



COMISIÓN PERMANENTE DE ASUNTOS TÉCNICOS

ASUNTO: SE RINDE INFORME Y DICTAMEN

DR. LUIS ENRIQUE PALAFOX MAESTRE
PRESIDENTE DEL CONSEJO UNIVERSITARIO
P r e s e n t e.

Siendo las 10:30 horas del día 3 de febrero de 2026, se reunieron de manera virtual —por la plataforma Google Meet— quienes integran la COMISIÓN PERMANENTE DE ASUNTOS TÉCNICOS del Honorable Consejo Universitario de la Universidad Autónoma de Baja California, en acatamiento al citatorio girado por la M.I. EDITH MONTIEL AYALA, Secretaria de dicho cuerpo colegiado.

RESULTANDO

Que por acuerdo del pleno del H. Consejo Universitario, tomado en su sesión ordinaria del 4 de diciembre de 2025, se encomendó a esta Comisión, acorde con lo establecido en el artículo 67 del *Estatuto General*, emitir dictamen respecto a la **propuesta de modificación del programa educativo de Especialidad Médica en Cirugía General, que presenta el Rector, por solicitud de los Consejos Técnicos de la Facultad de Medicina y Nutrición, Facultad de Ciencias de la Salud, Valle de las Palmas y Escuela de Ciencias de la Salud**. Revisado el proyecto por quienes participaron en la sesión— que forman parte de esta Comisión— y por integrantes de las unidades académicas proponentes, de la Coordinación General de Investigación y Posgrado, así como de los departamentos respectivos, se formulan las presentes:

CONSIDERACIONES:

1. Una vez analizada la propuesta, se discutió con las personas funcionarias y académicas responsables.
2. Se realizaron las observaciones y recomendaciones pertinentes.
3. Dichas observaciones y recomendaciones fueron incorporadas a la propuesta.

Por tanto, la Comisión Permanente de Asuntos Técnicos emite el siguiente:



Universidad Autónoma
de Baja California

"2026, Año de la Educación para la Construcción de la Paz"

DICTAMEN:

ÚNICO.- Se aprueba la modificación del programa educativo de Especialidad Médica en Cirugía General, que presenta el Rector, por solicitud de los Consejos Técnicos de la Facultad de Medicina y Nutrición, Facultad de Ciencias de la Salud, Valle de las Palmas y Escuela de Ciencias de la Salud de la Universidad Autónoma de Baja California, cuya vigencia iniciará a partir del ciclo escolar 2026-1

Eduardo S.

[Signature]

A T E N T A M E N T E

Mexicali Baja California, a 3 de febrero de 2026
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"

ddm.

INTEGRANTES DE LA COMISIÓN PERMANENTE DE ASUNTOS TÉCNICOS

[Signature]

ESTILP

[Signature]

[Signature]

[Signature]

JESÚS ANTONIO PADILLA SÁNCHEZ
Director de la Facultad de Ciencias
Administrativas y Sociales

HEIDY ANHELY ZÚÑIGA AMAYA
Directora de la Facultad de Ciencias
Humanas

Maria José NI

[Signature]

[Signature]

[Signature]

GRICELDA MENDÍVIL ROSAS
Directora de la Facultad de Pedagogía e
Innovación Educativa

**LETICIA GABRIELA RODRÍGUEZ
PEDRAZA**
Directora de la Facultad de Enfermería

[Signature]

Shrey



Universidad Autónoma
de Baja California

"2026, Año de la Educación para la Construcción de la Paz"

Edna Luna S.

