfermedades médico-quirúrgicas. Editores de Textos Mexicanos.

Tanur, B., Córdova, V. H., Escalera, M., & Cedillo, M. C.(Eds.). (2008). *Bioética en medicina. Actualidades y futuro*. ALFIL.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=849594&lang=es&site=eds-live>

Thistlethwaite, J., & Spencer, J. (2008). *Professionalism in Medicine*. CRC Press.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=1367045&lang=es&site=eds-live>
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=1367045&lang=es&site=eds-live>

Wear, D., &Aultman, J. M. (Eds.). (2006). *Professionalism in medicine. Critical perspectives*. Springer.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=170236&lang=es&site=eds-live>

Fecha de elaboración: 20 de junio 2022.

Perfil del profesor: Médico Especialista en Cirugía General, Médico internista, Médico intensivista, con Maestría o Doctorado en Nutrición, Dos años de experiencia deseable frente a grupo. Experiencia en segundo y tercer nivel de atención. Crítico, con capacidad de análisis y apertura al cambio.

Nombres y firmas de quienes diseñaron el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dr. Sergio Romo Barraza

Dr. Raúl Díaz Molina

Nombre y firma de quién autorizó el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dr. Manuel Avendaño Reyes
Director de la Facultad de Medicina

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) evaluó/revisó (evaluaron/ revisaron) de manera colegiada el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dr.- Raul Díaz Molina
Coordinador de Investigación y Posgrado



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

Datos de identificación

Unidad académica: **Facultad de Medicina**

Programa: **Especialidad en Cirugía General**

Plan de estudios:

Nombre de la unidad de aprendizaje: **Cirugía en Geriatría**

Clave de la unidad de aprendizaje:

Tipo de unidad de aprendizaje: **Optativa**

Horas clase (HC):

1

Horas prácticas de campo
(HPC):

Horas taller (HT):

2

Horas clínicas (HCL):

Horas laboratorio (HL):

Horas extra clase (HE):

1

Créditos (CR): **4**

Requisitos: **Ninguno**

Perfil de egreso del programa

El estudiante será capaz de:

- Evaluar el cuidado integral y continuo de pacientes quirúrgicos, para favorecer la detección temprana de complicaciones, mediante la implementación de cuidados preoperatorios, operatorios y postoperatorios, con ética y seguridad.
- Formular el diagnóstico, pronóstico y tratamiento de los problemas más comunes de cirugía cardiovascular, oncológica, urológica, ginecológica, neurológica y ortopédica, para brindar atención a pacientes quirúrgicos, por medio implementación de técnicas mínimamente invasivas, diagnósticas y terapéuticas, con responsabilidad y confianza.

- Analizar patologías y complicaciones en el tracto gastrointestinal, abdomen, glándula mamaria, tejidos blandos, cabeza, cuello y sistema endócrino para responder a las demandas de atención médica de pacientes politraumatizados, severamente enfermos en urgencias y/o cuidados intensivos, por medio de técnicas endoscópicas, laparoscópicas y mínimamente invasivas, con compromiso y respeto.

- Desarrollar proyectos de investigación y educación médica, para favorecer la formación de recursos humanos a nivel pregrado y la articulación de redes de colaboración, mediante la aplicación del método científico y estrategias de enseñanza –aprendizaje, con actitud crítica y solidaridad.

Definiciones generales de la unidad de aprendizaje

Propósito general de esta unidad de aprendizaje:	El propósito de la unidad de aprendizaje de Cirugía en Geriátrica es preparar al médico especialista para atender las patologías quirúrgicas comórbidas en pacientes geriátricos propias de la edad y del aumento de esperanza de vida. Esta unidad de aprendizaje, aporta al perfil de egreso habilidades para trabajar en equipos interdisciplinarios aplicando procedimientos y recursos técnicos de prevención, diagnóstico, tratamiento.
Competencia de la unidad de aprendizaje:	Evaluar la intervención quirúrgica del paciente geriátrico, mediante la valoración multidisciplinaria preoperatoria, para determinar las intervenciones médicas previas al procedimiento quirúrgico, con responsabilidad y ética.
Evidencia de aprendizaje (desempeño o producto a evaluar) de la unidad de aprendizaje:	Obtener conocimiento y capacidad para abordaje de pacientes geriátricos con diferentes enfermedades quirúrgicas, de acuerdo a las características fisiológicas y metabólicas del paciente, a través de aptitudes y actitudes evidenciado a través la de revisión de casos, revisión bibliográfica en prácticas clínicas en áreas de hospital, consulta y quirófano

Temario	
Unidad I. Cirugía en Geriatría	Horas: 8
Competencia de la unidad: Valorar los factores de riesgo quirúrgico en el anciano, a través del análisis del declive fisiológico y comorbilidades, para evitar las discapacidades y preservar el estatus funcional, con respeto y objetividad.	
Tema y subtemas: 1.1. Envejecimiento y cirugía. 1.2. Declive Fisiológico. 1.3. Enfermedad comórbida.	
Práctica 1 Los alumnos en visitas hospitalarias y de consulta externa. en conjunto con el equipo médico, desarrollaran las actividades correspondientes según sea el caso de cada paciente, así como revisión de bibliografía y presentación de casos clínicos.	Horas: 16

Unidad II. Evaluación preoperatoria	Horas: 8
Competencia de la unidad: Evaluar los riesgos preoperatorios en el paciente geriátrico, mediante la conformación de equipos multidisciplinarios de trabajo, para la realización del pronóstico y diagnóstico previo al procedimiento quirúrgico, con amplio sentido humano y actitud colaborativa.	
Tema y subtemas: 2.1. Evaluación preoperatoria. 2.2. Consideraciones específicas. 2.3. Cuestiones éticas	
Práctica 2: Los alumnos en visitas hospitalarias y de consulta externa. en conjunto con el equipo médico, desarrollaran las actividades correspondientes según sea el caso de cada paciente, así como revisión de bibliografía y presentación de casos clínicos.	Horas: 16

Estrategias de aprendizaje utilizadas:

La propuesta pedagógica para capacitar al futuro egresado está centrada en el aprendizaje basado en problemas. Es decir, se propicia la adquisición de conocimientos, habilidades y actitudes a través de la identificación y solución de problemas de salud concernientes a su área de especialización, valorando e integrando los saberes propios a sus competencias profesionales. Por lo tanto, las principales actividades transversales que se visualizan en el proceso de enseñanza-aprendizaje, son:

- Solución de problemas por medio de elementos básicos de búsqueda, obtención, análisis y reflexión de la información.
- Investigación y análisis bibliohemerográficos de información pertinente a los problemas de conocimiento que le plantea su quehacer médico cotidiano.
- Participación activa en la presentación y discusión de la información atinente a los problemas de atención médica.

Estrategias de enseñanza utilizadas:

Dentro de las principales estrategias de enseñanza se encuentran la discusión dirigida, el taller, las clases prácticas y la resolución de ejercicios y problemas.

Criterios de evaluación:

Práctica 1.....	25%
Práctica 1.....	25%
Evidencia de aprendizaje.....	50%
Total.....	100%

Criterios de acreditación:

- Calificación en escala de 0 al 100, con un mínimo aprobatorio de 70.
- El estudiante debe cumplir con lo estipulado en el Estatuto Escolar vigente u otra normatividad aplicable.

Bibliografía

Básica

Asociación Mexicana de Cirugía General. (2017). *Tratado de cirugía general* (3a ed.). Manual Moderno.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=cat05865a&AN=cim.240782&lang=es&site=eds-live>

Brunnicardi, F. C. (2020). *Schwartz principios de cirugía* (11a ed.). McGraw-Hill Interamericana.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cat05865a&AN=cim.239770&lang=es&site=eds-live>

Doherty, G. M. (2021). *Diagnóstico y tratamiento quirúrgicos*. McGraw-Hill Education LLC.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsmgh&AN=edsmgh.Medicina3076&lang=es&site=eds-live>

Moore, K. L., Persaud, T. V. N., & Torchia, M. G. (2020). *Embriología clínica* (11a ed.). Elsevier.

Townsend, C. M. (2018). *Sabiston tratado de cirugía: fundamentos biológicos de la práctica quirúrgica moderna* (20a ed.). Elsevier.

Clásica

Asociación Española de Cirujanos. (2010). *Cirugía AEC. Manual de la Asociación Española de Cirujanos*. (2a ed.). Editorial Médica

Panamericana. <http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=cat05865a&AN=cim.240961&lang=es&site=eds-live>

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=cat05865a&AN=cim.240961&lang=es&site=eds-live>

Baker, R. J., & Fischer, J. E. (2004). *El dominio de la cirugía* (4a ed., Vol. 2). Médica Panamericana.

Breen, K. J., Corder, S. M., Thomson, C. J. H. & Plueckhahn, V. D. (2010). *Good Medical Practice: Professionalism, Ethics and Law*. Cambridge

eText. <http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=313337&lang=es&site=eds-live>

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=313337&lang=es&site=eds-live>

Campos, S. F. (2014). *Fisiopatología quirúrgica del aparato digestivo*. (4a ed.). El Manual Moderno.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edselb&AN=edselb.39656&lang=es&site=eds-live>

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edselb&AN=edselb.39656&lang=es&site=eds-live>

Canabal, A. (2007). *Manual de soporte vital avanzado en trauma* (2a ed., rev.). Elsevier Masson.

Carrillo, R., y Villagómez, A. J. (Ed.). (2008). Toma de decisiones y principios éticos en la unidad de terapia intensiva. En *Clínicas Mexicanas de Medicina Crítica y Terapia Intensiva* (Vol. 3).

ALFIL. <http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=849742&lang=es&site=eds-live>
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=849742&lang=es&site=eds-live>

Cassidy, B. A., & Blessing, J. D. (2008). *Ethics and professionalism. A guide for the physician assistant*. F. A. DAVIS COMPANY.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=208342&lang=es&site=eds-live>

Kenny, N. P., & Shelton, W. N. (eds.). (2006). *Lost Virtue: Professional Character Development in Medical Education*. JAI Press

Inc. <http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=173496&lang=es&site=eds-live>
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=173496&lang=es&site=eds-live>

Larracilla, J., Cruz, M. C., & Casas, M. L. (Eds.). (2012). *Bioética para estudiantes y profesionales de ciencias de la salud*. ALFIL.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=849609&lang=es&site=eds-live>

López, F., & Obrador, G. T. (2005). *Manual de medicina basada en la evidencia*. (2a ed.). El Manual Moderno.

Maingot, R., Rivera, B., León, G., Zinner, M., & Ashley, S. W. (2008). *Maingot operaciones abdominales*. McGraw-Hill Interamericana.

Mayol, J. A. (Trad.) & Zucker, K. A. (Dir.). (2003). *Cirugía laparoscópica* (2a ed.). Médica Panamericana.

Moore, E. E., Mattox, K. L., & Feliciano, D. V. (2004). *Manual del trauma* (4a ed.). McGraw Hill.

Papadatou, D. (2012). *In the face of death. Professionals who care for the dying and the bereaved*. SPRINGER.

Perera, S. G. (2006). *Cirugía de Urgencia* (2a ed.). Editorial Médica

Panamericana. <http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=cat05865a&AN=cim.240966&lang=es&site=eds-live>
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=cat05865a&AN=cim.240966&lang=es&site=eds-live>

Rothman, D. J., & Blumenthal, D. (Eds.). (2010). *Medical professionalism in the new information age*. Rutgers University Press.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=nlebk&AN=420875&lang=es&site=eds-live>

Sadler, T. W. (2007). *Langman. Embriología médica con orientación clínica* (10a ed.). Médica Panamericana.

San Román, J. E., Neira, J. A., & Tisminetzky, G. (2002). *Trauma. Prioridades*. Médica Panamericana.

Sellke, F., Del Nido, P. J., & Swanson, S. (2016). *Sabiston and Spencer Surgery of the Chest* (9a ed., Vol. 2). Elsevier.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=1105486&lang=es&site=eds-live>

Skandalakis, P. N., & Skandalakis, L. J. (2003). *Anatomía y técnica quirúrgicas*. (Skandalakis, J. E., & Orizaga Samperio, J., tradd.). McGraw-Hill.

Spandorfer, J. (2010). *Professionalism in Medicine : A Case-Based Guide for Medical Students*. Cambridge University Press.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=304018&lang=es&site=eds-live>

Stern, D. T. (Ed.). (2005). *Measuring medical professionalism*. Oxford University Press. <http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=nlebk&AN=690246&lang=es&site=eds-live>
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=nlebk&AN=690246&lang=es&site=eds-live>

Takahashi, T. (Ed). (2003). *Colon, recto y ano : enfermedades médico-quirúrgicas*. Editores de Textos Mexicanos.

Tanur, B., Córdova, V. H., Escalera, M., & Cedillo, M. C. (Eds.). (2008). *Bioética en medicina. Actualidades y futuro*. ALFIL.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=849594&lang=es&site=eds-live>

Thistlethwaite, J., & Spencer, J. (2008). *Professionalism in Medicine*. CRC Press. <http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=1367045&lang=es&site=eds-live>
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=1367045&lang=es&site=eds-live>

Fecha de elaboración: 13 de julio de 2022.

Perfil del profesor: Médico Especialista en Cirugía General, Internista o Geriátrica. Dos años de experiencia deseable frente a grupo y/o ejercicio profesional. Empático, analítico y con capacidad de interactuar con diversos grupos sociales.

Nombres y firmas de quienes diseñaron el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dr. Sergio Romo Barraza

Nombre y firma de quién autorizó el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dr. Manuel Avendaño Reyes
Director de la Facultad de Medicina Mexicali

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) evaluó/revisó (evaluaron/ revisaron) de manera colegiada el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dr. Raúl Díaz Molina
Coordinador de Investigación y Posgrado



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

Datos de identificación

Unidad académica: **Facultad de Medicina**

Programa: **Especialidad en Cirugía General**

Plan de estudios:

Nombre de la unidad de aprendizaje: **Cirugía Bariátrica**

Clave de la unidad de aprendizaje:

Tipo de unidad de aprendizaje: **Optativa**

Horas clase (HC):

1

Horas prácticas de campo (HPC):

Horas taller (HT):

2

Horas clínicas (HCL):

Horas laboratorio (HL):

Horas extra clase (HE):

1

Créditos (CR): **4**

Requisitos: **Ninguno**

Perfil de egreso del programa

El estudiante será capaz de:

- Evaluar el cuidado integral y continuo de pacientes quirúrgicos, para favorecer la detección temprana de complicaciones, mediante la implementación de cuidados preoperatorios, operatorios y postoperatorios, con ética y seguridad.
- Formular el diagnóstico, pronóstico y tratamiento de los problemas más comunes de cirugía cardiovascular, oncológica, urológica, ginecológica, neurológica y ortopédica, para brindar atención a pacientes quirúrgicos, por medio implementación de técnicas mínimamente invasivas, diagnósticas y terapéuticas, con responsabilidad y confianza.

- Analizar patologías y complicaciones en el tracto gastrointestinal, abdomen, glándula mamaria, tejidos blandos, cabeza, cuello y sistema endócrino para responder a las demandas de atención médica de pacientes politraumatizados, severamente enfermos en urgencias y/o cuidados intensivos, por medio de técnicas endoscópicas, laparoscópicas y mínimamente invasivas, con compromiso y respeto.

- Desarrollar proyectos de investigación y educación médica, para favorecer la formación de recursos humanos a nivel pregrado y la articulación de redes de colaboración, mediante la aplicación del método científico y estrategias de enseñanza –aprendizaje, con actitud crítica y solidaridad.

Definiciones generales de la unidad de aprendizaje

Propósito general de esta unidad de aprendizaje:	El propósito de la unidad de aprendizaje Cirugía Bariátrica es promover en el alumno el manejo integral y multidisciplinario de la obesidad. Para ello, le facilita los espacios y escenarios que le permitirán desarrollar las habilidades necesarias para seleccionar el método quirúrgico adecuado a cada paciente para manga gástrica, bypass gástrico y switch duodenal, partiendo del diagnóstico, planeación, ejecución, evaluación y seguimiento. Esta unidad de aprendizaje aporta al perfil de egreso conocimientos para brindar atención en complicaciones derivadas de la obesidad y analizar críticamente la literatura de la obesidad mórbida y enfermedades metabólicas relacionadas con la cirugía bariátrica.
Competencia de la unidad de aprendizaje:	Evaluar el ingreso de pacientes con trastornos metabólicos y de obesidad mórbida a operación bariátrica, a través del análisis del comportamiento fisiopatológico y metabólico, así como de la preparación de los equipos de trabajo e instalaciones, para prevenir y controlar los posibles riesgos durante el perioperatorio, con actitud crítica y ética.
Evidencia de aprendizaje (desempeño o producto a evaluar) de la unidad de aprendizaje:	En los pases de visita hospitalaria y consulta externa, en conjunto con el equipo multidisciplinario, el alumno realizará valoración y seguimiento de pacientes, indicaciones de los diferentes tipos de cirugía bariátrica y acudir a las intervenciones quirúrgicas, a través de sesiones y presentación de caso clínico con el equipo multidisciplinario.

Temario	
Unidad I. Obesidad: Morbimortalidad	Horas: 4
Competencia de la unidad: Analizar el comportamiento epidemiológico de la obesidad mediante el estudio de su morbilidad para identificar los casos que ameriten intervención quirúrgica, con actitud crítica y objetividad.	
Tema y subtemas: 1.1. Epidemiología. 1.1.1. Obesidad en México. 1.2. Clasificación y antropometría. 1.2.1. IMC. 1.2.2. Cálculo de Calorimetría. 1.2.2. Antropometría. 1.2.4. Obesidad Mórbida.	
Práctica 1: En los pases de visita hospitalaria y consulta externa, en conjunto con el equipo multidisciplinario, el alumno realizará valoración y seguimiento de pacientes, indicaciones de los diferentes tipos de cirugía bariátrica y acudir a las intervenciones quirúrgicas, a través de sesiones y presentación de caso clínico con el equipo multidisciplinario.	Horas: 8

Unidad II. Fisiopatología y problemas médicos relacionados	Horas: 4
<p>Competencia de la unidad: Examinar los posibles riesgos y complicaciones de una cirugía de pérdida de peso a través del análisis del comportamiento fisiopatológico del paciente, previo a intervención, para prevenir y manejar los posibles trastornos y complicaciones que pudieran derivarse, con responsabilidad y profesionalismo médico.</p>	
<p>Tema y subtemas:</p> <ul style="list-style-type: none"> 2.1. Predisposición familiar y genética. 2.2. Fisiopatología de la obesidad. 2.3. Síndrome metabólico. 2.4. Trastornos cardiovasculares. 2.5. Trastornos pulmonares. 2.6. Trastornos Metabólicos. 2.7. Trastornos Digestivos. 2.8. Trastornos Osteomusculares. 2.9. Trastornos Genitourinarios. 2.10. Trastornos en la piel y anexos. 2.11. Trastornos Oncológicos. 2.12. Trastornos Neurológicos 2.13. Trastornos psiquiátricos. 2.14. Trastornos Sociales. 	
<p>Práctica 2: En los pases de visita hospitalaria y consulta externa, en conjunto con el equipo multidisciplinario, el alumno realizará valoración y seguimiento de pacientes, indicaciones de los diferentes tipos de cirugía bariátrica y acudir a las intervenciones quirúrgicas, a través de sesiones y presentación de caso clínico con el equipo multidisciplinario.</p>	Horas: 8

Unidad III. Tratamiento médico y tratamiento quirúrgico	Horas: 4
Competencia de la unidad: Formular la estrategia óptima de tratamiento para pacientes con obesidad a través de la preparación de equipos bariátricos multidisciplinares y la selección de pacientes, para identificar la presencia de factores determinantes de riesgo perioperatorio y disminuir la morbimortalidad, con respeto y compañerismo.	
Tema y subtemas: 3.1. Evaluación y selección de pacientes. 3.2. Equipo bariátrico multidisciplinario. 3.3. Evaluación y selección preoperatorias.	
Práctica 3: En los pases de visita hospitalaria y consulta externa, en conjunto con el equipo multidisciplinario, el alumno realizará valoración y seguimiento de pacientes, indicaciones de los diferentes tipos de cirugía bariátrica y acudir a las intervenciones quirúrgicas, a través de sesiones y presentación de caso clínico con el equipo multidisciplinario.	Horas: 8

Unidad IV. Material Especial	Horas: 4
Competencia de la unidad: Evaluar la preparación prequirúrgica del paciente y equipos de trabajo, mediante la revisión del proceso de calidad y seguridad en cirugía en clínicas, hospitales y quirófanos para reducir las complicaciones postoperatorias y la mortalidad, con respeto a la vida y empatía.	
Tema y subtemas: 4.1. Clínicas y hospitales. 4.2. Quirófanos.	
Práctica 4: En los pases de visita hospitalaria y consulta externa, en conjunto con el equipo multidisciplinario, el alumno realizará valoración y seguimiento de pacientes, indicaciones de los diferentes tipos de cirugía bariátrica y acudir a las intervenciones quirúrgicas, a través de sesiones y presentación de caso clínico con el equipo multidisciplinario.	Horas: 8

Estrategias de aprendizaje utilizadas:

La propuesta pedagógica para capacitar al futuro egresado está centrada en el aprendizaje basado en problemas. Es decir, se propicia la adquisición de conocimientos, habilidades y actitudes a través de la identificación y solución de problemas de salud concernientes a su área de especialización, valorando e integrando los saberes propios a sus competencias profesionales. Por lo tanto, las principales actividades transversales que se visualizan en el proceso de enseñanza-aprendizaje, son:

- Solución de problemas por medio de elementos básicos de búsqueda, obtención, análisis y reflexión de la información.
- Investigación y análisis bibliohemerográficos de información pertinente a los problemas de conocimiento que le plantea su quehacer médico cotidiano.
- Participación activa en la presentación y discusión de la información atinente a los problemas de atención médica.

Estrategias de enseñanza utilizadas:

Dentro de las principales estrategias de enseñanza se encuentran la discusión dirigida, el taller, las clases prácticas y la resolución de ejercicios y problemas.

Criterios de evaluación:

Práctica 1.....	10%
Práctica 2.....	10%
Práctica 3.....	15%
Práctica 4.....	15%
Evidencia de aprendizaje.....	50%
Total.....	100%

Criterios de acreditación:

- Calificación en escala de 0 al 100, con un mínimo aprobatorio de 70.
- El estudiante debe cumplir con lo estipulado en el Estatuto Escolar vigente u otra normatividad aplicable.

Bibliografía

Básica

Asociación Mexicana de Cirugía General. (2017). *Tratado de cirugía general* (3a ed.). Manual Moderno.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=cat05865a&AN=cim.240782&lang=es&site=eds-live>

Brunnicardi, F. C. (2020). *Schwartz principios de cirugía* (11a ed.). McGraw-Hill Interamericana.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cat05865a&AN=cim.239770&lang=es&site=eds-live>

Doherty, G. M. (2021). *Diagnóstico y tratamiento quirúrgicos*. McGraw-Hill Education LLC.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsmgh&AN=edsmgh.Medicina3076&lang=es&site=eds-live>

Moore, K. L., Persaud, T. V. N., & Torchia, M. G. (2020). *Embriología clínica* (11a ed.). Elsevier.

Townsend, C. M. (2018). *Sabiston tratado de cirugía: fundamentos biológicos de la práctica quirúrgica moderna* (20a ed.). Elsevier.

Clásica

Asociación Española de Cirujanos. (2010). *Cirugía AEC. Manual de la Asociación Española de Cirujanos*. (2a ed.). Editorial Médica

Panamericana. <http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=cat05865a&AN=cim.240961&lang=es&site=eds-live>

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=cat05865a&AN=cim.240961&lang=es&site=eds-live>

Baker, R. J., & Fischer, J. E. (2004). *El dominio de la cirugía* (4a ed., Vol. 2). Médica Panamericana.

Breen, K. J., Corder, S. M., Thomson, C. J. H. & Plueckhahn, V. D. (2010). *Good Medical Practice: Professionalism, Ethics and Law*. Cambridge

eText. <http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=313337&lang=es&site=eds-live>

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=313337&lang=es&site=eds-live>

Campos, S. F. (2014). *Fisiopatología quirúrgica del aparato digestivo*. (4a ed.). El Manual Moderno.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edselb&AN=edselb.39656&lang=es&site=eds-live>

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edselb&AN=edselb.39656&lang=es&site=eds-live>

Canabal, A. (2007). *Manual de soporte vital avanzado en trauma* (2a ed., rev.). Elsevier Masson.

Carrillo, R., y Villagómez, A. J. (Ed.). (2008). Toma de decisiones y principios éticos en la unidad de terapia intensiva. En *Clínicas Mexicanas de Medicina Crítica y Terapia Intensiva* (Vol. 3).

ALFIL.<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=849742&lang=es&site=eds-live>
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=849742&lang=es&site=eds-live>

Cassidy, B. A., & Blessing, J. D. (2008). *Ethics and professionalism. A guide for the physician assistant*. F. A. DAVIS COMPANY.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=208342&lang=es&site=eds-live>

Palermo, Mariano AU - Rodríguez González Agustín, AU - Serra, Edgardo AU - Farina, Miguel AU - Gagner, Michel PY 2020 - Atlas de Cirugía Bariátrica y Metabólica 2019.
https://www.researchgate.net/publication/341160677_ATLAS_DE_CIRUGIA_BARIATRICA_Y_METABOLICA_2019

Kenny, N. P., & Shelton, W. N. (eds.). (2006). *Lost Virtue: Professional Character Development in Medical Education*. JAI Press

Inc.<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=173496&lang=es&site=eds-live>
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=173496&lang=es&site=eds-live>

Larracilla, J., Cruz, M. C., & Casas, M. L. (Eds.). (2012). *Bioética para estudiantes y profesionales de ciencias de la salud*. ALFIL.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=849609&lang=es&site=eds-live>

Rothman, D. J., & Blumenthal, D. (.Eds). (2010). *Medical professionalism in the new information age*. Rutgers University Press.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=nlebk&AN=420875&lang=es&site=eds-live>

Sadler, T. W. (2007). *Langman. Embriología médica con orientación clínica* (10a ed.). Médica Panamericana.

San Román, J. E., Neira, J. A., & Tisminetzky, G. (2002). *Trauma. Prioridades*. Médica Panamericana.

Sellke, F., Del Nido, P. J., & Swanson, S. (2016). *Sabiston and Spencer Surgery of the Chest* (9a ed., Vol. 2). Elsevier.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=1105486&lang=es&site=eds-live>

Skandalakis, P. N., &Skandalakis, L. J. (2003). *Anatomía y técnica quirúrgicas*. (Skandalakis, J. E., &Orizaga Samperio, J., tradd.). McGraw-Hill.

Spandorfer, J. (2010). *Professionalism in Medicine : A Case-Based Guide for Medical Students*. Cambridge University Press.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=304018&lang=es&site=eds-live>

Tanur, B., Córdova, V. H., Escalera, M., & Cedillo, M. C.(Eds.). (2008). *Bioética en medicina. Actualidades y futuro*. ALFIL.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=849594&lang=es&site=eds-live>

Thistlethwaite, J., & Spencer, J. (2008). *Professionalism in Medicine*. CRC Press.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=1367045&lang=es&site=eds-live>
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=1367045&lang=es&site=eds-live>

Fecha de elaboración: 23 de junio 2022.

Perfil del profesor: Médico Especialista en Cirugía Bariátrica, Cirugía Bariátrica y Metabólica o Cirugía General. Dos años de experiencia deseable frente a grupo, certificación en cirugía bariátrica con dos años de experiencia. Con habilidades para trabajar en equipos interdisciplinarios, facilidad de palabra y analítico.

Nombres y firmas de quienes diseñaron el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dr. Juan Pablo Ávila Ruíz

Nombre y firma de quién autorizó el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dr. Manuel Avendaño Reyes
Director de la Facultad de Medicina Mexicali

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) evaluó/revisó (evaluaron/ revisaron) de manera colegiada el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dr. Raúl Díaz Molina
Coordinador de Investigación y Posgrado



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

Datos de identificación

Unidad académica: **Facultad de Medicina**

Programa: **Especialidad en Cirugía General**

Plan de estudios:

Nombre de la unidad de aprendizaje: **Análisis Crítico de Artículos Científicos**

Clave de la unidad de aprendizaje:

Tipo de unidad de aprendizaje: **Optativa**

Horas clase (HC):

1

Horas prácticas de campo
(HPC):

Horas taller (HT):

2

Horas clínicas (HCL):

Horas laboratorio (HL):

Horas extra clase (HE):

1

Créditos (CR): **4**

Requisitos: **Ninguno**

Perfil de egreso del programa

El estudiante será capaz de:

- Evaluar el cuidado integral y continuo de pacientes quirúrgicos, para favorecer la detección temprana de complicaciones, mediante la implementación de cuidados preoperatorios, operatorios y postoperatorios, con ética y seguridad.
- Formular el diagnóstico, pronóstico y tratamiento de los problemas más comunes de cirugía cardiovascular, oncológica, urológica, ginecológica, neurológica y ortopédica, para brindar atención a pacientes quirúrgicos, por medio implementación de técnicas mínimamente invasivas, diagnósticas y terapéuticas, con responsabilidad y confianza.
- Analizar patologías y complicaciones en el tracto gastrointestinal, abdomen, glándula mamaria, tejidos blandos, cabeza, cuello y sistema endócrino para responder a las demandas de

atención médica de pacientes politraumatizados, severamente enfermos en urgencias y/o cuidados intensivos, por medio de técnicas endoscópicas, laparoscópicas y mínimamente invasivas, con compromiso y respeto.

- Desarrollar proyectos de investigación y educación médica, para favorecer la formación de recursos humanos a nivel pregrado y la articulación de redes de colaboración, mediante la aplicación del método científico y estrategias de enseñanza –aprendizaje, con actitud crítica y solidaridad.

Definiciones generales de la unidad de aprendizaje

Propósito general de esta unidad de aprendizaje:	El propósito de la unidad de aprendizaje Análisis Crítico de Artículos Científicos es estimular en el estudiante las habilidades para realizar atención médica, educación e investigación de manera fundamentada y respetuosa, a través de la búsqueda, selección y transmisión de información confiable apoyándose con herramientas de informática médica, en concordancia con el ejercicio de la Medicina basada en Evidencias. De esta forma, el especialista en Cirugía General aplica sistemáticamente el método científico y epidemiológico en la práctica clínica cotidiana de forma ética y responsable analizando críticamente artículos e informes médicos sobre pruebas diagnósticas, curso clínico, pronóstico y tratamientos. Esta unidad aporta al perfil de egreso habilidades para seleccionar, analizar y valorar la literatura médica de su especialidad.
Competencia de la unidad de aprendizaje:	Fundamentar el ejercicio de la práctica médica basada en evidencias, para la realización de diagnósticos, pronósticos, detección de factores de riesgo y tratamiento de patologías quirúrgicas, mediante la lectura crítica de artículos e informes médicos publicados con actitud crítica y objetividad.
Evidencia de aprendizaje (desempeño o producto a evaluar) de la unidad de aprendizaje:	Consulta en las diferentes bases (europeas y americanas) de datos de artículos científicos para su análisis, resumen y presentación de artículos científicos en diferentes patologías quirúrgicas, Exposición de casos clínicos con revisión bibliográfica, con un análisis crítico, reflexivo, basado en evidencia y el factor de impacto de las revistas.

Temario	
Unidad I. Introducción a la Informática Médica	Horas: 2
<p>Competencia de la unidad: Identificar las aplicaciones de la informática en la investigación médica, mediante el reconocimiento de la interdependencia de equipos de cómputo, softwares especializados y terminología médica formal, para optimizar la adquisición, almacenamiento, recuperación, análisis y uso de información, con actitud crítica y disposición para el trabajo colaborativo.</p>	
<p>Tema y subtemas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Definiciones de informática biomédica 1.2. Sistemas de almacenamiento en informática. 1.3. Creación y análisis de bases de datos. <ol style="list-style-type: none"> 1.3.1. SPSS. 1.3.2. EpiInfo. 1.4. Paquetes estadísticos en computadoras personales. <ol style="list-style-type: none"> 1.4.1. Elaboración de gráficos. 1.4.2. Estadística descriptiva e inferencial en los paquetes estadísticos. <ol style="list-style-type: none"> 1.4.2.1. Análisis discriminantes. 1.4.2.2. Análisis de factores. 1.4.2.3. Análisis de conglomerados. 1.5. Estándares de informática médica aplicados en la búsqueda de literatura científica e intercambio de datos. 	
<p>Práctica de taller 1: Redactar un ensayo expositivo incluyendo cada una de las temáticas y sus respectivas referencias de las bases de datos y de cada artículo científico con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Portada - Introducción - Desarrollo (Mínimo 3 cuartillas) - Conclusión 	Horas: 5
Temario	
Unidad II. Investigación clínica	Horas: 2
<p>Competencia de la unidad: Contrastar estudios de su especialidad, mediante la revisión de la estructura de forma y fondo de protocolos de los principales tipos de investigación clínica, para reconocer las implicaciones éticas y metodológicas de la investigación clínica, con actitud crítica y objetividad.</p>	

Tema y subtemas:

- 2.1. Investigación biomédica.
 - 2.1.1. Investigación básica.
 - 2.1.2. Epidemiología clínica.
 - 2.1.3. Investigación clínica.
 - 2.1.3.1. Propósitos.
 - 2.1.3.1.1. Estudios en personas sanas y enfermas.
 - 2.1.3.2. Sesgos.
- 2.2. Curso clínico y pronóstico.
- 2.3. Evaluación terapéutica.
- 2.4. Etiología y causalidad.
- 2.5. Evaluación económica.

Práctica de taller 2: Redactar un ensayo expositivo incluyendo cada una de las temáticas y sus respectivas referencias de las bases de datos y de cada artículo científico con las siguientes características:

- Portada
- Introducción
- Desarrollo (Mínimo 3 cuartillas)
- Conclusión

Horas: 5

Unidad III. Análisis crítico de artículos médicos	Horas: 3
<p>Competencia de la unidad: Analizar la literatura médica de su especialidad, mediante la discriminación de sus fundamentos epistemológicos, metodológicos y procedimentales, para argumentar la toma de decisiones basada en evidencias en el ejercicio de su profesión, con objetividad y respeto a la integridad del paciente.</p>	
<p>Tema y subtemas:</p> <ul style="list-style-type: none"> 3.1. Análisis de artículos de investigación indexados. <ul style="list-style-type: none"> 3.1.1. Título. 3.1.2. Planteamiento del problema y antecedentes. 3.1.3. Objetivos. 3.1.4. Hipótesis nula, alterna y operacional. 3.1.5. Marco teórico. 3.1.6. Metodología. 3.1.7. Variables y categorías. 3.2. Análisis del diseño de investigación. <ul style="list-style-type: none"> 3.2.1. Unidades de observación. <ul style="list-style-type: none"> 3.2.1.1. Muestra. 3.2.1.2. Grupo control. 3.2.2. Colección de datos. <ul style="list-style-type: none"> 3.2.2.1. Presentación de los datos. 3.2.2.2. Análisis de los datos 3.3. Interpretación de los datos y resultados 3.4. Lectura crítica de informes de investigación médica. <ul style="list-style-type: none"> 3.4.1. Interpretación del tipo de estudio, diseño e identificación de características de instrumentos, tablas y gráficas. 3.4.2. Guías de evaluación. <ul style="list-style-type: none"> 3.4.2.1. CASPe 3.4.2.2. RAPiD. 	
<p>Práctica de taller 3:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realizar un análisis crítico de 2 cuartillas mínimo donde contenga lo más relevante de la evaluación sobre una prueba diagnóstica. - Presentación de caso clínico, con sentido crítico y reflexivo en base a la revisión bibliográfica. 	Horas: 5

Unidad IV. Análisis crítico de prueba diagnóstica	Horas: 3
<p>Competencia de la unidad: Analizar la validez de pruebas diagnósticas, mediante la discriminación de sus fundamentos epistemológicos, metodológicos y procedimentales, para argumentar la toma de decisiones médicas basada en evidencias, con objetividad y e integridad.</p>	
<p>Tema y subtemas:</p> <p>4.1. Definición y características de prueba diagnóstica.</p> <p> 4.1.1. Sensibilidad y especificidad.</p> <p> 4.1.2. Tabla de contingencia</p> <p>4.1.3. Valores predictivos.</p> <p> 4.1.4. Gold standard.</p> <p> 4.1.5. Likelihood ratios</p> <p>4.1.6. Odds ratio diagnóstico</p> <p> 4.1.7. Intervalos de confianza</p> <p>4.2. Evaluación de prueba diagnóstica.</p> <p>4.3. Interpretación y uso clínico de prueba diagnóstica.</p> <p>4.4. Análisis crítico de artículos médicos sobre pruebas diagnósticas.</p>	
<p>Práctica de taller 4:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realizar un análisis crítico de 2 cuartillas mínimo donde contenga lo más relevante de la evaluación sobre una prueba diagnóstica. - Presentación de caso clínico, con sentido crítico y reflexivo 	Horas: 5

Unidad V. Análisis crítico de la historia natural y curso clínico de la enfermedad	Horas: 3
<p>Competencia de la unidad: Examinar los fundamentos epistemológicos, metodológicos y procedimentales de la realización de diagnósticos, mediante la discriminación de la historia natural y el curso clínico de la enfermedad, para argumentar la toma de decisiones basada en evidencias en la práctica clínica y médica, con objetividad y respeto.</p>	
<p>Tema y subtemas:</p> <p>5.1. Curso clínico e historia natural.</p> <p> 5.1.1. Predicción del curso clínico de las enfermedades.</p> <p> 5.1.2. Prevalencia e incidencia.</p> <p> 5.1.3. Factores de riesgo y factores pronóstico.</p> <p> 5.1.4. Errores frecuentes en la práctica clínica.</p> <p>5.2. Diseños para delinear el curso clínico y pronóstico.</p> <p> 5.2.1. Serie de casos.</p> <p> 5.2.2. Estudios de cohorte.</p> <p>5.3. Interpretación y uso clínico de la predicción del curso clínico de las enfermedades.</p> <p>5.4. Revisión de la literatura: Análisis crítico de los artículos médicos sobre curso clínico y pronóstico.</p>	
<p>Práctica de taller 5: Redactar un ensayo expositivo incluyendo cada una de las temáticas y sus respectivas referencias de las bases de datos y de cada artículo científico con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Portada - Introducción - Desarrollo (Mínimo 3 cuartillas) - Conclusión <p>Presentación de caso clínico para un análisis clínico y reflexivo</p>	Horas: 6

Unidad VI. Evaluación de tratamientos	Horas: 3
<p>Competencia de la unidad: Evaluar la eficacia y eficiencia de tratamientos, mediante la discriminación de los fundamentos epistemológicos, metodológicos y procedimentales de la realización de ensayos clínicos, para argumentar la toma de decisiones basada en evidencias en la práctica clínica y médica cotidiana, con objetividad y confianza.</p>	
<p>Tema y subtemas:</p> <p>6.1. Fases de la investigación farmacológica terapéutica.</p> <p> 6.1.1. Diseños experimentales</p> <p> 6.1.2. Aleatorización y cegamiento.</p> <p> 6.1.3. De grupos y factoriales.</p> <p>6.2. Fases de la investigación clínica.</p> <p> 6.2.1. Fase preclínica</p> <p> 6.2.2. Ensayos fase I, II, III y IV.</p> <p> 6.2.3. Protocolos de estudio.</p>	
<p>Práctica de taller 6: Redactar un ensayo expositivo incluyendo cada una de las temáticas y sus respectivas referencias de las bases de datos y de cada artículo científico con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Portada - Introducción - Desarrollo (Mínimo 3 cuartillas) - Conclusión <p>Presentación de caso clínico para un análisis crítico y reflexivo.</p>	Horas: 6

Estrategias de aprendizaje utilizadas:

La propuesta pedagógica para capacitar al futuro egresado está centrada en el aprendizaje basado en problemas. Es decir, se propicia la adquisición de conocimientos, habilidades y actitudes a través de la identificación y solución de problemas de salud concernientes a su área de especialización, valorando e integrando los saberes propios a sus competencias profesionales. Por lo tanto, las principales actividades transversales que se visualizan en el proceso de enseñanza-aprendizaje, son:

- Solución de problemas por medio de elementos básicos de búsqueda, obtención, análisis y reflexión de la información.
- Investigación y análisis bibliohemerográficos de información pertinente a los problemas de conocimiento que le plantea su quehacer médico cotidiano.
- Participación activa en la presentación y discusión de la información atinente a los problemas de atención médica.

Estrategias de enseñanza utilizadas:

Dentro de las principales estrategias de enseñanza se encuentran la discusión dirigida, el taller, las clases prácticas y la resolución de ejercicios y problemas.

Criterios de evaluación:

Práctica 1.....	10%
Práctica 2.....	10%
Práctica 3.....	10%
Práctica 4.....	10%
Práctica 5.....	10%
Práctica 6.....	10%
Evidencia de aprendizaje.....	40%
Total.....	100%

Criterios de acreditación:

- Calificación en escala de 0 al 100, con un mínimo aprobatorio de 70.
- El estudiante debe cumplir con lo estipulado en el Estatuto Escolar vigente u otra normatividad aplicable.

Bibliografía

Básica

Barboza, J. J., Chambergo-Michilot, D., Pinto-Ruiz, D. F., & Caballero-Alvarado, J. (2020). Lectura crítica de evidencia médica en el contexto de COVID-19: ¿Cómo leer estudios observacionales? *Revista Del Cuerpo Médico Del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo*, 13(4), 410–417. <https://libcon.rec.uabc.mx:4440/10.35434/rcmhnaaa.2020.134.777>

Capacho, J. R., & Nieto, W. (2017). *Diseño de base de datos*. Universidad del Norte. http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=nlebk&AN=1690049&lang=es&site=eds-live&ebv=EB&ppid=pp_b

Carillo, E., & Horning, A. S. (2020). *Teaching Critical Reading and Writing in the Era of Fake News*. Peter Lang Inc., International Academic Publishers. <http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=2730716&lang=es&site=eds-live>

Cuestas, E. (2021). Critical reading of medical articles and formation of communities of inquiry. *Revista de La Facultad de Ciencias Médicas*, 78(4), 333–334. <https://libcon.rec.uabc.mx:4440/10.31053/1853.0605.v78.n4.35708>

Ferrer, M., Peña, A., Díaz, K. I., Domínguez, D. V., Martínez, B., & Bartumeu, A. (2021). La Informática y los Laboratorios de Computación para gestionar servicios de salud. *Acta Médica Del Centro*, 15(3), 1–14. <http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edb&AN=153151410&lang=es&site=eds-live>

Gallego, J. R. (2018). Diseño conceptual-metodológico para el análisis metateórico de textos científicos. *Comunicación y Sociedad*, 0188-252X(31), 69–93. <http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=ufh&AN=127006058&lang=es&site=eds-live>

Harland, T. (2020). *University Challenge : Critical Issues for Teaching and Learning*. Routledge. <http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=2280147&lang=es&site=eds-live>

Jain, L. C., & Holmes, D. E. (Eds.). (2018). *Advances in Biomedical Informatics*. Springer International Publishing. <http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=cat05865a&AN=cim.243922&lang=es&site=eds-live>

Martínez, A. I., & Sánchez, M. (Eds.). (2018). *Informática biomédica (3a ed.)*. Elsevier.

Martos Martínez, Á., Barragán Martín, A. B., Simón Márquez, M. del M., & Molero Jurado, M. del M. (2022). *Investigación e intervención en Salud: Revisiones sobre los nuevos retos*. Dykinson.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=3264534&lang=es&site=eds-live>

Orellana, J. E., Morales, V., & González, M. (2020). Medicina basada en evidencia: importancia en la investigación clínica. *Revista Nacional de Odontología*, 16(1), 1–9.

<https://libcon.rec.uabc.mx:4440/10.16925/2357-4607.2020.01.06>

Quezada, L. N. (2017). Estadística con SPSS 24. Macro.

Raghavender, U. S. (2019). Biocomputation and Biomedical Informatics. Delve Publishing.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=nlbkb&AN=2013978&lang=es&site=eds-live>

Rendón-Macías, E. M., & Villasís-Keever, A. M. (2020). Phases to determine the clinical utility of diagnostic tests. *Revista Alergia de México*, 67(3), 279–285.

<https://libcon.rec.uabc.mx:4440/10.29262/ram.v67i3.831>

Rubio-Rincón, G. S., Jurado, S. P., & Molina, N. P. (2017). Ética en la investigación biomédica. Universidad de La Salle.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=nlbkb&AN=2895533&lang=es&site=eds-live>

Shoemaker, R., & Delgado Noguera, M. F. (2019). Fundamentos de epidemiología. Universidad del Cauca.

http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=nlbkb&AN=2937586&lang=es&site=eds-live&ebv=EB&ppid=pp_Cover

Silva, F. E. (2018). The Critical Evaluation of Medical Literature as an Educational Supplementary Tool in Medical Internship. *Revista Brasileira de Educação Médica*, 42(1), 27–30.

<https://libcon.rec.uabc.mx:4440/10.1590/1981-52712018v42n1rb20160109>

Stewart, A., & Rao, J. (2018). Clinical Audit and Epi Info. CRC Press.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=1984420&lang=es&site=eds-live>

Clásica

Capurro, D., Soto, M., Vivent, M., Lopetegui, M., & Herskovic, J. R. (2011). Informática Biomédica. *Revista Médica de Chile*, 139(12), 1611-1616. <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872011001200013>

De Dios, J. G., González-Muñoz, M., Alonso-Arroyo, A., & Aleixandre-Benavent, R. (2015). Comunicación científica (XXI). Conocimientos básicos para leer (y escribir) un artículo científico (8): Listas de comprobación de pruebas diagnósticas. *Acta Pediátrica Española*, 73(3), 73–78.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=lth&AN=102164223&lang=es&site=eds-live>

Díaz, J. (2013). *Guía práctica de lectura crítica de artículos científicos originales en ciencias de la salud*. Instituto Nacional de Gestión Sanitaria.

https://static.elsevier.es/miscelanea/SEMERGEN_guia_prac_lectura.pdf

Suárez-Obando, F., & Ordóñez, A. (2012). Aspectos éticos de la informática médica: principios de uso y usuario apropiado de sistemas computacionales en la atención clínica. *Acta Bioética*, 18(2), 199–208. <https://libcon.rec.uabc.mx:4440/10.4067/S1726-569X2012000200008>

Fecha de elaboración: 30 de junio 2022.

Perfil del profesor: Maestro en ciencias con experiencia en investigación clínica. Con experiencia en la publicación y revisión de artículos científicos. Dos años de experiencia frente a grupos de posgrado. Capacidad de análisis, crítico, facilidad de palabra y habilidades avanzadas de redacción.

Nombres y firmas de quienes diseñaron el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dr. Raúl Díaz Molina

Nombre y firma de quién autorizó el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dr. Manuel Avendaño Reyes
Director de la Facultad de Medicina Mexicali

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) evaluó/revisó (evaluaron/ revisaron) de manera colegiada el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dr. Raúl Díaz Molina
Coordinador de Investigación y Posgrado



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

Datos de identificación

Unidad académica: **Facultad de Medicina**

Programa: **Especialidad en Cirugía General** Plan de estudios:

Nombre de la unidad de aprendizaje: **Bioestadística Aplicada en Investigación Clínica**

Clave de la unidad de aprendizaje:

Tipo de unidad de aprendizaje:

Optativa

Horas clase (HC):

1

Horas prácticas de campo (HPC):

Horas taller (HT):

2

Horas clínicas (HCL):

Horas laboratorio (HL):

Horas extra clase (HE):

1

Créditos (CR): **4**

Requisitos: **Ninguno**

Perfil de egreso del programa

El estudiante será capaz de:

- Evaluar el cuidado integral y continuo de pacientes quirúrgicos, para favorecer la detección temprana de complicaciones, mediante la implementación de cuidados preoperatorios, operatorios y postoperatorios, con ética y seguridad.
- Formular el diagnóstico, pronóstico y tratamiento de los problemas más comunes de cirugía cardiovascular, oncológica, urológica, ginecológica, neurológica y ortopédica, para brindar atención a pacientes quirúrgicos, por medio implementación de técnicas mínimamente invasivas, diagnósticas y terapéuticas, con responsabilidad y confianza.

- Analizar patologías y complicaciones en el tracto gastrointestinal, abdomen, glándula mamaria, tejidos blandos, cabeza, cuello y sistema endócrino para responder a las demandas de atención médica de pacientes politraumatizados, severamente enfermos en urgencias y/o cuidados intensivos, por medio de técnicas endoscópicas, laparoscópicas y mínimamente invasivas, con compromiso y respeto.
- Desarrollar proyectos de investigación y educación médica, para favorecer la formación de recursos humanos a nivel pregrado y la articulación de redes de colaboración, mediante la aplicación del método científico y estrategias de enseñanza –aprendizaje, con actitud crítica y solidaridad.

Definiciones generales de la unidad de aprendizaje

Propósito general de esta unidad de aprendizaje:	El propósito de la unidad de aprendizaje Bioestadística Aplicada en Investigación Clínica es proporcionar al médico especialista las herramientas básicas de estadística descriptiva e inferencial para fundamentar la toma de decisiones clínicas apoyada en análisis estadísticos. Esta unidad de aprendizaje aporta al perfil de egreso los conocimientos para utilizar adecuadamente pruebas estadísticas, sus condiciones de aplicación e interpretación de resultados. De esta forma, se procura que el egresado aplique en su práctica cotidiana el razonamiento y conocimientos de metodología de investigación colaborando en proyectos de alto impacto a la salud.
Competencia de la unidad de aprendizaje:	Evaluar el diseño de planeación estadística de proyectos de investigación clínica, mediante la revisión de sus implicaciones metodológicas y procedimentales, para fundamentar investigaciones en salud y la toma de decisiones clínicas, con actitud crítica y objetividad.
Evidencia de aprendizaje (desempeño o producto a evaluar) de la unidad de aprendizaje:	Análisis de las enfermedades con alto impacto en la sociedad como problema de salud pública, mediante el análisis estadístico en bases de datos hospitalarias o identificando una línea de investigación de la institución de salud, identifique el problema, lo analice y proponga un trabajo de investigación, que a su vez sea el producto de sus tesis final, utilizando todas las herramientas de la unidad de aprendizaje el trayecto de trabajo de investigación, cuya evidencia será mostrar sus avances de las diferentes etapas de su trabajo de investigación ante su comité de tesis.

Temario	
Unidad I. Bioestadística	Horas: 8
<p>Competencia de la unidad: Valorar el diseño de proyectos de investigación clínica mediante la revisión de sus estándares metodológicos, para asegurar la validez y prevenir errores aleatorios, con objetividad y tolerancia.</p>	
<p>Tema y subtemas:</p> <p>1.1. Tipos de estudios.</p> <p> 1.1.1. Estudio de personas enfermas.</p> <p> 1.1.2. Medidas de morbilidad incidencia y prevalencia.</p> <p> 1.1.3. Medidas de riesgo.</p> <p> 1.1.4. Medidas de mortalidad.</p> <p> 1.1.5. Estudios de casos.</p> <p>1.2. Estándares.</p> <p> 1.2.1. Estándares para establecer el curso clínico, el pronóstico, la etiología o la causalidad de la enfermedad.</p> <p> 1.2.2. Estándares de ensayo clínico aleatorio, estudio de cohortes, estudio-serie de casos y controles.</p> <p>1.3. Investigación farmacológica.</p> <p> 1.3.1. Fases de la terapéutica.</p> <p> 1.3.2. Fases preclínica y clínica.</p> <p> 1.3.3. Diseños experimentales de grupos.</p>	
<p>Práctica 1: Crear un proyecto de investigación que contenga cada uno de los elementos que componen la guía investigativa, tomando en cuenta que la temática debe ser de cirugía general (elegir uno de la unidad anterior), incluir citas y referencias.</p>	Horas: 16

Unidad II. Estadística inferencial	Horas: 8
<p>Competencia de la unidad: Evaluar la correlación entre la naturaleza de los datos y las técnicas de análisis incorporadas en una investigación, mediante la adecuación metodológica al objeto de estudio, para fundamentar los resultados y la toma de decisiones médicas, con respeto a la dignidad del paciente y discreción.</p>	
<p>Tema y subtemas:</p> <ul style="list-style-type: none"> 2.1. Significación estadística. 2.2. Intervalos de confianza. 2.3. Errores Tipo I y Tipo II. 2.4. Pruebas no paramétricas. 2.5. Prueba ji cuadrada de independencia. 2.6. Prueba U de Mann-Whitney. 2.7. Prueba de Kolmogorov-Smirnov. 2.8. Pruebas de correlación y regresión simple. 2.9. Pruebas paramétricas. 2.10. Prueba de t para muestras dependientes. 2.11. Prueba de t para muestras independientes. 	
<p>Práctica 2: Crear una propuesta de proyecto de investigación que contenga cada uno de los elementos que componen la guía investigativa, tomando en cuenta que la temática debe ser de cirugía general (elegir uno de la unidad anterior), incluir citas y referencias.</p>	Horas: 16

Estrategias de aprendizaje utilizadas:

La propuesta pedagógica para capacitar al futuro egresado está centrada en el aprendizaje basado en problemas. Es decir, se propicia la adquisición de conocimientos, habilidades y actitudes a través de la identificación y solución de problemas de salud concernientes a su área de especialización, valorando e integrando los saberes propios a sus competencias profesionales. Por lo tanto, las principales actividades transversales que se visualizan en el proceso de enseñanza-aprendizaje, son:

- Solución de problemas por medio de elementos básicos de búsqueda, obtención, análisis y reflexión de la información.
- Investigación y análisis bibliohemerográficos de información pertinente a los problemas de conocimiento que le plantea su quehacer médico cotidiano.
- Participación activa en la presentación y discusión de la información atinente a los problemas de atención médica.

Estrategias de enseñanza utilizadas:

Dentro de las principales estrategias de enseñanza se encuentran la discusión dirigida, el taller, las clases prácticas y la resolución de ejercicios y problemas.

Criterios de evaluación:

Práctica 1.....	25%
Práctica 2.....	25%
Evidencia de aprendizaje.....	50%
Total.....	100%

Criterios de acreditación:

- Calificación en escala de 0 al 100, con un mínimo aprobatorio de 70.
- El estudiante debe cumplir con lo estipulado en el Estatuto Escolar vigente u otra normatividad aplicable.

Bibliografía

Básica

Bofill, M. (2020). *Statistical methods and software for clinical trials with binary and survival endpoints efficiency, sample size and two-sample comparison*. Universitat Politècnica de Catalunya.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edstdx&AN=edstdx.10803.670371&lang=es&site=eds-live>

Castañeda, I. E. (2017). The teaching of qualitative data analysis. Residency in Biostatistics. National School of Public Health (1993-2017). *Educación Médica Superior*, 194–203.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edssci&AN=edssci.S0864.21412017000300019&lang=es&site=eds-live>

Castro, E. M. (2019). Bioestadística aplicada en investigación clínica: conceptos básicos. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 30(1), 50–65.

<https://libcon.rec.uabc.mx:4440/10.1016/j.rmclc.2018.12.002>

Estrada, S., Arancibia, M., Stojanova, J., & Papuzinski, C. (2020). General concepts in biostatistics and clinical epidemiology: Experimental studies with randomized clinical trial design. *Medwave*, 20(3).

<https://libcon.rec.uabc.mx:4440/10.5867/medwave.2020.02.7869>

Martínez, D., Papuzinski, C., Stojanova, J., & Arancibia, M. (2019). General concepts in biostatistics and clinical epidemiology: observational studies with case-control design. *Medwave*, 19(10),

<https://libcon.rec.uabc.mx:4440/10.5867/medwave.2019.10.7716>

Molina-Mula, A. (2022). *Quantitative Research Methodology in the Health Sciences*. Cambridge Scholars Publishing.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=3277050&lang=es&site=eds-live>

Sánchez-Villegas, A., Martínez-González, M. A., & Toledo, E. (2020). *Bioestadística amigable* (4a ed.). Elsevier.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=cat05865a&AN=cim.245402&lang=es&site=eds-live>

White, S. E. (2021). *Bioestadística Básica y Clínica*. McGraw-Hill Education LLC.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsmgh&AN=edsmgh.Medicina3043&lang=es&site=eds-live>

Clásica

Díaz, J. (2011). *Guía práctica del Curso de Bioestadística aplicada a las Ciencias de la Salud*. Instituto Nacional de Gestión Sanitaria.

http://www.secpal.com/Documentos/Blog/Guia_Practica_Bioestadistica_1.pdf

Pastor-Barriuso, R. (2012). *Bioestadística*. Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III.

<https://www.enfermeriacomunitaria.org/web/attachments/article/846/Bioestadi%cc%81stica.pdf>

Fecha de elaboración: 05 de julio de 2022.

Perfil del profesor: Maestro en ciencias con experiencia en investigación. Dos años de experiencia frente a grupos de posgrado. Experiencia en investigación clínica y dirección de tesis o trabajos terminales. Capacidad de análisis, síntesis y pensamiento matemático, así como disposición para trabajar en equipos interdisciplinarios.

Nombres y firmas de quienes diseñaron el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dr. Raúl Díaz Molina

Nombre y firma de quién autorizó el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dr. Manuel Avendaño Reyes
Director de la Facultad de Medicina Mexicali

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) evaluó/revisó (evaluaron/ revisaron) de manera colegiada el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dr. Raúl Díaz Molina
Coordinador de Investigación y Posgrado



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

Datos de identificación

Unidad académica: **Facultad de Medicina**

Programa: **Especialidad en Cirugía General**

Plan de estudios:

Nombre de la unidad de aprendizaje: **Taller de Redacción de Documentos Científicos**

Clave de la unidad de aprendizaje:

Tipo de unidad de aprendizaje: **Optativa**

Horas clase (HC):

Horas prácticas de campo (HPC):

Horas taller (HT):

4

Horas clínicas (HCL):

Horas laboratorio (HL):

Horas extra clase (HE):

Créditos (CR): **4**

Requisitos: **Ninguno**

Perfil de egreso del programa

El estudiante será capaz de:

- Evaluar el cuidado integral y continuo de pacientes quirúrgicos, para favorecer la detección temprana de complicaciones, mediante la implementación de cuidados preoperatorios, operatorios y postoperatorios, con ética y seguridad.
- Formular el diagnóstico, pronóstico y tratamiento de los problemas más comunes de cirugía cardiovascular, oncológica, urológica, ginecológica, neurológica y ortopédica, para brindar atención a pacientes quirúrgicos, por medio

implementación de técnicas mínimamente invasivas, diagnósticas y terapéuticas, con responsabilidad y confianza.

- Analizar patologías y complicaciones en el tracto gastrointestinal, abdomen, glándula mamaria, tejidos blandos, cabeza, cuello y sistema endócrino para responder a las demandas de atención médica de pacientes politraumatizados, severamente enfermos en urgencias y/o cuidados intensivos, por medio de técnicas endoscópicas, laparoscópicas y mínimamente invasivas, con compromiso y respeto.
- Desarrollar proyectos de investigación y educación médica, para favorecer la formación de recursos humanos a nivel pregrado y la articulación de redes de colaboración, mediante la aplicación del método científico y estrategias de enseñanza –aprendizaje, con actitud crítica y solidaridad.

Definiciones generales de la unidad de aprendizaje	
Propósito general de esta unidad de aprendizaje:	El propósito de la unidad de aprendizaje Taller de Redacción de Documentos Científicos es proporcionar al especialista en Cirugía General las herramientas y estrategias metodológicas de redacción de forma de los apartados que estructuran un documento científico con fines de publicación. Esta unidad de aprendizaje aporta al perfil de egreso los conocimientos para consolidar y fortalecer procesos de investigación básica, clínica y epidemiológica.
Competencia de la unidad de aprendizaje:	Desarrollar proyectos de investigación de alto impacto, a través de la implementación de las normas y criterios de redacción de artículos médicos y científicos, para impulsar y fundamentar el desarrollo, promoción y difusión de investigación de su especialidad, con actitud crítica y ética.
Evidencia de aprendizaje (desempeño o producto a evaluar) de la unidad de aprendizaje:	Desarrollo investigación (protocolo de investigación, trabajo terminal o artículo científico). Dependiendo del semestre e intereses particulares de cada estudiante, el producto a evaluar podrá ser una propuesta o un trabajo consolidado.

Talleres	
Práctica 1: Identificar y seleccionar entre los temas de actualidad del área de investigación quirúrgica aquellos que permitan contribuir a la tipificación y solución de problemas reales explícitos e implícitos en las temáticas de las Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento del programa educativo.	Horas: 10
Practica 2: Realizar revisión de la literatura médica que permita contextualizar y problematizar el tema de estudio.	Horas: 12

Practica 3: Problematizar y delimitar el tema de investigación enunciando las preguntas y objetivos de investigación pertinentes.	Horas: 12
Practica 4: Revisar los principales estudios empíricos disponibles sobre el objeto de estudio, desarrollando los principales elementos conceptuales de la investigación.	Horas: 15
Practica 5: Establecer el diseño de la investigación y los apartados del documento.	Horas: 15

Estrategias de aprendizaje utilizadas: La unidad de aprendizaje se impartirá a manera de taller. Las estrategias de aprendizaje serán:

- Elaboración de apartados
- Presentación de avances
- Análisis bibliohemerográfico.
- Técnica expositiva
- Discusión grupal

Estrategias de enseñanza utilizadas:

Dentro de las principales estrategias de enseñanza se encuentran la discusión dirigida, el taller, las clases prácticas y la resolución de ejercicios y problemas.

Criterios de evaluación:

Exposiciones.....	20%
Presentación de avances.....	20%
Prácticas.....	20%
Evidencia de desempeño o producto final.....	40%
Total.....	100%

Criterios de acreditación:

- Calificación en escala de 0 al 100, con un mínimo aprobatorio de 70.
- El estudiante debe cumplir con lo estipulado en el Estatuto Escolar vigente u otra normatividad aplicable.

Bibliografía

Básica

Arias, D., & Cangalaya, L. M. (2021). *Investigar y escribir con APA 7*. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=nlebk&AN=2733994&lang=es&site=eds-live>

Barriga, R. A., Altamirano, M. A., & Faggioni, K. M. (2019). *Estilo, redacción y actividad científica*. Editorial Universitaria.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edselb&AN=edselb.151738&lang=es&site=eds-live>

Canto, A. S. (2021). El “estilo de no tener estilo”: procedimientos estilísticos en la redacción de artículos científicos y sus implicaciones en la producción de sentido.

Sintaxis, 7. <https://libcon.rec.uabc.mx:4440/10.36105/stx.2021n7.09>

Carrasco, G., & Pallarés, A. (2017). *Publica o perece: manual de instrucciones para escribir y publicar artículos en ciencias de la salud*. Elsevier.

Caron, R., Mattos, P., & Barboza, J. J. (2020). Dificultades para la elaboración de artículos de investigación científica en estudiantes de posgrado en salud. *Revista Cubana de Educación Médica Superior*, 34(3), 16–24.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=lth&AN=146640931&lang=es&site=eds-live>

Evans-Meza, R. (2017). Redacción del artículo científico en medicina. *Revista Hispanoamericana de Ciencias de la Salud*, 3(1), 23-38. <https://www.scientific-european-federation-osteopaths.org/wp-content/uploads/2019/01/Redacci%C3%B3n-del-Art%C3%ADculo-Cient%C3%ADfico-en-medicina.pdf>

Eynard, A. (2022). Lineamientos prácticos para la redacción y publicación de artículos científicos en las ciencias de la salud. *Revista de La Facultad de Ciencias Médicas de Córdoba*, 60(1). <https://libcon.rec.uabc.mx:4440/10.31053/1853.0605.v60.n1.33712>

García, L. S., Olivos, F., Guerrero, A. M., Callejas, J. C., & Villanueva, J. A. (2021). *Por una adecuada redacción de artículos científicos IMRYD*. Papyrus Ediciones.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=2908196&lang=es&site=eds-live>

Hernández, Y., & Moreno-Martínez, F. L. (2021). En la divulgación de la ciencia: escribir como médicos, nunca como periodistas. *CorSalud*, 13(2), 257–259.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=lth&AN=152882975&lang=es&site=eds-live>

Herrera-Melo, C. A., Serna-Vargas, J. C., & González-Sanabria, J. S. (2022). Sistema basado en reglas para la evaluación de calidad de referencias de artículos científicos. *Información Tecnológica*, 33(2), 213–223.

<https://libcon.rec.uabc.mx:4440/10.4067/S0718-07642022000200213>

Martínez, L., Shepherd, C., Pritchett, J., & Gardner, J. (2022). Optimizing Readability and Format of Plain Language Summaries for Medical Research Articles: Cross-sectional Survey Study. *Journal of Medical Internet Research*, 24(1).

<https://libcon.rec.uabc.mx:4440/10.2196/22122>

Molina, N. A. (2017). *Taller de redacción de artículos para estudiantes universitarios. Este es un libro para leer a lápiz*. Siglo del Hombre Editores.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=2895568&lang=es&site=eds-live>

Moreno, F. (2017). *Estilo Vancouver en acción: cómo citar y elaborar referencias*. Universidad del Norte.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=nlebk&AN=1691783&lang=es&site=eds-live>

Londoño, J. L. (2017). *Metodología de la investigación epidemiológica* (6a ed.). Editorial El Manual Moderno.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=cat05865a&AN=cim.240699&lang=es&site=eds-live>

Platas-García, A., Castro-Manzano, M. J., & Reyes-Meza, V. (2020). Procesos de escritura de investigadores en la redacción de artículos científicos. *Ensayos: Revista de La Facultad de Educación de Albacete*, 35(2), 35–53.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edb&AN=148011887&lang=es&site=eds-live>

Rodríguez-Vergara, D. (2017). Rhetorical relations in English and Spanish research articles: An analysis of introductions and conclusions from the perspective of two functional theories. *Linguistics & the Human Sciences*, 13(1), 20–46.

<https://libcon.rec.uabc.mx:4440/10.1558/lhs.20704>

Salamanca, A. B. (2021). 10 reglas de oro para la redacción de un artículo original. *NURE Investigación*, 18(112).

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsdoj&AN=edsdoj.743463a5ddf47b1bc6ac84fe20b225a&lang=es&site=eds-live>

Salamanca, A. B. (2019). Checklist para autores y checklist para lectores: diferentes herramientas con diferentes objetivos. *NURE Investigación*, 16(99), 1-4.
<https://www.nureinvestigacion.es/OJS/index.php/nure/article/view/1769/874>

Tekin, E. (2020). Introduction to the Research Articles. *Journal of Policy Analysis & Management*, 39(2), 303–306. <https://libcon.rec.uabc.mx:4440/10.1002/pam.22215>

Vásquez, L., Ferreira, R., Mogollón, A., Fernandez, J., Delgado, E., & Vargas, I. (2017). *Introducción a las técnicas cualitativas de investigación aplicadas en salud*. Programa Editorial Universidad del Valle.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=nlebk&AN=2546314&lang=es&site=eds-live>

Clásica

Consort. (2010). Reporting guidelines for main study types. <https://www.equator-network.org/reporting-guidelines/consort/>

Fecha de elaboración: 11 de julio de 2022.

Perfil del profesor: Maestro en ciencias con experiencia en investigación clínica, publicación y revisión de artículos científicos y dirección de tesis o trabajos terminales. Dos años de experiencia frente a grupos de posgrado. Facilidad de palabra, habilidades avanzadas de redacción y manejo de grupos de trabajo.

Nombre y firma de quién diseñó el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dr. Raul Díaz Molina

Nombre y firma de quién autorizó el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dr. José Manuel Avendaño Reyes
Director de la Facultad de Medicina

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) evaluó/revisó (evaluaron/ revisaron) de manera colegiada el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dr. Raul Díaz Molina
Coordinador de Investigación y Posgrado



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO
PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

Datos de identificación

Unidad académica: **Facultad de Medicina**

Programa: **Especialidad en Cirugía General** Plan de estudios:

Nombre de la unidad de aprendizaje: **Asistencia Respiratoria Avanzada en Adultos**

Clave de la unidad de aprendizaje: Tipo de unidad de aprendizaje:
Optativa

Horas clase (HC):	1	Horas prácticas de campo (HPC):	
-------------------	----------	---------------------------------	--

Horas taller (HT):	2	Horas clínicas (HCL):	
--------------------	----------	-----------------------	--

Horas laboratorio (HL):		Horas extra clase (HE):	1
-------------------------	--	-------------------------	----------

Créditos (CR): **4**

Requisitos: **Ninguno**

Perfil de egreso del programa

El estudiante será capaz de:

- Evaluar el cuidado integral y continuo de pacientes quirúrgicos, para favorecer la detección temprana de complicaciones, mediante la implementación de cuidados preoperatorios, operatorios y postoperatorios, con ética y seguridad.
- Formular el diagnóstico, pronóstico y tratamiento de los problemas más comunes de cirugía cardiovascular, oncológica, urológica, ginecológica, neurológica y ortopédica, para brindar atención a pacientes quirúrgicos, por medio implementación de técnicas mínimamente invasivas, diagnósticas y terapéuticas, con responsabilidad y confianza.

- Analizar patologías y complicaciones en el tracto gastrointestinal, abdomen, glándula mamaria, tejidos blandos, cabeza, cuello y sistema endócrino para responder a las demandas de atención médica de pacientes politraumatizados, severamente enfermos en urgencias y/o cuidados intensivos, por medio de técnicas endoscópicas, laparoscópicas y mínimamente invasivas, con compromiso y respeto.
- Desarrollar proyectos de investigación y educación médica, para favorecer la formación de recursos humanos a nivel pregrado y la articulación de redes de colaboración, mediante la aplicación del método científico y estrategias de enseñanza-aprendizaje, con actitud crítica y solidaridad.

Definiciones generales de la unidad de aprendizaje	
Propósito general de esta unidad de aprendizaje:	El propósito de la unidad de aprendizaje Asistencia Respiratoria Avanzada en Adultos es brindar los espacios y escenarios de entrenamiento para que el estudiante aplique los procedimientos para manejar la vía aérea y proporcionar una ventilación adecuada y segura en pacientes que lo necesiten en la práctica clínica. Esta unidad de aprendizaje aporta al perfil de egreso las herramientas, métodos y técnicas para valorar urgencias traumáticas y no traumáticas en la atención del paciente quirúrgico de acuerdo a las circunstancias y necesidades.
Competencia de la unidad de aprendizaje:	Aplicar asistencia ventilatoria en pacientes adultos, mediante la utilización de algoritmos y técnicas para el manejo de la vía aérea, para disminuir el riesgo de morbilidad y mortalidad, con responsabilidad y objetividad.
Evidencia de aprendizaje (desempeño o producto a evaluar) de la unidad de aprendizaje:	Al establecer los parámetros fisiológicos de ventilación de cada paciente y llevarlos a parámetros de ventilador, en escenarios simulados y reales en diferentes casos, el desempeño del alumno se evaluará mediante listas de cotejo demostrando conocimiento, y replicando las acciones a tomar en casos reales con habilidades y destrezas para ello.

Temario	
Unidad I. Introducción a la asistencia respiratoria avanzada	Horas: 8
Competencia de la unidad: Realizar control de la vía aérea para brindar asistencia respiratoria en pacientes con obstrucción de la vía aérea y paro respiratorio, mediante la implementación de algoritmos, técnicas y recursos, con actitud colaborativa y respeto.	

Tema y subtemas:

- 1.1. Algoritmo de manejo de paro respiratorio.
- 1.2. Control de la vía aérea, ventilación y oxigenación.
- 1.3. Manejo avanzado de la vía aérea.
- 1.4. Desobstrucción de la vía aérea.
- 1.5. Aislamiento de la vía aérea.
 - 1.5.1. Intubación.
 - 1.5.2. Mascarilla laríngea.
 - 1.5.3. Combitube.

Practica 1: Crear una dramatización con simuladores, donde se demuestre que se obtuvieron las habilidades necesarias para brindar asistencia respiratoria adecuada.

Para ello deberán:

- Conformar equipos de 4 a 5 personas
- Crear la dramatización por equipo
- Entregar un reporte crítico escrito con referencias acerca de la asistencia respiratoria y sus cuidados posteriores.
- Presentación de caso clínico con análisis crítico y reflexivo.

Horas: 16

Unidad II. Taller de resucitación y evaluación	Horas: 8
<p>Competencia de la unidad: Aplicar reanimación cardiopulmonar en pacientes adultos, mediante la utilización de algoritmos, técnicas y recursos, para disminuir el riesgo de morbilidad y mortalidad, con ética y sentido humano.</p>	
<p>Tema y subtemas:</p> <p>2.1. Vía aérea quirúrgica.</p> <p>2.2. Soporte ventilatorio: Oxigenación.</p> <p>2.3. Cuidados posteriores al paro respiratorio.</p> <p>2.4. Demostración, prácticas y retroalimentación integral (debriefing).</p>	
<p>Práctica 2: Crear una dramatización con simulador, donde se demuestre que se obtuvieron las habilidades necesarias para brindar asistencia respiratoria adecuada.</p> <p>Para ello deberán:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conformar equipos de 4 a 5 personas - Crear la dramatización por equipo - Entregar un reporte crítico escrito con referencias acerca de la asistencia respiratoria y sus cuidados posteriores. - Presentación de caso clínico con análisis crítico y reflexivo 	Horas: 16

Estrategias de aprendizaje utilizadas:

La propuesta pedagógica para capacitar al futuro egresado está centrada en el aprendizaje basado en problemas. Es decir, se propicia la adquisición de conocimientos, habilidades y actitudes a través de la identificación y solución de problemas de salud concernientes a su área de especialización, valorando e integrando los saberes propios a sus competencias profesionales. Por lo tanto, las principales actividades transversales que se visualizan en el proceso de enseñanza-aprendizaje, son:

- Solución de problemas por medio de elementos básicos de búsqueda, obtención, análisis y reflexión de la información.
- Investigación y análisis bibliohemerográficos de información pertinente a los problemas de conocimiento que le plantea su quehacer médico cotidiano.
- Participación activa en la presentación y discusión de la información atinente a los problemas de atención médica.

Estrategias de aprendizaje utilizadas:

Dentro de las principales estrategias de enseñanza se encuentran la discusión dirigida, el taller, las clases prácticas y la resolución de ejercicios y problemas.

Criterios de evaluación:

Práctica 1.....	25%
Práctica 2.....	25%
Evidencia de aprendizaje.....	50%
Total.....	100%

Criterios de acreditación:

- Calificación en escala de 0 al 100, con un mínimo aprobatorio de 70.
- El estudiante debe cumplir con lo estipulado en el Estatuto Escolar vigente u otra normatividad aplicable.

Bibliografía

Básica

Brown, C. A., III, & Araiza Martínez, M. E. (2019). *Manual Walls para el manejo urgente de la vía aérea* (5a ed.). WoltersKluwer.

Coloma, R. (2017). Manejo de vía aérea no difícil. Desde la ventilación con bolsa hasta intubación orotraqueal. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 28(5), 691–700.

<https://libcon.rec.uabc.mx:4440/10.1016/j.rmclc.2017.08.004>

Higgs, A., McGrath, B. A., Goddard, C., Rangasami, J., Suntharalingam, G., Gale, R., Cook, T. M., Difficult Airway Society, Intensive Care Society, Faculty of Intensive Care Medicine, & Royal College of Anaesthetists (2018). Guidelines for the management of tracheal intubation in critically ill adults. *British Journal of Anaesthesia*, 120(2), 323–352.

<https://doi.org/10.1016/j.bja.2017.10.021>

Ijuin, S., Inoue, A., Ishihara, S., Suga, M., Nishimura, T., Kikuta, S., Nakayama, H., Igarashi, N., Matsuyama, S., Doi, T., & Nakayama, S. (2022). A novel extracorporeal cardiopulmonary resuscitation strategy using a hybrid emergency room for patients with pulseless electrical activity. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine*, 30(1), 37. <https://libcon.rec.uabc.mx:4440/10.1186/s13049-022-01024-2>

Magid, D. J., Aziz, K., Cheng, A., Hazinski, M. F., Hoover, A. V., Mahgoub, M., & Panchal, A. R. (2020). Part 2: Evidence Evaluation and Guidelines Development: 2020 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. *Circulation*, 142(16), 358.

<https://libcon.rec.uabc.mx:4440/10.1161/CIR.0000000000000898>

Monsalve, J. A., Canales, P. M., Catalá, J. V., & Moreno, B. (2020). Guía de manejo de la vía aérea en el paciente crítico adulto. *Revista Electrónica AnestesiaR*, 11(9), 4.

<https://doi.org/10.30445/rear.v11i9.788>

Rojas-Peñaloza, J., Zapién-Madrigal, J. M., Athié-García, J. M., Chávez-Ruíz, I., Bañuelos-Díaz, G. E., López-Gómez, L. A., & Martínez-Ruíz, Y. I. (2017). Manejo de la vía aérea. *Revista Mexicana de Anestesiología*, 40(1), 287-292.

<https://www.medigraphic.com/pdfs/rma/cma-2017/cmas171cq.pdf>

Fecha de elaboración: 12 de julio de 2022.

Perfil del profesor: Médico especialista con experiencia en Asistencia Respiratoria Avanzada. Dos años de experiencia deseable frente a grupos de posgrado. Empático, facilidad de palabra, abierto al cambio y capacidad de interactuar con diversos grupos sociales.

Nombres y firmas de quienes diseñaron el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dr. Hugo Urías Magallanes

Dr. Sergio Romo Barraza

Nombre y firma de quién autorizó el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dr. José Manuel Avendaño Reyes
Director de la Facultad de Medicina Mexicali

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) evaluó/revisó (evaluaron/ revisaron) de manera colegiada el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dr. Raul Díaz Molina
Coordinador de Investigación y Posgrado

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE MEDICINA MEXICALI
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO



“[Título de la Tesis]”

TRABAJO TERMINAL

QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE LA ESPECIALIDAD EN

CIRUGÍA GENERAL

PRESENTA

[NOMBRE DEL ALUMNO]

Mexicali, Baja California

Septiembre de 2023

Carta de Dictamen de la Evaluación Escrita del Examen de Grado
(INSERTAR LA IMAGEN DEL DOCUMENTO FIRMADO)

Agradecimientos

(Opcional)

Dedicatoria
(Opcional)

Abreviaturas

Contenido

Agradecimientos	ii
Dedicatoria	iii
Abreviaturas	iv
Contenido	v
Índice de Tablas	vi
Índice de Figuras	vii
Resumen	viii
1. Introducción	1
2. Marco Teórico	2
3. Antecedentes	3
4. Planteamiento del Problema	4
5. Justificación	5
6. Hipótesis y Objetivos	6
6.1. Hipótesis nula	7
6.2. Hipótesis alterna	7
6.2. Objetivo general	7
6.3. Objetivos específicos	7
7. Materiales y Métodos	8
7.1. Diseño del estudio	8
7.2. Descripción de la población	8
7.3. Cálculo del tamaño de muestra	9
7.4. Criterios de selección	10
7.4.1. Criterios de inclusión	11
7.4.2. Criterios de exclusión	11
7.4.3. Criterios de eliminación	12
7.5. Variables	13
7.5.1. Variables dependientes	13
7.5.2. Variables independientes	13
7.5.3. Operacionalización de las variables	14
7.6. Análisis estadístico	15

7.7. Aspectos éticos	15
8. Resultados	16
9. Discusión	19
10. Conclusiones	22
11. Bibliografía	24
Anexos	26

Anexo A. Acta de aprobación del Comité de Ética en Investigación.

Anexo B. Formato de la Carta de Consentimiento Informado.

Anexo C. Formato de la hoja de recolección de datos.

(Se incluyen los anexos que sean necesarios)

Índice de Tablas

Índice de Figuras

Resumen

Introducción:

Objetivo:

.