EDNA LUNA SERRANO
Directora del Instituto de Investigación y
Desarrollo Educativo

David Abdel Mejía Medina

DAVID ABDEL MEJÍA MEDINA
Director de la Facultad de Ciencias de la
Ingeniería y Tecnología

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

DIANA DENISSE MERCHANT LEY
Directora de la Facultad de Humanidades
y Ciencias Sociales

MARIO ALBERTO CURIEL ÁLVAREZ
Director del Instituto de Ingeniería

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

ENRIQUE RENÉ BASTIDAS PUGA
Profesor de la Facultad de Ingeniería

ANA MARÍA VÁZQUEZ ESPINOZA
Profesora de la Facultad de Ciencias
Administrativas, Sociales e Ingeniería

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

MARÍA JOSSE NAVARRO IBARRA
Profesora de la Facultad de Medicina y
Nutrición

MANUEL ALEJANDRO GARDEA
GONZÁLEZ
Profesor de la Facultad de Idiomas
Tijuana



Universidad Autónoma
de Baja California

"2026, Año de la Educación para la Construcción de la Paz"

ANGÉLICA REYES MENDOZA
Profesora de la Facultad de Ciencias de la
Ingeniería, Administrativas y Sociales

DANIEL SALVADOR MANZANO GUZMÁN
Alumno de la Facultad de Ciencias
Químicas e Ingeniería

SHERLYN MARTÍNEZ GUERRERO
Alumna de la Facultad de Ciencias
Administrativas y Sociales



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE
BAJA CALIFORNIA

COORDINACIÓN GENERAL DE
INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

Especialidades Médicas

Documento de Referencia para la Operación del
Programa de la **Especialidad en Cirugía General**

Escuela de Ciencias de la Salud
Facultad de Medicina y Nutrición
Facultad de Ciencias de la Salud

Mexicali, Baja California, México
Diciembre de 2025





Minuta de Consejo Técnico

Escuela de Ciencias de la Salud



ESCUELA DE CIENCIAS DE LA SALUD

MINUTA DE REUNIÓN DE CONSEJO TÉCNICO

FECHA:	Lunes 03 de noviembre de 2025
HORA:	14:00hrs.
LUGAR:	Aula V5 de la Escuela de Ciencias de la Salud Dirigido por la Directora M.N.C. Berenice Griego Portillo

Asuntos tratados:

Orden del Día	
I.	Declaración de quorum
II.	Presentación y votación para la aprobación de las actualizaciones de los Planes de Estudio de los Programas Educativos de las Especialidades Médicas de Cirugía General y de Pediatría Médica.
III.	Asuntos generales
IV.	Cierre de Sesión

Acuerdos Generados:

Se realizó el pase de lista donde asistieron 6 docentes propietarios, 6 docentes suplentes, 5 alumnos propietarios y 4 alumnos suplentes.
Se realizó la presentación de la propuesta de las actualizaciones de los Planes de Estudio de los Programas Educativos de las Especialidades Médicas de Cirugía General y de Pediatría Médica, los cuales se sometieron a votación y se aprobaron por unanimidad por los miembros de este Consejo Técnico.
Se da por concluida la sesión a las 15:00 horas.



ESCUELA DE CIENCIAS DE LA SALUD
Lista de Asistencia a la Reunión de Consejo Técnico
3 de noviembre de 2025



No.	Consejero	Cargo	Firma
1	David Sergio Salas Vargas	Propietario	
2	Lynnette Amparo Velasco Aulcy	Propietario	
3	Apolinar López Armas	Propietario	
4	Fabiola Flores Monsivais	Propietario	
5	Yadira Castro Parra	Propietario	
6	J. Carmen Lorenzo Sedano Mendoza	Propietario	
7	Proa Arroyo Ana Karen	Propietario	
8	Dorado Zavala Juan Carlos	Propietario	
9	Flores Borja Mario Alfredo	Propietaria	
10	Reyes Amador Julio Cesar	Propietario	
11	Collins Méndez Karla Olivia	Propietario	
12	Jaramillo Barba Lesly Alejandra	Propietario	
13	Roman Navarrete Morales	Suplente	
14	Gener José Avilés Rodríguez	Suplente	
15	Roberto Luna Vázquez Gómez	Suplente	
16	Martín Eduardo Ortíz Acosta	Suplente	
17	Balam Ruíz Ruíz	Suplente	
18	Javier Robles Flores	Suplente	
19	Rubio Picos Omar	Suplente	
20	González Villegas Daianna Coral	Suplente	



ESCUELA DE CIENCIAS DE LA SALUD

21	Márquez Pérez Marisa Guadalupe	Suplente	
22	Narce Mendoza Lorena	Suplente	<i>Lorena Sm</i>
23	García González Héctor	Suplente	
24	Márquez López Sylvia Lillya	Suplente	<i>Lillya</i>



Facultad de
**Medicina y
Nutrición**

Minuta de Consejo Técnico
Facultad de Medicina y
Nutrición



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

FACULTAD DE MEDICINA MEXICALI

MINUTA DE REUNIÓN

MINUTA DE SESION DE CONSEJO TECNICO

Fecha	6 de noviembre 2025	Hora Inicio	12 HRS
Lugar	Mexicali, B.C	Hora Fin	
Orden del día			
1.- Bienvenida por el Dr. José Manuel Avendaño Reyes			
2.- Lista de asistencia			
3.- Declaratoria de quorum legal.			
4.- Exposición de Programa de la especialidad en Cirugía General por parte del Dr. Sergio Romo Barraza.			
5. Exposición de Programa de la especialidad en Pediatría Médica por parte de la Dra. Paulina Briseño			
Convoca: Dirección			

Asuntos tratados:

1. El Dr. José Manuel Avendaño Reyes, dio la bienvenida a los asistentes y explicó la necesidad de actualizar los planes de estudio de las especialidades medicas de las diferentes especialidades que nuestra unidad avala.
2. Se declara el quorum legal.
3. Se solicita al pleno autorización para el ingreso al recinto de los Dres. García y Romo para presentar los planes de estudio de la especialidad en Cirugía General.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

FACULTAD DE MEDICINA MEXICALI

MINUTA DE REUNIÓN

4. El Dr. Romo describe las actualizaciones al plan, entre las cuales están que las asignaturas se alinean al Programa Único de Especialidades Médicas normado por la UNAM
5. Que las asignaturas han cambiado de duración semestral a anual.
6. Muestra el nuevo mapa curricular.
7. Se realizan preguntas por parte de los asistentes que son solventadas.
8. Se procede a votar la aprobación de la actualización, la cual obtuvo 11 votos a favor, 0 abstenciones y 0 en contra.
9. Se solicita al pleno autorización para el ingreso al recinto de los Dres. García y Briseño para presentar los planes de estudio de la especialidad en Cirugía General.
10. El Dr. García da un preámbulo de la necesidad de actualizar el plan de estudios de Pediatría Médica
11. La Dra. Briseño presenta las actualizaciones de dicho plan.
12. Se pregunta por parte de los Consejeros sobre PUAs faltantes en el documento compartido.
13. Se explica que estos PUAs no han sido terminadas, pero que por tiempos la fecha límite para el envío al Consejo Universitario, es prioritaria su aprobación sin ellas. Posterior a esto, se tiene un plazo de 2 meses para la generación de estos documentos.
14. Se somete a votación, con 11 votos a favor, 0 en contra y 0 abstenciones.
15. Esta votación está condicionada a los siguientes acuerdos.
16. Aprobatoria

Acuerdos:

1. Se establece como fecha límite para la generación de los PUAs de un mes a partir de esta fecha, por parte de la UA Valle de las Palmas
2. En caso de que estos PUAs no sean concluidas en su totalidad y con las características correctas, se solicitará a las autoridades universitarias que la Unidad de la Facultad de Medicina y Nutrición realice en su totalidad esta actualización.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

FACULTAD DE MEDICINA MEXICALI

MINUTA DE REUNIÓN

3. Garantizar que la evaluación, seguimiento, supervisión de las PUAs sea estrecha entre las unidades académicas y hospitalarias.
4. Todo ello con el firme propósito de garantizar que los alumnos de nuestra unidad académica reciban una formación de calidad.