Material y Métodos:

Resultados:

Conclusiones:

Otras Características que debe tener la Tesis

Tipo de letra: Arial de 12 puntos

Interlineado: 1.5

Márgenes: 2.54 cm (una pulgada)

Tablas y figuras estilo APA

Con espacio entre párrafos y sin sangrías

Referencias bibliográficas estilo APA

CARACTERÍSTICAS DE LA ETIQUETA DEL CD QUE CONTENDRÁ EL TRABAJO TERMINAL

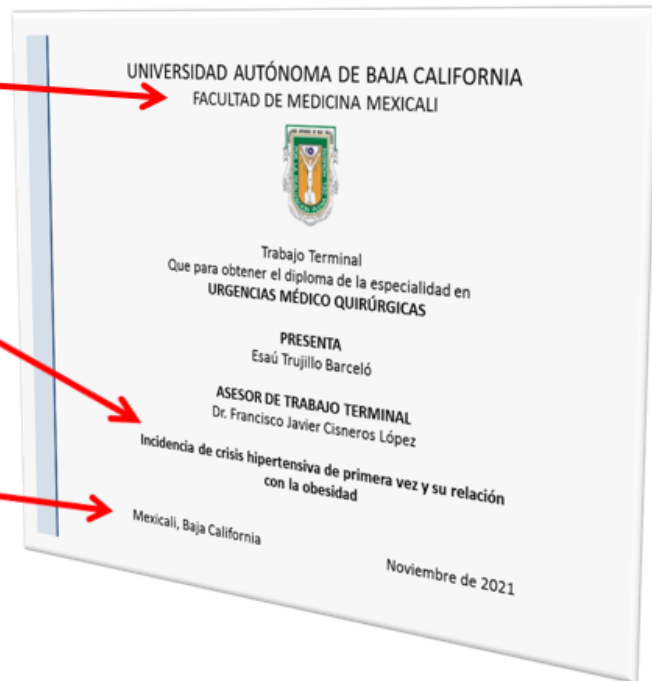


Características de la Portada del Estuche del Disco Compacto (CD)

Nombre completo de la Unidad Académica: **Facultad de Medicina Mexicali.**

El nombre del trabajo debe estar escrito igual que en la Carta de Votos Aprobatorios.

La fecha debe ser el mes en que se entrega para su trámite.





SALUD
SECRETARÍA DE SALUD

SUBSECRETARIA DE INTEGRACION Y DESARROLLO DEL SECTOR SALUD
DIRECCION GENERAL DE CALIDAD Y EDUCACION EN SALUD
DIRECCION DE EDUCACION EN SALUD

PROGRAMA OPERATIVO
2021-2022

SEDES Y SUBSEDES

UNIDAD MÉDICA: Hospital General de Mexicali

ESTADO: Baja California

ESPECIALIDAD: Cirugía General

PROFESOR TITULAR: DR. JUAN PABLO AVILA RUIZ

DEFINICIÓN:

Programa Operativo es el instrumento que señala el desarrollo de la residencia calendarizado por servicios, rotaciones, sesiones departamentales y generales, actividades académicas y de investigación, tiempos para la toma de alimentos, descansos, guardias y vacaciones, de acuerdo con el plan de estudios correspondiente.

CAPÍTULOS QUE DEBEN CONTENER LOS PROGRAMAS OPERATIVOS DE LOS CURSOS DE ESPECIALIZACIÓN MÉDICA.

1. ÍNDICE.
2. DATOS GENERALES DEL CURSO.
3. OBJETIVO DEL PROGRAMA OPERATIVO.
4. TEMARIO POR UNIDADES DIDÁCTICAS.
5. LISTADO DE ALUMNOS.
6. GUARDIAS.
7. PERIODOS VACACIONALES.
8. ROTACIÓN MENSUAL POR LOS SERVICIOS.
9. ROTACIÓN POR OTROS HOSPITALES.
10. ACTIVIDADES CLÍNICAS Y ACADÉMICAS POR SERVICIO.
11. ACTIVIDADES Y OBJETIVOS POR SERVICIO INTRA Y EXTRA HOSPITALARIAS.
12. PROGRAMACIÓN DE ASISTENCIA A CURSOS Y CONGRESOS.
13. LISTA TÍTULOS DE PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN.
14. EVALUACIÓN.
15. ROTACIÓN DE CAMPO.
16. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA EXISTENTE EN EL HOSPITAL.
17. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA SUGERIDA.
18. OTROS DATOS.
19. ANEXO. LINEAMIENTOS DE RESIDENTES.

CAPÍTULO	DESCRIPCIÓN DE CONTENIDO
1. Índice.	Elemento útil para el manejo del documento.
2. Datos Generales.	<p><i>Es el conjunto de datos que identifican al curso de especialización y comprende:</i></p> <p>2.1 Nombre del curso.</p> <p>2.2 Fecha de inicio y término del curso.</p> <p>2.3 Hospital Sede, subsede o servicio social profesional</p> <p>2.4 Institución de Educación Superior que avala el Curso.</p> <p>2.5 Cuerpo directivo del hospital sede.</p> <p>2.5.1 Director.</p> <p>2.5.2 Jefe de Enseñanza.</p> <p>2.6 Personal docente.</p> <p>2.6.1 Profesor titular del curso especificar si cuenta con nombramiento universitario y anotar antigüedad.</p> <p>2.6.2 Profesor (es) adjunto (s). Especificar si cuenta (n) con nombramiento universitario y anotar antigüedad.</p> <p>2.6.3 Profesores colaboradores o invitados.</p>
3. Objetivo del programa operativo.	Señala lo que se pretende lograr. Redactar el objetivo para el plan de trabajo.
4. Temario Unidades Didácticas.	Se señalan las unidades didácticas que comprenden el curso y los temas por cada una de ellas. Debe ser congruente con el PUEM y se deben señalar las fechas que comprende su desarrollo.
5. Listado de alumnos.	Nombre de los residentes por grado académico.
6. Guardias.	<p><i>Son el conjunto de actividades asistenciales y académicas que realizan los residentes al término de su jornada de trabajo en la unidad de atención médica. Debe incluir:</i></p> <p>6.1 Nombre del médico residente.</p> <p>6.2 Grado académico.</p> <p>6.3 Tipo de guardia (A,B,C,D)</p> <p>6.4 Horario de guardia.</p>
7. Periodos vacacionales.	<p><i>Son los periodos anuales de descanso a los que tiene derecho el residente comprende:</i></p> <p>7.1 Calendarización anual por grado académico.</p> <p>7.2 En la parte inferior del cuadro se deberán anotar las fechas a las que corresponden los periodos vacacionales.</p>
8. Rotación mensual por los servicios.	<p>Este capítulo contempla el paso por los diferentes servicios que requiere el desarrollo de curso. Contiene:</p> <p>8.1 Nombre y grado académico del alumno.</p> <p>8.2 Hospital al que rota.</p> <p>8.3 Servicio por el que rota.</p> <p>8.4 Fechas que corresponden al periodo de rotación.</p> <p>Se elabora por separado para cada grado académico.</p>
9. Rotación por otros	Es el paso por los servicios de otros hospitales que apoyan al

CAPÍTULO	DESCRIPCIÓN DE CONTENIDO
hospitales.	<p>hospital sede. No debe incluir la información de la rotación de campo. Comprende:</p> <p>9.1 Nombre del residente.</p> <p>9.2 Hospital al que rota.</p> <p>9.3 Servicio al que se asigna.</p> <p>9.4 Fechas de inicio y término de la rotación por ese servicio.</p>
10. Actividades clínicas y académicas diarias por servicio.	<p>Es el conjunto de acciones a realizar por el residente en el servicio en el que esta asignado, incluidas las relacionadas con la docencia, en las que debe de participar activamente. Comprende:</p> <p>10.1 Visita a salas.</p> <p>10.2 Recepción y entrega de servicios.</p> <p>10.3 Revisión de ingresos.</p> <p>10.4 Elaboración de historias clínicas.</p> <p>10.5 Consulta Externa.</p> <p>10.6 Elaboración de notas clínicas.</p> <p>10.7 Interconsultas.</p> <p>10.8 Toma de alimentos.</p> <p>10.9 Guardias.</p> <p>10.10 Interpretación de estudios.</p> <p>10.11 Procedimientos diagnósticos y terapéuticos.</p> <p>10.12 Discusión de diagnósticos.</p> <p>10.13 Revisión de casos clínicos.</p> <p>10.14 Conferencias.</p> <p>10.15 Sesiones bibliográficas.</p> <p>10.16 Sesiones departamentales.</p> <p>10.17 Sesiones generales.</p> <p>10.18 Talleres.</p> <p>10.19 Seminarios.</p> <p>10.20 Otras actividades (se consignan).</p> <p>10.21 Días de la semana.</p> <p>Estas actividades deberán asignarse con horario y por separado para cada grado académico.</p>
11. Actividades y objetivos por servicio, intra y extrahospitalarias.	<p>Es el conjunto de actividades clínicas que se realizan en los diferentes servicios hospitalarios y de consulta externa por los que rota el residente y que están relacionadas con los objetivos cognoscitivos a alcanzar, con las destrezas y actitudes a desarrollar. Contiene:</p> <p>11.1 Cuadro de identificación del servicio.</p> <p>11.1.1 Nombre del Hospital</p> <p>11.1.2 Nombre del servicio.</p> <p>11.1.3 Fechas de rotación.</p> <p>11.1.4 Objetivo general.</p> <p>11.1.5 Nombre del profesor responsable.</p> <p>11.2 Objetivos cognoscitivos relacionados en forma decreciente de importancia.</p> <p>11.3 Destrezas a desarrollar en el servicio.</p> <p>11.3.1 Actividades a realizar por el alumno, relacionadas en</p>

CAPÍTULO	DESCRIPCIÓN DE CONTENIDO
	forma decreciente de importancia.
12. Asistencia cursos.	<p><i>Es la programación anual de cursos y congresos a los cuales los médicos residentes acudirán, 2 cursos y un congreso independientemente si presenta trabajo para exponer.</i></p> <p>12.1 Calendarización anual por grado académico.</p> <p>12.2 Incluir nombre del curso.</p> <p>12.3 Fechas del curso.</p> <p>12.4 Nombre del médico que acudirá.</p> <p>12.5 Grado académico.</p>
13. Lista de protocolo de investigación.	<p>Es la lista de títulos de los protocolos de investigación de los médicos residente del último grado.</p> <p>La finalidad es que al pasar a su último grado académico ya cuenten con el título, tema a desarrollar.</p>
14. Evaluación.	<p><i>Es el conjunto de procedimientos que se utilizan para medir el grado de aprendizaje, el desarrollo de las destrezas y la actitud del educando durante la realización de las actividades clínicas y docentes, de acuerdo a los objetivos del curso. Comprende:</i></p> <p>14.1 Procedimientos de evaluación.</p> <p>14.2 Técnicas o instrumentos de evaluación.</p> <p>14.3 Frecuencia de las evaluaciones.</p> <p>14.4 Evaluación final.</p> <p>14.5 Valor porcentual de las evaluaciones.</p> <p>Es un formato integrador (resumen), por lo que deberán anexarse los formatos intermedios que aplique el Hospital.</p>
15. Rotación de campo.	<p><i>Es el conjunto de actividades de carácter temporal que ejecutan o prestan los profesionistas que están cursando especialidades o subespecialidades como parte de su formación y en interés de la sociedad y del estado. Comprende:</i></p> <p>15.1 Nombre del alumno.</p> <p>15.2 Hospital al que rota.</p> <p>15.3 Fechas de inicio y término de la rotación de campo.</p>
16. Bibliografía básica existente en el hospital.	<p>Libros y revistas indexadas actualizadas en cantidad suficiente para lograr el desarrollo del curso existente en el hospital.</p>
17. Bibliografía básica sugerida.	<p>Libros y revistas indexadas, actualizadas en cantidad suficiente, sugerida para lograr el desarrollo del curso.</p>
18. Otros datos.	<p>Todo lo que se considere de importancia para el programa operativo y que no este consignado en este documento.</p>
19. Anexo. Lineamientos de residentes.	<p>Anexar al programa operativo los lineamientos (reglamento) de residentes, basados en el reglamento interno del hospital, la Norma Oficial Mexicana para la organización y funcionamiento de las residencias médicas y programas académicos correspondientes.</p>

1. INDICE

2. DATOS GENERALES.

2.1 Nombre del curso: Curso de Especialidad en Cirugía General	
2.2 Fecha de inicio: 1 de marzo, 2021	Fecha de término: 28 de febrero 2022
2.3 Hospital Sede: Hospital General de Mexicali	
Hospital Subsede:	
2.4 Institución de enseñanza superior que avala el curso: Universidad Autónoma de Baja California	
2.4.1 Copia del aval académico de la especialidad	
2.5 CUERPO DIRECTIVO DE LA UNIDAD.	
2.5.1 Director: Dr. Hugo Martínez Espinoza	
2.5.2 Jefe de Enseñanza: Dr. Manuel Edmundo Caballero Mexía.	
2.6 PERSONAL DOCENTE:	
2.6.1 Profesor titular del curso: Dr. Juan Pablo Avila Ruiz	
2.6.2 Profesor (es) adjunto (s): Dr. Salvador Rivas, Dra. Mabel García S., Dr. Gabriel Corona Chávez, Dra. Josefina Álvarez Chacón, Dr. Lenin B. Flores Amézquita, Dr. Elías García F., Dr. Adrián Manjarrez, Dra. Patricia Cortes, Dr. Manuel A. Leyva, Dr. Mario Guzmán, Dr. Manuel O. Meza S, Dr. Mario Emanuel Solares ,Dr Miguel Arturo Gomez Alvarez, Dr. José L. Peralta C., Dr. Armando Díaz Dr. Pablo Lomas J., Dr. José A. Núñez, Dr. Efraín Ruiz V., Dr. Pedro Romero, Dr. Antonio Vacas, Dr. Ricardo Armenta, Dr. Darinel García, , Dr. Antonio Bramasco, Dr. Víctor Pon, Dr. Néstor Rodríguez., Dr. Marnes Molina, Dr Carlos Ochoa, Dr. José Mayagoitia Witron, Dr. Federico Hernández Rocha, , Dr. Jose de Jesus Meza Marquez, Dr Manuel Meza Santana. Dr Jorge Quintino	
2.6.3 Profesores colaboradores o invitados: Dr. Álvaro Soto López, Dr Jose Angel Gomez Raygoza	

3. OBJETIVO DEL PROGRAMA OPERATIVO.

Formar al residente de cirugía general desde el punto de vista académico y técnico, que le permita desarrollar habilidades clínicas y manuales en forma progresiva y bajo tutoría, con el fin de lograr un egresado con un perfil que le permita dominar los aspectos del pre, trans y postoperatorio del paciente quirúrgico, así como las indicaciones quirúrgicas de patologías digestivas, torácicas, traumáticas, urológicas, neurológicas, vasculares, ortopédicas, endocrinológicas y tejidos blandos.

Será capaz de detectar patologías quirúrgicas, indicar los estudios auxiliares apropiados y realizar los procedimientos quirúrgicos apropiados para dichas patologías, será capaz de realizar el monitoreo postoperatorio del paciente hasta su total recuperación.

Ello se logrará a través de sesiones académicas apegadas a los temas de discusión marcados en el programa operativo, así como con sesiones de revisión de monografías de temas de actualidad, así como sesiones de morbimortalidad en las cuales se discutirán las acciones tomadas para el manejo de los pacientes, analizando los probables errores y como solventarlos en un futuro.

4. TEMARIO POR UNIDADES DIDACTICAS.

UNIDAD DIDÁCTICA	TEMARIO	FECHA	COORDINADOR	PONENTE
I Respuesta biológica al trauma	<p>Respuesta metabólica al trauma</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Estímulos y mediadores 2. Cambios hemodinámicos 3. Cambios metabólicos 4. Cambios bioquímicos 5. Fases de la convalecencia 6. Aspectos prácticos 	Marzo 2021	Dr. Gabriel Corona Chávez	
II Líquidos y electrolitos	<p>Líquidos y electrolitos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Composición y distribución normales 2. Regulación del equilibrio ácido-base y líquidos 3. Requerimientos fisiológicos en el paciente quirúrgico 4. Pérdidas anormales, causas y estimación 5. Alteraciones de electrolitos específicos 6. Diagnóstico clínico e interpretación del laboratorio 7. Normas generales de tratamiento 	Marzo 2021	Dr. José Luis Peralta Castellanos	
III Estado de Choque	<p>Estado de choque</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.-Conceptos y definiciones 2.-Etiopatogenia y clasificación 3.-Fisiopatología 4.-Choque hipovolémico 5.-Choque séptico 6.-Diagnóstico clínico y paraclínico 7.-Monitoreo clínico y de 	Marzo 2021	Dra. Mabel García Serrano	



	<p>gabinete</p> <p>8.-Manejo</p>			
<p>IV</p> <p>Cuidados peri-operatorios</p>	<p>Cuidados peri-operatorios</p> <p>1.-Estudios preoperatorios básicos y específicos</p> <p>2.-Valoración de riesgo operatorio</p> <p>3.-Preparación del paciente para cirugía</p> <p>4.-Tiempo de operación</p> <p>5.-Monitoreo básico y específico</p> <p>6.-Cuidados postoperatorios básicos y específicos</p> <p>7.- Importancia del cuidado intensivo e intermedio</p> <p>8.-Complicaciones sistémicas</p>	<p>Abril 2021</p>	<p>Dr. Hugo Martínez Espinoza</p> <p>Dra. Josefina Álvarez Chacón</p>	
<p>V Nutrición en cirugía</p>	<p>Nutrición en cirugía</p> <p>1.-Historia clínica nutricional</p> <p>2.-Importancia de la desnutrición</p> <p>3.-Fisiopatología de la desnutrición</p> <p>4.- Indicaciones para soporte nutricional</p> <p>5.-Técnicas de soporte nutricional</p> <p>6.-Dieta elemental</p> <p>7.-Nutrición parenteral: cuidados y complicaciones de la nutrición artificial</p> <p>8.-catéteres, bombas de infusión y productos comerciales</p>	<p>Mayo 2021</p>	<p>Dr. Gabriel Corona Chávez</p> <p>Dr. Ricardo de León Figueroa</p>	



VI Sangre	Sangre y derivados 1.-Fisiopatología de la coagulación y fibrinólisis 2.-Factores que alteran los mecanismos normales 3.-Transfusión sanguínea y uso racional de las fracciones sanguíneas 4.-Banco de sangre y su organización 5.-Anticoagulantes: fundamentos, indicaciones, peligros y complicaciones	Mayo 2021	Dr. Abel Ocampo Dr. Alexander Gurahua	
VII Cicatrización y cuidados de las heridas quirúrgicas	Cicatrización y cuidados de las heridas quirúrgicas 1.-El proceso de cicatrización 2.-Factores que alteran el proceso normal 3.-Diagnóstico de las alteraciones frecuentes 4.-Prevención y tratamiento de las alteraciones	Junio 2021	Dra. Bertha Patricia Cortes Coronado	
VIII Infección y cirugía	Infección y cirugía 1.- Microbiología de los agentes más frecuentes 2.-Etiología de la infección 3.-Fisiopatología de la infección quirúrgica 4.-Asepsia y antisepsia 5.-Diagnóstico de infección quirúrgica 6.-Antimicrobianos: farmacología, indicaciones y riesgos 7.-Tratamiento de la infección quirúrgica Técnica quirúrgica 1.-Bases técnicas de la cirugía: tiempos	Junio 2021	Dr. Manuel O. Meza Santana	



<p>IX Técnica quirúrgica</p>	<p>fundamentales</p> <p>2.-Material de sutura</p> <p>3.-Técnicas de sutura</p> <p>4.-Uso de material protésico</p> <p>5.-Drenajes: clasificación, ventajas, indicaciones y limitaciones</p> <p>Trauma</p>	<p>Junio 2021</p>	<p>Dr. Flores Amézquita</p>	
<p>X Trauma</p>	<p>1.-Aspectos generales</p> <p>2.-Transporte</p> <p>3.-Triage y transferencia</p> <p>4.-Catástrofes masivas</p> <p>5.-Medidas indispensables en el cuidado prehospitalario</p> <p>6.-Medidas de urgencia en el enfermo traumatizado</p> <p>7.-Atención hospitalaria inicial en función de prioridades</p> <p>8.-Medidas urgentes en el diagnóstico inicial y en el tratamiento del trauma</p> <p>9.-Trauma hepático, esplénico, intestino y retroperitoneo</p> <p>10.-Heridas por armas de fuego y por arma blanca</p> <p>Neoplasias</p>	<p>Julio 2021</p>	<p>Dr. Gabriel Corona Chávez</p>	
<p>XI Neoplasias</p>	<p>1.-Epidemiología, distribución y frecuencia en México</p> <p>2.-Clasificación clínica e histológica de las neoplasias</p> <p>3.-Criterio oncológico quirúrgico</p> <p>4.-Principios de tratamiento quirúrgico</p> <p>5.-Tumores que puede atender el cirujano general</p>	<p>Julio 2021</p>	<p>Dr. Miguel Arturo Gómez Alvarez</p>	



<p>XII Quemaduras</p>	<p>Quemaduras 1.-Clasificación y causas 2.-Fisiopatología 3.-Medidas iniciales 4.-Manejo quirúrgico 5.-Prevención de secuelas</p>	<p>Agosto 2021</p>	<p>Dr. Adrián Manjarrez Cortes</p>	
<p>XIII Pared abdominal</p>	<p>Pared abdominal 1.-Anatomía de la pared abdominal 2.-Incisiones comunes, indicaciones y técnicas de cierre 3.-Anomalías congénitas 4.-Hernias: patogenia e indicaciones quirúrgicas 5.-Técnicas quirúrgicas de reparación 6.-Procedimientos con mallas y prótesis</p>	<p>Agosto 2021</p>	<p>Dr. Salvador Rivas Carrillo</p>	
<p>XIV Abdomen Agudo</p>	<p>Abdomen agudo 1.-Etiopatogenia y clasificación 2.-Diagnóstico clínico 3.-Diagnóstico paraclínico 4.-Indicaciones quirúrgicas 5.-Rutina de laparotomía exploradora</p>	<p>Agosto 2021</p>	<p>Dr. Gabriel Corona Chávez</p>	
<p>XV Esófago</p>	<p>Esófago 1.-Anatomía patológica y fisiología 2.-Pruebas de función esofágica 3.-Indicaciones y técnicas quirúrgicas para: divertículo esofágico, trastornos de motilidad, ERGE, esofagitis por cáusticos y sus complicaciones, tumores y trauma 4.-Cirugía paliativa en cáncer avanzado de esófago</p>	<p>Septiembre 2021</p>	<p>Dr. Elías García Flores</p>	



<p>XVI Estómago y duodeno</p>	<p>5.-Prevención, diagnóstico y manejo de las complicaciones de la cirugía esofágica</p> <p>Estómago y duodeno</p> <p>1.- Anatomía patológica y fisiología</p> <p>2.-Etiopatogenia, fisiopatología e indicaciones y técnicas quirúrgicas de los siguientes padecimientos:</p> <p>Enfermedad ácido péptica</p> <p>Gastritis erosiva</p> <p>Neoplasias</p> <p>Bezoares</p> <p>Trauma contuso y penetrante</p> <p>Prevención, diagnóstico y tratamiento de las complicaciones de cirugía gastroduodenal</p>	<p>Septiembre 2021</p>	<p>Dr. Juan Pablo Ávila Ruiz</p>	
<p>XVII Sangrado de tubo digestivo alto</p>	<p>Sangrado de tubo digestivo alto</p> <p>1.- Etiopatogenia</p> <p>2.-Diagnóstico clínico y manejo; indicaciones quirúrgicas</p> <p>3.-Estudios de imagen y endoscopia</p> <p>4.-Modalidades terapéuticas : indicaciones, ventajas y limitaciones</p> <p>Intestino delgado</p> <p>1.-Anatomía y fisiología</p> <p>2.-Etiopatogenia, fisiopatología, anatomía patológica, diagnóstico, indicaciones y técnicas quirúrgicas de los siguientes padecimientos:</p> <p>-Divertículo de</p>	<p>Octubre 2021</p>	<p>Dr. José de Jesús Meza Márquez</p>	



<p>XVIII</p> <p>Intestino delgado</p>	<p>Meckel</p> <ul style="list-style-type: none"> -Enteritis específica .-Enfermedad vascular mesentérica -Neoplasias 3.-Ostomías <p>-Indicaciones, técnicas, manejo y cuidados</p> <ul style="list-style-type: none"> 4.-Anastomosis 5.-Traumatismos 6.-Fístulas enterocutáneas 7.-Tumor carcinoide y síndrome carcinoide 88.-Prevención de adherencias, diagnóstico y tratamiento de las complicaciones de cirugía de intestino delgado <p>Colon</p> <ul style="list-style-type: none"> 1.-Anatomía y fisiología 2.-Etiopatogenia, fisiopatología, anatomía patológica, diagnóstico, indicaciones y técnicas quirúrgicas de los siguientes padecimientos 	<p>Octubre.</p> <p>2021</p>	<p>Dr. Manuel O. Meza Santana</p>	
<p>XIX Colon</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Apendicitis aguda - Amebiasis - Enfermedad diverticular - Colitis inespecífica - Vólvulus - Megacolon - Neoplasias - Traumatismos 3.- Ostomías - Indicaciones, técnicas, manejo y cuidados 4.-Prevención, diagnóstico y tratamiento de las complicaciones de la cirugía de colon <p>Recto y ano</p>	<p>Noviembre</p> <p>2021</p>	<p>Dr. Federico Iván Hernández Rocha</p>	



<p>XX Recto y ano</p>	<p>1.- Anatomía y fisiología</p> <p>2.-Etiopatogenia, fisiopatología, anatomía patológica, diagnóstico, indicaciones y técnicas quirúrgicas de los siguientes padecimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hemorroides - Fístulas y fisuras anales - Abscesos - Prolapsos - Quiste pilonidal - Tumores - Traumatismos <p>3.-Prevención, diagnóstico y tratamiento de las complicaciones de la cirugía anorrectal</p> <p>Obstrucción intestinal</p> <p>1.-Clasificación</p> <p>2.-Etiopatogenia</p> <p>3.-Fisiopatología</p> <p>4.-Diagnóstico clínico, laboratorio e imagenología</p> <p>5.-Manejo</p> <p>6.-Indicaciones quirúrgicas</p> <p>7.-Aspectos técnicos de la cirugía</p>	<p>Noviembre 2021</p>	<p>Dr. José Angel Gómez Raygoza</p> <p>Dr Jorge Quintino</p>	
<p>XXI Obstrucción intestinal</p>	<p>Sangrado de tubo digestivo bajo</p> <p>1.-Etiopatogenia</p> <p>2.-diagnóstico clínico e indicaciones quirúrgicas</p> <p>3.-Estudios endoscópicos e imagenología</p> <p>4.-Terapéutica</p> <p>Hígado</p> <p>1.-Anatomía y fisiología</p> <p>2.-Ictericia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Clasificación 	<p>Diciembre 2021</p>	<p>Dr. Manuel O. Meza Santana</p>	



<p>XXII</p> <p>Sangrado de tubo digestivo bajo</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Etiopatogenia - Diagnóstico clínico y pruebas diagnósticas - Manejo de ictericia obstructiva 3.-Diagnóstico, indicaciones y técnicas quirúrgicas en los siguientes padecimientos: 	<p>Diciembre 2021</p>	<p>Dr. Salvador Rivas Carrillo</p>	
<p>XXIII Hígado</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Absceso hepático - Quistes - Tumores: técnicas de resección segmentaria - Traumatismo - Trasplante hepático <p>Vías biliares</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.-Anatomía y fisiología 2.-Etiopatogenia, fisiopatología, anatomía patológica, diagnóstico, indicaciones quirúrgicas de los siguientes padecimientos: <ul style="list-style-type: none"> - Litiasis biliar, colecistitis, coledocolitiasis, litiasis residual - Colecistitis alitiásica - Colangitis - Tumores 	<p>Enero 2022</p>	<p>Dra. Josefina Álvarez Chacón</p> <p>Dra. Mabel García Serrano</p>	
<p>XXIV</p> <p>Vías biliares</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Fístulas 3.-Lesiones iatrógenas de la vía biliar y procedimientos reconstructivos 4.-Prevención, diagnóstico y tratamiento de las complicaciones de la cirugía biliar 5.-Cirugía laparoscópica de vesícula y vías biliares <p>Páncreas</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.-Anatomía y fisiología 2.-Etiopatogenia, fisiopatología, anatomía 	<p>Enero 2022</p>	<p>Dr. Federico Iván Hernández Rocha</p>	



<p>XXV Páncreas</p>	<p>patológica, diagnóstico, indicaciones y técnicas quirúrgicas de los siguientes padecimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pancreatitis aguda: clasificación, complicaciones, manejo médico y quirúrgico - Pancreatitis crónica - Tumores: abordajes quirúrgicos - Trauma pancreático - Prevención, diagnóstico y tratamiento de las complicaciones de la cirugía pancreática 	<p>Enero 2022</p>	<p>Dr. José de Jesús Meza Márquez</p>	
	<p>Bazo</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.-Anatomía y fisiología 2.-Etiopatogenia, fisiopatología, anatomía patológica, diagnóstico e indicaciones quirúrgicas en patologías esplénicas 3.-Aspectos técnicos de la esplenectomía 4.-Secuelas postesplenectomía 			
<p>XXVI Bazo</p>	<p>Retroperitoneo</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.-Tumores: etiopatogenia, fisiopatología, anatomía patológica, diagnóstico y tratamiento quirúrgico <p>Glándulas salivales</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.-Anatomía y fisiología 2.-Etiopatogenia, fisiopatología, anatomía patológica, diagnóstico, indicaciones y técnicas quirúrgicas de los tumores 3.-Boca: patología amigdalina, adenoides y lingual 	<p>Febrero 2022</p> <p>Febrero 2022</p>	<p>Dr. José Luis Peralta Castellanos</p>	



	Cuello		
XXVII	1.-Anatomía y fisiología		
Retroperitoneo	2.-Tiroides, nódulo tiroideo, bocio e hipertiroidismo	Febrero 2022	Dr. Miguel Arturo Gómez Alvarez
	3.-Pruebas diagnósticas, perfil tiroideo, gammagrafía y su interpretación, ultrasonido de cuello, biopsia por aspiración, TAC		
XXVIII	4.-Conductas quirúrgicas: lobectomía tiroidea, total, disección radical de cuello	Marzo 2022	Dr. Miguel Arturo Gómez Alvarez
Glándulas salivales	5.-Quiste tirogloso, anatomía patológica, fisiopatología, diagnóstico clínico y gabinete		
	6.-Indicaciones y técnicas quirúrgicas de quiste branquial		
XXIX	7.-Padecimientos benignos y malignos de paratiroides, diagnóstico y tratamiento	Marzo 2022	Dr. José de Jesús Meza Márquez
Cuello	8.- Laringe: patología y manejo		
	9.- Abordaje de masa en cuello		
		Marzo 2022	
	Mama		
	1.-Anatomía y fisiología		
	2.-Etiopatogenia, fisiopatología, anatomía patológica, diagnóstico e indicaciones quirúrgicas en padecimientos inflamatorios y tumores benignos		
	3.-Mamografía, biopsia por aspiración, biopsia con marcaje		
	4.-Cáncer de mama: conceptos actuales sobre diagnóstico y manejo multidisciplinario	Abril 2022	



<p>XXX Mama</p>	<p>Endoscopia</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.-Panorama histórico 2.-Diferentes equipos y aditamentos 3.-Procedimientos endoscópicos: indicaciones y contraindicaciones 4.-Preparación del paciente 5.-Imágenes endoscópicas de patología quirúrgica 6.-Manejo de patología esofágica, gástrica, duodenal, biliar, pancreática y colon 	<p>Abril 2022</p>	<p>Dr. Miguel Arturo Gómez Álvarez</p>	
<p>XXXI Endoscopia</p>	<p>Nefrourología</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.-Anatomía del aparato urinario 2.-Etiopatogenia, fisiopatología, anatomía patológica, diagnóstico y tratamiento de la litiasis renal, ureteral y vesical 3.-Infección urinaria 4.-Insuficiencia renal aguda 5.-Tumores del tracto urinario, aspectos generales de diagnóstico y tratamiento 6.-Trasplante renal 	<p>Abril 2022</p>	<p>Dr. Avendaño Reyes Dr. Gabriel Corona Ch.</p>	
<p>XXXII Nefrourología</p>	<p>Aparato genital femenino</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.-Anatomía y fisiología del ovario y útero 2.-Etiopatogenia, fisiopatología, anatomía patológica, diagnóstico y tratamiento quirúrgico de quistes, infecciones, tumores y embarazo ectópico 3.-Indicaciones quirúrgicas y aspectos técnicos de : Ooforectomía parcial y total, salpingectomía y salpingoclasia 	<p>Mayo 2022</p>	<p>Dr. Mario Solares</p>	



<p>XXXIII Aparato genital femenino</p>	<p>4.-Patología uterina 5.-Histerectomía abdominal y vaginal 6.- Disfunción de piso pélvico</p> <p>Aparato genital masculino</p> <p>1.-Anatomía y fisiología 2.-Etiopatogenia, fisiopatología, anatomía patológica y diagnóstico de los padecimientos congénitos, inflamatorios y neoplásicos 3.-indicaciones quirúrgicas y aspectos técnicos en fimosis, criptorquidia, hidrocele, retención aguda de orina, vasectomía, trauma de escroto y testículo</p> <p>Cirugía reconstructiva</p> <p>1.-Principios fundamentales de cirugía plástica y reconstructiva 2.-Injertos libres, colgajos y miocutáneos 3.-Neurorrafia y tenorrafia</p>	<p>Mayo 2022</p>	<p>Dr. Manuel A. Leyva Miranda Dra. Lourdes Cota</p>	
<p>XXXIV Aparato genital masculino</p>	<p>Enfermedades vasculares</p> <p>1.-Anatomía arterial y venosa 2.-Etiopatogenia, fisiopatología 3.-Indicaciones de procedimientos de urgencia, anastomosis vasculares y prótesis 4.-Aspectos técnicos de arterias y venas 5.-Várices: indicaciones y técnicas 6.-Insuficiencia arterial</p>	<p>Mayo 2022</p>	<p>Dr. Marnes Molina</p>	



<p>XXXV Cirugía reconstructiva</p>	<p>y venosa 7.-Aneurismas 8.-Trombosis arterial y venosa</p> <p>Tórax 1.-anatomía y fisiología 2.-Diagnóstico y tratamiento : dolor torácico agudo, embolia pulmonar, tamponade cardíaco, hidro y neumotórax, trauma torácico 3.-Indicaciones y aspectos técnicos de la toracotomía, toracostomía y pericardiectomía</p>	<p>Junio 2022</p>	<p>Dr. Adrián Manjarrez Cortes</p>	
<p>XXXVI Enfermedades vasculares</p>	<p>Sistema linfático 1.-Anatomía y fisiología 2.-Lineamientos generales del diagnóstico, estadificación y tratamiento de linfomas 3.-Biopsia de ganglios</p> <p>Sistema musculoesquelético 1.-Diagnóstico y tratamiento de fracturas y luxaciones. 2.-Amputaciones de urgencia y fasciotomías</p>	<p>Junio 2022</p>	<p>Dr. Alexander Gurahua Sebastian</p>	
<p>XXXVII Tórax</p>	<p>Neurocirugía 1.-Anatomía 2.-TCE 3.-Trauma raquimedular</p>	<p>Junio 2022</p>	<p>Dr. Carlos Ochoa</p>	



XXXVIII Sistema linfático	Julio 2022	Dr. Miguel Arturo Gómez Álvarez
XXXIX Sistema musculo esquelético	Julio 2022	Dr. Jorge Rodríguez Lagunes
XL Neurocirugía	Julio 2022	Dr. Antonio Bramasco Dr. Néstor Rguez

5. LISTADO DE ALUMNOS POR GRADO ACADÉMICO

NO.	NOMBRE DEL RESIDENTE	
	Francisco Alan Bernal Cadena	R1
	Edgar José Granados Rodríguez	R1
	Pamela Rosales Jimenez	R1
	Manuel Alejandro Aceves Ruiz	R2
	Alexis Eduardo Higareda Basilio	R2
	Sergio Cervantes Moreno	R3
	David Alberto Escobedo Ramírez	R3
	Elías Antonio García Terraza	R3
	Picasso Redona Arturo Esteban	R4

6. GUARDIAS

<p>TIPO DE GUARDIA: A - B - C</p>	<p>HORARIO DE GUARDIA: Lunes a Viernes de 15:00 horas a 7:00 horas del día siguiente, Sábados y Domingos y días festivos de 8:00 horas a 8:00 horas del día subsecuente.</p>
--	---

PERIODICIDAD DE GUARDIAS

NOMBRE DEL MÉDICO RESIDENTE	GRADO ACADEMICO	GUARDIA A	GUARDIA B	GUARDIA C	GUARDIA D
Francisco Alan Bernal Cadena	R1	X			
Edgar José Granados Rodríguez	R1		X		
Pamela Rosales Jimenez	R1			X	
Aceves Ruiz Manuel Alejandro	R2			X	
Higareda Basilio Alexis Eduardo	R2		X		
Cervantes Moreno Sergio	R3	X			
Escobedo Ramírez David Alberto	R3			X	
García Terraza Elías Antonio	R3		X		
Picasso Redona Arturo Esteban	R4	X			

7. PERIODOS VACACIONALES

NOMBRE DEL RESIDENTE	GRADO ACADÉMICO	PERIODOS VACACIONALES																										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
Francisco Alan Bernal Cadena	R1							X							Y													
Edgar José Granados Rodríguez	R1									X												Y						
Pamela Rosales Jimenez	R1						X									Y												
Manuel Alejandro Acevez Ruiz	R2					X											Y											
Alexis Eduardo Higareda Basilio	R2				X															Y								
Sergio Cervantes Moreno	R3			X																	Y							
David Alberto Escobedo Ramirez	R3																	X									Y	
Eliás Antonio García Terraza	R3										X														Y			
Picasso Redona Arturo Esteban	R4																					X				Y		



FECHA DE LOS PERIODOS VACACIONALES

Marzo 2021- Febrero 2022

1. 01 - 12 / marzo / 2021	2. 15 - 26 / marzo / 2021	3. 29 / marzo - 09/ abril / 2021	4. 12 - 23 / abril / 2021	5. 26 / abril - 07 mayo / 2021	6. 10 - 21 / mayo / 2021	7. 24 - mayo / 04 - junio / 2021	8. 07 - 18 / junio / 2021
9. 21 - junio / 02 - julio / 2021	10. 05 - 16/ julio / 2021	11. 19 - 30 / julio / 2021	12. 02 - 13 / agosto / 2021	13. 16 - 27 / Agosto / 2021	14. 30 / agosto - 10 / sept. / 2021	15. 13 - 24 / Sept. / 2021	16. 27 / sept. - 08 / Oct. / 2021
17. 11 - 22 / Octubre / 2021	18. 25 - Octubre / 05 - Nov. / 2021	19. 08 - 19 / Nov. / 2021	20. 22 - Nov. / 03 - Dic. / 2021	21. 06 - 17 / dic. / 2021	22. 20 - dic./ 2021 / 31 - dic / 2021	23. 03 - 14 / enero / 2022	24. 17 - 28 / enero / 2022
25. 31 enero - 11 / febrero 2022	26. 14 - 25 / feb. / 2022						

8. ROTACIÓN MENSUAL POR LOS SERVICIOS.

GRADO ACADÉMICO: 2020-2021.