Dr. José Manuel Avendaño Reyes

Director

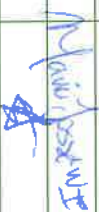
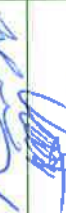
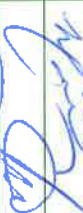
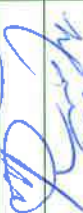
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE BAJA CALIFORNIA



FACULTAD DE MEDICINA
Y NUTRICIÓN.
MEXICALI, B.C.

FACULTAD DE MEDICINA Y NUTRICIÓN

LISTA DE ASISTENCIA CONSEJO TÉCNICO DOCENTES

PROPIETARIO		SUPLENTE		
NOMBRE	FIRMA	NOMBRE	FIRMA	VOTO
María José Navarro Ibarra		Diana Leticia Cervantes Ramírez		F / F
José Luis Vique Sánchez		Vianey Méndez Trujillo		F / F
José Pérez Madrigal		Marlene Vanessa Salcido Reyna		F / F
Ofelia Morales Aragón		Alberto de los Ríos Ibarra		F / F
María Dolores Hernández Almaguer		Carlos Olivera Sandoval		F / F
Octavio Galindo Hernández		Isadora Clark Ordoñez		F / F

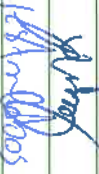
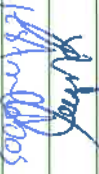
ADD

ATENAMENTE
Mexicali, Baja California a 06 de noviembre del 2025
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"
DIRECTOR

DR. JOSÉ MANUEL AVENDAÑO REYES

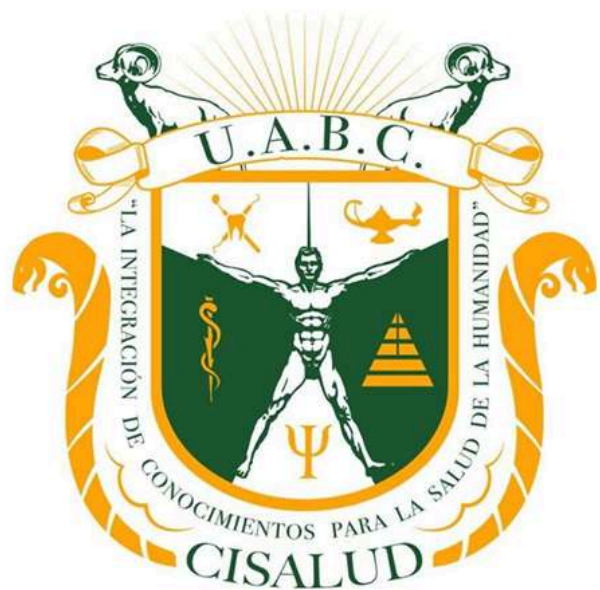
FACULTAD DE MEDICINA Y NUTRICIÓN

LISTA DE ASISTENCIA CONSEJO TÉCNICO ALUMNOS

PROPIETARIO		SUPLENTE		
NOMBRE	FIRMA	NOMBRE	FIRMA	VOTO
Carlos Emiliano Arteaga Flores		Luisa Fernanda Moreno Hernández		F / F
Luz Adriana Flores Valdez		Luis Fernando Rodríguez Aranda		F / F
Néstor Alberto Cabla Cobos		Luis Ángel Valenzuela Reyes		F / F
Marco Gabriel Balam Bernal		Natalia Cortez Toledano		F / F
Ximena Itzel Lomelí Sánchez		Alisson Fernanda Magallanes Solórzano		
Hannah Kenay Rangel Angulo		Esteban Vizcarra Ramírez		F / F

AT E N T A M E N T E
 Mexicali, Baja California a 06 de noviembre del 2025
 "POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"
 DIRECTOR

DR. JOSÉ MANUEL AVENDAÑO REYES



Minuta de Consejo Técnico
Facultad de Ciencias de la
Salud

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ACTA DE CONSEJO TÉCNICO

Firmado por:



76FB228F794442F...