NOMBRE DEL RESIDENTE	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB
Francisco Alan Bernal Cadena	Neuro	Neuro	Cirugía General	Cirugía General	Uro	Uro	Neuro	Neuro	Cx. Plástica	Cx. Plástica	Cirugía General	Cirugía General
Edgar José Granados Rodríguez	Cirugía General	Cirugía General	Uro	Uro	Neuro	Neuro	Cx. Plástica	Cx. Plástica	Cirugía General	Cirugía General	Neuro	Neuro
Pamela Rosales Jimenez	Vascular	Vascular	Neuro	Neuro	Cirugía General	Cirugía General	Cirugía General	Cirugía General	Neuro	Neuro	Cx. Plástica	Cx. Plástica
Aceves Ruiz Manuel Alejandro	Cirugía General	Cirugía General	Cirugía Pediátrica	Cirugía Pediátrica	Cx. Plástica	Cx. Plástica	Tórax	Tórax	Vascular	Vascular	Uro	Uro
Higareda Basilio Alexis Eduardo	Cirugía Plástica	Cirugía Plástica	Cirugía general	Cirugía general	Cirugía pediátrica	Cirugía pediátrica	Urología	Urología	Tórax	Tórax	Vascular	Vascular
	Cirugía Pediátrica	Cirugía Pediátrica	Cirugía plástica	Cirugía plástica	Cirugía General	Cirugía General	Vascular	Vascular	Urología	Urología	Torax	Torax
Cervantes Moreno Sergio	Procto IMSS	Procto IMSS	Onco ginec	Onco Morelia	Onco Morelia	Onco Morelia	Colo procto	Colo procto	Onco ginec	Onco ginec	Onco local	Onco local
Escobedo Ramírez David Alberto	Servicio Social	Servicio Social	Servicio Social	Servicio Social	Vascular	Onco local	Cirugía General	Cirugía General	Cirugía General	Cirugía General	Cirugía General	Cirugía General
García Terraza Elías Antonio	Cirugía General	Cirugía General	Onco local	Vascular	Servicio Social	Servicio Social	Servicio Social	Servicio Social	Cirugía General	Cirugía General	Cirugía General	Cirugía General
Picasso Redona Arturo Esteban	Onco ginec	Onco Ginec	Cirugía General	Cirugía General	Cirugía General	Cirugía General	Onco local	Vascular	Servicio Social	Servicio Social	Servicio Social	Servicio Social



9. ROTACIÓN POR OTROS HOSPITALES

NOMBRE DEL RESIDENTE	HOSPITAL AL QUE ROTA	SERVICIO	PERIODO DE ROTACIÓN
Picasso Redona Arturo Esteban	Hospital General de Tecate	Rotación de Campo	01 de marzo al 30 de junio de 2021
	Centro Estatal de Atención Oncológica	Oncología	01 / Agosto - 30 /Septiembre / 2021
	Hospital General de Estado de Sonora Dr Ernesto Ramos Ponce	Endoscopia	01 - 31 / julio / 2021
Cervantes Moreno Sergio	Centro Estatal de Atención Oncológica	Oncología	01 / junio - 31 / julio / 2021
	Hospital López Mateos ISSSTE	Proctología	01 - 31 / agosto / 2021
Escobedo Ramírez David Alberto	Centro Estatal de Atención Oncológica	Oncología	01 /Marzo - 30 / abril / 2021
	Hospital López Mateos ISSSTE	Proctología	01- 31 /Mayo / 2021
García Terraza Elías Antonio	Centro Estatal de Atención Oncológica	Oncología	01 /septiembre - 31 /Octubre/ 2021
	Hospital López Mateos ISSSTE	Proctología	01- 30 /Noviembre / 2021

10. ACTIVIDADES CLÍNICAS Y ACADÉMICAS DIARIAS POR SERVICIO

SERVICIO:							
HORA	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	DOMINGO
7-7:45 am	Pase general de visita	Clase	Clase	Clase	Revisión monográfica alteran.		
8:00 -9:00 am	Entrega de guardia	Entrega de guardia	Entrega de guardia	Entrega de guardia	Sesión general	Entrega de guardia	Entrega de guardia
9:00-13:30 hrs.	Piso y quirófano	Piso y quirófano	Piso y quirófano	Piso y quirófano	Piso y quirófano	Piso y quirófano	Piso y quirófano
13:30-14:00 hrs	Comida	Comida	Comida	Comida	Comida	Comida	Comida
14:00-14:30 hrs	Entrega de guardia	Entrega de guardia	Entrega de guardia	Entrega de guardia	Entrega de guardia	Guardia	Guardia
14:30-15:30 hrs	Clase Teórica	Clase Teórica	Clase Teórica	Sesión Radiológica	Clase Teórica	Guardia	Guardia
15:30-20:00 hrs	Cirugía vespertina	Cirugía vespertina	Cirugía vespertina	Cirugía vespertina	Cirugía vespertina	Guardia	Guardia
20:00 -8:00 hrs	Guardia	Guardia	Guardia	Guardia	Guardia	Guardia	Guardia

11. ACTIVIDADES Y OBJETIVOS POR SERVICIO INTRA Y EXTRAHOSPITALARIOS.

<p>HOSPITAL Hospital General de Mexicali SERVICIO: Cirugía General</p>
<p>PROFESOR Dr. Juan Pablo Avila Ruiz</p>
<p>OBJETIVO GENERAL: Proporcionar al residente de cirugía con los elementos necesarios para tomar decisiones para el manejo preoperatorio, transoperatorio y postoperatorio del paciente quirúrgico.</p>
<p>OBJETIVOS COGNOSCITIVOS EN RELACIÓN AL SERVICIO: Revisar a fondo los elementos básicos de la respuesta metabólica del paciente quirúrgico, las alteraciones hidroelectrolíticas y ácido-base, nutricionales, cardíacas, respiratorias y endócrinas, así como las principales patologías quirúrgicas, tanto, traumáticas, oncológicas e inflamatorias.</p>
<p>DESTREZAS A DESARROLLAR EN EL SERVICIO: DESTREZAS A DESARROLLAR EN EL SERVICIO: El alumno será capaz de desarrollar habilidades manuales tales como suturas, nudos, colocación de catéteres, lavados peritoneales, interpretación imagenológica, Absceso isquiorrectal (desbridación), Absceso perianal superficial (desbridación), Absceso subcutáneo (canalización y biopsia de piel), Apendicectomía, Aplicación de primeros auxilios en el paciente politraumatizado, Bartholin (extirpación glándula), Biopsia de cuello uterino, Biopsia por aspiración (aguja fina), Biopsia por punción de hígado, Cateterización venosa, Circuncisión, Cistostomía, Colostomía, Desbridación de absceso mamario, Endoscopia gastrointestinal, Fistulectomía superficial, Fisurectomía, Fracturas (tratamiento inicial), Ganglios del cuello (resección, biopsia), Gastrostomía, Hemorroidectomía, Heridas (suturas), Hernia umbilical (corrección), Intubación traqueal y traqueostomía, Laparotomía exploradora, Legrado (biopsia), Legrado por aborto, Lipomas (resección), Luxaciones (tratamiento inicial), Neoplasias benignas (resección), Ooforectomía bilateral, Ooforectomía unilateral, Plastia de pared abdominal por eventración, Pleurocentesis y pleurotomías, Punción abdominal y lavado, Quemaduras (tratamiento inicial), Reanimación cardiaca, Salpingectomía unilateral, Salpingoclasia, Tratamiento desgarró cuello uterino, Tratamiento quistes benignos de ovario,</p>



Vasectomía, Absceso hepático (tratamiento por laparotomía), Amputaciones, Anastomosis intestinales, Colangiografía transoperatoria, Colectomía y coledocostomía, Embarazo ectópico (manejo quirúrgico), Fasciotomías, Hernia crural (corrección), Hernia inguinal (corrección), Hidrocele (tratamiento quirúrgico), Operación cesárea, orquidectomía, Orquidopexia, Píloroplastia, Quiste braquial (resección), Quiste tirogloso (resección), Reparación de venas y arterias, Resección intestinal, Safenoexéresis, úlcera varicosa, Toracotomía, Varicocele (tratamiento quirúrgico), Anastomosis vascular, Colectomía laparoscópica, Embolectomía, Esófago (manejo quirúrgico de su perforación), Esplenectomía, Gastrectomía parcial, Gastroenteroanastomosis, Hernia diafragmática (corrección), Hernia inguinal recidivante (corrección), Histerectomía abdominal, Nefrectomía, Prostatactomía, Simpatectomía, Tiroidectomía, Tratamiento de las lesiones traumáticas de los diversos órganos abdominales, Vagotomía troncular y drenaje.

ACTIVIDADES A DESARROLLAR POR EL RESIDENTE (POR GRADO ACADÉMICO)

R1 valoraciones de pacientes quirúrgicos, realización de procedimientos invasivos, realización de notas de valoración, preoperatorios, operatorias y de evolución, sutura de heridas y curaciones.

R2 valoración de pacientes quirúrgicos, realización de procedimientos invasivos, realización de procedimientos quirúrgicos de cirugía general, así como notas de evaluación, preoperatorias, postoperatorias y de evolución.

R3 valoración de pacientes quirúrgicos, realización de procedimientos invasivos, realización de procedimientos quirúrgicos de cirugía general y de subespecialidad.

R4 realización de procedimientos quirúrgicos de cirugía general y de subespecialidad, laparoscopia, notas de evolución y de interconsulta.

12. PROGRAMA ANUAL DE ASISTENCIA A CURSOS Y CONGRESOS.

TÍTULO DEL CURSO	FECHAS	NOMBRE DEL MÉDICO RESIDENTE	GRADO
REUNION REGIONAL NOROESTE TIJUANA (AMCG)	17 - 18 / abril 2021	Picasso Redona Arturo Esteban	R4
REUNION REGIONAL NOROESTE TIJUANA (AMCG)	17 - 18 / abril 2021	Cervantes Moreno Sergio	R3
REUNION REGIONAL NOROESTE TIJUANA (AMCG)	17 - 18 / abril 2021	Escobedo Ramírez David Alberto	R3
REUNION REGIONAL NOROESTE TIJUANA (AMCG)	17 - 18 / abril 2021	García Terraza Elías Antonio	R3
REUNION REGIONAL NOROESTE TIJUANA (AMCG)	17 - 18 / abril 2021	Aceves Ruiz Manuel Alejandro	R2
REUNION REGIONAL NOROESTE TIJUANA (AMCG)	17 - 18 / abril 2021	Higareda Bacilio Alexis Eduardo	R2
REUNION REGIONAL NOROESTE TIJUANA (AMCG)	17 - 18 / abril 2021	Francisco Alan Bernal Cadena	R1
REUNION REGIONAL NOROESTE TIJUANA (AMCG)	17 - 18 / abril 2021	Edgar José Granados Rodríguez	R1
REUNION REGIONAL NOROESTE TIJUANA (AMCG)	17 - 18 / abril 2021	Pamela Rosales Jimenez	R1

13.LISTA DE TÍTULOS DE PROTOCOLOS EN INVESTIGACIÓN.
MÉDICOS RESIDENTES DEL ÚLTIMO GRADO

NOMBRE DEL RESIDENTE	GRADO	TÍTULO DEL PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN
Picasso Redona Arturo Esteban	R4	Asociación de los polimorfismos G783C del gen de la acuaporina 1(AQP1) con la coleciolitiasis en población mestiza del noroeste de México
Cervantes Moreno Sergio	R3	Manejo de Ulceras por presión en pacientes mayores de 18 años en el Hospital General de Mexicali con solución de permanganato potásico al 5%
Escobedo Ramírez David Alberto	R3	Utilidad de la traqueotomía temprana en la reducción de días de hospitalización del paciente crítico con manejo avanzado de vía aérea en el Hospital General de Mexicali
García Terraza Elías Antonio	R3	Factores de riesgo asociados a complicaciones postquirúrgicas en abdomen agudo del anciano
Aceves Ruiz Manuel Alejandro	R2	
Higareda Bacilio Alexis Eduardo	R2	
Bernal Cadena Francisco Alan	R1	
Granados Rodríguez Edgar Jose	R1	
Rosales Jimenez Pamela	R1	

14. EVALUACIÓN

GRADO ACADÉMICO:	PROCEDIMIENTOS			EVALUACIÓN FINAL
CARACTERÍSTICAS	ÁREA			
	COGNOSCITIVA	PSICOMOTORA	APECTIVA	
MÉTODOS DE EVALUACIÓN La ponderación de cada área variará de acuerdo al grado académico que se curse, como se explica al calce.	Se califica a través de exámenes teóricos realizados durante el curso.	Se evalúan destrezas desarrolladas por cada médico residente a su paso por las diferentes áreas del servicio.	Se califica trimestralmente con los rubros de responsabilidad, iniciativa, organización, disciplina, puntualidad, presentación y asistencia.	100%
INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	Exámenes estructurados	Evaluación directa durante los procesos por los médicos adscritos	Hoja de evaluación Trimestral	
PERIODICIDAD	Al finalizar una unidad didáctica	Trimestral	Trimestral	Anual
R-1	60%	20%	20%	100%
PORCENTAJE R-2	60%	20%	20%	100%
EN LA R-3	40%	40%	20%	100%
EVALUACIÓN R-4	40%	40%	20%	100%
R-5				

NOTA: Agregar todos los formatos intermedios necesarios para ampliar la información contenida en este documento.

15. ROTACIÓN DE CAMPO

NOMBRE DEL RESIDENTE	HOSPITAL AL QUE ROTA	PERIODO DE ROTACIÓN
Picasso Redona Esteban Arturo	Hospital General de Tecate	01 / 03 – 30 / 06 / 2021

Recibí información completa, y me comprometo en mantener mi promedio ponderado por arriba de 8 ante la UABC, así como presentarme a las clases de metodología de la investigación con el Dr. Alberto De los Ríos. Presentar avances de mi proyecto de investigación. Si falto a las clases y a las presentaciones del proyecto de investigación en ambos casos, serán motivo suficiente para causar baja de la Residencia.

16. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA (LISTA DE LIBROS Y REVISTAS) EXISTEN EN EL HOSPITAL.

Bibliografía Básica

MD consult
Medical books free. Com
Medscape.com

17. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA SUGERIDA (LISTA DE LIBROS Y REVISTAS)

Bibliografía Básica Sugerida

Schakelford's Surgery of the alimentary tract 6th edition
ACS Surgery 2013 BC Decker
Schwartz principles of surgery
Sabiston Townsend, Textbook of surgery
Current problems in surgery Mosby
Surgical clinics of North America Elsevier

18. OTROS DATOS:

HOSPITALES Y SERVICIOS DE APOYO

19.- ANEXOS

**DIAGNOSTICO SITUACIONAL 2019-2020
UNIDADES MÉDICAS, SEDES, SUBSEDES Y DE ROTACIÓN
RURAL, RECEPTORAS DE RESIDENTES.**

UNIDAD MÉDICA: HOSPITAL GENERAL DE MEXICALI

ESTADO: BAJA CALIFORNIA

MUNICIPIO: MEXICALI

LOCALIDAD: MEXICALI

1.- IDENTIFICACIÓN

1.1. NOMBRE DE LA UNIDAD MÉDICA: HOSPITAL GENERAL DE MEXICALI		
1.2. CATEGORÍA ACTUAL: SEDE		
SEDE	SUBSEDE	ROTACIÓN RURAL
PROPUESTO PARA:		
1.3 DOMICILIO: CALLE DEL HOSPITAL S/N CENTRO CIVICO Y COMERCIAL CP 21000		
TELÉFONO: 686 5561123-al 30		
ESTADO: BAJA CALIFORNIA	LOCALIDAD: MEXICALI	
MUNICIPIO: MEXICALI	C.P. 21000	

2.- AUTORIDADES

2.1. NOMBRE DEL DIRECTOR:	DR. CALEB CIENFUEGOS RASCON
TELÉFONO (S):	686 5561123 ext. 1404. Directo 686557 4339
2.2. NOMBRE DEL JEFE DE ENSEÑANZA:	Dr. EDUARDO VERTIZ CORDERO
TELÉFONO (S):	686 5561123 ext 1425
CORREO ELECTRÓNICO:	ensenanza.hgmxl@gmail.com

3.- ORGANIGRAMA (ANEXARLO)

4.- POBLACIÓN

POBLACIÓN DEL AREA DE INFLUENCIA	998,355 HABITANTES. La segunda ciudad más poblada del estado. Capital de Baja California.
----------------------------------	---

5.- TIPO DE HOSPITAL

	SI	NO
HOSPITAL GENERAL	X	
HOSPITAL DE ESPECIALIDAD	X	
CUAL (ES)	M. Interna, Cirugía, Medicina de Urgencias, Pediatría, Ginecología y Obstetricia, Anestesiología, Traumatología y Ortopedia, Imagenología Diagnóstica y Terapéutica, Psiquiatría.	

(*) EN CASO DE NO SER SUFICIENTE EL ESPACIO ANEXAR LA INFORMACION EN OTRA HOJA



6.- RECURSOS HUMANOS

PERSONAL CONTRATADO*	NÚMERO
1.- MÉDICOS GENERALES	10
2.- MÉDICOS ESPECIALISTAS	135
3.- MEDICOS EN LABORES ADMINISTRATIVAS	8
4.- ENFERMERAS AUXILIARES	182
5.- ENFERMERAS TITULADAS	196
6.- ENFERMERAS ESPECIALISTAS	6
7.- ENFERMERAS EN OTRAS ACIVIDADES (ADMINISTRATIVAS, DOCENTES, INVESTIGACION).	21
8.- OTRO PERSONAL PROFESIONAL NO MÉDICO	29
9.- PERSONAL TÉCNICO (Trabajo Social, químicos, nutriólogos)	78
10.- PERSONAL ADMINISTRATIVO	178
11.- PERSONAL DE SERVICIOS GENERALES Y MANTENIMIENTO	69
12.- OTROS	69
TOTAL	981
*SE ANEXA LA INFORMACION DEL HOSPITAL MATERNO INFANTIL	

6.2. MEDICOS POR ESPECIALIDAD Y ALTA ESPECIALIDAD*/**

NO.	ESPECIALIDAD Y ALTA ESPECIALIDAD	TURNO MAT.	TURNO VESP.	TURNO NOC.	SAB. DOM. Y FEST.	TOTAL
	CIRUJANOS GENERALES	11	2	2	3	18
	ORTOPEDISTAS	3	2	2	2	9
	NEUROCIRUJANOS	1	1	0	1	3
	UROLOGOS	1	1	0	0	2
	CIRUJANO VASCULAR	1	0	0	0	1
	CIRUJANO DE TORAX	0	1	0	0	1
	PROCTOLOGOS	0	0	0	0	0
	OTORRINOLARINGOLOGO	1	1	0	0	2
	OFTALMOLOGO	1	2	0	0	3
	PLASTICO Y RECONSTRUCTIVA	2	0	0	0	2
	ONCOCIRUJANO	1	0	0	0	1
	INTERNISTAS	4	0	0	1	5
	INTENSIVISTAS	1	1	1	0	3
	NEUROLOGOS	1	0	0	0	1
	NEUMOLOGOS	1	0	0	0	1
	NEFROLOGOS	1	0	0	0	1
	HEMATOLOGOS	0	1	0	0	1
	HEMATOLOGO PEDIATRA	0	1	0	0	1
	CARDIOLOGO	1	0	1	0	2
	GERIATRAS	0	1	0	0	1
	ALERGOLOGOS	0	0	0	0	0
	ONCOLOGOS	0	0	0	0	0
	DERMATOLOGOS	1	0	0	0	1
	REUMATOLOGO	1	0	0	0	1
	INFECTOLOGOS	1	1	0	0	2
	ENDOCRINOLOGOS	2	0	0	0	2
	GASTROENTEROLOGOS	1	1	0	1	3
	NEONATOLOGIA	2	1	2	1	6*
	PSIQUIATRA	1	0	0	0	1
	URGENCIOLOGOS	3	2	4	4	11
	PEDIATRA	16	9	11	10	23
	NEUROLOGO PEDIATRA	1	0	0	0	1
	ONCOLOGO PEDIATRA	1	0	0	0	1
	GINECOLOGOS	12	04	09	04	29*

**SECRETARIA DE SALUD
SUBSECRETARIA DE INTEGRACION Y DESARROLLO DEL SECTOR SALUD
DIRECCIÓN GENERAL DE CALIDAD Y EDUCACIÓN EN SALUD
DIRECCIÓN DE EDUCACION EN SALUD**

	PERINATOLOGOS	1	0	0	0	1
--	---------------	---	---	---	---	---

	ANESTESIOLOGOS	14	8	12	8	22
	RADIOLOGOS	3	1	0	0	4
	PATOLOGO	1	0	0	0	1
	EPIDEMIOLOGOS	1	3	0	0	4
	TOTALES	93	44	44	35	171

*SE INCLUYEN MEDICOS DEL HOSPITAL MATERNO INFANTIL.

**Las actividades de los médicos especialistas en su mayoría son asistenciales, sin embargo, también desarrollan actividades administrativas, docentes y de investigación.

(*) EN CASO DE NO SER SUFICIENTE EL ESPACIO ANEXAR LA INFORMACION EN OTRA HOJA.

7.- ENSEÑANZA

CURSOS DE ESPECIALIZACIÓN QUE SE IMPARTEN	INST. DE EDUC. SUP. QUE RECONOCE LOS ESTUDIOS	CURSOS DE ESPECIALIZACIÓN QUE SE IMPARTEN	INST. DE EDUC. SUP. QUE RECONOCE LOS ESTUDIOS
ANESTESIOLOGIA	UABC		
MEDICINA INTEGRADA	UABC		
MEDICINA INTERNA	UABC		
GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA	UABC		
PEDIATRIA	UABC		
CIRUGIA GENERAL	UABC		
URGENCIAS MEDICAS	UABC		
TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEdia	EN TRAMITE ANTE LA UABC		
IMAGENOLOGIA DIAGNOSTICA Y TERAPEUTICA	EN TRAMITE ANTE LA UABC		
PSIQUIATRIA	UABC		
CAMPOS CLINICOS PARA PRACTICAS PROFESIONALES O SERVICIO SOCIAL EN AREAS PARAMEDICAS	INSTITUCION DE EDUCACION SUPERIOR QUE LOS RECONOCE	CAMPOS CLINICOS PARA PRACTICAS PROFESIONALES O SERVICIO SOCIAL EN AREAS PARAMEDICAS	INSTITUCION DE EDUCACION SUPERIOR QUE LOS RECONOCE
TECNICO EN ENFERMERIA	CETIS 18	LICENCIADOS EN NUTRICION	UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA
LICENCIATURA EN ENFERMERIA	UABC	INGENIERIA EN BIOINGENIERIA	UABC
POSTECNICO DE ENFERMERIA	UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA	TECNICO RADIOLOGO	INSTITUTO DE ESTUDIOS TECNOLOGICOS Y SUPERIORES MATATIPAC, AC
LICENCIADOS EN NUTRICION	UNIVERSIDAD DE ESTUDIOS AVANZADOS (UNEA) CAMPUS MEXICALI	LICENCIATURA EN PSICOLOGIA	UNIVERSIDAD DE ESTUDIOS AVANZADOS (UNEA) CAMPUS MEXICALI
LICENCIADOS EN NUTRICION	UNIVERSIDAD DEL VALLE DE MEXICO	LICENCIATURA EN PSICOLOGIA	UNIVERSIDAD DE ESTUDIOS AVANZADOS (UNEA) CAMPUS MEXICALI
LICENCIADOS EN NUTRICION	UNIVERSIDAD DE DURANGO	TECNICOS EN TRABAJO SOCIAL	ESCUELA TECNICA DE TRABAJO SOCIAL
TECNICO RADIOLOGO	INSTITUTO EDUCATIVO DE HERMOSILLO		

(*) EN CASO DE NO SER SUFICIENTE EL ESPACIO ANEXAR LA INFORMACION EN OTRA HOJA

7.2. AULAS Y AUDITORIOS						
TIPO	NÚMERO	CAPACIDAD TOTAL PERSONAS	EQUIPO (NUMERO)			
			SILLAS	BUTACAS	PIZARRÓN	PANTALLA
AULAS	0	0	0	0	0	0
AUDITORIOS	1	100		100		1
SALA DE SEMINARIOS						
OTRAS (SALA DE JUNTAS)	1	10	10			1

7.3 BIBLIOHEMEROTECA

	SI	NO
CUENTA LA UNIDAD CON BIBLIOHEMEROTECA		

EN CASO AFIRMATIVO CONTESTE LO SIGUIENTE

SALA DE CONSULTA, ESPACIO EN M2		
HORARIO DE ATENCIÓN: 7 A 19 HRS		
ÁREA DE ANAQUELES		X
ÁREA DE CONTROL O ENCARGADO		X
ACTA CONSTITUTIVA DEL COMITÉ DE BIBLIOTECAS		X
REGLAMENTO DE BIBLIOTECAS		X
INTEGRANTES DEL COMITÉ DE BIBLIOTECAS		X
ACTAS DE REUNION DEL COMITÉ DE BIBLIOTECAS		X

	NÚMERO
TOTAL DE TITULOS DE LIBROS ACTUALES (TRES AÑOS ATRÁS)	20
TOTAL DE SUBSCRIPCIONES A REVISTAS INDEXADAS	6
TOTAL DE REVISTAS INDEXADAS (TRES AÑOS ATRÁS)	72
MEDLINE	SI
INTERNET	SI
OTROS (ESPECIFICAR)	

*LA BIBLIOTECA DE LA FACULTAD DE MEDICINA MEXICALI DE LA UABC, SE ENCUENTRA EN UN CAMPUS CONTIGÜO AL DEL HOSPITAL GENERAL DE MEXICALI, DONDE LOS ALUNMNOS HACEN USO DE SUS INSTALACIONES.

7.4 FOTOCOPIADO

	NÚMERO
ACTA CONSTITUTIVA DEL COMITÉ DE BIBLIOTECAS	0
PROMEDIO DE FOTOCOPIAS POR RESIDENTE AL MES	225

7.5 EQUIPO DIDÁCTICO

EQUIPO DIDÁCTICO FUNCIONANDO	NÚMERO
PROYECTOR / CAÑÓN MULTIMEDIA	5
TELEVISORES	1
VIDEOCÁMARAS	0
VIDEOCASSETERAS	0
COMPUTADORAS (ÚNICAMENTE ENSEÑANZA)	0
ANTENA PARABOLICA	0
CABLE	SI
PANTALLAS	0
CAMARAS FOTOGRAFICAS	0
PORTA-ROTAFOLIOS	0
OTROS (ESPECIFIQUE)	
- FOTOCOPIADORA EN COMODATO	1
- ESCANER	1
- IMPRESORA MULTIFUNCIONAL	1
- IMPRESORA INYECCION DE TINTA	1
- PIZARRON BLANCO	1
-	

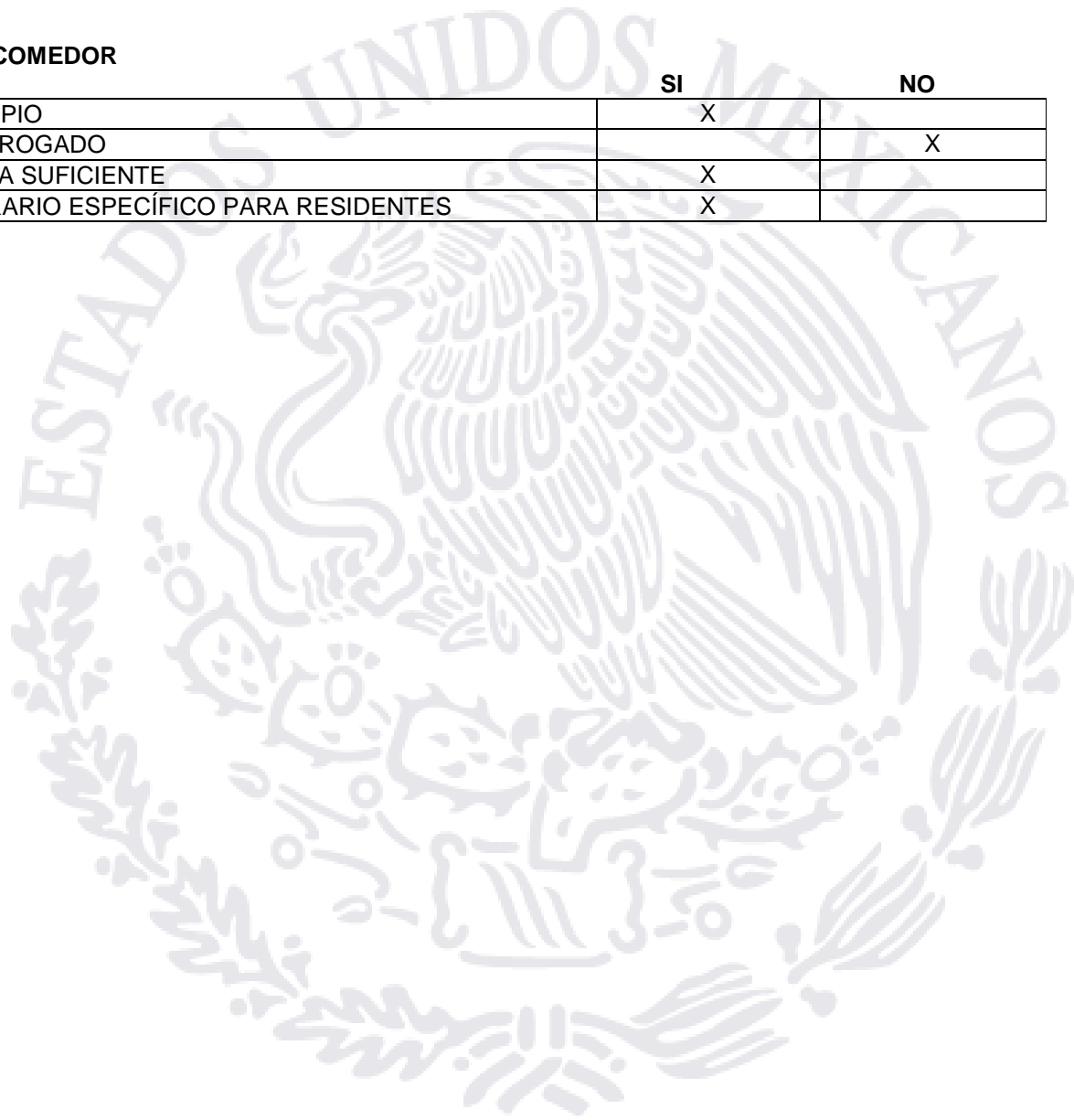
*EN LA FACULTAD DE MEDICINA SE CUENTA CON EQUIPO DE SIMULADORES PARA PRACTICAS EN LOS CURSOS DE ATLS Y REANIMACION NEONATAL. ADEMÁS DE UN EQUIPO PARA ENTRENAMIENTO PARA CIRUGIA LAPAROSCOPICA QUE PUEDE SER UTILIZADO POR LOS RESIDENTES EN CURSOS EXTRACURRICULARES.

7.6 AREAS DE DESCANSO EXCLUSIVAMENTE PARA RESIDENTES (NÚMERO)			
HOMBRES (AREAS):	CAMAS TOTALES ¹⁰	SANITARIO	4
MUJERES (AREAS)	CAMAS TOTALES ²	SANITARIO	2
HOSPITAL MATERNO INFANTIL (HOMBRES)	CAMAS TOTALES: 8	SANITARIO:	4

HOSPITAL INFANTIL (MUJERES)	MATERNAL	CAMAS TOTALES: 8	SANITARIO: 4
--------------------------------	----------	------------------	--------------

7.7 COMEDOR

	SI	NO
PROPIO	X	
SUBROGADO		X
AREA SUFICIENTE	X	
HORARIO ESPECÍFICO PARA RESIDENTES	X	



7.8 ALIMENTACIÓN

CALIDAD:	BUENA: SI	DEFICIENTE:
HIGIENE:	ADECUADA: SI	INADECUADA:

7.9 TOTAL DE RESIDENTES POR ESPECIALIDAD

ESPECIALIDAD (*)	R-1	R-2	R-3	R-4	R-5	R-6	TOTAL
ANESTESIA	3	2	2				7
MED. INTEGRADA	0	0					
MED. INTERNA	3	3	2	3			11
CIRUGIA GENERAL	2	3	1	3			9
PEDIATRIA	3	2	3				8
GINECOLOGIA OBSTETRICIA	Y 3	2	3	4			12
URGENCIAS	2	2	3	2			9
TRAUMATOLOGÍA ORTOPEDIA	Y 3	2	3				6
IMAGENOLOGÍA DIAGNÓSTICA TERAPÉUTICA	Y 3	2	2	2			9
TOTAL	22	18	19	14			71

(*) EN CASO DE NO SER SUFICIENTE EL ESPACIO ANEXAR LA INFORMACION EN OTRA HOJA

**EN EL CASO DE MEDICINA INTEGRADA HASTA FEBRERO DEL 2014 SE CONTÓ CON 2 RESIDENTES MISMOS QUE EGRESAN DURANTE ESTE AÑO

7.10 COMITÉ DE BECAS

CUENTA EL HOSPITAL CON COMITÉ DE BECAS	SI	
ACTA CONSTITUTIVA DEL COMITÉ DE BECAS	SI	
REGLAMENTO DE BECAS	SI	
ACTAS DE REUNIÓN DEL COMITÉ DE BECAS	SI	
COMPROBANTES DE BECAS OTORGADAS	SI	

7.11 NACIONALIDAD DE LOS RESIDENTES	NÚMERO
MEXICANOS	71
EXTRANJEROS	0

**SECRETARIA DE SALUD
SUBSECRETARIA DE INTEGRACION Y DESARROLLO DEL SECTOR SALUD
DIRECCIÓN GENERAL DE CALIDAD Y EDUCACIÓN EN SALUD
DIRECCIÓN DE EDUCACION EN SALUD**

7.12 INFORMACIÓN SOBRE LOS PROFESORES

NOMBRE DEL PROFESOR	CURSO	TITULAR	ADJUNTO	INVITADO	ÚLTIMO GRADO ACADÉMICO	HORAS PARA LA DOCENCIA	ANTIGÜEDAD LABORAL COMO PROFESOR
DR HUGO MARTINEZ ESPINOZA	ANESTESIOLOGIA		X		CLINICA DEL DOLOR	6	8
DRA BETZABE TERAN RIVERA	ANESTESIOLOGIA	X			ESP. ANESTESIA	6	2
DR. EDUARDO VERTIZ CORDERO	ANESTESIOLOGIA		X		ESP. ANESTESIA PEDIATRICA	6	15
DRA. ERIKA LEYVA FABELA	ANESTESIOLOGIA		X		ESP. ANESTESIA	6	9
DRA LYDIA EDITH TRASVIÑA OSUNA	ANESTESIOLOGIA		X		ESP. ANESTESIA	6	3
DR ALEJANDRO SANCHEZ BARBOSA	ANESTESIOLOGIA		X		CARDIO ANESTESIO	6	2
DRA YESIKA TELLO TORRES	ANESTESIOLOGIA		X		CARDIO ANESTESIO	6	3
DRA. JESSICA VILLARINO GALVAN	ANESTESIOLOGIA		X		ESP. ANESTESIA PEDIATRICA	6	3
DR SEBASTIAN OMAR JAUREGUI VINIEGRA.	ANESTESIOLOGIA		X		ESP. ANESTESIA	6	3
VERONICA LEON RIOS	ANESTESIOLOGIA		X		ANESTESIA	9	4
RODOLFO NAVARRO CAMACHO	ANESTESIOLOGIA		X		ANESTESIA	6	4
IVAN SILVA RIOS	ANESTESIOLOGIA			X	NEUROANESTESIOLOGO	4	2
ROSANGEL ACEVEDO DE LA PEÑA	ANESTESIOLOGIA			X	ANESTESIA REGIONAL	4	1
JESUS OMAR CANIZALES	ANESTESIOLOGIA			X	Clínica del dolor		
ARMANDO RODRIGUEZ CORRAL	CIRUGIA	X			CIRUGIA GENERAL	8	6
ALVARO SOTO LOPEZ	CIRUGIA			X	CIRUGIA GENERAL	8	15
ENRIQUE DAVALOS	CIRUGIA		X		CIRUGIA GENERAL	4	9
SALVADOR RIVAS CARRILLO	CIRUGIA		X		CIRUGIA		
MABEL GARCIA S.	CIRUGIA		X		CIRUGIA		
GABRIEL CORONA CHAVEZ	CIRUGIA		X		CIRUGIA		
JOSEFINA ALVAREZ CH.	CIRUGIA		X		CIRUGIA		
LENIN BLADIMIR FLORES AMEZQUITA	CIRUGIA		X		CIRUGIA		
JUAN PABLO AVILA	CIRUGIA		X		CIRUGIA		
ELIAS GARCIA FLORES	CIRUGIA		X		CIRUGIA		
ADRIAN MANJARREZ	CIRUGIA		X		CIRUGIA PLASTICA		
PATRICIA CORTES	CIRUGIA		X		CIRUGIA PLASTICA		
MANUEL ALBERTO LEYVA	CIRUGIA		X		CIRUGIA		

**SECRETARIA DE SALUD
SUBSECRETARIA DE INTEGRACION Y DESARROLLO DEL SECTOR SALUD
DIRECCIÓN GENERAL DE CALIDAD Y EDUCACIÓN EN SALUD
DIRECCIÓN DE EDUCACION EN SALUD**

MARIO GUZMAN	CIRUGIA		X		CIRUGIA		
MANUEL OCTAVIO MEZA S.	CIRUGIA		X		CIRUGIA		
MARIO SOLARES	CIRUGIA		X		UROLOGO		
MARIO RIVERA SEPULVEDA	CIRUGIA		X		ONCOCIRUGIA		
JESUS AVELAR MORALES	CIRUGIA		X		OTORINILANGOLOGIA		
JOSE L. PERALTA C.	CIRUGIA		X		CIRUGIA GENERAL		
ARMANDO DIAZ LERMA	CIRUGIA		X		CIRUGIA GENERAL		
PABLO LOMAS J.	CIRUGIA		X		CIRUGIA GENERAL		
JOSE A. NUÑEZ	CIRUGIA		X		CIRUGIA GENERAL		
EFRAIN RUIZ V.	CIRUGIA		X		CIRUGIA GENERAL		
ANTONIO VACAS	CIRUGIA		X		CIRUGIA GENERAL		
VICTOR LEON	CIRUGIA		X		OFTALMOLOGIA		
RICARDO ARMENTA	CIRUGIA		X		CIRUGIA GENERAL		
DARINEL GARCIA	CIRUGIA		X		OFTALMOLOGIA		
NESTOR RODRIGUEZ	CIRUGIA		X		NEUROCIRUJANO		
MARNES MOLINA	CIRUGIA		X		UROLOGIA		
CARLOS OCHOA	CIRUGIA		X		CIRUGIA DE TORAX		
LUIS FRANCO AVILES	CIRUGIA		X		CIRUGIA GENERAL		
JOSE MAYAGOITIA WITRON	CIRUGIA		X		CIRUGIA GENERAL		
DR ANTONIO BRAMASCO	CIRUGIA		X		NEUROCIRUGIA Y CIRUGIA DE EPILEPSIA	6	7
DR MARTÍN JUZAINO LARIOS	CIRUGIA		X		CIRUGIA VASCULAR Y TORAX	6	9
PEDRO ROMERO	CIRUGIA		X		CIRUJANO PEDIATRA	6	2
HIRAM JAVIER JARAMILLO RAMIREZ	MEDICINA INTERNA	X			MED. INTERNA	8	15
GONZALEZ SARMIENTO JOSE	MEDICINA INTERNA		X		MED INTERNA	6	3
ALMA ROSA GASTELUM ARMENTA	MEDICINA INTERNA		X		MED INTERNA	6	15
RAUL AGUILERA ZARATE	MEDICINA INTERNA		X		CARDIOLOGIA	6	15
JULIA ESTRADA GUZMAN	MEDICINA INTERNA				INFECTOLOGA		
FRANCISCO LOPEZ MALDONADO	MEDICINA INTERNA		X		ENDOCRINOLOGIA	6	15
EDUARDO ALZUA TORRES	MEDICINA INTERNA		X		MED INTERNA	6	3

**SECRETARIA DE SALUD
SUBSECRETARIA DE INTEGRACION Y DESARROLLO DEL SECTOR SALUD
DIRECCIÓN GENERAL DE CALIDAD Y EDUCACIÓN EN SALUD
DIRECCIÓN DE EDUCACION EN SALUD**

ROSALVA MATHIEU BETANCOURT	MEDICINA INTERNA		X		NEUROLOGIA		
FERNANDO MENDOZA LIZOLA	MEDICINA INTERNA		X		MED INTERNA	6	15
EDGAR DIAZ URIBE	MEDICINA INTERNA		X		INTENSIVA	6	11
JESUS CAMACHO ESCOBEDO	MEDICINA INTERNA				GASTROENTEROLOGIA		
HIRAM JAVIER JARAMILLO RAMIREZ	MEDICINA INTERNA				MEDICINA INTERNA		
HECTOR CHAPARRO MALDONADO	MEDICINA INTERNA			X	NEUROLOGIA	6	32
EDGAR ALAN CASTILLO	MEDICINA INTERNA		X		NEFROLOGIA	6	3
OMAR CECILIO CEBALLOS ZUÑIGA	MEDICINA INTERNA		X		NEUMOLOGIA	6	3
JORGE ZAMORA PALACIOS	GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA			X	GINECO OBSTETRA	2	3
JOSE ROJAS SERRATO	GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA		X		GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA	5	15
Oscar Vicente LópezMacías.	GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA		x		GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA	5	9
Dr. Diego Ballesteros Pino	GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA			x	ONCOLOGO MEDICO	2	9
DR. Gabino Hernández Lara	GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA			x	GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA	4	2
Dra. Denice González Bojorquez	GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA			x	GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA	4	2
DR. Juan Sepúlveda Blanco	GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA			x	GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA	4	2
Dr. Sergio Castañeda Villa	GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA			x	GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA	4	2
Dra. Yolanda BenítezBenítez	GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA	X		x	GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA	4	2
DR. Fernando JoséGonzález	GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA			x	GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA	4	2
Dr. Eusebio Francisco Javier Estrada Garwood	GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA			x	GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA	4	2
Dra. Nadia Hiraes Márquez	GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA			x	GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA	4	2
Dra. Lorena Patricia Martínez Helmcke	GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA			x	GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA	4	2
Dra. María Elena I. Marín Frago	GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA			x	PATOLOGA	2	15
Dr. Darío II Montoya García.	GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA			x	GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA	2	2
Fidel Velázquez Mendoza	GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA			x	GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA	4	15
Dr. Raúl García García	GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA			x	GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA	4	2
Dr. Héctor Rafael Burgueño Padilla	GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA			x	GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA	4	15

**SECRETARIA DE SALUD
SUBSECRETARIA DE INTEGRACION Y DESARROLLO DEL SECTOR SALUD
DIRECCIÓN GENERAL DE CALIDAD Y EDUCACIÓN EN SALUD
DIRECCIÓN DE EDUCACION EN SALUD**

Dr. Víctor Rodríguez Montano	GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA			x	GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA	4	15
Rogelio Sandoval Islas	GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA			x	GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA	4	15
Dra. Nora Alejandra Salazar Gutiérrez	GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA			x	GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA	4	9
Dra. Karla Ivonne Vélez Landeros	GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA			x	GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA	4	9
Dra. Dacia A. Orozco Bonilla	GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA			x	GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA	4	7
Dra. Elba Valdez	GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA			x	GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA	4	7
Dra. Araceli Vázquez Briseño	GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA			x	GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA	4	7
Dr. Eliseo Hernández Gómez	GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA			x	GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA	4	7
Dr. Gerardo Jaime Carrillo Castillo	GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA			x	GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA	4	15
Dr. Víctor Jesús Espero Jacobo	GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA			x	GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA	4	15
Dr. Carlos Orlando Ortega Félix	GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA			x	GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA	4	15
Dra. Marissa Negrete López	GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA			x	GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA	4	2
ANGÉLICA MARIA AGUILAR CENICEROS	PEDIATRIA	X			PEDIATRIA	8	3
MENCHACA VICENTE	PEDIATRIA		X		PEDIATRA	8	15
SORIA RODRIGUEZ CARMEN	PEDIATRIA			X	PEDIATRA / INFECTOLOGIA PEDIATRA / M.C.	4	13
Dr. Guillermo Rembao Cañedo	PEDIATRIA			X	PEDIATRA / NEUROLOGO PEDIATRA	4	7
Dr. Patricio Batista	PEDIATRIA		X		ONCOLOGO PEDIATRA	4	7
Dra. Angélica Aguilar Cenicerros	PEDIATRIA		X		PEDIATRA	4	15

**SECRETARIA DE SALUD
SUBSECRETARIA DE INTEGRACION Y DESARROLLO DEL SECTOR SALUD
DIRECCIÓN GENERAL DE CALIDAD Y EDUCACIÓN EN SALUD
DIRECCIÓN DE EDUCACION EN SALUD**

Dr. Javier León Sánchez	PEDIATRIA		X		PEDIATRA	4	15
Dr. Sergio Velásquez Sánchez	PEDIATRIA		X		PEDIATRA	4	15
Dr. Cid Bravo Cortez	PEDIATRIA			X	NEONATOLOGO	4	5
Dr. Miguel Ángel González	PEDIATRIA			X	PEDIATRA	4	7
Dr. Francisco Calderón Mendieta	PEDIATRIA		X		PEDIATRA / NEFROLOGO PEDIATRA	4	5
Dra. Alina Avendaño	PEDIATRIA			X	PEDIATRA	4	5
DR. Jesús Manuel Ceceña	PEDIATRIA			X	PEDIATRA	4	3
PEDRO MIGUEL ROMERO	PEDIATRIA		X		PEDIATRA CIRUJANO	4	3
Oscar Zamora Sánchez.	PEDIATRIA		X		PADIATRA	4	15
Dra Genoveva Maciel	PEDIATRIA			X	CARDIOLOGA PEDIATRA	4	7
Dr. Efrén Rodríguez	PEDIATRIA			X	GASTROENTEROLOGO PEDIATRA	4	7
JULIO VALENZUELA	PEDIATRIA			X	ENDOCRINOLOGO PEDIATRA		
VICTOR MANUEL PONG MENDEZ	PEDIATRIA			X	NEUROCIRUGIA PEDIATRICA	4	1
PATRICIA TERAN	PEDIATRIA			X	PEDIATRA	4	5
DANAE HARO	PEDIATRIA			X	PEDIATRA	4	5
NELBA CARMELO	PEDIATRIA			X	PEDIATRA	4	4
JAVIER MANZO SUAREZ	PEDIATRIA			X	NEUMOLOGO PEDIATRA	4	4
FERNANDO CAMPOS	PEDIATRIA			X	PEDIATRA	4	15

**SECRETARIA DE SALUD
SUBSECRETARIA DE INTEGRACION Y DESARROLLO DEL SECTOR SALUD
DIRECCIÓN GENERAL DE CALIDAD Y EDUCACIÓN EN SALUD
DIRECCIÓN DE EDUCACION EN SALUD**

FRANCISCO LOPEZ MALDONADO	PEDIATRIA			X	INTERNISTA/ ENDOCRINOLOGO	6	7
KARINA GONZALEZ	PEDIATRIA			X	PEDIATRA	4	2
FRANCISCO LOPEZ PARRA	URGENCIAS MEDICAS	X			URGENCIOLOGO	7	2
MANUEL EDMUNDO CABALLERO MEXIA	URGENCIAS MEDICAS		X		URGENCIOLOGO	6	5
AURELIANO DE JESUS SARABIA RODRIGUEZ	URGENCIAS MEDICAS		X		URGENCIOLOGO	8	2
ZURITA ARIZMENDI IVAN	URGENCIAS MEDICAS		X		URGENCIOLOGO	6	1
DE LA TORRE VALENZUELA ROMAN ARTURO	URGENCIAS MEDICAS		X		URGENCIOLOGO	6	0
JESUS MARIO DUEÑAS MADRIGAL	URGENCIAS MEDICAS		X		URGENCIOLOGO	6	3
MIGUEL ROMERO FLORES	URGENCIAS MEDICAS		X		INTERNISTA	6	1
MARTIN JUZAINO LARIOS	URGENCIAS MEDICAS		X		CIRUJANO VASCULAR	6	15
EDGAR ALAN CASTILLO LOPEZ	URGENCIAS MEDICAS		X		INTERNISTA/ NEFROLOGO	6	3
FRANCISCO JAVIER LOPEZ MALDONADO	URGENCIAS MEDICAS		X		INTERNISTA/ ENDOCRINOLOGO	6	7
OMAR CEBALLOS	URGENCIAS MEDICAS		X		INTERNISTA NEUMOLOGO	8	3
JOSE MANUEL AVENDAÑO REYES	URGENCIAS MEDICAS		X		INTERNISTA/ ENDOSCOPISTA	8	15
JESUS ALBERTO CAMACHO	URGENCIAS MEDICAS		X		INTERNISTA/ GASTROENTEROLOGO/ ENDOSCOPISTA	12	3
YARIEL ARAUJO LOPEZ	TRUMATOLOGIA Y ORTOPEDIA	X			TRAUMATOLOGO	8	3
ARNOLDO MURILLO	TRUMATOLOGIA Y ORTOPEDIA		X		TRAUMATOLOGO	8	3
JORGE RODRIGUEZ LAGUNES	TRUMATOLOGIA Y ORTOPEDIA		X		TRAUMATOLOGO	8	3
LUIS ERNESTO G. DELGADO GARAVITO	TRUMATOLOGIA Y ORTOPEDIA		X		TRAUMATOLOGO	6	3
ALEJANDRO BEJARANO GONZALEZ	TRUMATOLOGIA Y ORTOPEDIA		X		TRAUMATOLOGO	6	3
MARLENE SALCIDO	TRUMATOLOGIA Y ORTOPEDIA		X		TRAUMATOLOGO	6	3
CESAR DACOSTA BUENO	TRUMATOLOGIA Y ORTOPEDIA		X		TRAUMATOLOGO	6	3
OSCAR GARCIA TOVAR	TRUMATOLOGIA Y ORTOPEDIA		X		TRAUMATOLOGO	6	3
JORGE EDUARDO GONZALEZ MENDOZA	TRUMATOLOGIA Y ORTOPEDIA			X	TRAUMATOLOGO	6	3

**SECRETARIA DE SALUD
SUBSECRETARIA DE INTEGRACION Y DESARROLLO DEL SECTOR SALUD
DIRECCIÓN GENERAL DE CALIDAD Y EDUCACIÓN EN SALUD
DIRECCIÓN DE EDUCACION EN SALUD**

ALFREDO PENAGOS PANIAGUA	TRUMATOLOGIA Y ORTOPEDIA			X	TRAUMATOLOGO	6	2
LORENA REYNOSA	TRUMATOLOGIA Y ORTOPEDIA			X	TRAUMATOLOGO	2	1
CHRISTIAN MALVIDO TORRES	IMAGENOLOGIA DIAGNOSTICA Y TERAPEUTICA	X			RADIOLOGO	8	2
ROBERTO HERNANDEZ LEYVA	IMAGENOLOGIA DIAGNOSTICA Y TERAPEUTICA		X		RADIOLOGO	8	2
PLACIDO DOMINGO SANCHEZ	IMAGENOLOGIA DIAGNOSTICA Y TERAPEUTICA		X		RADIOLOGO	6	2
MARIO MUÑOZ MARTIN	IMAGENOLOGIA DIAGNOSTICA Y TERAPEUTICA		X		RADIOLOGO	6	2
FRANCISCO EMANUEL CANALES FLORES	IMAGENOLOGIA DIAGNOSTICA Y TERAPEUTICA			X	RADIOLOGO	2	2
HILDA ISELA PADILLA	IMAGENOLOGIA DIAGNOSTICA Y TERAPEUTICA			X	RADIOLOGO	2	2
JORGE DANIEL BURGOS MUÑOZ	IMAGENOLOGIA DIAGNOSTICA Y TERAPEUTICA			X	RADIOLOGO	2	2
ROSA ANGELICA VILLEGAS MORA	IMAGENOLOGIA DIAGNOSTICA Y TERAPEUTICA			X	RADIOLOGO	2	2
CARLOS A MEDINA SALMAN	IMAGENOLOGIA DIAGNOSTICA Y TERAPEUTICA			X	RADIOLOGO	2	2
Dr. Fernando Augusto Domínguez García	IMAGENOLOGIA DIAGNOSTICA Y TERAPEUTICA		x		RADIOLOGO		
Dr. Alberto García Rubio	IMAGENOLOGIA DIAGNOSTICA Y TERAPEUTICA		x		RADIOLOGO		
Dr. Cristobal Zavala Ruiz	IMAGENOLOGIA DIAGNOSTICA Y TERAPEUTICA		x		RADIOLOGO		
Dr. Juan Manuel Zamora Zamora	IMAGENOLOGIA DIAGNOSTICA Y TERAPEUTICA		x		RADIOLOGO		
Dra. Laura Gisela Aguirre Chisco	IMAGENOLOGIA DIAGNOSTICA Y TERAPEUTICA		x		RADIOLOGO		

7.13 TOTAL DE RESIDENTES DEL ÚLTIMO AÑO DE LA ESPECIALIDAD8

7.14 ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN

ANOTAR NÚMERO DE PROTOCOLOS

PROTOCOLOS DEL AÑO ANTERIOR	PROGRAMADOS	EN DESARROLLO	TERMINADOS	PRESENTACIÓN EN CONGRESOS	PUBLICADOS
POR RESIDENTES (TESIS)	69	51	18	3	2
POR PERSONAL DE BASE	2	3	0	0	0
TOTAL:	71	54	18	3	2

NOTA: No se incluyen los trabajos de residentes que ya egresaron

(*) EN CASO DE NO SER SUFICIENTE EL ESPACIO ANEXAR LA INFORMACION EN OTRA HOJA

7.15 PERIODICIDAD DE LAS SESIONES POR SERVICIO

SERVICIO	TIPO DE SESION	PERIODICIDAD
ANESTESIA	<ol style="list-style-type: none"> 1. TEORIA, CURSO DE ANESTESIA. 2. BIBLIOGRAFICA 3. SESION GENERAL DE HOSPITAL 4. ANATOMOPATOLOGICA 	<ol style="list-style-type: none"> 1. LUNES A 2. JUEVES 3. VIERNES 4. SEMANAL (VIERNES) 5. QUINCENAL
CIRUGIA	<ol style="list-style-type: none"> 1. TEORIA DEL CURSO CIRUGIA 2. BIBLIOGRAFICA 3. GENERAL DE HOSPITAL 4. ANATOMO PATOLOGICA 	<ol style="list-style-type: none"> 1. MARTES A 2. JUEVES 3. VIERNES 4. SEMANAL (VIERNES) 5. QUINCENAL
GINECOLOGIA	<ol style="list-style-type: none"> 1. TEORIA DEL CURSO GINECOLOGIA 2. BIBLIOGRAFICA 3. GENERAL DE HOSPITAL 4. ANATOMO PATOLOGICA 	<ol style="list-style-type: none"> 1. LUNES A 2. JUEVES 3. VIERNES 4. SEMANAL (VIERNES) 5. QUINCENAL
MEDICINA INTERNA	<ol style="list-style-type: none"> 1. TEORIA DEL CURSO MED. INTERNA 2. BIBLIOGRAFICA 3. CASO CLINICO 4. GENERAL DE HOSPITAL 5. ANATOMO PATOLOGICA 	<ol style="list-style-type: none"> 1. JUEVES 2. MIERCOLES 3. MARTES 4. SEMANAL (VIERNES) 5. QUINCENAL

PEDIATRIA	<ol style="list-style-type: none"> 1. TEORIA CURSO PEDIATRIA 2. BIBLIOGRAFICA 3. GENERAL DE HOSPITAL 4. ANATOMOPATOLOGICA 	<ol style="list-style-type: none"> 1. LUNES A VIERNES 2. VIERNES 3. SEMANAL (VIERNES) 4. QUINCENAL
URGENCIAS	<ol style="list-style-type: none"> 1. TEORIA CURSO URGENCIAS 2. BIBLIOGRAFICA 3. GENERAL DE HOSPITAL 4. ANATOMOPATOLOGICA 	<ol style="list-style-type: none"> 1. LUNES A VIERNES 2. VIERNES 3. SEMANAL (VIERNES) 4. QUINCENAL
TRAUMATOLOGÍA Y ORTOPEDIA	<ol style="list-style-type: none"> 1. TEORIA DE CURSO DE TRAUMA Y ORTOPEDIA 2. SESION GENERAL DE HOSPITAL 	<ol style="list-style-type: none"> 1. LUNES A VIERNES 2. VIERNES
IMAGENOLOGÍA DIAGNÓSTICA Y TERAPÉUTICA	<ol style="list-style-type: none"> 1. TEORIA DE CURSO DE IMAGEN 2. SESION GENERAL DE HOSPITAL 	<ol style="list-style-type: none"> 1. LUNES A VIERNES 2. VIERNES

7.16 DETECCIÓN DE PROBLEMAS DE ENSEÑANZA

1. La necesidad del número de residentes para una sede no puede ser establecida en el número de camas censables. Aéreas como el servicio de urgencias, cirugía, labor, expulsión y recuperación, que no son camas censables, son espacios físicos donde se forman residentes de urgencias, cirugía general, ginecología y obstetricia. Además también son sitios donde interactúan los residentes de medicina interna.
2. Incrementar número de docentes con formación en docencia universitaria o solicitar diplomados de metodología de enseñanza-aprendizaje y metodología de investigación.
3. Actualizar convenios de colaboración con universidades y otras instituciones cuyos alumnos desarrollan campos clínicos en el hospital.
4. Espacios físicos adecuados para descanso de residentes.
5. Espacios físicos adecuados para biblioteca
6. Incrementar equipo de cómputo y conectividad en el servicio.
7. Incrementar productividad científica de docentes y alumnos de los cursos de especialidad médica.
8. Incrementar movilidad académica y estudiantil (estancias, participaciones en congresos nacionales e internacionales)
9. Incrementar becas para movilidad académica y estudiantil (estancias, participaciones en congresos nacionales e internacionales)
10. Gestionar pago justo y decoroso a la beca que reciben los medicos internos de pregrado.

8.- CONSULTA EXTERNA

TOTAL DE CONSULTORIOS CON QUE CUENTA LA UNIDAD:21

8.2 NÚMERO DE CONSULTORIOS POR ESPECIALIDAD Y HORAS LABORADAS AL DÍA

ESPECIALIDAD	NO. DE CONSULTORIOS	HORAS LABORADAS AL DÍA POR CONSULTORIO	DÍAS LABORADOS A LA SEMANA POR CONSULTORIO
CIRUGIA GENERAL	1	2	2
CIRUGIA BARIATRICA	COMPARTIDO	2	1
CIRUGIA ONCOLOGICA	COMPARTIDO	2	2
CIRUGIA GENERAL	2	2	1
CIRUGIA GENERAL	COMPARTIDO	2	1
CIRUGIA GENRAL	COMPARTIDO	2	1
CIRUGIA GENERAL	COMPARTIDO	2	1
CIRUGIA RECONSTRUCTIVA	COMPARTIDO	2	1
CIRUGIA RECONSTRUCTIVA	COMPARTIDO	2	1
CIRUGIA VASCULAR	COMPARTIDO	2	1
MEDICINA INTERNA	COMPARTIDO	2	5
NEUROCIROGIA	COMPARTIDO	2	1
HEMATOLOGIA	3	2	2
REUMATOLOGIA	4	2	5
ANESTESIOLOGIA	COMPARTIDO	4	4
CARDIO PEDIATRIA	4ª	2	1
CIRUGIA PEDIATRICA	COMPARTIDO	2	2
ENDOCRINO PEDIATRIA	COMPARTIDO	2	1
GENETICA	COMPARTIDO	2	1
NEFROLOGIA PEDIATRICA	COMPARTIDO	2	1
NUERO PEDIATRIA	COMPARTIDO	2	4
CIRUGIA GENERAL	5	2	1
CIRUGIA GENERAL	COMPARTIDO	2	1
GASTROENTEROLOGIA	COMPARTIDO	2	1
GASTROENTEROLOGIA	COMPARTIDO	2	1
NEURO CIRUGIA	COMPARTIDO	2	1
NEUROLOGIA	COMPARTIDO	2	4
CARDIOLOGIA	6	2	1
CIRUGIA VASCULAR	COMPARTIDO	2	2
ORTOPEDIA	COMPARTIDO	2	1

ORTOPEDIA	COMPARTIDO	2	1
ORTOPEDIA	COMPARTIDO	2	2
ORTOPEDIA	COMPARTIDO	2	2
ORTOPEDIA	COMPARTIDO	2	2
UROLOGIA	COMPARTIDO	2	2
MEDICINA INTERNA	7	2	2
ORTOPEDIA	COMPARTIDO	2	2
ORTOPEDIA	COMPARTIDO	2	1
PRE CONSULTA CIRUGIA	COMPARTIDO	2	5
PSICOLOGIA	11	5	5
CIRUGIA PEDIATRICA	12	2	2
NEUMO PEDIATRIA	COMPARTIDO	2	1
ONCO PEDIATRIA	COMPARTIDO	2	
PEDIATRIA	COMPARTIDO	2	1
PEDIATRIA	COMPARTIDO	2	1
PEDIATRIA	COMPARTIDO	2	1
PEDIATRIA	COMPARTIDO	2	1
PEDIATRIA	COMPARTIDO	2	1
PEDIATRIA	COMPARTIDO	2	1
CIRUGIA	13	2	1
ENDOCRINOLOGIA	COMPARTIDO	4	5
INFECTOLOGIA	COMPARTIDO	2	2
MEDICINA INTERNA	COMPARTIDO	2	2
INFECTO PEDIATRIA	14	3	3
INFECTOLOGIA	COMPARTIDO	2	2
PSIQUIATRIA	15	4	5
DERMATOLOGIA	16	2	5
MEDICINA INTERNA	COMPARTIDO	2	3
UROLOGIA	COMPARTIDO	2	2
VACUNAS	17	8	5
OFTALMOLOGIA	18	2	4
OFTALMOLOGIA	COMPARTIDO	2	3
OFTALMOLOGIA	COMPARTIDO	2	
OTORRINO PEDIATRIA	19	2	2
OTORRINOLARINGOLOGIA	COMPARTIDO	2	2
OTORRINOLARINGOLOGIA	COMPARTIDO	2	1
CIRUGIA DE TORAX	20	2	2
GERIATRIA	COMPARTIDO	2	2
MEDICINA INTERNA	COMPARTIDO	2	2
NEFROLOGIA	COMPARTIDO	2	1
NEUMOLOGIA	COMPARTIDO	2	2
ELECTROENCEFALOGRAMA	MODULO EN Qx	2	2
HEMATOLOGIA	BANCO DE SANGRE	2	2

NUTRIOLOGÍA	COCINA	2	5
HOSPITAL MATERNO INFANTIL			
MODULO DEL ADOLESCENTE	2	5	5
GINECOLOGÍA	1	5	5
MODULO MATER	1	7	5
ALTO RIESGO	1	6	4
MODULO VACUNAS	1	7	6
MODULO VIOLENCIA INTRAFAMILIAR	1	8	5
CONSULTA PEDIATRÍA	1	2	5
CARDIOLOGÍA PEDIÁTRICA	1	2	3
ANESTESIOLOGÍA	1	2	3
MEDICINA INTERNA	1	2	3
PRENATAL VESPERTINO	1	6	5
GINECOLOGÍA VESPERTINO	1	6	5
CIRUJANO PEDIATRÍA	1	2	1
RETINOLOGÍA PEDIÁTRICA	1	4	1
NUTRICIÓN	1	4	2
ONCOLOGÍA	1	4	2
PSICOLOGÍA	1	8	5
ELECTROCARDIOGRAMAS	1	2	5

(*) EN CASO DE NO SER SUFICIENTE EL ESPACIO ANEXAR LA INFORMACIÓN EN OTRA HOJA

8.3 CONSULTAS PROPORCIONADAS (AÑO ANTERIOR)

SERVICIOS Y ESPECIALIDADES	TOTAL DE CONSULTAS (AÑO ANTERIOR)	DÍAS LABORADOS POR ESPECIALIDAD O SERV.
Pediatría	6761	7
Medicina interna	18172	7
Cirugía general	7805	7
Ginecología y obstetricia*	22873	
Urgencias	40961	7
Anestesiología (Valoración pre anestésica)	1827	7
Ortopedia	4699	7
oftalmología	1644	5
otorrinolaringología	1462	5
Salud mental	428	5
Planificación familiar	2258	5
Nutrición		5
TOTAL	108890	
ESPECIALIDADES:		

Se atendieron en las diversas especialidades(Pediatría, Medicina Interna, Cirugía General,, Ginecología y Obstetricia, Urgencias, Anestesiología, Ortopedia)	32738	
Otros(urología, nefrología, geriatría, epidemiología, genética, dermatología)	70360	
TOTAL:	108890	

*Referencia de Hospital Materno Infantil.

(*) EN CASO DE NO SER SUFICIENTE EL ESPACIO ANEXAR LA INFORMACION EN OTRA HOJA

9 HOSPITALIZACIÓN

DIAS CAMA AÑO ANTERIOR: 6.24 DÍAS PACIENTE AÑO ANTERIOR 6.24

EGRESOS HOSPITALARIOS AÑO ANTERIOR:6, 151

9.1 TOTAL DE CAMAS Y PORCENTAJE DE OCUPACIÓN

CAMAS	NÚMERO		%OCUPACIÓN	
	2015	2016	2015	2016
CENSABLES	134	129	100	100
NO CENSABLES	82	89	100	100

9.2 CAMAS Y PORCENTAJE DE OCUPACIÓN POR ESPECIALIDAD (AÑO ANTERIOR)

SERVICIOS	CAMAS NÚMERO		% OCUPACIÓN		PERSONAL TOTAL POR SERVICIO
	2015	2016	2015	2016	
Cirugía	30	31	110	122	28 médicos, 42 enf
Gineco obstetricia	80	80	110	110	
Med. interna	29	32	110	123	14 médicos, 48 enf
Pediatría	28	36	110	60	25 médicos, 36 enf
Urgencias	24	32	110	110	19 médicos, 48 enf
UCI	6	6	110	100	4 médicos, 24 enf
UCI Pediátrica	8	8	110	90	6 médicos, 24 enf
Quirófanos	5	5	110	100	23 médicos, 40 enf
Ortopedia	31	30	110	90	12 médicos, 36 enf

Urgencias pediátricas	6	8	110	80	6 médicos, 12 enf

9.3 QUIRÓFANOS

ESPECIALIDADES	No. DE QUIRÓFANOS
Cirugía general	5
Ginecología (Hospital Materno Infantil)	7
TOTAL	12

(*) EN CASO DE NO SER SUFICIENTE EL ESPACIO ANEXAR LA INFORMACION EN OTRA HOJA

9.4 CIRUGÍAS, PARTOS Y ANESTESIAS (AÑO ANTERIOR)

	NÚMERO
TOTAL DE INTERVENCIONES QUIRÚRGICAS	4050
% CIRUGÍA AMBULATORIA	40.7%
PARTOS ATENDIDOS	4433
CESAREAS REALIZADAS	1555
ACTOS ANESTÉSICOS PROPORCIONADOS	8633

* Se integra la información del Hospital Materno Infantil.

9.5 INTERVENCIONES QUIRÚRGICAS POR ESPECIALIDAD (EN QUIROFANOS)

ESPECIALIDADES	No. DE CIRUGÍAS
Cirugía general	4313
Neurocirugía	135
Oftalmología	137
ORL	288
Plástica y reconstructiva	193
Trauma y ortopedia	1074
Urología	284
Oncología	146
Ginecología	8186
Cirugía Bariátrica	28
Cirugía de tórax y vascular	156
Cirugía pediátrica	591
TOTAL	15531

*Se integra información de Hospital Materno Infantil.

10 AUXILIARES DE DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO

10.1 ESTUDIOS DE LABORATORIO (AÑO ANTERIOR)

ESTUDIOS DE:	DE LA UNIDAD	POR APOYO DE OTRAS UNIDADES
BÁSICOS	660184	
ESPECIALIZADOS	142553	

*INCLUIDA INFORMACION HOSPITAL MATERNO INFANTIL.

10.2 ESTUDIOS DE GABINETE (AÑO ANTERIOR)

ESTUDIOS DE:	DE LA UNIDAD	POR APOYO DE OTRAS UNIDADES
Rayos X	42436	
TC	6655	
US	4412	
Mastografías*	4952	
OTROS:Estudios Contrastados	234	

*Incluida información de Hospital Materno Infantil.

10.3 EQUIPO SUFICIENTE

SI () NO (x)

EQUIPOS FUNCIONANDO	USO EXCLUSIVO DGCES	NÚMERO
CARRO ROJO		21
ECOSONOGRAFIA		4
TOMOGRAFIA		1
T.A.C. (ACCESO A ESTUDIOS)		1
RESONANCIA MAGNÉTICA		0
RX PORTATIL E INTESIFICADOR DE IMAGEN		5

FLOUROSCOPIA	3
ECOCARDIOGRAFIA	2
ELECTROCARDIOGRAFIA	9
ELECTORENCEFALÓGRAFO	1
ELECTROMIOGRAFIA	0
ENDOSCOPIA	5
BOMBA DE INFUSIÓN	177
LAMPARAS DE FOTOTERAPIA	0
VENTILADOR MECANICO	33
CAMPANA DE FLUJO LAMINAR	1
EQUIPO ESPECIALIZADO PARA ORTOPEDIA	2

(*) EN CASO DE NO SER SUFICIENTE EL ESPACIO ANEXAR LA INFORMACION EN OTRA HOJA

EQUIPOS FUNCIONANDO	USO EXCLUSIVO DGCS	NÚMERO
MESAS ORTOPEDICAS ESPECIALIZADAS		1
CAMA CON TRACCION		1
FERULA DE MOVILIZACION PASIVA		2
MICROCIRUGIA		3
GASOMETRIA		2
MONITORES CARDIOPULMONARES		90
VENTILADORES VOLUMÉTRICOS Y DE PRESIÓN		33
NEBULIZADORES		12
DESRIBILADORES		20
MAQUINAS DE ANESTESIA		6
CARDIOSCOPIOS		0
OXIMETROS DE PULSO		1
CAPNOGRAFOS		12
ANALIZADORES DE GASES RESPIRATORIOS		12
OTROS: mastrografo		1

10.4 SALAS DE REHABILITACIÓN

	NÚMERO
FUNCIONANDO	0
SIN FUNCIONAR	

10.5 ANATOMIA PATOLOGICA (AÑO ANTERIOR)

SI (x) NO ()

EVENOS	NUMERO
DEFUNCIONES EN ADULTOS	1035
DEFUNCIONES EN MENORES	51
NECROPSIAS EN ADULTOS	3
NECROPSIAS EN MENORES	4
ESTUDIOS HISTOPATOLOGICOS	1074
ESTUDIOS CITOPATOLOGICOS	509

ESTUDIOS TRANSOPERATORIOS	3
No. DE ANATOMOPATOLOGOS	1

Se subrogan parte de los estudios de anatomopatología.

11. COMITÉS CON QUE CUENTA EL HOSPITAL

COMITES	NÚMERO
BECAS Y COMISION AUXILIAR MIXTA DE CAPACITACION	1
BIBLIOTECAS	0
ENSEÑANZA	1
INVESTIGACION	1
MORBILIDAD	1
MORTALIDAD	1
INFECCIONES	1
EXPEDIENTE CLINICO	1
BIOETICA	1
TEJIDOS	0
AUDITORIA MEDICA	0
OTROS:	5

12. OTROS SERVICIOS CON LOS QUE CUENTA EL HOSPITAL	NÚMERO
ESTADÍSTICA Y ARCHIVO	1
FARMACIA	2
MODULO DEL SEGURO POPULAR	1
LABORATORIO CLINICO	1
PSICOLOGIA Y VIOLENCIA FAMILIAR	2
INHALOTERAPIA	1
CLINICA DE CATETERES	1
EPIDEMIOLOGIA	1
BANCO DE SANGRE	1
TRABAJO SOCIAL	6
DIETOLOGIA Y NUTRICION	1
AMBULANCIA	2
ENDOSCOPIA DIGESTIVA	4
IMAGENOLOGIA	1
PATOLOGIA	1
CLINICA DE HERIDAS	1
INFORMACION ANEXA DE HOSPITAL MATERNO INFANTIL	
Rayos X	1
Laparoscopia	1
Servicio de patología	1
Servicio de laboratorio	1
Banco de sangre	1
Farmacia	1
Medicina preventiva	1
APEO	1
Lactancia materna	1
Trabajo social	1
Información	1
Ambulancia	1
Almacén	1
Pagaduría	1

HOSPITAL:

13. MORBILIDAD HOSPITALARIA, DIEZ PRIMERAS CAUSAS (AÑO ANTERIOR) TODAS LAS ESPECIALIDADES

LUGAR	C.I.E.	CAUSA	TASA *
1	116	COLELITIASIS y COLECISTITIS 401	82.4
2	119	APENDICITIS 295	60.6
3	40	NEUMONIA E INFLUENZA 275	56.5
4	80	DIABETES MELLITUS 179	36.7
5	168	FRACTURA DEL HOMBRO, DEL BRAZO Y DEL ANTEBRAZO 156	32.0
6	171	FRACTURA DE LA PIERNA INCLUSIVE TOBILLO 156	32.0
7	112	HERNIA INGUINAL Y FEMORAL 127	26.0
8	171	FRACTURA DEL FEMUR 111	22.8
9	122	NEFRITIS Y NEFROSIS 109	22.4
10	125	ENFERMEDADES DE LA PIEL 98	20.1

*TASA POR 1000

HOSPITAL:

13A. MORBILIDAD CONSULTA EXTERNA, DIEZ PRIMERAS CAUSAS (AÑO ANTERIOR)

LUGAR	C.I.E.	CAUSA	TASA*

*TASA POR 1000

HOSPITAL: _____

13B. MORBILIDAD POR ESPECIALIDAD, DIEZ PRIMERAS CAUSAS (AÑO ANTERIOR) MEDICINA INTERNA

LUGAR	C.I.E.	CAUSA	TASA *
1	40	NEUMONIA E INFLUENZA 100	20.5
2	3	TUBERCULOSIS 68	13.9
3	109	ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR 62	12.7
4	122	NEFRITIS Y NEFROSIS 61	12.5
5	80	DIABETES MELLITUS 59	12.1
6	108	ENFERMEDADES ISQUEMICAS DEL CORAZON 44	9.0
7	118	CIRROSIS Y OTRAS OTRAS ENFERMEDADES CRONICAS DEL HIGADO 33	6.7
8	9	VIH/SIDA 27	5.5
9	113	ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRONICA 17	3.4
10	76	LINFOMAS Y MIELOMA MULTIPLE 9	1.8

*TASA POR 1000

13B. MORBILIDAD, DIEZ PRIMERAS CAUSAS (AÑO ANTERIOR) CIRUGIA

LUGAR	C.I.E.	CAUSA	TASA*
1	116	COLELITIASIS Y COLESISTITIS 541	111.1
2	119	APENDICITIS 217	44.5
3	112	HERNIA INGUINAL Y FEMORAL 165	33.9
4	125	ENFERMEDADES DE LA PIEL 118	24.2
5	80	DIABETES MELLITUS 111	22.8
6	81	ENFERMEDADES ENDOCRINAS, METABOLICAS, HEMATOLOGICAS E INMUNOLOGICAS (excepto diabetes m.) 53	10.8
7	123	HIPERTROFIA PROSTATICA BENIGNA 32	6.5
8	175	TRAUMATISMO INTRACRANEAL 32	6.5
9	183	COMPLICACIONES PRECOSES, COMPLICACIONES DE ATENCION MEDICAS Y QUIRURGICAS Y SECUELAS DE TRAUMATISMO Y ENVENENAMIENTO 26	5.3
10	122	NEFRITIS Y NEFROSIS 25	5.1

*TASA POR 1000

13B. MORBILIDAD, DIEZ PRIMERAS CAUSAS (AÑO ANTERIOR) GINECOOBSTETRICIA

LUGAR	C.I.E.	CAUSA	TASA *
1	43	PARTO UNICO ESPONTANEOABORTO 1006	20.67
2	48	ATENCION DE LA ANTICONCEPCION 556	11.42
3	46	HIPERTENSIVOS DEL EMBARAZO 423	8.69
4	44	HEMORRAGIA OBSTETRICA 136	2.79
5	70	TUMOR MALIGNO DE MAMA 128	2.63
6	122	NEFRITIS Y NEFROSIS 26	0.53
7	47	PARTO OBSTRUIDO (DISTOCICO) 22	0.53
8	188	COLELITIASIS 14	0.28
9	116	EDEMA, PROTEINURIA, TRASTORNOS 4	0.08
10	119	APENDICITIS 2	0.04

*TASA POR 1000

13B. MORBILIDAD, DIEZ PRIMERAS CAUSAS (AÑO ANTERIOR) PEDIATRIA

LUGAR	C.I.E.	CAUSA	TASA*
1	40	NEUMONIA E INFLUENZA 168	34.5
2	119	APENDICITIS 121	24.8
3	41	INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS ALTAS 43	8.8
4	168	FRACTURAS DEL HOMBRO BRAZO Y ANTEBRAZO 37	7.6
5	77	LEUCEMIA 33	6.7
6	141	MALFORMACIONES CONGENITAS DEL CORAZON 29	5.9
7	52	ASFIXIA Y TRAUMA AL NACIMIENTO 27	5.5
8	125	ENFERMEDADES DE LA PIEL 24	4.9
9	114	ASMA 21	4.3
10	112	HERNIA INGUINAL Y FEMORAL 18	3.6

*TASA POR 1000

HOSPITAL:

14. MORTALIDAD, DIEZ PRIMERAS CAUSAS (AÑO ANTERIOR) CIRUGIA

LUGAR	C.I.E.	CAUSA	TASA *
1	80	DIABETES MELLITUS 9	12.2
2	109	ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR 7	9.5
3	161	AGRESIONES (HOMICIDIOS) 4	5.4
4	122	NEFRITIS YNEFROSIS 3	4.1
5	3	TUBERCULOSIS 2	2.7
6	40	INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS BAJAS 2	2.7
7	125	ENFERMEDADES DE LA PIEL 2	2.7
8	152	PEATON LESIONADO EN ACCIDENTE DE VEHICULO DE MOTOR 2	2.7
9	156	EXPOSICION AL FUEGO, HUMO Y LLAMAS 2	2.7
10	17	MENINGITIS 1	2.7

*TASA POR 1000161

HOSPITAL:

14B. MORTALIDAD POR ESPECIALIDAD, DIEZ PRIMERAS CAUSAS (AÑO ANTERIOR) MEDICINA INTERNA

LUGAR	C.I.E.	CAUSA	TASA *
1	40	INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS BAJAS 40	15.9
2	3	TUBERCULOSIS 24	9.5
3	122	NEFRITIS Y NEFROSIS 24	9.5
4	118	CIRROSIS Y OTRAS ENFERMEDADES CRONICAS DEL HIGADO 21	8.3
5	80	DIABETES MELLITUS 14	8.3
6	9	VIH/SIDA 14	7.9
7	109	ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR 14	5.6
8	113	ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRONICA 5	5.6
9	20	HEPATITIS C 4	2.0
10	107	ENFERMEDADES HIPERTENSIVAS 4	1.6

*TASA POR 100093.7

HOSPITAL:

14B. MORTALIDAD POR ESPECIALIDAD, DIEZ PRIMERAS CAUSAS (AÑO ANTERIOR) CIRUGIA

LUGAR	C.I.E.	CAUSA	TASA *
1	80	DIABETES MELLITUS 9	135.4
2	109	ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR 7	72.9
3	161	AGRESIONES (HOMICIDIOS) 4	52.0
4	122	NEFRITIS Y NEFROSIS 3	52.0
5	3	TUBERCULOSIS 2	41.6
6	40	INFECCIONES AGUDAS BAJAS 2	41.6
7	125	ENFERMEDADES DE LA PIEL 2	31.2
8	152	PEATON LESIONADO EN ACCIDENTE DE VEHICULO DE MOTOR 2	31.2
9	156	EXPOSICIONAL FUEGO, HUMO Y LLAMAS 2	31.2
10	17	MENINGITIS 1	31.2

*TASA POR 1000



HOSPITAL: _____

14B. MORTALIDAD POR ESPECIALIDAD, DIEZ PRIMERAS CAUSAS (AÑO ANTERIOR)GINECOOBSTETRICIA

LUGAR	C.I.E.	CAUSA	TASA *

*TASA POR 1000

HOSPITAL: _____

14B. MORTALIDAD POR ESPECIALIDAD, DIEZ PRIMERAS CAUSAS (AÑO ANTERIOR) PEDIATRIA

LUGAR	C.I.E.	CAUSA	TASA *
1	141	MALFORMACIONES CONGENITAS DEL CORAZON 7	24.1
2	40	INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS BAJAS 2	6.9
3	77	LEUCEMIA 2	6.9
4	109	ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR 2	6.9
5	55	DESNUTRICION CALORICO PROTEICA 1	3.4
6	110	ENFERMEDADES INFLAMATORIAS DEL CORAZON 1	3.4
7	133	DEFECTOS DE LA PARED ABDOMINAL 1	3.4
8	161	AGRESIONES (HOMICIDIOS) 1	3.4
9	164	CAUSAS MAL DEFINIDAS 1	3.4
10		DEMÁS CAUSAS (NO CLASIFICADAS) 11	37.9

*TASA POR 1000

REESTRUCTURACIÓN O CAMBIO DE ORGANIZACIÓN

RESUMEN





NUEVOS PROYECTOS APROBADOS PARA EL AÑO ACTUAL O SIGUIENTE

SE ESTA EN ESPERA DE LOS DICTAMENES DE ACREDITACION DE INFARTO AGUDO AL MIOCARDIO EN MENORES DE 60 ANOS, ATENCION DE NINOS CON HEMOFILIA, LINFOMAS EN ADULTOS, CANCER DE COLON, Y SE SOLICITARA LA VERIFICACION EN MALFORMACIONES DE COLUMNA VERTEBRAL EN PEDIATRICOS E IMPLANTES COCLEARES.