Firmado por:



70D4B7E184DF401...

En la ciudad de Tijuana, Baja California, siendo las 13:00 horas del día 06 de noviembre 2025, se reunieron por previa convocatoria los integrantes del Consejo Técnico 2023 - 2025 de la Facultad de Ciencias de la Salud, a **Sesión Extraordinaria** a través de la plataforma Meet en el siguiente enlace:

Firmado por:

Brito Sanchez Ana Isabel

2A9B79793AAA4A5...

Enlace de la videollamada: <https://meet.google.com/wpt-hztt-ejt>

Signed by:



FAEA71A4E4274F8...

Se inicia la sesión por parte de la Dra. Lidia Magdalena Castañeda González, directora de la Facultad de Ciencias de la Salud quien da la bienvenida a los asistentes: el Consejo Técnico de la Facultad 2023-2025.

Firmado por:



23969564032847E...

La sesión comienza con la asistencia de los miembros del consejo y se declara quórum legal para dar inicio. Se encuentran presentes 6 consejeros propietarios docentes, 1 consejero propietario alumno, 4 consejeros suplentes docentes y 1 consejero suplente alumno.

Firmado por:

De la Tejera Hernandez Claudia Yadira

5187663A66904AA...

ORDEN DEL DÍA

Firmado por:

Mier Maldonado Paris Astrid

2538EC14920C464...

Firmado por:



6B16F754F8DC4C7...

1. Registro y bienvenida.
2. Lectura y en su caso aprobación de la orden del día.
3. Declaratoria de quórum.

Firmado por:

Santillana Maria Rosendina

CBD95A5FB23647F...

4. Presentación y en su caso aprobación de la propuesta de modificación del plan de estudios de la Especialidad en Ginecología y Obstetricia.

Firmado por:



F174B2B33E7F431...

5. Presentación y en su caso aprobación de la propuesta de modificación del plan de estudios de la Especialidad en Pediatría Médica.

Firmado por:

Ximera U. Gutiérrez

451FBEF7B4624C4...

6. Presentación y en su caso aprobación de la propuesta de modificación del plan de estudios de la Especialidad en Cirugía General

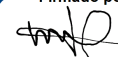
Firmado por:



A85972E39F8D4A5...

7. Clausura de la Asamblea y firma de actas.

Firmado por:



A7B8283800EC427...

La Dra. Lidia Magdalena Castañeda González se presentó y dio lectura al orden del día, posteriormente se procedió a realizar pase de lista, confirmando presencia de 12 consejeros técnicos de la facultad, existiendo el quórum se somete a votación para dar inicio a la sesión, los votos fueron de la siguiente manera:

Firmado por:

76FB228F794442F...

Firmado por: 1.- A favor: 8 votos

70D4B7E184DF401...

Firmado por: 2.- En contra: 0 votos

2A9B79793AAA4A5...

Signed by: 3.- Abstenciones: 0 votos

FAEA71A4E4274F8...

Firmado por: Siendo las 13:15 horas, se indica dar inicio a la sesión de consejo técnico.

23969564032847E...

Firmado por: La Dra. Lidia Magdalena Castañeda González inicia la presentación a los miembros del consejo sobre la información que en los últimos 12-15 meses se ha estado trabajando en conjunto con las diferentes unidades académicas para la actualización de los planes de estudios de las especialidades médicas que se dejan conocer en la orden del día de esta sesión del consejo técnico; para posteriormente sean

Firmado por: turnadas a la cuarta sesión del consejo universitario próxima a realizarse durante el mes de diciembre.

2538EC14920C464...