SE ESTA SOLICITANDO LA ADQUISICION DE UN EQUIPO DE IMAGEN POR RESONANCIA MAGNETICA ASI COMO LA ASIGNACION DE UNA NUEVA MESA DE RAYOS X DIGITAL NATIVA. ASI MISMO ESTA EN PROCESO DE ADQUISICION UN EQUIPO DE ARTROSCOPIA COMPLETO, MARCOS ORTOPEDICOS, GABINETE DE OFTALMOLOGIA COMPLETO, ULTRASONIDO OFTALMOLOGICO MODO B, UN ULTRASONIDO CON ELASTOGRAFIA PARA TEJIDOS BLANDOS Y MUSCULO ESQUELETICO.

ESTA EN VIAS DE ADQUISICION EQUIPO DE LAVADO ULTRASONICO PARA EL AREA DE CEYE, DE IGUAL MANERA SE ESPERA LA ADQUISICION DE UN EQUIPO PARA IDENTIFICACION Y TRAZADO DE ESTERILIZACION.

INFORMO	AUTORIZO
NOMBRE: EDUARDO VERTIZ CORDERO	NOMBRE: CALEB CIENFUEGOS RASCON
FIRMA:	FIRMA:
CARGO: JEFE ENSEÑANZA E INVESTIGACION	CARGO: DIRECTOR DEL HOSPITAL GENERAL DE MEXICALI
FECHA:	
REVISÓ AUTORIDAD ESTATAL	
NOMBRE:	
FIRMA:	



ESTUDIO DE FUNDAMENTACIÓN PARA LA MODIFICACIÓN DEL
PROGRAMA EDUCATIVO DE LA ESPECIALIDAD EN

CIRUGÍA GENERAL

Presenta la

Facultad de Medicina

Mexicali, Baja California. Abril de 2022.

Directorio

Rector

Dr. Daniel Octavio Valdéz Delgadillo

Secretario General

Dr. Edgar Ismael Alarcón Meza

Vicerrectora

Dra. Gisela Montero Alpírez

Coordinador General de Investigación y Posgrado

Dr. Juan Guillermo Vaca Rodríguez

Director de la Facultad de Medicina Mexicali

Dr. José Manuel Avendaño Reyes

Coordinador de Investigación y Posgrado, FMM

Dr. Raúl Díaz Molina

Jefe del Departamento de Posgrado, CGIP

Dr. Juan Antonio Meza Fregoso

Departamento de Apoyo a la Docencia y la Investigación

Dra. Yaralín Aceves Villanueva

Coordinador de la Especialidad en Cirugía General

Dr. Sergio Romo Barraza

Índice

Introducción	6
1. Estudio de pertinencia social	7
1.1. Análisis de necesidades sociales	7
1.1.1. Contexto regional	8
1.1.2. Contexto nacional	11
1.1.3. Contexto internacional	13
1.2. Análisis del mercado laboral	14
1.2.1. Descripción del mercado laboral	14
1.2.2. Evolución prospectiva de las necesidades y problemáticas del mercado laboral	17
1.3. Análisis de oferta y demanda	19
1.3.1. Oferta y demanda en el contexto regional e institucional	19
1.3.2. Oferta y demanda en los contextos nacional e internacional	21
1.4. Referencias del primer estudio	23
2. Estudio de referentes	26
2.1. Análisis de la evolución de la profesión, sus campos de acción y su prospectiva	26
2.2. Análisis comparativo de programas educativos	27
2.2.1. Homologación y similitudes en los programas de estudio de residencias médicas	28
2.2.2. Comparación de residencias médicas en cirugía en el contexto internacional	35
2.3. Análisis de organismos nacionales e internacionales	39
2.3.1. Recomendaciones de organismos nacionales	40
2.3.2. Recomendaciones de organismos internacionales	41
2.4. Referencias del segundo estudio	42

3. Evaluación interna del programa educativo	45
3.1. Evaluación de fundamentos y condiciones de operación del programa educativo	45
3.1.1. Fundamentación y operación del programa	45
3.1.2. Características y estructura organizacional del plan de estudios de 1995	47
3.2. Evaluación del currículo	51
3.2.1. Relación del plan de estudios vigente con el Modelo educativo UABC	52
3.2.2. Evolución del programa de estudios	53
3.3. Evaluación de la trayectoria escolar de los estudiantes por el programa educativo	54
3.4. Evaluación del personal académico, infraestructura y servicios	56
3.5 Referencias del tercer estudio	57
4. Conclusiones generales	59
4.1. Pertinencia social	59
4.2. Referentes	60
4.3. Evaluación del currículo	61

Índice de tablas

Tabla 1. Principales causas de morbilidad en Baja California	9
Tabla 2. 10 Principales motivos de consulta en el IMSS al 2018*	11
Tabla 3. Unidades médicas públicas en México al 2018	15
Tabla 4. Movimiento de matrícula de Especialidades Médicas de 2016 a 2020 en la FMM	20
Tabla 5. Movimiento de matrícula nacional de aspirantes a residencias	21
Tabla 6. Principales Instituciones educativas a nivel nacional que avalan la Especialidad en Cirugía	29
Tabla 7. Indicadores curriculares de las principales Instituciones educativas a nivel nacional que avalan la Especialidad en Cirugía General	30
Tabla 8. Principales universidades formadoras de cirujanos generales en el contexto internacional	35
Tabla 9. Indicadores curriculares orientados al perfil de egreso de las principales universidades formadoras de cirujanos generales en el contexto internacional	37
Tabla 10. Síntesis de las actividades y productos de la ruta crítica	49

Índice de figuras

Figura 1. Composición por edad y sexo en Baja California	8
Figura 2. Prospectiva de asignación de plazas a residencias médicas por las instituciones de salud	17

Introducción

Las necesidades sociales pueden verse modificadas de forma inesperada o acelerada por el cambio en los patrones y aparición de nuevas enfermedades, la economía, la política, el calentamiento global, los movimientos migratorios y los avances en la ciencia y la tecnología. En consecuencia, se advierte el surgimiento, actualización y modificación competencias profesionales, así como la ampliación, delimitación o sub especialización de los campos actuales del conocimiento y de profesiones.

Complementario a este panorama, las tendencias de la globalización en el marco de la sociedad del conocimiento, implican analizar de forma crítica y detallada toda aquella información que recibimos: para poder tomar decisiones es necesario estudiar el presente y el pasado y las situaciones emergentes para hacer frente al devenir, sobre todo en materia de educación y salud. En este contexto, los estudios de fundamentación son esenciales para la toma de decisiones en la creación, actualización y modificación de los planes y programas de estudio de educación superior.

El presente estudio se divide en tres grandes secciones: estudio de pertinencia social, estudio de referentes y evaluación interna. En la primera sección, se realiza la primera parte de la evaluación externa del programa a partir del análisis de necesidades sociales, análisis del mercado laboral y análisis de oferta y demanda. En la segunda sección, correspondiente a la segunda parte de la evaluación externa, se aborda el estudio de referentes donde se inscribe la profesión a partir de su prospectiva, el análisis comparativo de programas educativos y el análisis de organismos nacionales e internacionales.

En la tercera sección, se aborda la evaluación interna del programa educativo a partir de la descripción y análisis de los fundamentos y condiciones de operación; del currículo; del tránsito de los estudiantes y; del personal académico, infraestructura y servicios. Finalmente, a manera de cierre, se presenta una cuarta sección de los principales hallazgos del presente estudio a forma de conclusión.

Para la elaboración de estas secciones, se siguieron las recomendaciones metodológicas de la UABC de acuerdo a la normatividad aplicable vigente en la materia. No obstante, en todos los casos, se realizaron investigaciones documentales.

1. Estudio de pertinencia social

Esta sección se divide en tres apartados para abarcar la primera parte de la evaluación externa. En el primero, se aborda el análisis de necesidades y problemáticas sociales actuales y futuras en los contextos, regional, nacional e internacional con relación a la atención que brinda la ECG. El segundo apartado, se enfoca en determinar las necesidades y problemáticas actuales y futuras del mercado laboral. Finalmente, en el tercer apartado, analiza la oferta y demanda de programas iguales o afines a la ECG en el contexto institucional, regional, nacional e internacional

1.1. Análisis de necesidades sociales

El objetivo de este apartado es determinar las necesidades y problemáticas sociales regionales, nacionales e internacionales (actuales y futuras), a través del análisis del contexto geográfico, demográfico, cultural, económico y político para definir la pertinencia e impacto social de la ECG de la FMM.

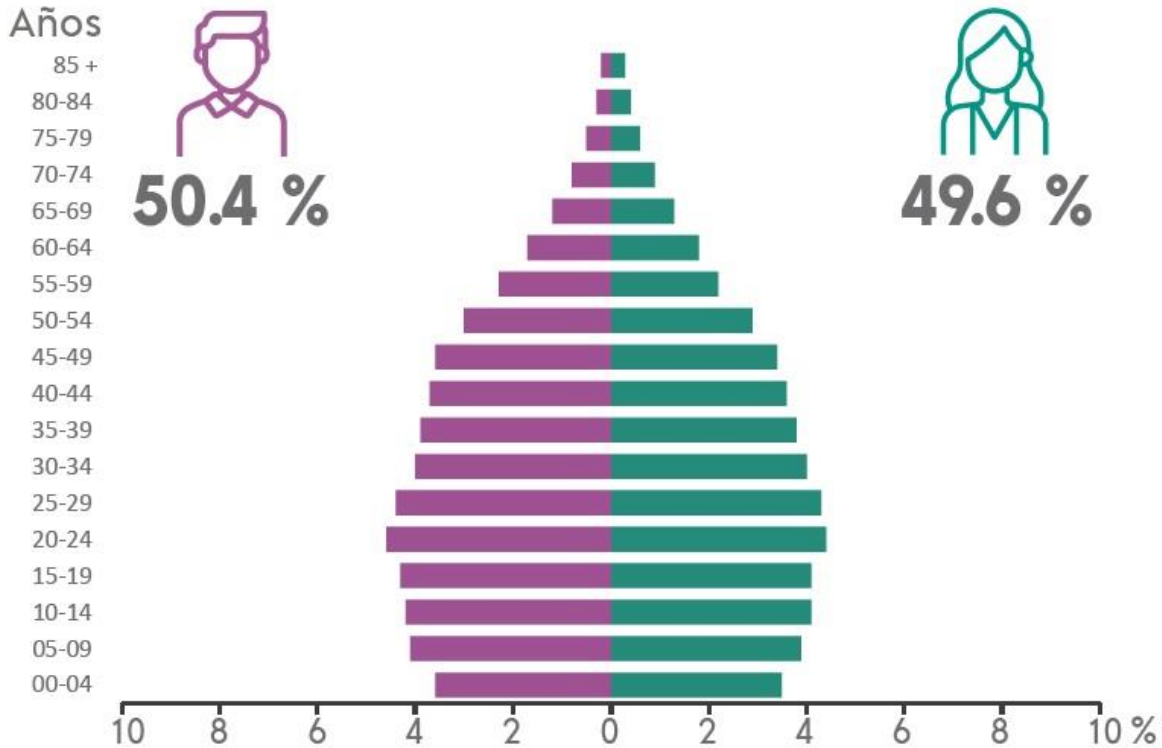
Para esta labor, se realizó una investigación documental-no experimental para determinar las necesidades y problemáticas sociales relacionadas con el quehacer de la ECG. Las principales fuentes consultadas en materia de información social y de salud fueron el Instituto Nacional de Geografía y Estadística (INEGI), el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), la Organización Mundial de la Salud (OMS), la Organización de las Naciones Unidas (ONU) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS). Para la redacción del apartado y organización de la información, se establecieron tres categorías: *Contexto regional* (contextos geográfico, demográfico, de salud y necesidades y problemáticas sociales); *Contexto nacional* (contextos demográfico y de salud) y *Contexto internacional* (contexto de salud).

1.1.1. Contexto regional

El estado de Baja California se encuentra al noroeste de la República Mexicana y colinda con la frontera de los Estados Unidos de América y Sonora y con Baja California Sur. Se constituye de 6 municipios (Ensenada, Mexicali, Playas de Rosarito, Tijuana, Tecate y San Quintín) de los cuales Mexicali es la Capital. Es una de las entidades con mayor PIB per cápita (1.8% tasa) e IDH (0.804 promedio) superior a la media nacional (CONEVAL, 2018). Las principales actividades productivas de la entidad son el comercio, los servicios de transportes, servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles, fabricación de maquinaria y equipo, construcción, suministro de agua y de gas por ductos al consumidor final, correos y almacenamiento, así como generación, transmisión y distribución de energía eléctrica.

Actualmente la población de Baja California asciende a 3,769,020 habitantes con mayor concentración en Tijuana y Mexicali (1,922,523 y 1,049,792 respectivamente), representando el 3% de la población nacional. Por cada 101 hombres hay 100 mujeres, el grupo etario más numeroso es el de los 20-24 años y la edad mediana es de 30 años o menos (Figura 1), es decir, población en edad escolar de educación superior. Además, se infiere estadísticamente que en los próximos 30 años la población de adultos será el grupo etario más numeroso, el cual actualmente conforma el 4% de la población bajacaliforniana y presenta alguna discapacidad principalmente en el sector de 60 años y más (17.1%) seguido de el de 30 a 59 años (3.4%).

Figura 1. Composición por edad y sexo en Baja California



Recuperado de *Panorama sociodemográfico de Baja California: Censo de Población y Vivienda 2020*. INEGI, 2021a. https://www.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_estruc/702825197735.pdf

Así mismo, como consecuencia de la dinámica de un estado fronterizo, el tránsito migratorio es elevado y las causas que condicionan lesiones y alteraciones musculoesqueléticas son múltiples; tan sólo en el año 2020 se contabilizaron 12,706 accidentes de tránsito terrestre (INEGI, 2020). De igual forma, se observa en la Tabla 1 que las principales causas de morbilidad registradas en la entidad son las infecciones respiratorias agudas, las intestinales por otros organismos, las infecciones de vías urinarias y la obesidad (Gobierno del Estado de Baja California, 2020). De igual forma, al 2019 se ubicaron contusión/magullamiento (1,644), heridas (1,349) y laceración/abrasión (1,305) como las lesiones más frecuentes.

Tabla 1. Principales causas de morbilidad en Baja California

No.	Padecimiento	Número de casos	Tasa de incidencia x 100,000 hab.
-----	--------------	-----------------	-----------------------------------

1	Infecciones respiratorias agudas	576,213	15,875.20
2	Infecciones intestinales por otros organismos	156,903	4,317.90
3	Infecciones de vías urinarias	104,887	2,886.40
4	Obesidad	33,110	911.2
5	Úlceras, gastritis y duodenitis	32,838	903.7
6	Gingivitis y enfermedad periodontal	30,999	853.1
7	Hipertensión arterial	27,170	747.7
8	Conjuntivitis	26,074	717.5
9	Otitis media aguda	20,780	571.9
10	Diabetes mellitus no insulino dependiente	19,315	531.5
11	Vulvovaginitis	16,613	457.2
12	Asma	8,920	245.5
13	Insuficiencia venosa periférica	6,675	183.7
14	Varicela	5,907	162.6
15	Quemaduras	5,693	156.7
16	Depresión	5,099	140.3
17	Neumonías y bronconeumonías	4,435	122
18	Faringitis y amigdalitis estreptocócicas	4,225	116.3
19	Candidiasis urogenital	4,097	112.7
20	Hiperplasia de la próstata	3,141	86.4

Tabla elaborada con información de la Tabla 3. *Principales causas de morbilidad en Baja California, 2018* (Gobierno del Estado de Baja California, 2020, p. 40.), con datos del Sistema Único Automatizado de Vigilancia Epidemiológica (SUAVE). Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica (SINAVE). Dirección General de Epidemiología (DGE).

Por su parte, las principales causas de defunción al 2020 de acuerdo con el Sistema de Información de la Secretaría de Salud (2021), se encuentran encabezadas por

el COVID-19 (24.8%), seguido de enfermedades del corazón (16.24%), diabetes mellitus (10.82%), tumores malignos (8.24%), agresiones de tipo homicidio (5.66%), neumonía e influenza (5.08%), accidentes (4.07%), enfermedades cerebrovasculares (3.11%), enfermedades del hígado (2.77%), y enfermedades pulmonares obstructivas crónicas (1.31%).

Los más afectados son en primer lugar los adultos mayores de 65 años y más (46.34%) y en segundo lugar los de 45 a 64 años (33.91%). Cabe mencionar que el 77.1% de la población estatal utiliza los servicios públicos de salud, mientras que el 4.5% recurren a servicios particulares.

1.1.2. Contexto nacional

Para el año 2020 en México se contabilizaron 126,014,024 residentes y la esperanza de vida para el 2019 fue de 75.1 años en promedio (INEGI, 2021b) y se estima que para el 2030 incrementa 1.6 años: 73.8 para hombres y 79.6 para mujeres (Secretaría de Gobernación, 2019). Cabe mencionar que el 11.1% de la población nacional tiene alguna limitación para realizar alguna actividad cotidiana; 4.9% tiene discapacidad y 1.3% tiene algún problema o condición mental. Además, el grupo etario de 60 y más, es el que más padece en el 20.4% de los casos.

Estas condiciones de salud se ven reflejadas en las demandas de servicios sanitarios por parte de la población (ver Tabla 2), pues en lo referente a las unidades médicas públicas, durante el 2016 se realizaron en el país 416,780 intervenciones quirúrgicas según la SSA, mientras que en el IMSS se realizaron 1.4 millones de intervenciones quirúrgicas. De igual forma, aunque no es una enfermedad, la atención obstétrica es el principal motivo de servicios de egreso.

Tabla 2. 10 Principales motivos de consulta en el IMSS al 2018*

Consulta Externa +	Consulta de Urgencias
--------------------	-----------------------

Motivo	Total	%	Motivo	Total	%
Enfermedades del corazón	19.0	17	Traumatismos y envenenamientos	3.0	15
Diabetes mellitus	15.9	14	Infecciones respiratorias agudas	2.9	15
Traumatismos y envenenamientos	5.8	5	Embarazo, parto y puerperio	1.4	7
Infecciones respiratorias agudas	5.7	5	Enfermedades infecciosas intestinales	1.4	7
Control y supervisión de personas sanas	5.6	5	Enfermedades del corazón	0.8	4
Embarazo, parto y puerperio	4.8	4	Dorsopatías	0.6	3
Artropatías	3.3	3	Infección de las vías urinarias	0.5	3
Trastornos mentales y del comportamiento	2.9	3	Enfermedades de la piel y del tejido subcutáneo	0.4	2
Dorsopatías	2.5	2	Diabetes mellitus	0.4	2
Enfermedades de la piel y del tejido subcutáneo	1.8	2	Trastornos de los tejidos blandos	0.3	2

Tabla de elaboración propia con información recuperada de los cuadros; V.3 *Diez principales motivos de Consulta Externa (Medicina Familiar, Especialidades y Dental) en el IMSS, 2018*, y V.4 *Diez principales motivos de consultas de Urgencias en el IMSS, 2018* (Instituto Mexicano del Seguro Social, 2019, p. 126). *Las cantidades se expresan en millones y porcentajes. + Los servicios de Consulta Externa incluye Medicina Familiar, Especialidades y Dental.

Ante esta situación, siguiendo las recomendaciones de organismos internacionales y multilaterales, las acciones gubernamentales en materia de salud pública se orientan a brindar acceso efectivo, universal y gratuito a la salud; incrementar la calidad en los servicios, fortalecer y ampliar las capacidades de los servicios en el Sistema Nacional de Salud; implementar vigilancia sanitaria y epidemiológica y atender los problemas predominantes de salud pública. Razón por la cual, los

programas sectoriales y estatales se alinean para contribuir al objetivo de asegurar el acceso a los servicios de salud de manera universal. Dicha situación, hace pensar que para lograr lo anterior se requerirán más médicos especialistas que puedan llevar a cabo el cumplimiento de éstas acciones a nivel nacional.

1.1.3. Contexto internacional

A nivel mundial la esperanza promedio de vida pasó de 66.5 años en el 2000 a 72 en el 2016. No obstante, este crecimiento no es igual para los países con ingresos bajos pues para ese mismo año presentaron 62.7 años de esperanza de vida frente a 80.8 años de los países con ingresos altos (OMS, 2020). Para el caso de América Latina y el Caribe, Región de las Américas y América del Norte, la esperanza de vida al 2017 fue de 75.7; 77.2 y 79.8 años respectivamente (OPS, 2017).

Cabe destacar que más de mil millones de personas viven con alguna discapacidad, lo que equivale al 15% de la población global (Banco Mundial, 2021), cifra que es mayor en los países en desarrollo (110 a 190 millones), aunado a que cerca de la mitad de la población mundial carece de acceso integral a los servicios de salud básicos (OMS, 2021).

Estas situaciones, vienen a complicarse por dos factores: insuficiencia de recursos humanos y distribución inequitativa. La primera, se estima en una carencia de 18 millones de profesionales de la salud para poder garantizar la cobertura sanitaria universal; mientras que la distribución inequitativa del poco personal de salud con que se cuenta repercute directamente en los usuarios, pues una de las áreas más afectadas es precisamente la oferta de los servicios especializados como cirugía, ya sea por los altos tiempos de espera o porque los servicios se concentran con frecuencia en las zonas urbanas o grandes ciudades: tan solo las cirugías ambulatorias representan 90% de las cirugías de cataratas en la mayoría de los países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), así como los reemplazos de cadera y rodilla originados en particular por osteoartritis.

1.2. Análisis del mercado laboral

El objetivo de este apartado, es describir y analizar el mercado laboral actual y futuro del egresado de la ECG de la FMM. Para esta acción, se realizó una investigación documental con el fin de identificar oportunidades, requerimientos, evolución y prospectiva del mercado laboral en el contexto internacional, nacional y regional. Acciones a través de las cuales es posible fundamentar la actualidad, vigencia y pertinencia del perfil idóneo del egresado de la ECG. Las fuentes consultadas fueron bases de datos, artículos científicos e informes de organizaciones nacionales e internacionales.

1.2.1. Descripción del mercado laboral

La globalización en la actualidad de la Educación Superior exige cada vez más preparar a los profesionistas para tener cierta libertad de movilidad entre las fronteras geográficas y transitar en el libre mercado. Por lo tanto, la educación médica no es la excepción, pues es una profesión globalizada tanto para los pacientes que buscan los mejores servicios sanitarios sobre todo de especialidades médicas en otros países, como para aquellos médicos que buscan ejercer su profesión fuera de su lugar de residencia ya sea por aspiraciones de profesionalización o por obtener mayor movilidad económica.

En este contexto, la ECG de la FMM desde 1995 ha tenido entre sus objetivos el formar médicos especialistas con las bases teórico-prácticas que le faciliten los elementos indispensables para ser competentes en la atención médica integral de la salud individual, familiar y comunitaria. El perfil de egreso que actualmente se establece en el plan de estudios vigente, cualifica a los egresados para:

- Utilizar los conocimientos necesarios para el ejercicio de la Especialidad en Cirugía que incluyen aspectos de prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación del paciente.
- Resolver los principales problemas de salud de la comunidad que requieran del manejo especializado.

- Colaborar con la formación de recursos humanos a nivel de pregrado al poner en práctica la capacidad de docencia adquirida durante su entrenamiento.
- Poner en práctica los conocimientos básicos sobre metodología de la investigación para colaborar en proyectos de investigación.
- Reafirmar su vocación de servicio a la comunidad, así como los aspectos de bioética y apego a la normatividad, indispensable en el área de la salud.

Estas aportaciones a la formación de recursos humanos para salud en el área quirúrgica son consistentes en toda la República Mexicana debido a que todos los planes de estudio de todas las IES públicas y particulares que avalan esta especialidad categorizada como científico-práctico profesionalizante, se encuentran homologados y alineados al PUEM y a la NOM-001-SSA3-2012 para la organización y funcionamiento de las residencias médicas. Lo cual garantiza la solidez y confiabilidad en la formación de cirujanos para tener movilidad al menos en la República Mexicana y desempeñar sus funciones en las unidades de primer, segundo y tercer nivel de los sectores públicos y particulares de acuerdo a la normatividad aplicable vigente en materia de salud.

En México, el sistema de salud pública al 2018, fuente principal de inserción laboral para los egresados de la ECG, se articulaba en el IMSS con 1,515 unidades de primer nivel de atención, 250 para segundo nivel y 36 unidades de tercer nivel de atención (Tabla 3). Además, se reportaron 2,855 unidades hospitalarias particulares, de las cuales 90 de cada 100 tienen la categoría de hospital general, 5 con especialidad gineco-obstetricia, 3 otra especialidad y los restantes pertenecen a pediatría, psiquiatría y traumatología, también se registraron 15,372 consultorios (34.8% generales y 65.2% de especialidad).

Tabla 3. Unidades médicas públicas en México al 2018

Tipo de unidad	No. de unidades
Primer nivel de atención	1,515

Unidades de Medicina Familiar (UMF)	1,113
Unidades de Medicina Familiar con UMAA	21
Unidades Auxiliares de Medicina Familiar (UAMF)	381
Segundo nivel de atención	250
Hospitales Generales	124
Hospitales Generales con MF	111
Hospitales Generales con UMAA	4
Unidades Médicas de Atención Ambulatoria (UMAA)	9
Clínica de Mama	2
Tercer nivel de atención*	36
Total de unidades médicas	1,801

Tabla de elaboración propia con información recuperada del *Cuadro XI.12. Infraestructura médica por nivel de atención y tipo de unidad, 2017-2018* (Instituto Mexicano del Seguro Social, 2019, p. 301). *No incluye la Unidad de Consulta Externa, del Centro Médico Nacional (CMN) "La Raza", que es una unidad administrativa que proporciona servicios a las Unidades Médicas de Alta Especialidad, tanto del Hospital de Especialidades como del Hospital General, ambos del mismo CMN.

De igual forma, otro de los grandes mercados laborales para los egresados de la ECG, es el que se conforma por el turismo médico que se da en algunas regiones del país, entre ellas Baja California, y que representa una oportunidad de mercado para emprendedores. Lo cual, deja de manifiesto el amplio, aunque específico, campo de inserción laboral disponible para los egresados de este programa educativo.

1.2.2. Evolución prospectiva de las necesidades y problemáticas del mercado laboral

Las megatendencias enmarcadas hacia el 2050 relacionadas con el área de salud, estiman que las enfermedades crónicas como las cardíacas y relacionadas con la alimentación serán las principales causantes del mayor número de muertes. De igual forma, se especula una expansión masiva de las enfermedades transmisibles de animales a humanos; aumento de movimientos migratorios y una acelerada innovación y desarrollo tecnológico (Centro Nacional de Planeamiento Estratégico, 2021). Por lo tanto, se esperan cambios en los patrones de enfermedades y en los sistemas de salud, así como en la forma de prestación de los servicios médicos pasando de lo presencial a lo virtual.

En el contexto internacional, la prospectiva de necesidades del mercado laboral en el área de salud requiere de profesionistas capaces de responder a las transiciones demográficas y epidemiológicas y necesidades de atención médica de su país, pero con las competencias profesionales necesarias que le permitan tener movilidad al interior y exterior de este.

En consecuencia, las instituciones de salud requerirán de fuerza laboral capaz de responder a las necesidades concretas derivadas del incremento en el envejecimiento de la población, conocedores de procedimientos internacionalmente aprobados y expertos en su área de especialización. Situación que ya es evidente, pues las tendencias laborales apuntan cada vez más a la exigencia de profesionistas con conocimiento especializado (Observatorio laboral, s.f.).

Respecto a la inserción laboral del egresado de la ECG, actualmente los profesionistas del área de conocimiento de Ciencias Biológicas se encuentran dentro de las 4 áreas con más profesionistas ocupados (Observatorio Laboral, s.f.). Además se prevé un incremento en la asignación plazas para especialidades médicas pasando en general, de casi 9 mil en el 2020 a más de 20 mil en el 2050 en la República Mexicana, en el mejor de los escenarios (ver Figura 1).

Figura 2. Prospectiva de asignación de plazas a residencias médicas por las instituciones de salud.

	Escenario 1 PS- 34 821*	Escenario 2 PS - 10 000	Escenario 3 PS - 15 000
2015	7 306	7 041	7 188
2020	8 780	7 841	8 344
2025	10 438	8 472	9 460
2030	12 261	8 943	10 490
2035	14 218	9 281	11 401
2040	16 262	9 517	12 178
2045	18 338	9 678	12 819
2050	20 388	9 787	13 335

Fuente de los datos históricos: Comisión Interinstitucional para la Formación de Recursos Humanos en Salud, en <http://www.cifhs.salud.gob.mx/#>, consultado en varias fechas.

Nota: PS se refiere al punto de saturación del modelo logístico de crecimiento empleado para estimar los datos. El escenario cuyo punto de saturación se señala con un asterisco corresponde a aquel en que el error cuadrático medio entre los datos y el modelo es el mínimo.

Ruelas y Alonso (2015, p. 84).

Cabe mencionar que algunos académicos mexicanos apuntan a que para el 2050, es probable que algunas especialidades desaparezcan, sean reemplazadas o surjan subespecializaciones en su interior (Ruelas y Alonso, 2015). Entre ellas, se menciona en menor grado a cirugía general. No obstante, también sostienen que la subdivisión de especialidades existentes en fragmentaciones más delimitadas o excesivas del conocimiento, traería consigo complicaciones en la organización y funcionamiento de los sistemas de salud y detrimento en la atención de los pacientes, por lo que ven más rentable y viable la actualización, certificación y recertificación de competencias y programas de estudio, lo cual, actualmente va en aumento pues cada vez son más los empleadores que requieren que los estudiantes cursen programas certificados ante consejos y academias que vigilen el quehacer de la profesión, así como también se les solicita a los docentes para ejercer en las

residencias médicas y los profesionistas que cuentan con ellas, tienen con más oportunidades laborales.

1.3. Análisis de oferta y demanda

El objetivo de este apartado es analizar la oferta estatal y nacional de programas educativos iguales o afines a la Especialidad en Cirugía General de la Facultad de Medicina Mexicali para determinar la pertinencia del programa en los contextos institucional, local, regional, nacional e internacional.

Para este trabajo, se realizó una investigación documental para analizar la oferta existente de programas iguales o afines a la ECG en los contextos estatal y nacional a través de la consulta de los sitios web de universidades públicas y particulares, así como el PNPC, la CIFRHS y el *World University Rankings Latin America 2021*. Para delimitar la búsqueda de programas afines en el contexto internacional se utilizó como criterio las principales universidades más reconocidas que ofertan programas del área de salud en LATAM, Iberoamérica y Estados Unidos.

1.3.1. Oferta y demanda en el contexto regional e institucional

La UABC, brinda la oportunidad al Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), al Instituto de Servicios de Salud del Estado de Baja California (ISESALUD) y al Instituto de Psiquiatría del Estado de Baja California (IPEBC), para que a través de la Facultad de Medicina Mexicali, se otorgue el reconocimiento universitario para los programas educativos de las especialidades médicas que se desarrollan en las unidades hospitalarias del sector salud en la entidad. Por su parte, las EM, independientemente de su área de especialización, contribuyen a hacer frente a los retos de articulación del sistema público de salud para atender problemas complejos en la materia.

En este orden de ideas, actualmente la oferta de especialidades médicas en la FMM-UABC se constituye de 11 programas científico-prácticos con orientación

profesionalizante, dependientes de la Secretaría de Salud (Medicina Familiar, Urgencias Médico Quirúrgicas, Ginecología y Obstetricia, Cirugía General, Medicina Interna, Anestesiología, Pediatría, Medicina de Urgencias, Psiquiatría, Traumatología y Ortopedia, e Imagenología Diagnóstica y Terapéutica) en respuesta a las necesidades de la sociedad y las instituciones de la entidad.

La creación de este programa educativo en 1995 respondió a las necesidades educativas de la sociedad baja california en particular y al requerimiento de recursos humanos para la salud en las instituciones sanitarias. Desde entonces, ha recibido matrícula no sólo local sino también de los estados colindantes como Sonora y Baja California Sur, noroeste y centro del país.

Hoy en día, la demanda de servicios educativos de EM en la FMM por parte de la sociedad ha mostrado un incremento en los últimos 5 años, en particular, la Especialidad en Cirugía General se encuentra dentro de las cuatro residencias médicas más solicitadas por la comunidad estudiantil (Tabla 4), manteniendo una matrícula más o menos constante de recepción de 7 alumnos por año en promedio del 2016 al 2020 y albergando a una población total de 24 residentes en promedio. Cifras que varían a nivel nacional en la recepción de residentes por especialidad, dependiendo de la infraestructura de la institución y los campos clínicos disponibles.

Tabla 4. Movimiento de matrícula de Especialidades Médicas de 2016 a 2020 en la FMM

Especialidades Médicas+	2016		2017		2018		2019		2020	
	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2
Medicina Familiar	23	58	21	62	21	62	22	63	20	62
Urgencias Médico Quirúrgicas	8	24	8	25	15	31	13	33	28	54
Ginecología y Obstetricia	10	24	8	26	6	26	7	28	8	28

Cirugía General	8	23	8	23	5	24	7	26	7	24
Medicina Interna	8	21	8	24	7	24	7	22	8	25
Anestesiología	9	18	9	20	6	23	7	21	8	21
Pediatría	6	15	8	17	6	18	7	20	8	21
Medicina de Urgencias	4	12	6	16	5	14	5	14	4	10
Psiquiatría	2	8	3	8	2	9	2	9	3	10
Traumatología y Ortopedia	2	8	2	7	3	9	2	9	3	10
Imagenología Diagnóstica y Terapéutica	1	8	2	7	2	7	2	7	3	9
*Total por año	81	219	83	239	78	247	81	252	100	274

Tabla elaborada a partir de los informes de actividades de la FMM-UABC (FMM, 2019; FMM, 2020). M1=Matrícula de ingreso. M2= Matrícula acumulada. *Total= Ingresos+reingresos-bajas. +Únicamente se muestran las cifras de ingresos y totales por año.

Como resultado de lo anterior, resalta la pertinencia regional de la FMM-UABC al ser la principal institución formadora de recursos humanos de alto nivel para la salud en el noroeste del país y la única en formar especialistas en cirugía general en la entidad.

1.3.2. Oferta y demanda en los contextos nacional e internacional

En el contexto nacional existen actualmente 27 instituciones educativas que otorgan el aval académico a la Especialidad en Cirugía General además de la UABC, de las cuales 2 pertenecen a las fuerzas armadas, 2 son particulares y 23 son públicas. Así mismo, 9 de ellas cuentan con el reconocimiento del PNPC en dicha especialidad: 4 programas son de reciente creación, 2 se encuentran en desarrollo, 3 en nivel consolidado y solamente una es de competencia internacional (PNPC, 2021); la duración de los programas oscila entre 3 y 5 años y los planes de estudios muestran ciertas simetrías en cuanto a los contenidos.

Respecto a la matrícula nacional, como se muestra en la Tabla 5, esta ha ido incrementando año con año, siendo el 2020 el que más demanda y asignación de plazas ha registrado pasando de 670 plazas para ECG en 2016 a 1646 plazas para el 2020. De este total, la FMM recibe el 100% en la entidad aunque, contrario al panorama nacional, los últimos dos años no ha mostrado un incremento significativo.

Tabla 5. Movimiento de matrícula nacional de aspirantes a residencias

Contexto		Demanda de programas de residencias médicas vía ENARM				
		Año	2016	2017	2018	2019
Nacional	Sustentantes	34,874	36,950	39,889	41,130	44,333
	Plazas EM	7,772	8,239	8,307	9,671	17,576
	Plazas ECG	670	743	762	889	1646
Estatal	Sustentantes	1067	1202	1314	1338	1390
	Seleccionados	310	337	355	355	598
	ECG	8	8	5	7	7

Tabla de elaboración propia con datos de la Comisión Interinstitucional para la Formación de Recursos Humanos para la Salud (CIFRHS, s.f.) y la FMM UABC (2019; 2020).

Finalmente, en el contexto internacional, la ECG de la FMM-UABC también ha demostrado ser pertinente pues al compartir características curriculares del PUEM cuenta con reconocimiento internacional en América Latina. Además, las políticas institucionales y el modelo educativo de la UABC son consecuentes con la globalización permitiendo a estudiantes extranjeros ingresar siempre que se atiendan en primera instancia a los profesionales del ENARM.

1.4. Referencias del primer estudio

- Borroto Cruz, Eugenio Radamés. (2016). La educación médica global en función de la salud global. *Educación Médica Superior*, 30(4), 264-266. Recuperado en 31 de marzo de 2022, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412016000400001&lng=es&tlng=es
- Centro Nacional de Planeamiento Estratégico. (2021). Megatendencias 2050: Grandes retos e implicancias. Recuperado de <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2406073/Megatendencias%202050%3A%20grandes%20retos%20e%20implicancias.pdf>
- Comisión Interinstitucional para la Formación de Recursos Humanos para la Salud. (S.f.). ENARM. <http://www.cifrhs.salud.gob.mx/#>
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. (2018). Informe de Evaluación de la Política de Desarrollo Social 2018. Autor. https://www.coneval.org.mx/Evaluacion/IEPSM/IEPSM/Documents/IEPDS_2018.pdf
- Cornejo, J., Cornejo-Aguilar, J., y Perales-Villaroel, J. P. (2019). Innovaciones internacionales en robótica médica para mejorar el manejo del paciente en Perú. *Revista Facultad de Medicina Humana URP*, 19(4), 112. DOI 10.25176/RFMH.v19i4.2349
- Facultad de Medicina Mexicali. (2019). Informe de actividades 2017-2 al 2019-1. Universidad Autónoma de Baja California. Recuperado de <https://drive.google.com/file/d/1AGguqjjAVi43pHuYaYPmzG3DTuGRGBZg/view>
- Facultad de Medicina Mexicali. (2020). Informe de actividades 2019-2 al 2020-2. Universidad Autónoma de Baja California. Recuperado de https://drive.google.com/file/d/1d6_INXAUGPCLc4upGX_vP3z0cjPtlvmE/view
- Gobierno del Estado de Baja California. (2020). Plan Estatal de Desarrollo de Baja California 2020-2024. Recuperado de

<http://www.obserbc.com/documentos/plan-estatal-de-desarrollo-de-baja-california-2020-2024/>

Instituto Mexicano del Seguro Social. (2019). Informe al Ejecutivo Federal y al Congreso de la Unión sobre la Situación Financiera y los Riesgos del Instituto Mexicano del Seguro Social 2018-2019. Ciudad de México, México: Instituto Mexicano del Seguro Social, pp. 126, 132 y 301. Recuperado de <http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/pdf/informes/20182019/21-InformeCompleto.pdf>

Instituto Nacional de Geografía y Estadística. (2020). Accidentes de tránsito terrestre en zonas urbanas y suburbanas. 2020 definitivas. última actualización 30 de julio de 2021. Recuperado de <https://www.inegi.org.mx/temas/accidentes/>

Instituto Nacional de Geografía y Estadística. (2021a). Panorama sociodemográfico de Baja California: Censo de Población y Vivienda 2020. Instituto Nacional de Geografía y Estadística. Recuperado de https://www.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_estruc/702825197735.pdf

Instituto Nacional de Geografía y Estadística. (25 de enero de 2021b). En México somos 126 014 024 habitantes: censo de población y vivienda 2020. [Comunicado de prensa]. Recuperado de https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2021/EstSocio demo/ResultCenso2020_Nal.pdf

Observatorio Laboral. (S.f.). Tendencias actuales del mercado laboral. Recuperado de <https://www.observatoriolaboral.gob.mx/#/>

Organización Mundial de la Salud. (2020). Estadísticas Sanitarias Mundiales 2020: monitoreando la salud para los ODS, objetivo de desarrollo sostenible. OMS. Recuperado de <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/338072/9789240011953-spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Organización Mundial de la Salud. (2021). Cobertura sanitaria universal. Actualización al 1 de abril 2021. Recuperado de

[https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/universal-health-coverage-\(uhc\)](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/universal-health-coverage-(uhc))

Organización Panamericana de la Salud. (2017). Salud en las Américas, Edición del 2017. Resumen: panorama regional y perfiles de país. Washington, D.C.: OPS. Recuperado de <https://www.paho.org/salud-en-las-americas-2017/wp-content/uploads/2017/09/Print-Version-Spanish.pdf>

Padrón del Programa Nacional de Posgrados de Calidad. (2021). Consultas. <http://svrtmp.main.conacyt.mx/ConsultasPNPC/padron-pnpc.php>

Quacquarelli Symonds Limited. (2021). World University Rankings Latin America 2021. Recuperado de <https://www.topuniversities.com/university-rankings/latin-american-university-rankings/2021>

Ruelas, R., y Alonso, A. (Eds.). (2015). Futuro de las especialidades médicas en México. Documento de postura. Academia Nacional de Medicina, p. 4. Recuperado de https://www.anmm.org.mx/publicaciones/CAnivANM150/L28_ANM_Futuros.pdf

Secretaría de Gobernación. (2 de noviembre de 2019). Informa Conapo sobre la esperanza de vida de la población mexicana. [Comunicado de prensa]. Recuperado de <https://www.gob.mx/segob/prensa/informa-conapo-sobre-la-esperanza-de-vida-de-la-poblacion-mexicana>

Secretaría de Salud. (2018). Registro Nacional de Residencias Médicas. Sedes 2018. http://www.cifrhs.salud.gob.mx/site1/residencias/docs/RSNRM_181114.pdf

2. Estudio de referentes

El objetivo de esta segunda sección es analizar los referentes estratégicos en los que se inscribe la ECG para complementar la evaluación externa del programa de estudios. Para esta actividad, en los siguientes tres apartados se describen y analizan en primer lugar la profesión y su prospectiva, en segundo los programas educativos iguales o afines, y en tercer lugar, las recomendaciones de los organismos nacionales e internacionales que vigilan y certifican el quehacer de la profesión.

2.1. Análisis de la evolución de la profesión, sus campos de acción y su prospectiva

La cirugía general como especialidad médica troncal es fundamental para atender las enfermedades de diversos aparatos y sistemas de tracto digestivo como enfermedades de tipo funcional, traumático o no traumático; cirugía endocrina y vascular periférica; urgencias gineco-obstétricas; cirugía pediátrica, plástica reconstructiva, angiología; y cirugía de corazón abierto, entre otras.

Las tendencias en la Educación Médica Global se inclinan hacia la calidad de la práctica médica, derechos y seguridad de los pacientes, así como a la adopción de estándares de calidad aceptados internacionalmente (Borroto, 2016). En el mismo contexto, se sitúa la cada vez más creciente especialización de científicos médicos en robótica que aportan sistemas robóticos para cirugía utilizados en diagnóstico, pronóstico y tratamiento de patologías quirúrgicamente en procedimientos de urología, cirugía general y ginecología (Cornejo, Cornejo-Aguilar y Perales-Villaroel, 2019), aunque sus áreas principales de aplicación son en la rehabilitación y la asistencia, por ahora.

Por su parte, las incorporaciones de nuevas técnicas y tecnológicas en el ejercicio de la profesión, refieren a un incremento de procedimientos mínimamente invasivos que continúan en ascenso, así como a la utilización de vías más seguras para la realización de cirugías como la disminución de trocares, por puerto único;

minilaparoscópica, utilización de sistemas 3D; cirugía guiada por imagen, avances en la robótica y mejoras en los materiales quirúrgicos como las endograpadoras-cortadoras y las suturas barbadas, así como las nuevas tecnologías aplicadas al control del proceso asistencial (Morales, et. al, 2019).

En este sentido, los perfiles de egreso de los cirujanos más atractivos para los empleadores, deberán incluir conocimientos de cirugía, rehabilitación y asistencia más allá de la cirugía mínimamente invasiva como el uso de tecnologías biomédicas y robóticas “para poder apoyar la atención médica del paciente y controlar la patología utilizando un diagnóstico, un pronóstico y un tratamiento de alto nivel sobresalientes con la finalidad de obtener una recuperación exitosa” (Cornejo y otros, 2019, p. 112). De forma similar, se sugieren competencias para la docencia y perfil de investigación (Bohórquez y Suárez, 2020),

La limitación respecto a la robótica, son los elevados costos que representan la adquisición de estos equipos tecnológicos, la falta de fuentes de financiamiento e investigaciones para innovar, sobre todo en América Latina, pues en regiones como América del Norte, Europa y Asia, se encuentran con un avanzado desarrollo.

2.2. Análisis comparativo de programas educativos

De acuerdo con la normatividad universitaria aplicable vigente para la modificación de programas de estudios (Serna y Castro, 2018), para la redacción de este apartado se seleccionaron los mejores 5 programas de estudios a nivel nacional, entiendo por ello arbitrariamente, como aquellos que actualmente tienen registradas sus LGAC, característica principal que los diferencia del resto de la oferta de residencias médicas. Para el contexto internacional, se eligieron de igual modo 5 programas: 3 de América Latina e Iberoamérica y 2 de Estados Unidos. Se analizaron los objetivos del programa, los perfiles de egreso y sus planes de estudio.

2.2.1. Homologación y similitudes en los programas de estudio de residencias médicas

Todas las instituciones formadoras de recursos humanos para la salud que otorgan el aval académico a las especialidades médicas en México, se encuentran homologadas al PUEM. Por lo tanto, como se observa en la Tabla 6, las diferencias entre la oferta de una misma especialidad, son más bien de cuestiones de infraestructura de la institución formadora, de la trayectoria de los cuerpos académicos con los que cuente, del quehacer en investigación, de su financiamiento, de la duración del programa, de la utilización de los campos clínicos o del nivel de atención de la UH. De igual forma, existen variaciones en los créditos y carga académica pudiendo ir de los 81.3 a los 556 créditos o de 26 a 54 materias según las particularidades administrativas y organización de cada IES-IPES y los acuerdos con la UH.

Cabe mencionar que menos de la mitad de las universidades del país realizan investigación a través de LGAC y no todas las que llevan a cabo esta actividad se encuentran asociadas al PNPC, pues este organismo es opcional para las EM ya que el marco normativo al que deben adscribirse es al de la Secretaría de Salud y al trabajo desarrollo dentro de las UH (2018). Así mismo, el hecho de no contar con líneas de investigación o de trabajo no significa que los residentes no están formándose en esta competencia, sino que esas líneas no han sido registradas o definidas en la mayoría de los casos como es la situación de la ECG de la FMM, pues al estar homologados al PUEM, se tiene la certeza de que las actividades académicas van orientadas al desarrollo de esta competencia en el perfil de egreso. No obstante, quienes orientan el registro de sus LGAC hacia los estándares del CONACyT, buscan la internacionalización y globalización de sus programas otorgando herramientas de movilidad a sus egresados.

Tabla 6. Principales Instituciones educativas a nivel nacional que avalan la Especialidad en Cirugía

Institución	Creación	Duración	Créditos	LGAC	PNPC	Materias	Periodo escolar	Alumnos matriculados
1. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla	1970	4 años	360	3	I	40	Anual	N/D
2. Universidad Autónoma de Querétaro	2013	4	182	2	II	54	Anual	2 a 4
3. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey	2013	5	81.3	3	III	29	Semestral	N/D
4. Universidad Autónoma de Nuevo León	N/D	5	N/D	N/D	IV	32	Anual	N/D
5. Universidad Autónoma de Aguascalientes	2015	5	556	4*	NO	26	Anual	N/D

Tabla de elaboración propia con información de los sitios oficiales de las universidades que otorgan el aval a la ECG y el PNPC (2021). Niveles PNPC: I Reciente creación; II En desarrollo; III Consolidado; IV Competencia internacional. N/D=Información no disponible. *El programa se imparte en dos UH distintas y en cada una se desarrollan dos LGAC.

La cuestión del currículum en el PUEM, busca que todos los egresados de residencias médicas formados en México, tengan al menos, las mismas competencias para poder responder a las necesidades propias de cada entidad y del país bajo procesos nacional e internacionalmente comprobados y aceptados. Este, parte de las funciones profesionales del médico, a saber: atención, investigación y educación.

Como se observa en la Tabla 7, las diferencias que pueden llegar a existir refieren a contenidos adicionales que soporten el perfil epidemiológico de la región, cursos optativos para enriquecer el perfil de egreso o para obtener créditos adicionales, o bien; del desglose mismo de las unidades de aprendizaje propuestas en el PUEM.

Cabe mencionar que todas estas EM se encuentran reguladas, avaladas y certificadas por el Consejo Mexicano de Cirugía General (CMCG), sus planes de estudios homologados al PUEM, alineadas a la NOM-001-SSA3-2012 y registradas ante la Dirección General de Profesiones (DGP) para la expedición de los títulos y cédulas profesionales.

Tabla 7. Indicadores curriculares de las principales Instituciones educativas a nivel nacional que avalan la Especialidad en Cirugía General

Indicadores	Descripción
Institución	1. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
Objetivos del programa	La especialidad en cirugía tiene como objetivo formar excelentes médicos cirujanos, que ofrecen atención clínica de alta calidad y seguridad a los pacientes con patología quirúrgica. Asimismo, formar personas íntegras, que ejercen su práctica clínica, docente y de investigación con sentido humano y estricto apego a principios éticos y de profesionalismo. Capaz de ser, saber, saber ser y saber dialogar, apegarse a los valores de la institución: Compromiso, Honradez, Respeto, Responsabilidad, Tolerancia, Equidad
Perfil de egreso	<ul style="list-style-type: none"> ● Desempeñarse como expertos en el cuidado integral y continuo de los pacientes quirúrgicos en relación al diagnóstico, selección, cuidados preoperatorios, operatorios y postoperatorios, incluyendo el manejo de la patología y de las complicaciones en el tracto gastrointestinal; el abdomen y su contenido; glándula mamaria y tejidos blandos; cabeza y cuello; sistema endócrino; oncología quirúrgica; pacientes politraumatizados y pacientes severamente enfermos en urgencias y cuidados intensivos. ● Realizar el cuidado preoperatorio, operatorio y postoperatorio pediátrico, plástico, vascular periférico, torácico general y cirugía de trasplantes, así como también en el manejo de los problemas más comunes de cirugía cardíaca, ginecológica, neurológica, ortopédica, urológica, y de la administración de agentes anestésicos. ● Emplear las técnicas endoscópicas, particularmente la laparoscopia y técnicas de cirugía mínimamente invasivas, así como otras técnicas diagnósticas y terapéuticas relevantes. ● Capacidad de valorar las urgencias traumáticas y no traumáticas aplicando los procedimientos quirúrgicos indicados en pacientes de cualquier edad y sexo. ● Resolver satisfactoriamente las dificultades que se presentan durante el acto quirúrgico. ● Resolver satisfactoriamente las dificultades naturales o accidentes del postoperatorio. ● Desempeñarse con profesionalismo dentro de un marco de honestidad y ética profesional con un profundo respeto y sensibilidad hacia los pacientes y la comunidad médica. ● Establecer una comunicación efectiva con el paciente, sus familiares y otros miembros de equipos multidisciplinarios de salud, en forma oral y escrita. ● Aplicar habilidades analíticas de razonamiento, juicio médico y toma de decisiones para solucionar problemas en su área de especialidad y aplicar el método científico para desarrollar proyectos de investigación que impacten en una mejor atención a la salud.

Plan de estudios	<ul style="list-style-type: none"> ● <i>Año 1:</i> Respuesta metabólica al estrés; Líquidos y electrolitos; Shock; Nutrición en cirugía; Hematología; Cicatrización y cuidados de heridas quirúrgicas; Infección y cirugía; Técnica quirúrgica I; Trauma. ● <i>Año 2:</i> Quemaduras; Neoplasias; Pared abdominal; Abdomen agudo; Esófago; Estómago y Duodeno; Hemorragia digestiva alta; Intestino delgado; Colon, Recto y ano. ● <i>Año 3:</i> Obstrucción intestinal; Hemorragia digestiva baja; Hígado; Vías biliares; Páncreas; Bazo; Retroperitoneo; Glándulas salivales; Cuello; Mama. ● <i>Año 4:</i> Urología; Aparato genital femenino; Aparato genital masculino; Piel; Enfermedades vasculares quirúrgicas; Tórax; Linfáticos; Sistema músculo-esquelético; Neurocirugía; Mano; Trasplante de órganos.
------------------	--

Institución 2. Universidad Autónoma de Querétaro

Objetivos del programa La especialidad en cirugía general tiene como objetivo formar médicos cirujanos, que ofrecen atención médica de excelencia y de alta calidad y seguridad a los pacientes con patología quirúrgica. De igual forma, desarrollar personas íntegras, que ejercen su práctica clínica, docente y de investigación con sentido humano y estricto apego a principios éticos y de profesionalismo.

Perfil de egreso

- *Conocimientos:* Médico especialista en cirugía general competente para evaluar al paciente con patología quirúrgica desde el inicio del cuadro clínico hasta el alta del mismo, a través de una metodología diagnóstica.
- *Habilidades:* Deberá ser capaz de emplear las técnicas endoscópicas, particularmente la laparoscopia y técnicas de cirugía mínimamente invasivas, así como otras técnicas diagnósticas y terapéuticas relevantes, indispensables para realizar los procedimientos quirúrgicos indicados.
- *Actitudes:* Desempeñarse con profesionalismo dentro de un marco de honestidad y ética profesional con un profundo respeto y sensibilidad hacia los pacientes y la comunidad médica. Y establecer una comunicación efectiva con el paciente, sus familiares y otros miembros de equipos multidisciplinarios de salud.

Plan de estudios

- *Año 1:* Trabajo de atención médica I; Respuesta metabólica al estrés; Shock; Nutrición en cirugía; Cicatrización y cuidado de las heridas quirúrgicas; Técnica quirúrgica; Seminario de investigación; Seminario de atención médica; Líquidos y electrolitos; Cuidados perioperatorios; Sangres; Infección y cirugía; Trauma.
- *Año 2:* Trabajo de atención médica II; Quemaduras; Pared abdominal; Esófago; Hemorragia del tubo digestivo alto; Colon; Seminario de investigación II; Neoplasias; Abdomen agudo; Intestino delgado; Recto y ano.
- *Año 3:* Obstrucción intestinal; Hígado; Vías biliares; Bazo; Cuello; Seminario de investigación III; Seminario de atención médica III; Hemorragia del tubo digestivo bajo; Glándulas salivales; Retroperitoneo; Mama; Seminario de educación.
- *Año 4:* Trabajo de atención médica IV; Seminario de atención médica IV; Procedimientos urológicos; Aparato genital femenino; Aparato genital masculino; Piel; Tórax; Sistema músculo esquelético; Neurocirugía; Mano; Seminario de investigación; Seminario de educación; Enfermedades vasculares quirúrgicas; Linfáticos

Institución 3. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey

Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> ● Formar excelentes Médicos Cirujanos que ofrezcan atención clínica de alta calidad y seguridad, mediante el diagnóstico e intervención de pacientes con patologías médicas y quirúrgicas, con el fin de recuperar el estado de salud e incrementar su calidad de vida. ● Formar Médicos Cirujanos con sentido humano, mediante el ejercicio de su práctica clínica, docente y/o de investigación en estricto apego a principios éticos y de profesionalismo, en beneficio de los pacientes y la comunidad. ● Formar Médicos Cirujanos con sólidos fundamentos conceptuales y clínicos, que emprendan con éxito proyectos de subespecialidad, educación continua y/o docencia.
Perfil de egreso	<ul style="list-style-type: none"> ● <i>Conceptuales:</i> Dominan los fundamentos conceptuales acerca del manejo de las patologías y complicaciones en el tracto gastrointestinal; el abdomen y su contenido; glándula mamaria y tejidos blandos; cabeza y cuello; sistema endócrino; oncología quirúrgica; pacientes politraumatizados y pacientes severamente enfermos en urgencias y/o cuidados intensivos. Reconocen y analizan los problemas más comunes de cirugía cardiovascular, oncológica, urológica, ginecológica, neurológica y ortopédica. Desarrollan el razonamiento, juicio médico y toma de decisiones para solucionar problemas en el área de cirugía cardiovascular, oncológica, urológica, ginecológica, neurológica y ortopédica. ● <i>Procedimentales:</i> Proporcionan el cuidado integral y continuo de los pacientes quirúrgicos en relación a la selección del diagnóstico, cuidados preoperatorios, operatorios y postoperatorios. Realizan el diagnóstico, cirugía indicada y el cuidado postoperatorio en pacientes de cirugía general. Emplean técnicas endoscópicas, laparoscópica, técnicas de cirugía mínimamente invasivas, así como otras técnicas diagnósticas y terapéuticas relevantes. Desarrollan el método científico para aplicación de proyectos de investigación que impacten en una mejor atención a la salud. ● <i>Actitudinales:</i> Establecen una comunicación efectiva con el paciente, sus familiares y otros miembros de equipos multidisciplinares de salud, en forma oral y escrita. Desempeñan su práctica con profesionalismo dentro de un marco de honestidad y ética profesional con un profundo respeto y sensibilidad hacia los pacientes y la comunidad.
Plan de estudios	<ul style="list-style-type: none"> ● <i>Semestre 1:</i> Ética clínica; Calidad en la atención clínica; Cirugía general I; Atención médica en cirugía general I. ● <i>Semestre 2:</i> Educación en ciencias de la salud; Métodos de investigación e innovación; Cirugía general II; Atención médica en cirugía general II. ● <i>Semestre 3:</i> Proyecto de tesis I; Cirugía general III; Atención médica en cirugía general III. ● <i>Semestre 4:</i> Cirugía general IV; Atención médica en cirugía general IV; Proyecto de tesis II. ● <i>Semestre 5:</i> Cirugía general V; Atención médica en cirugía general V. ● <i>Semestre 6:</i> Cirugía general VI; Atención médica en cirugía general VI. ● <i>Semestre 7:</i> Cirugía general VII; Atención médica en cirugía general VII. ● <i>Semestre 8:</i> Cirugía general VIII; Atención médica en cirugía general VIII. ● <i>Semestre IX:</i> Optativa de especialidad I; Cirugía general IX; Atención médica en cirugía general IX. ● <i>Semestre X:</i> Optativa de especialidad II; Defensa de tesis; Cirugía general X; Atención médica en cirugía general IX.

Institución 4. Universidad Autónoma de Nuevo León

Objetivos del programa Preparar a médicos en la Especialidad de Cirugía General de tal forma que al concluir el curso tengan la capacidad de establecer tanto el diagnóstico como el manejo de las enfermedades quirúrgicas en el pre, trans y postoperatorio, y el manejo integral del paciente traumatizado, con un alto sentido ético y compasivo con el paciente y sus familiares.

Perfil de egreso

- Integrar los conocimientos obtenidos con anterioridad en los ciclos escolares previos y aplicarlos en el estudio y atención de los pacientes.
- Obtener habilidades y destrezas a través de la práctica de competencias clínicas al grado de dominio que corresponda a la solución de problemas de la Especialidad en Cirugía General.
- Capacitar al residente en las habilidades y destrezas que desarrollará en su vida profesional.
- Proporcionar al residente un entorno en el marco operativo de las especialidades relacionadas con la cirugía general para que posteriormente decida con base en la experiencia vivida las actividades que va a realizar en su vida profesional.
- Aumentar en él apego a los valores humanos y de principios éticos de la práctica médica.

Plan de estudios

- *Año 1:* Principios de cirugía general; Anatomía quirúrgica; Fisiología del paciente quirúrgico; Infectología y antibióticos; Embriología y malformaciones congénitas; Patología quirúrgica; Bioética; Seminario de educación; Electiva I Metodología de la investigación.
- *Año 2:* Farmacología y antibioticoterapia; Manejo del paciente crítico en unidad de cuidados intensivos; Manejo integral de los trastornos metabólicos; Electiva II Bioestadística.
- *Año 3:* Cirugía de mínima invasión básica; Manejo del trauma y del paciente crítico; Cirugía ambulatoria; Cirugía de tórax; Cirugía de abdomen; Electiva III Medicina basada en evidencias.
- *Año 4:* Oncología quirúrgica; Cirugía pediátrica I; Cirugía de mínima invasión intermedia; Cirugía vascular periférica; Cirugía cardiovascular; Electiva IV Elaboración de una publicación científica.
- *Año 5:* Cirugía pediátrica II; Oncología quirúrgica II; Cirugía de mínima invasión avanzada; Rotación externa hospital; Cirugía de trasplante; Cirugía vascular periférica II; Cirugía endocrina.

Institución 5. Universidad Autónoma de Aguascalientes

Objetivos del programa Formar especialistas en Cirugía General capaces de diagnosticar padecimientos y aplicar en diversos escenarios quirúrgicos, con capacidades óptimas para desarrollar una práctica profesional de calidad, con una atención médica especializada, basada en el humanismo y con actitud de servicio social.

Perfil de egreso	<ul style="list-style-type: none"> ● <i>Conocimientos en:</i> Historia natural de las diversas patologías quirúrgicas; Anatomía y técnicas quirúrgicas especializadas; Diferenciar e identificar las distintas entidades nosológicas de resolución quirúrgica; Identificará los elementos científicos y actualizados en las diversas entidades nosológicas de la especialidad y en las distintas subespecialidades; La autogestión del aprendizaje y su participación en la difusión de los conocimientos adquiridos durante su quehacer profesional. ● <i>Habilidades para:</i> Destreza necesaria para la atención de la o el paciente con patología quirúrgica; Sustentar y aplicar el conocimiento obtenido ante distintos escenarios de la o el paciente quirúrgico; Desarrollo de documentos y evidencias quirúrgicas basados en el método científico; Seleccionar, analizar y valorar la literatura médica de su especialidad, aplicándola con pertinencia a su quehacer cotidiano con el fin de sustentar, profundizar y ampliar sus acciones profesionales; Organizar de manera efectiva los conocimientos adquiridos durante su formación para continuar con el autoaprendizaje, a través de su vida profesional y personal, así como para difundirlos. ● <i>Actitudes para:</i> Participar del trabajo en equipo en un ambiente armónico, humanista y con compromiso social; Identificar los valores como pautas habituales para comportarse y relacionarse, propios del ejercicio de las áreas de cirugía general y establecer un código de comportamiento ético, asumiendo una postura ante los dilemas del ejercicio de la Medicina; Actuación profesional con sentido crítico ante los problemas médicos con fundamentos científicos para responder interrogantes de forma pertinente; Pensamiento reflexivo y humanista en el quehacer cotidiano en la atención médica; Atención integral y oportuna en los aspectos biológicos, psicológicos y sociales; Autoconocimiento de teoría y práctica. ● <i>Valores:</i> Responsabilidad, Ético, Compromiso social, Humanista, Servicio de calidad con calidez, Honradez, Respeto, Tolerancia.
Plan de estudios	<ul style="list-style-type: none"> ● <i>Semestre 1:</i> Seminario de atención médica I; Trabajo de atención médica I; Metodología de la investigación en medicina I. ● <i>Semestre 2:</i> Seminario de atención médica II; Trabajo de atención médica II; Metodología de la investigación en medicina II. ● <i>Semestre 3:</i> Seminario de atención médica III; Trabajo de atención médica III; Seminario de investigación I; Seminario de educación I. ● <i>Semestre 4:</i> Seminario de atención médica IV; Trabajo de atención médica IV; Seminario de investigación II; Seminario de educación II. ● <i>Semestre 5:</i> Seminario de atención médica V; Trabajo de atención médica V; Seminario de investigación III. ● <i>Semestre 6:</i> Seminario de atención médica VI; Trabajo de atención médica VI; Seminario de investigación IV. ● <i>Semestre 7:</i> Seminario de atención médica VII; Trabajo de atención médica VII; Seminario de investigación V. ● <i>Semestre 8:</i> Seminario de atención médica VIII; Trabajo de atención médica VIII; Seminario de investigación VI.

Tabla de elaboración propia con información de los sitios oficiales de las universidades que otorgan el aval a la ECG.

2.2.2. Comparación de residencias médicas en cirugía en el contexto internacional

En el contexto internacional, en la Tabla 8 se presentan 5 programas de Especialidad en Cirugía General impartidos en las universidades más importantes en LATAM-Iberoamérica de acuerdo al *World University Rankings Latin America 2021* y Estados Unidos. Estos programas tienen una duración de entre 3 a 5 años y presentan una estructura administrativa variable: en el caso de la Universidad de Chile y la Universidad de Stanford, el programa se divide en dos planes de estudios; un componente básico y otro avanzado, los cuales tienen que cursar si se quiere obtener el diploma de especialidad en cirugía general. Dentro de las actividades que realizan, puede observarse un enfoque más orientado a la práctica que a la teoría, la cual en el caso de Stanford, es abordada en la mayoría de los casos de forma independiente por el alumno apoyado por TICs. En el caso de la Universidad de Buenos Aires, la vía de titulación es por defensa de trabajo integral mientras que en la Universidad de Yale, es evidente la importancia que le dan al componente de investigación pues los residentes se titulan con más de 10 publicaciones.

Tabla 8. Principales universidades formadoras de cirujanos generales en el contexto internacional

Institución	País	Programa	Duración	Observaciones
1. Universidad de Buenos Aires (UBA)	Argentina	Médico Especialista en Cirugía General	3 años	Titulación por defensa oral de Trabajo Final Individual de carácter integrador.
2. Universidad de Chile	Chile	Cirugía General	3 años	Se plantea la adquisición de seis competencias generales: cuidados del paciente, conocimiento médico, aprendizaje basado en la práctica clínica, herramientas de comunicación y relaciones interpersonales, profesionalismo y prácticas basadas en los sistemas de salud. El plan de estudios se organiza en dos ciclos (A. Ciclo básico, teórico) de Fundamentos Científicos de la Cirugía: Asignatura 1. B. Ciclo Clínico – Quirúrgico: Asignaturas 2 a 8.) y las asignaturas tienen duración variable (3 meses a 3 años)

3. Universidad de los Andes	Chile	Cirugía General	3 años	Durante los tres años de formación se realiza anualmente un curso teórico de cirugía, actividad semanal, obligatoria y evaluada. Se estudian temas anuales que se repiten cada tres años sobre: Trauma en cirugía, Complicaciones en cirugía y, Anatomía y abordajes quirúrgicos.
4. Stanford University	Estados Unidos	General Surgery	5 años	La Especialidad se divide en dos componentes: Core General Surgery Residency (2 años) y Senior General Surgery Training Program (3 años). La experiencia operativa se valora por el número de casos que el residente realiza al año. Intercambios internacionales. Las rotaciones tienen duraciones variables. Las clases teóricas son sesiones semanales de 60 minutos basadas en casos. Se apoyan de una plataforma online para los contenidos.
5. Yale University.	Estados Unidos	General Surgery,	5 años	Experiencia temprana en el quirófano; los residentes junior comúnmente logran 300 a 350 casos quirúrgicos en los primeros dos años. Los últimos años de formación clínica están formados por experiencias con liderazgo de equipo. Los residentes se gradúan con entre 10 y 20 manuscritos originales publicados. Laboratorio de simulación háptica de última generación.

Tabla de elaboración propia con información disponible de los sitios web de los programas a partir de Quacquarelli Symonds Limited (2021).

En el contexto internacional, si bien se identifican simetrías en cuanto a los procesos, ejes curriculares y cuestiones de organización académica; destacan diferencias en cuanto a las prácticas pedagógicas. Si bien en ambos contextos (LATAM-Iberoameric-EU) el proceso de entrenamiento se realiza por tutorías, en las universidades norteamericanas la parte teórica se delega casi en su totalidad a la autonomía y responsabilidad del estudiante quien acude a sesiones mínimas para análisis de casos clínicos grupales con sesiones de preguntas y respuestas, conferencias, simposios, congresos, apoyo de plataformas, bases de datos, entre otros (Tabla 9). Por lo tanto, la parte central son las actividades prácticas de las rotaciones y la cantidad de procesos que deben realizar en cada una de ellas.

De igual forma, se observa una fuerte inclinación hacia la realización de investigación y una gran infraestructura tecnológica que soporta tanto el entrenamiento como la atención en las HU.

Tabla 9. Indicadores curriculares orientados al perfil de egreso de las principales universidades formadoras de cirujanos generales en el contexto internacional.

Institución	Objetivos	Plan de estudios / eje curricular de las rotaciones
<p>1. Universidad de Buenos Aires (UBA)</p> <p>https://www.uba.ar/posgrad/pos/archivos/ME-CIRUGIA-GENERAL.pdf</p>	<ul style="list-style-type: none"> Formar y entrenar médicos cirujanos generales para diagnosticar y resolver enfermedades quirúrgicas agudas o crónicas, de modo urgente o electivo generadas por patologías prevalentes en diferentes regiones del país y/o en el medio en que desempeñen su práctica. Capacitar a los alumnos en la gestión integral de una unidad de servicios quirúrgicos. 	<ul style="list-style-type: none"> Año1: Clínica quirúrgica I. Técnica quirúrgica I. Metodología de la investigación I. Bioética I. Bioinformática I. Año 2: Clínica quirúrgica II. Técnica quirúrgica II. Metodología de la investigación II. Bioética II. Bioinformática II. Año 3: Clínica quirúrgica III. Técnica quirúrgica III. Bioinformática III. Principios de gestión clínica.
<p>2. Universidad de Chile</p> <p>http://www.medicina.uchile.cl/dam/jcr:a1b9c016-f24e-467e-9ce5-4609c4dbd040/cirugia-general-2016.pdf</p>	<p>Su propósito es acreditar con el título correspondiente la formación superior adquirida a través del proceso de estudios sistemáticos, labor de investigación científica y docencia en la respectiva especialidad, la consecución de un profesional especialista en Cirugía general, que posea y demuestre las competencias generales y específicas que lo definen, con capacidad de liderar equipos quirúrgicos, tomar decisiones oportunas y resolver de forma integral los problemas quirúrgicos de mayor prevalencia en la comunidad en forma eficiente, con sólidos fundamentos científicos y éticos.</p>	<p>Bases científicas de la cirugía (1 año); Cirugía de urgencia (3 años); Cirugía de cabeza, cuello, mama, plástica y reparadora (8 meses); Cirugía de tórax y cardiocirugía (4 meses); Cirugía de abdomen y aparato digestivo (14 meses); Cirugía vascular (3 meses); Manejo del enfermo crítico (3 meses); Electivo (2 meses).</p>
<p>3. Universidad de los Andes</p> <p>https://postgradsandes.cl/content/uploads/2018/12/Programa-de-Especialidad-M%C3%A9dico-en-Cirug%C3%A9a-Da-General.pdf</p>	<ul style="list-style-type: none"> Formación como médico especialista en Cirugía General, capacitándolo para resolver satisfactoriamente el diagnóstico, tratamiento y manejo de las complicaciones de las patologías quirúrgicas más prevalentes de acuerdo a la realidad del país. Desarrollo de espíritu crítico y pensamiento científico en torno a su actividad profesional, especialmente en lo relacionado a la actualización de sus conocimientos y habilidades. 	<ul style="list-style-type: none"> Asignaturas obligatorias: Cirugía general I y II; Anestesiología; Unidad cuidados intensivos; Cirugía de urgencia I y II; Curso inducción cirugía laparoscópica; Curso teórico cirugía I y II; Cirugía plástica; Urología; Cirugía tórax; Cirugía oncológica; Curso ATLS; Cirugía cardíaca; Cirugía vascular; Coloproctología. Electivos: 1

- Formación bioética que le permita manejar, adecuadamente, los problemas y las circunstancias que pueda presentar el ejercicio de la especialidad, fundamentados en el respeto a la persona y sus creencias.
- Capacitar para trabajar en los distintos servicios de Cirugía e instituciones de salud nacionales.
- Participación de las actividades docentes de la Universidad, cooperando con la actividad docente de pregrado.
- Formación en análisis crítico de literatura y evidencias médicas para mantenerse actualizado en su especialidad.
- Capacitación y conocimiento de la tecnología que se está desarrollando constantemente en la especialidad.

4. Stanford University

https://med.stanford.edu/general_surgery/education/residency/program/training/gedu.html

El objetivo de la residencia básica en cirugía general es brindar a los residentes responsabilidades graduadas en los componentes principales de la cirugía general. Además, les dará una experiencia adecuada en las subespecialidades requeridas por el Comité de Revisión de Residencias. Es de suma importancia señalar que durante estos dos primeros años los residentes realizan un gran número de operaciones bajo la supervisión directa de un facultativo asistente o en algunos casos, un residente de cirugía senior.

- Año 1: Cirugía general; Próstata normal e hiperplasia prostática (HPB); Torácico; Trasplante; Cirugía pediátrica; Cirugía Vascular; Colorrectal; Cirugía percutánea del pie (MIS); Seno; Unidad quirúrgica de cuidados intensivos (SICU);
- Año 2: Cirugía general; Cirugía de plástica y de quemaduras; Vascular; SICU.
- Año 3: Cirugía general; Cirugía pediátrica; Cirugía colorrectal; Cirugía de mama; SICU. / Electivas: Endoscopia; Trasplante; HPB; Intercambio internacional; Torácica; Cirugía de mama.
- Año 4: Cirugía general; Cirugía Colorrectal; MIS.
- Año 5: Cirugía general; Cirugía oncológica; HPB; Cirugía colorrectal. / Electivo.

5. Yale University

<https://medicine.yale.edu/surgery/education/program/>

El Departamento de Cirugía de la Facultad de Medicina de Yale siempre se ha dedicado a capacitar a los líderes emergentes de la cirugía estadounidense: expertos en cirugía clínica, creadores de conocimientos y educadores infatigables que influirán en el campo de la cirugía en las generaciones venideras. Nuestros graduados se han extendido por todo el país y el mundo a todo tipo de carreras quirúrgicas y son el orgullo del Departamento.

- Año 1: Colorrectal; Oncología quirúrgica; Endocrino; Cirugía de trauma; Trasplante; Vascular; Cirugía General; Cirugía Pediátrica; Cirugía Torácica; SICU; Cirugía de quemaduras.
- Año 2: Colorrectal; Oncología quirúrgica; Laparoscópica y bariátrica avanzada; Cirugía de trauma; Vascular; Cirugía General; SICU; Cirugía cardiotorácica (CT).
- Año 3: Oncología quirúrgica; Endocrino; Cirugía de trauma;

- Trasplante; Cirugía General; Cirugía Pediátrica; Cirugía Torácica
- Año 4: Oncología quirúrgica; Endocrino; Laparoscópica y bariátrica avanzada; Cirugía de trauma; Trasplante; Vascular; Cirugía General; Optativas.
 - Año 5: Colorrectal; Oncología quirúrgica; Endocrino; Laparoscópica y bariátrica avanzada; Cirugía de trauma Cirugía General; Optativas.

Tabla de elaboración propia con información disponible de los sitios web de los programas a partir de Quacquarelli Symonds Limited (2021).

En síntesis, a nivel nacional destacan más bien las semejanzas por la homologación actual en las residencias médicas, mientras que en el contexto internacional se comparten la mayoría de los contenidos, organización y estructura similar. No obstante, con EU, resaltan algunas cuestiones que tienen que ver con infraestructura y globalización, pues no solo se pretende satisfacer las necesidades de recursos humanos para la salud en el entorno inmediato, sino exportar fuerza laboral para aquellos países en donde no existen instituciones formadoras o el suministro de personal especializado no es suficiente.

2.3. Análisis de organismos nacionales e internacionales

La actividad realizada en este apartado tiene como propósito recuperar las consideraciones que organismos nacionales e internacionales proponen a la profesión y que permitirán enriquecer el plan de estudios del programa educativo de la ECG. El objetivo es analizar las recomendaciones que realizan organismos nacionales e internacionales relacionados con la formación de profesionales de la cirugía general, en cuanto a competencias, contenidos de dominio y prácticas.

Con esta encomienda, se realizó una investigación documental considerando los principales organismos nacionales relacionados con el quehacer del cirujano general: Secretaria de Gobernacion, Secretaria de Salud y el Consejo Mexicano de Cirugía General A.C. De igual forma, en el contexto internacional se consultó a la Organización Mundial de la Salud, quien al igual que los organismos anteriores,

vigilan la profesión y emiten recomendaciones considerables para mejorar la formación de los profesionales de la cirugía general, fortalecer las competencias, los sistemas de entrenamiento y los planes de estudio.

2.3.1. Recomendaciones de organismos nacionales

La Secretaría de Gobernación (2009) considera la obesidad como un problema de salud pública en adultos, niños y jóvenes ubicando a México como el segundo país con mayor obesidad a nivel mundial y que además, con frecuencia personal no capacitado atiende a esta población. De igual forma, la Secretaría de Salud (2014) refuerza este tema al indicar que las nuevas generaciones de profesionales de la salud deben ser capaces de enfrentar enfermedades como la obesidad, sobrepeso y la diabetes.

Por su parte, investigadores miembros del Consejo Mexicano de Cirugía General A.C. (Vazquez y Vazquez, 2007), han realizado algunas recomendaciones hacia los modelos de entrenamiento basados en equipos intrahospitalarios como el modelo de guardia nocturna, modelo aprendiz-tutor, modelo basado en competencias y modelo de rotaciones electivas, manifestando la necesidad de enriquecer el perfil de egreso de los cirujanos.

En este mismo orden de ideas, se manifiesta la necesidad de incorporar la experiencia obtenida por la incursión a la EaD derivada de la pandemia COVID-19 (Guzmán, Vázquez, y Escamilla, 2020) y profundizar en la simulación clínica como estrategia educativa e incorporar nuevas herramientas de aprendizaje y socialización del conocimiento como las redes sociales, pues se debe considerar que las nuevas generaciones de residentes pertenecen a los nativos digitales y a los millennials, lo que en un futuro cercano puede representar un choque intergeneracional al interior de los centros de formación.

Consistente con este análisis, las principales recomendaciones encontradas versan sobre el fortalecimiento de las competencias del cirujano general en particular, sobre

tópicos de cirugía bariátrica apegándose a procedimientos y disposiciones legales que resulten aplicables con la Norma Oficial Mexicana (Secretaría de Gobernación, 2009). De igual forma, se recomienda fortalecer el conocimiento médico proporcionarle herramientas durante su formación para la toma de decisiones apropiadas en el campo laboral; promover el desarrollo de habilidad quirúrgica; fomentar el trabajo en equipo, el profesionalismo, la ética y una adecuada relación médico–paciente (Vazquez y Vazquez, 2007). Así mismo, se recomienda reforzar el perfil epidemiológico para puntualizar la atención, prevención, curación y rehabilitación de pacientes con enfermedades crónico degenerativas (Secretaría de Salud, 2014).

Finalmente, acorde con la globalización, los avances en la ciencia y la tecnología y los intereses y características de las nuevas generaciones de estudiantes, se recomienda incrementar la carga académica fuera del aula haciendo uso de espacios virtuales vinculando la simulación clínica y las TIC (Guzmán, Vázquez, y Escamilla, 2020).

2.3.2. Recomendaciones de organismos internacionales

En el contexto internacional "se calcula que cada año 63 millones de personas se someten a intervenciones quirúrgicas por lesiones traumáticas, otros 10 millones por complicaciones relacionadas con el embarazo y 31 millones por problemas oncológicos" (Organización Mundial de la Salud, 2008), al igual los cánceres y enfermedades cardiovasculares siguen en aumento. Lo que ha llevado a establecer recomendaciones globales para considerar en los perfiles de egreso de los cirujanos, en particular, lo concerniente a temas de seguridad del paciente.

En el panorama internacional es la OMS quien con frecuencia emite recomendaciones para las buenas prácticas en salud a nivel profesional. Al respecto, sugiere incrementar los estándares de calidad y seguridad de la atención quirúrgica; fomentar la capacidad y competencia para la prevención de las

infecciones de la herida quirúrgica, seguridad de la anestesia, seguridad de los equipos quirúrgicos y medición de los servicios quirúrgicos, así como la incorporación de protocolos, procedimientos e instrumentos probados y comprobados internacionalmente respecto a la seguridad de la cirugía.

Recomendaciones que sin duda, vendrían a fortalecer el perfil de egreso del cirujano general para un mejor desempeño en el ejercicio de su profesión.

2.4. Referencias del segundo estudio

Bohórquez, G., y Suárez, J. M. (2020). El cirujano investigador se enfrenta a las redes sociales. *Revista Cirugía Andaluza*, 31(1), 52-55. DOI: 10.37351/2020311.8

Borroto Cruz, Eugenio Radamés. (2016). La educación médica global en función de la salud global. *Educación Médica Superior*, 30(4), 264-266. Recuperado en 31 de marzo de 2022, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412016000400001&lng=es&tlng=es

Facultad de Medicina Mexicali. (2019). Informe de actividades 2017-2 al 2019-1. Universidad Autónoma de Baja California. Recuperado de <https://drive.google.com/file/d/1AGguqjjAVi43pHuYaYPmzG3DTuGRGBZg/view>

Facultad de Medicina Mexicali. (2020). Informe de actividades 2019-2 al 2020-2. Universidad Autónoma de Baja California. Recuperado de https://drive.google.com/file/d/1d6_INXAUGPCLc4upGX_vP3z0cjPtlvmE/view

Guzmán, R. M., Vázquez, J. A., y Escamilla, A. (Abril-Junio 2020). Cambio de paradigma en la educación. *Cirujano General*, 42(2), 132-137. <https://dx.doi.org/10.35366/95373>

Morales, S., López, F., Alarcón del Agua, I., Licardie, E., Barranco, A, y Socas, M. (Noviembre, 2019). Abordaje mínimamente invasivo y aplicación de nuevas tecnologías en cirugía bariátrica y metabólica. *Revista Cirugía Andaluza*,

- 30(4), 494-500. Recuperado de <https://www.asacirujanos.com/revista/2019/30/4/10>
- Organización Mundial de la Salud. (2008). Alianza mundial para la seguridad del paciente. Segundo reto mundial por la seguridad del paciente. La cirugía segura salva vidas. Recuperado de http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/70084/WHO_IER_PSP_2008.07_spa.pdf;jsessionid=7362D86100B36B2E25EDF7223FB60714?sequence=1
- Padrón del Programa Nacional de Posgrados de Calidad. (2021). Consultas. <http://svrtmp.main.conacyt.mx/ConsultasPNPC/padron-pnpc.php>
- Quacquarelli Symonds Limited. (2021). World University Rankings Latin America 2021. Recuperado de <https://www.topuniversities.com/university-rankings/latin-american-university-rankings/2021>
- Secretaría de Gobernación. (2009). DOF. 11/09/2009. Acuerdo por el que se establecen los lineamientos que regulan la práctica de la cirugía bariátrica en México. Recuperado de http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5109473&fecha=11/09/2009
- Secretaría de Salud (2014). Se deben formar médicos que respondan al perfil epidemiológico. IV Congreso Internacional de Educación Médica. Recuperado de <https://www.gob.mx/salud/prensa/se-deben-formar-medicos-que-respondan-al-perfil-epidemiologico>
- Secretaría de Salud. (2018). Registro Nacional de Residencias Médicas. Sedes 2018. <http://www.cifrhs.salud.gob.mx/site1/residencias/d>
- Serna, A., y Castro, A. (Coords.). (2018). Metodología de los estudios de fundamentación para la creación, modificación y actualización de programas educativos de licenciatura. Universidad Autónoma de Baja California. Recuperado de http://web.uabc.mx/formacionbasica/documentos/metodologia_con_ficha.pdf
- Sistema de Información de la Secretaría de Salud. (2021). Datos en salud, 2020. <http://sinaiscap.salud.gob.mx:8080/DGIS/>

Vázquez, J. A., y Vázquez, A. L. (2007). ¿Cómo educar al residente de cirugía?
Cirujano General, 29(2). Recuperado de
<https://www.medigraphic.com/pdfs/cirgen/cg-2007/cg072a.pdf>

3. Evaluación interna del programa educativo

Esta última y tercera sección del estudio de fundamentación se destina a la evaluación interna del programa de estudios de la ECG. Su redacción se divide en cuatro apartados: en el primero, se describen y analizan los fundamentos y condiciones de operación del programa; en el segundo apartado se describe y analiza el currículo; en el cuarto apartado se describe el tránsito de los estudiantes por el programa y en el último apartado; se describen y analizan el personal académico, la infraestructura y los servicios con los que cuenta la ECG.

3.1. Evaluación de fundamentos y condiciones de operación del programa educativo

En este apartado se presentan la descripción de la fundamentación, objetivos, perfil de ingreso, perfil de egreso, la matrícula de primer ingreso, los recursos y la estructura organizacional con que ha venido operando el programa educativo de la ECG. El objetivo es evaluar los fundamentos y condiciones de operación del programa educativo para fundamentar su modificación o actualización, a través de una investigación documental. Para esta encomienda, se partió del análisis del programa vigente de 1995, transcrito en el 2005 en un intento de elaboración de un primer documento de referencia y operación para el programa de ECG, pues a 27 años de su creación, no se cuenta con el documento físico original.

3.1.1. Fundamentación y operación del programa

Como necesidad regional, desde 1979 inició la formación de médicos especialistas en Cirugía General en los Hospitales de la Secretaría de Salud de Baja California, en particular en Mexicali y Tijuana. Hasta 1994, las generaciones de egresados contaban con el reconocimiento de la UNAM a falta de una institución formadora en la entidad. Fue hasta el 27 de enero de 1995 que los programas de las Especialidades Médicas fueron aprobados como programas de la UABC con sedes en los Hospitales General de Mexicali y Tijuana, hasta la fecha.

La aprobación de este programa fortaleció los compromisos de vinculación interinstitucional, pertinencia de la oferta académica y de atención a necesidades sociales y educativas de Baja California en particular y de la república mexicana en general, por parte de la UABC y la FMM al otorgar el aval académico a la ECG. Los beneficios que se observaron a partir de su creación y operación fueron que los egresados del programa de medicina ya no tenían que trasladarse al centro del país para formarse en esta especialización al igual que los estudiantes de los estados vecinos de Sonora y Baja California Sur, así como un mayor flujo de fuerza laboral especializada para el sistema de salud regional.

La coordinación del programa ha estado a cargo desde sus inicios por la UH, la participación de la Universidad únicamente se ha remitido a realizar la inscripción de alumnos a la especialidad y dar el seguimiento de acuerdo a los documentos y datos proporcionados por el hospital mientras los residentes continúen inscritos para que a su término, les sea expedido el diploma de especialidad.

A la fecha han egresado más de 200 especialistas de cada uno de los hospitales participantes, el 90% de ellos tienen actividades laborales en el campo profesional de su formación y se insertan al mercado laboral en el primer año de egresados. Por su parte, la evolución de la matrícula se ha mostrado constante en los últimos 5 años (Figura 3). Así mismo, aproximadamente el 20% de los egresados han realizado estudios de subespecialidad a nivel nacional dentro del Sistema de Salud en hospitales de tercer nivel de atención y en los Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad, en su mayoría del área de medicina interna, seguido de anestesiología, cirugía y pediatría. De lo anterior, podemos inferir el impacto del programa en el ámbito de su competencia.

Figura 3. Evolución de la matrícula de primer ingreso del 2016-2020.

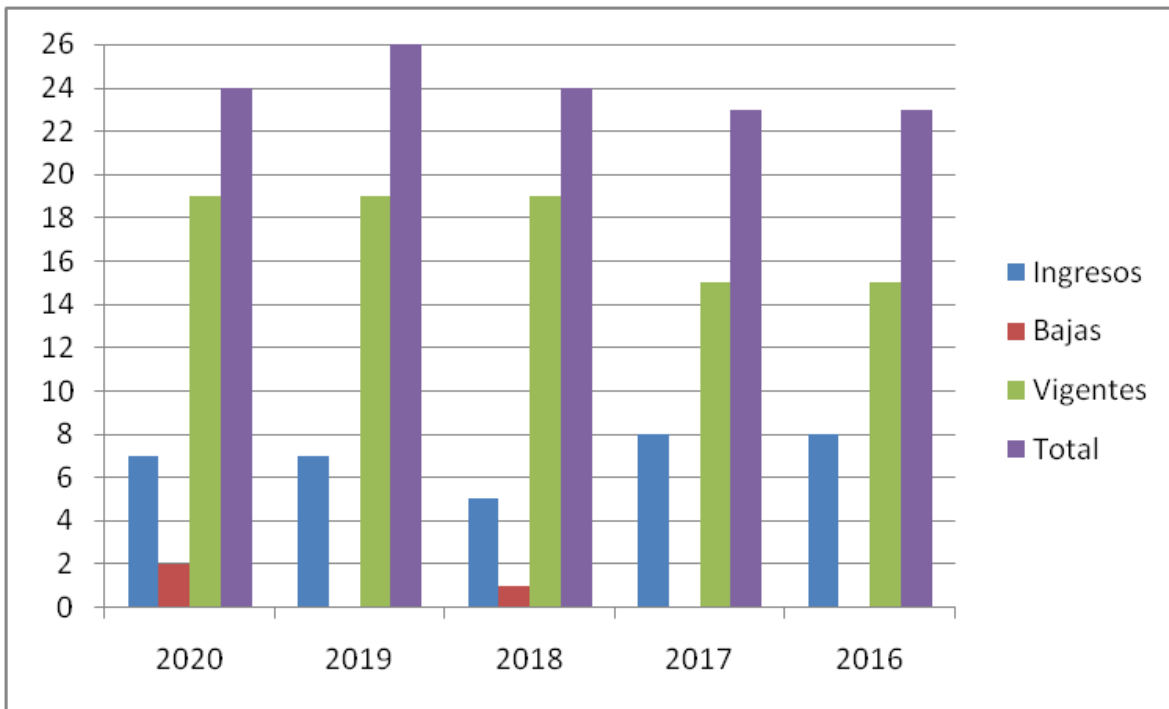


Tabla de elaboración propia a partir de los informes de actividades de la Facultad de Medicina Mexicali (FMM, 2020; 2019).

Cabe destacar que más del 50% de los egresados de la carrera de médico de la UABC, año con año presentan el Examen Nacional de Aspirantes a Residencias Médicas (ENARM), con el fin de ingresar a una especialidad médica. Así mismo, los hospitales de la región, tanto públicos como privados, muestran interés por contar en sus servicios con egresados de la UABC y reconocen a la Facultad de Medicina Mexicali como la institución que les brinda el aval de reconocimiento a los estudios de especialidad en la región.

3.1.2. Características y estructura organizacional del plan de estudios de 1995

Por su carácter científico práctico, siempre se ha manejado como un programa de tiempo completo que se cursa en cuatro años: el ciclo anual en la UH se conforma de 46 semanas con una carga horaria mínima de 40 horas para la realización de actividades académicas y 10 horas de estudio individual. Además, durante los años de formación, se realizan actividades clínicas complementarias, asistenciales y guardias, entre otras establecidas en los programas operativos.

Para el funcionamiento del programa, se implementaron desde 1995 cuatro objetivos generales desarrollados a través de siete metas, 10 estrategias y 10 actividades (Coordinación de Posgrado e Investigación [CPI], 2005) y se ha vigilado su cumplimiento a través de los programas operativos de la sede hospitalaria. Estos objetivos buscan:

- Formar médicos especialistas en el área de Cirugía General, que cuenten con las bases teórico-prácticas que les faciliten los elementos indispensables para ser competentes en la atención médica integral de la salud individual, familiar y comunitaria.
- Orientar la formación del alumno hacia la prevención, resolución y rehabilitación de los principales problemas de salud individual y de la comunidad.
- Favorecer en el especialista el desarrollo de habilidades, destrezas y actitudes necesarias para ser competente en aspectos de educación para la salud e investigación.
- Fomentar en el especialista la actitud ética y humanitaria.

Al ser un programa homologado a nivel nacional por normatividad de la Secretaría de Salud, se ha favorecido siempre la movilidad e intercambio interinstitucional de los residentes a las distintas unidades sedes en donde se lleven a cabo los programas de residencias médicas. Como alumnos de la UABC, los residentes han sido beneficiados por la normatividad universitaria vigente, en particular, desde la CPI se le brinda apoyo a los residentes para acceder a becas y tener movilidad, así como el financiamiento de boletos de avión para asistir a congresos.

El mapa curricular originalmente se configuró a partir de los 3 ejes curriculares del PUEM (UNAM, 2021): Atención médica, Investigación y Educación, dando un total de 13 materias obligatorias (Trabajo de atención médica I, II, III, IV; Seminario de atención médica I, II, III, IV; Seminario de educación I, II, III, IV; y Seminario de educación) y un total de 250 créditos, sin ninguna asignatura optativa.

Las asignaturas de atención médica tienen como objetivo ejercitar la aplicación de conocimientos y desarrollo de procedimientos, habilidades psicomotrices e intelectuales y habilitar la puesta en práctica de estrategias. Por su parte, las asignaturas de seminarios de atención médica profundizan en el conocimiento multidisciplinario clínico de la cirugía, mientras que las asignaturas de seminario de investigación, contribuyen a que el egresado pueda colaborar en proyectos de investigación y valorar la literatura médica. Finalmente, la asignatura de seminario de educación, es la que capacita al residente para colaborar con la formación de recursos humanos a nivel de pregrado.

Para la realización del trabajo terminal, se ha venido asignando un asesor metodológico al residente desde el primer año, el cual, puede ser de la UH o de la FMM. El protocolo de investigación debe ser autorizado por el Comité de Bioética de la Institución de Salud al inicio y término de la especialidad. En la Tabla 10, se presentan las actividades desarrolladas hasta el momento a través de la ruta crítica de la ECG.

Tabla 10. Síntesis de las actividades y productos de la ruta crítica.

Año	Proceso	Producto
1	<ul style="list-style-type: none"> ● Inscripción ● Permanencia 	<ul style="list-style-type: none"> ● Comprobante de inscripción ● 80% asistencia ● Cubrir créditos del periodo ● Propuesta de protocolo de investigación
2	<ul style="list-style-type: none"> ● Inscripción al año en curso ● Permanencia 	<ul style="list-style-type: none"> ● Comprobante de inscripción ● Aprobar asignaturas ● Informe parcial de actividades de investigación
3	<ul style="list-style-type: none"> ● Inscripción al año en curso ● Permanencia 	<ul style="list-style-type: none"> ● 80% asistencia ● 100% créditos ● Trabajo terminal ● Servicio Profesional de Carrera ● Examen final

Documento de Referencia y Operación de Programas de Posgrado, Especialidad en Cirugía General (CPI, 2005, p. 22-23).

Para el ingreso a la ECG, en el plan de estudios originalmente se estableció que los aspirantes debían tener:

Conocimientos: Básicos en el área de la biomedicina; De inglés con el dominio suficiente para leer y traducir libros de su área de especialización.

Habilidades: Capacidad de comprensión, análisis y síntesis; Capacidad de expresión oral y escrita; Disposición y habilidad para interactuar con otros y trabajar en equipo.

Valores: Demostrar respeto y tolerancia en su interactuar.

De igual manera, se les ha requerido solicitud de admisión; título de médico; constancia de aprobación del ENARM; acta de nacimiento; certificado de calificaciones de estudios de licenciatura; cédula profesional; registro federal de causantes y curriculum vitae.

La trayectoria de ingreso desde la primera generación ha sido únicamente para egresados de la carrera de Médico que aprueben el examen de la convocatoria del Examen Nacional de Aspirantes a Residencias Médicas emitido por el CIFRHS.

El proceso de selección comienza con la presentación del ENARM; los aspirantes aprobados presentan la documentación requerida en las sedes hospitalarias y continúan con el proceso de selección local.

El perfil de egreso establecido fue:

- Utilizar los conocimientos necesarios para el ejercicio de la Especialidad en Cirugía que incluyen aspectos de prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación del paciente.
- Resolver los principales problemas de salud de la comunidad que requieran del manejo especializado.
- Colaborar con la formación de recursos humanos a nivel de pregrado al poner en práctica la capacidad de docencia adquirida durante su entrenamiento.

- Poner en práctica los conocimientos básicos sobre metodología de investigación para colaborar en proyectos de investigación.
- Reafirmar su vocación de servicio a la comunidad, así como los aspectos de bioética y apego a la normatividad, indispensables en el área de salud.

De acuerdo con el plan de estudios vigente, para obtener el diploma de especialidad, los alumnos deberán cubrir la totalidad de los créditos señalados y obtener una calificación mínima aprobatoria de 70 en escala de 0 a 100. A partir del segundo periodo se les solicita un promedio mínimo global de 80 ponderado con los créditos, así como cumplir con el Servicio Profesional de Carrera, presentar el trabajo terminal y el examen final de la especialidad.

Cabe destacar que originalmente no se estableció ninguna estrategia para el seguimiento de egresados y por lo tanto, se carece de esta información.

3.2. Evaluación del currículo

En este apartado se analizan el plan de estudios vigente, el mapa curricular y las unidades de aprendizaje, a partir del modelo educativo. La tecnología educativa, la información utilizada para el aprendizaje, los cursos y actividades complementarias para la formación integral y la enseñanza de lenguas extranjeras, se analizan desde la evolución y estado actual de la Universidad en general.

El objetivo de este análisis, es evaluar el currículo del programa educativo para fundamentar su modificación o actualización. Por lo tanto, se realizó una investigación documental para evaluar el plan de estudios en congruencia con el modelo educativo, así como la evaluación de las actividades para la formación integral.

Cabe resaltar que las actividades se contextualizan en primera instancia a lo desarrollado dentro de las UH y sus requerimientos, y que el análisis se realiza desde la óptica del modelo educativo de la UABC, pues en primera instancia, la

responsabilidad del proceso formativo corresponde al ISESALUD y en segundo, la FMM es quien únicamente otorga el aval académico.

3.2.1. Relación del plan de estudios vigente con el Modelo educativo UABC

El modelo educativo de la UABC, publicado por primera vez 11 años después de la creación de la ECG y revisado posteriormente en el 2013, se configura a partir de 4 grandes pilares: 3 atributos (formación integral, flexibilidad curricular y sistema de créditos); 5 componentes (aprendizaje centrado en el alumno, enfoque por competencias, modalidades de aprendizaje, extensión y vinculación y movilidad); sustento filosófico (humanismo, constructivismo y educación a lo largo de la vida); y el proceso formativo (UABC, 2018).

En este orden de ideas, respecto a la relación entre el modelo educativo y el plan de estudios vigente, se observan algunas discrepancias en cuanto a flexibilidad y formación integral. Aunque el perfil de egreso se encuentra homologado al PUEM, el estudio de referentes muestra que existe cierto rezago en cuanto a los avances tecnológicos aplicados a la disciplina.

Respecto al mapa curricular, la congruencia vertical y horizontal de las asignaturas prácticas y teóricas está normada por lo establecido en el PUEM (UNAM, 2021) como requisito de la Secretaría de Salud, por lo cual, se toma como una distribución y seriación idónea de carga de asignaturas por ciclo. No obstante, se observa ausencia de asignaturas optativas.

Respecto a los programas de unidades de aprendizaje, se observa que estas no presentan la descripción de la competencia profesional (UABC, 2018) y se identifica ausencia de formación en actitudes y valores. Así mismo, se establece el mismo grado de complejidad de logro de habilidades, contenidos y aportaciones al perfil de egreso en todas las asignaturas de un mismo eje curricular en un sentido horizontal por el tránsito en el programa de estudios.

Las estrategias de aprendizaje utilizadas son las mismas para todas las asignaturas independientemente de su eje curricular y los mecanismos de evaluación no se encuentran definidos ni establecidos en todas las asignaturas. Cabe mencionar que la bibliografía es pertinente y recomendada por el PUEM, pero no actualizada: las fechas se encuentran en el rango de 1976 al 2002.

El dominio de un segundo idioma solo se establece para ingreso al programa de forma cualitativa más no se establece como algo normativo, es decir: no se establece un nivel específico de dominio ni documento que lo compruebe, ni tampoco como requisito de egreso.

3.2.2. Evolución del programa de estudios

En el programa original no se establecen mecanismos de promoción de la lengua extranjera. No obstante, actualmente la Universidad cuenta con distintos medios de difusión de la oferta de programas optativos y formación continua, las cuales se realizan al interior de las facultades e institutos de forma impresa, por páginas de Facebook y por medios institucionales como los sitios oficiales de la UABC. En particular, estas actividades se desarrollan de forma externa en la Facultad de Idiomas en la que pueden acceder estudiantes de distintas facultades y niveles, así como el público en general. La oferta en la facultad de idiomas permite desde cursar un nivel inicial, hasta obtener certificaciones o cursos especiales para acreditación como TOEFL IBT o TOEFL ITS, por mencionar algunos (UABC, 2021). Al interior de las facultades, se ofrecen en algunos casos niveles básicos de idiomas como cursos optativos, y la FMM, no es la excepción.

Respecto a la tecnología educativa y de la información para el aprendizaje, la Universidad cuenta con una gran infraestructura en bases de datos digitales de la que todos los estudiantes son beneficiados, así como el uso de las bibliotecas en general está abierto a toda su matrícula.

Respecto a la suficiencia, funcionalidad de la infraestructura y el equipamiento tecnológico para apoyar las actividades académicas de la ECG, la FMM en particular, pone a disposición de los residentes de la UH el uso de los espacios de biblioteca, salas de cómputo y préstamo de equipo como a todos los estudiantes de la UABC, ya que el uso de las TIC es indispensable tanto para estudiantes como para los profesores.

Además de lo anterior, los estudiantes de la ECG, pueden participar en todas las actividades complementarias de formación integral con o sin valor en créditos que ofrece la Universidad a todos los estudiantes, siempre y cuando lo deseen.

3.3. Evaluación de la trayectoria escolar de los estudiantes por el programa educativo

En este apartado se describe el proceso de ingreso de los estudiantes al programa educativo vigente, su tránsito, egreso y resultados. El objetivo de esta encomienda, es evaluar la trayectoria escolar de los estudiantes por el programa con el fin de identificar fundamentos para modificar o actualizar el programa educativo, a través de una investigación documental.

Los resultados de esta investigación, arrojaron que el proceso de ingreso a la ECG se realiza a través de una serie de fases que inician en primer lugar con la emisión de una convocatoria nacional, que no depende de la FMM. Desde los inicios de su operación se ha regido por el protocolo establecido para las especialidades médicas de entrada directa mediante la aprobación del ENARM organizado por la Comisión Interinstitucional para la Formación de Recursos Humanos para la Salud.

La difusión y establecimiento de esta convocatoria, es responsabilidad de la Secretaría de Salud e inicia con las fechas de pre registro de categorías mexicana y extranjera, a través de sus sitios y canales oficiales de información en medios

impresos y digitales. Posteriormente, esta convocatoria es compartida por la FMM en sus redes sociales y sitio web oficial.

Las etapas del proceso de admisión consisten en la entrega de documentación solicitada para tener derecho a presentar el ENARM en el contexto nacional. Posteriormente a nivel local, los aspirantes deben aplicar a las convocatorias locales emitidas por las UH del ISESALUD, contactarlas, entregar la documentación requerida y presentar los exámenes psicométrico y de conocimiento solicitados. Finalmente, los aspirantes seleccionados, deben continuar con la entrega de documentación en los departamentos señalados por el ISESALUD, así como a la Coordinación de Posgrado e Investigación de la FMM y cumplir con los demás requisitos de inscripción solicitados que establezca la convocatoria local.

Cabe señalar que no se cuenta con información clara sobre los indicadores de trayectoria escolar de los residentes, pues en el programa de estudios vigente no se establecieron mecanismos de control. Por lo tanto, no se tiene un registro sobre el índice de reprobación en asignaturas específicas, las bajas por cohorte, eficiencia terminal, tiempos de titulación, participación en programas de apoyo, formación integral o intercambios. No obstante, en los Informes de actividades de la FMM (2019;2020), se observa que en los últimos 5 años, solamente han existido tres casos de bajas: 2 en el 2020 y 1 en el 2018. Lo que permite inferir, que los índices de egreso y titulación son altos.

Por otro lado, en la ruta crítica se establecen los periodos en los que los residentes desarrollan y entregan los productos de sus actividades, en particular, los avances del trabajo terminal. Aunque no se establece un comité como tal para la revisión de esta actividad, el residente es apoyado por un asesor metodológico. Así mismo, como estudiantes de la UABC, los residentes de la ECG tienen acceso a los servicios de orientación psicológica que ofrece la FMM durante su trayectoria.

3.4. Evaluación del personal académico, infraestructura y servicios

Originalmente el programa de estudios de la ECG se implementó como un programa multisede para el Hospital General de Tijuana y el Hospital General de Mexicali, ambos dependientes de la FMM. Actualmente se propone como unisede-unidependencia. Por lo tanto, en este apartado se evalúa la suficiencia de la infraestructura y los servicios actuales que permiten su operación en el campus Mexicali.

El objetivo del presente apartado se orienta a describir las características principales del núcleo académico, infraestructura y servicios de apoyo. La información presentada se sistematizó a partir de los datos proporcionados por la CPI de la FMM y el HGM.

Los resultados referentes a la infraestructura académica, arrojaron que los integrantes del Núcleo Académico Básico son especialistas de los Hospitales Generales de Mexicali y Tijuana y han sido suficientes para atender el total de las asignaturas del programa, los alumnos matriculados y el desarrollo de las actividades.

Respecto a la infraestructura física y servicios de apoyo, en primera instancia, la FMM cuenta con la infraestructura física y tecnológica para dar soporte al desarrollo de las actividades de formación de los residentes: las instalaciones de la biblioteca proveen de espacios y equipo de cómputo, el acervo físico indexado en el Catálogo Cimarrón y las bases de datos digitales. Así mismo, la FMM cuenta con espacios recreativos para sus estudiantes como canchas y cafetería, y servicios de apoyo y orientación psicopedagógica.

Por su parte, el Hospital General de Mexicali, lugar en donde se forman los residentes, dispone de una sala de juntas para la entrega de guardias; un auditorio de usos varios con capacidad de 75 personas; una sala de curaciones y simulación; cinco salas equipadas para realizar operaciones quirúrgicas; y una Unidad de

Recuperación Postanestésica. Además, también se dispone de una habitación de descanso entre guardias en el piso de cirugía; equipo de cómputo e internet.

Adicionalmente, el HGM, cuenta con un piso exclusivo para hospitalización de pacientes quirúrgicos, central de enfermeras, jefatura de cirugía, equipo de apoyo didáctico, simuladores de laparoscopia y sutura, literatura quirúrgica, consultorios, cocina, comedor y biblioteca. Los recursos financieros para la operación del programa provienen de la UH, lugar donde se realiza prácticamente toda la formación de los residentes. No obstante, los alumnos aceptados en el programa deben cubrir su colegiatura semestral en la UABC de acuerdo a la normatividad aplicable vigente.

Finalmente, cabe mencionar, que no se cuenta con un sistema de información sobre la producción académica realizada entre 1995-2021 por parte de los estudiantes o de los académicos. De igual forma, no se encuentran establecidos comités para la organización del trabajo académico o grupos colegiados ni tampoco se ha establecido ninguna LGAC o línea de trabajo en el programa vigente.

3.5 Referencias del tercer estudio

Coordinación de Posgrado e Investigación. (2005). Documento de Referencia y Operación de Programas de Posgrado, Especialidad en Cirugía General. [Archivo]. Facultad de Medicina Mexicali.

Facultad de Medicina Mexicali. (2019). Informe de actividades 2017-2 al 2019-1. Universidad Autónoma de Baja California. Recuperado de <https://drive.google.com/file/d/1AGguqjjAVi43pHuYaYPmzG3DTuGRGBZg/view>

Facultad de Medicina Mexicali. (2020). Informe de actividades 2019-2 al 2020-2. Universidad Autónoma de Baja California. Recuperado de https://drive.google.com/file/d/1d6_INXAUGPCLc4upGX_vP3z0cjPtlvmE/view

Universidad Autónoma de Baja California. (2018). Modelo educativo UABC.
Recuperado de
<http://web.uabc.mx/formacionbasica/documentos/ModeloEducativodelaUABC2018.pdf>

Universidad Autónoma de Baja California. (2021). Facultad de idiomas.
<http://idiomas.uabc.mx/web/facultad-de-idiomas/inicio>

Universidad Nacional Autónoma de México. (2021). Plan Único de Especializaciones Médicas en Cirugía General. Autor. Recuperado de
<http://www.sidep.fmposgrado.unam.mx:8080/NoBorrar/recursos/programas/cirgeneral.pdf>

4. Conclusiones generales

Desde su creación, el programa de ECG ha operado en coordinación con ISESALUD y ha fortalecido la certificación de especialidades de esta institución y la oferta de posgrados de la UABC.

Las fortalezas del programa se observan en su estructura curricular homologada a nivel nacional que instituye un mismo perfil de egreso en todas las IES-IPES formadoras de recursos humanos para la salud. Los alumnos que han sido aceptados en el programa, cumplen con todos los requisitos que se establecen en los tres filtros: requisitos del ENARM, de la UH y los establecidos por la UABC.

El trabajo colegiado para la elaboración del perfil de egreso consideró formar especialistas competentes y conocedores de la problemática local, nacional y mundial sobre su especialidad. También buscó brindar la oportunidad a los egresados del programa de Medicina de la FMM para continuar con su desarrollo y formación profesional.

Hasta el momento no se ha visto afectada la operación del programa o proyectos por falta de recursos ni se ha presentado insuficiencia de estos.

4.1. Pertinencia social

A escala global la ECG tiene un alto impacto dentro de las instituciones hospitalarias para poder mantener sana a una población satisfaciendo las necesidades de atención de diferentes enfermedades o patologías tratadas quirúrgicamente. Los servicios de salud son esenciales para el desarrollo de un país, por lo tanto, la formación y actualización de especialistas en Cirugía General responde a propósitos estratégicos gubernamentales, institucionales y sociales.

Por lo tanto, a nivel regional las condiciones sociales sugieren la pertinencia, continuidad y consolidación de la ECG pues en primera instancia, su existencia satisface a la necesidad de oferta de posgrados para la población que se encuentra

en edad escolar universitaria y que aspira a cursar una especialidad médica en el área quirúrgica en la zona noreste del país, pues el PIB y el IDH de la entidad bajacalifornia sugieren que las condiciones son favorables. Además de que como programa educativo contribuye al desarrollo económico pues los profesionistas con mayor escolaridad superior tienden a incrementar sus ingresos.

En segunda instancia, la continuidad de la ECG de la FMM se corresponde con las necesidades de formación de recursos humanos para la salud en la entidad, pues a 27 años de su creación, la población bajacaliforniana ha incrementado considerablemente tanto por la migración interna como por la externa, así como por la dinámica de reproducción estatal, lo que sugiere la pertinencia de incrementar el número de especialistas por cada mil habitantes.

Las patologías quirúrgicas que configuran el perfil epidemiológico de la entidad requieren de la formación de médicos especialistas competentes para responder a las necesidades actuales y emergentes de la frontera y atender el próximo envejecimiento poblacional que requerirá atención médica especializada en las UH de segundo y tercer nivel de los sectores públicos y particulares, así como mantener un estado de vanguardia y actualización acorde con los avances tecnológicos de la profesión y el tránsito migratorio.

4.2. Referentes

Las principales recomendaciones encontradas versan sobre el fortalecimiento de las competencias del cirujano general sobre tópicos de cirugía bariátrica, gestión, administración, toma de decisiones, habilidad quirúrgica, trabajo en equipo, profesionalismo, ética y relación médico–paciente; competencia para la prevención de las infecciones de la herida quirúrgica, seguridad de la anestesia, seguridad de los equipos quirúrgicos y medición de los servicios quirúrgicos.

De igual forma, se recomienda reforzar la prevención, curación y rehabilitación de pacientes con enfermedades crónico degenerativas; incrementar los estándares de calidad y seguridad de la atención quirúrgica;

En cuestiones pedagógicas relacionadas con los intereses y características de las nuevas generaciones de estudiantes, se recomienda incrementar la carga académica fuera del aula haciendo uso de espacios virtuales vinculando la simulación clínica y las TIC, así como la incorporación de protocolos, procedimientos e instrumentos probados y comprobados internacionalmente.

4.3. Evaluación del currículo

La congruencia en la distribución de las asignaturas y la suficiencia de contenidos se alinean a la estructura curricular del PUEM por lo que se consideran idóneas. No obstante, se observa ausencia de asignaturas optativas. Además, el análisis del plan de estudios vigente, muestra ausencia de objetivos para la operación y consolidación del programa y mecanismos para el aseguramiento de la calidad o fortalecimiento del posgrado.

Los programas de unidades de aprendizaje no presentan descripción de la competencia profesional; se identifica ausencia de formación en actitudes y valores y se establece el mismo grado de complejidad de logro de habilidades, contenidos y aportaciones al perfil de egreso en todas las asignaturas de un mismo eje curricular en un sentido horizontal.

Las estrategias de aprendizaje son iguales para todas las asignaturas independientemente de su eje curricular y los mecanismos de evaluación no se encuentran definidos ni establecidos en su totalidad.

La bibliografía se encuentra en el rango de 1976 al 2002 y no se establece nivel específico, comprobante ni mecanismos de promoción de un segundo idioma.

Finalmente, la literatura consultada a lo largo de la redacción de este estudio, sugiere atender a los cambios generacionales, tecnológicos y epistemológicos de la disciplina para fortalecer y actualizar los perfiles de egreso.

Mexicali, B.C., a 18 de Noviembre de 2022

Dr. José Manuel Avendaño Reyes
Director Facultad de Medicina Mexicali
Universidad Autónoma de Baja California

Por este conducto doy respuesta a la solicitud de revisión del Documento y Operación del Programa de Especialidad en Cirugía General. Posterior a realizar la revisión del plan de estudios de la especialidad de cirugía general consideramos es congruente y cumple con el programa. Sugerimos algunos cambios de redacción como no utilizar verbos de aplicación (emplear o realizar) y posiblemente cambiarlos por reconocer. En el apartado de conocimientos creemos que el abordar, resolver y manejar patologías quirúrgicas así como el empleo de técnicas endoscópicas serían habilidades. Por último en el apartado de competencias debemos de cumplir con el COMO, es decir como se logrará esa competencia con discusión de casos clínicos, simuladores o asistencia en procedimientos quirúrgicos por mencionar algunos casos. Espero sirva de ayuda nuestras observaciones.

M
CS

Dr. Víctor Manuel Pon Méndez
Neurocirujano/Neurocirujano Pediátrico
Cedula Profesional 8404491/9177488
Adscrito Hospital General Mexicali

En atención al proceso que involucra la revisión de los planes de actualización de Programas Educativos de Posgrado, me permito remitir a usted la información relacionada con las observaciones emitidas por los revisores externos dentro del proceso de actualización del plan de estudios de la Especialidad en Cirugía General:

Revisor 1: Dr. Victor Manuel Pon Méndez

Se atendieron las recomendaciones del Dr. Pon Méndez, específicamente:

Número de observación	Acción
1	A lo largo del DROPP se cambiaron verbos de aplicación como emplear o realizar, por verbos tales como reconocer, analizar y gestionar.
2	En el apartado de perfil de ingreso se adaptó la parte referente al área de conocimientos, así como el perfil de egreso.
3	En las unidades de aprendizaje obligatorias como optativas, se revisaron y adecuaron las competencias en las tablas 12 y 13, respectivamente.

Sin otro particular aprovecho para enviarle un cordial saludo y reiterarle mi más atenta y distinguida consideración.

A T E N T A M E N T E

Dr. José Manuel Avendaño Reyes
Facultad de Medicina Mexicali
Director

DRA. JULIA D. ESTRADA GUZMÁN

I N F E C T Ó L O G A

DR MANUEL AVENDAÑO REYES
DIRECTOR DE LA FACULTAD DE MEDICINA MEXICALI

C'Atención Dr. Raúl Díaz Molina
Coordinador de Investigación y Posgrado

Estimado Dr. Avendaño:

Por este medio me es muy grato saludarle y hacer de su conocimiento que a solicitud del Dr. Raúl Díaz Molina, he revisado el Programa de la Especialidad de Cirugía General. No me queda más que felicitarlos por el excelente y ambicioso programa que se ha diseñado, segura que redundará en beneficio de los estudiantes.

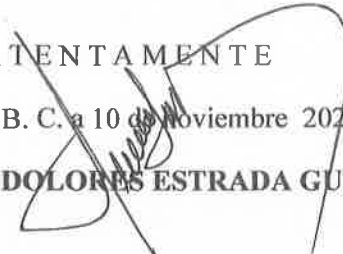
Considero que el documento cumple con todos los criterios curriculares, solo me permití marcar algunas observaciones en el texto adjunto.

Sin oro particular, agradezco la confianza en mí depositada, quedo a sus órdenes.

ATENTAMENTE

Mexicali B. C. a 10 de Noviembre 2022

DRA. JULIA DOLORES ESTRADA GUZMAN



En atención al proceso que involucra la revisión de los planes de actualización de Programas Educativos de Posgrado, me permito remitir a usted la información relacionada con las observaciones emitidas por los revisores externos dentro del proceso de actualización del plan de estudios de la Especialidad en Cirugía General:

Revisora 2: Dra. Julia Dolores Estrada Guzmán

Se atendieron las recomendaciones de la Dra. Estrada Guzmán, específicamente:

Número de observación	Acción
1	Se corrigieron errores de sintaxis tales como palabras repetidas (página 9).
2	Se aclaró el término de los 11 programas científico-prácticos, los cuales se llevan a cabo en la Secretaría de Salud (página 12).
3	Se corrigió error de sintaxis en la página 13
4	Se corrigieron palabras repetidas en la página 15.
5	En la página 32, se cambiaron expresiones coloquiales tales como <i>A grosso modo</i> por <i>En términos generales</i> .
6	En la página 46 se cambiaron palabras en gerundio por infinitivo.
7	En la página 82, se cambió el término: “serán transmitidos por los docentes”, por: “dados a conocer a los estudiantes”.
8	En el documento se gestionó la redacción para cuidar la equidad de género

A T E N T A M E N T E

Dr. José Manuel Avendaño Reyes
Facultad de Medicina Mexicali
Director

Mexicali, B. C., a 9 de Octubre de 2022

Dr. Manuel Avendaño Reyes
Director de la Facultad de Medicina Mexicali
Universidad Autónoma de Baja California
Presente

Agradeciendo que se haya considerado mi labor profesional en áreas de enseñanza y formación profesional de los alumnos de pre y postgrado de medicina en las diferentes instituciones con las que he colaborado y como cimarrón egresado de la Facultad de Medicina Mexicali permítame externarle una felicitación por la labor que bajo su dirección se está haciendo al revisar los planes de estudio de las especialidades médicas que la Universidad Autónoma de Baja California ofrece para contribuir con el desarrollo profesional y la educación médica continua de sus egresados.

Respecto de la Evaluación Externa del Documento de Referencia y Operación de la Especialidad en Cirugía General (DROP-ECC) se llevó a cabo siguiendo la Guía de Autoevaluación para Evaluación de Programas de Postgrado de la Asociación Universitaria Iberoamericana de Postgrado, 5ª Edición, revisada y ajustada. Esta guía incluye ocho variables: 1) Estudiantes, 2) Profesores, 3) Plan de Formación, 4) Investigación científica e innovación, 5) Gestión, 6) Entorno y Pertinencia, 7) Egresados e Impacto y 8) Evaluación y mejora continua.

En la evaluación global cuantitativa el programa de especialización de cirugía general obtuvo un puntaje de 80.8/100.0, y la valoración cualitativa del programa se puede apreciar que el **Documento de Referencia y Operación del Programa de Especialización de Cirugía General** describe un programa completo, coherente y pertinente con las necesidades de salud regionales, nacionales e internacionales, cuenta con los recursos de infraestructura y un núcleo académico competente y con la experiencia para formar los recursos humanos en salud en materia de cirugía general con los conocimientos, habilidades y actitudes que se describen como idóneos en el perfil de egreso del mismo y de otros programas académicos nacionales e internacionales.

Sin más por el momento, me despido, no sin antes reiterarle mi apreciación y respeto por la labor que Usted y su equipo de trabajo están haciendo por la realización plena del Ser.



Dr. David Rafael Cañez Martínez
Médico Anestesiólogo, M. Gestión Directiva en Salud

En atención al proceso que involucra la revisión de los planes de actualización de Programas Educativos de Posgrado, me permito remitir a usted la información relacionada con las observaciones emitidas por los revisores externos dentro del proceso de actualización del plan de estudios de la Especialidad en Cirugía General:

Revisor 3: Dr. David Rafael Cañez Martínez

Se atendieron las recomendaciones del Dr. Cañez Martínez

Número de observación	Acción
1	Se completó en las páginas 91-93 los productos académicos del programa en los últimos 5 años, entre los cuales se encuentra trabajos terminales, publicaciones y ponencias.

Sin otro particular aprovecho para enviarle un cordial saludo y reiterarle mi más atenta y distinguida consideración.

A T E N T A M E N T E

Dr. José Manuel Avendaño Reyes
Facultad de Medicina Mexicali
Director