Firmado por: La presidenta del consejo técnico detalla cada uno de los elementos considerados durante esta gestión para la presentación de los documentos que albergan la propuesta sobre la actualización de los planes educativos anteriormente mencionados; incluyendo el esfuerzo que a nivel rectoría se tiene por lograr alinearse con el programa estratégico para el desarrollo y fortalecimiento del posgrado y la

Firmado por: investigación, que busca objetivos tales como: actualizar los planes de estudio de especialidades médicas (EM) y aumentar la oferta educativa.

CBD95A5FB23847F...

Firmado por: En continuidad con la presentación por parte de la Dra. Lidia Magdalena Castañeda González para los detalles sobre las modificaciones se somete a votación la aprobación o en su caso la anulación de presentar en lo individual cada una de las especialidades medicas y posterior a esto brindar un espacio para la retroalimentación por parte de los consejeros técnicos presentes durante la sesión, quedando dicha votación de la siguiente manera:

Firmado por: 1.- A favor: 8 votos

451FBEF7B4624C4...

Firmado por: 2.- En contra: 0 votos

A85972E39F8D4A5...

Firmado por: 3.- Abstenciones: 0 votos

A7B8283800EC427...

Por lo que la presidenta del consejo técnico continua con su presentación y la forma previamente acordada en la que esta sucederá durante la sesión.

Firmado por:



76FB228F794442F...

Firmado por:



70D4B7E184DF401...

Se inicia con la presentación del proyecto para la modificación del plan de estudios de la EM de Ginecología y Obstetricia en su extenso, surgiendo las siguientes observaciones por parte de las y los consejeros presentes en la sesión:

Firmado por:

Brito Sanchez Ana Isabel

2A9B79793AAA4A5...

Signed by:



FAEA71A4E4274F8...

Firmado por:



23969564032847E...

Firmado por:

De la Tejera Hernandez Claudia Yadira

5187663A66904AA...

1. Consejera propietaria docente Azuara Álvarez Lucia Engracia, hace su intervención para solicitar la autorización en la modificación del documento que se compartió con fines de agregar comentarios, observaciones o sugerencias como parte del análisis del proyecto que presenta la modificación de esta EM.

2. Consejera propietaria docente Mier Maldonado Paris Astrid, comparte su perspectiva sobre lo puntual que es la información que se presentó en el documento en extenso que presenta el proyecto de modificación del plan de estudios de esta EM; así como hacer saber sobre la falta de una Liga de Generación y Aplicación del Conocimiento (LGAC) que forma parte de esta EM y no se encuentra en dicho documento, Dra. Lidia Magdalena Castañeda González sugiere a la consejera propietaria que puede incluir esta observación en el documento que esta designado para dicho fin y poder darle el debido seguimiento.

Firmado por:

Mier Maldonado Paris Astrid

2538EC14920C464...

Firmado por:



6B16F754F8DC4C7...

Continúa la presentación del proyecto para la modificación del plan de estudios de la EM de Cirugía General en su extenso, surgiendo las siguientes observaciones por parte de las y los consejeros presentes en la sesión:

Firmado por:

Santillana Marin Ernestina

CBD95A5FB23647F...

Firmado por:



F174B2B33E7F431...

Firmado por:

Ximera U. Cortés

451FBEF7B4624C4...

Firmado por:



A85972E39F8D4A5...

1. Consejera propietaria docente Mier Maldonado Paris Astrid, realiza la siguiente pregunta ¿Si es la versión más actualizada del documento que presenta el proyecto sobre las modificaciones para el plan de estudio de la EM de Cirugía General?, debido a que no le es posible identificar una serie de observaciones realizadas a esta propuesta de proyecto; Dra. Lidia Magdalena Castañeda González responde que al documento que hace referencia la consejera propietaria es un uno distinto que como menciona la misma en su intervención, cuenta con las anotaciones y diversas opiniones sobre los trabajos que aún se realizan en este sentido. La consejera propietaria agrega que, si es posible visualizar un documento que ya incluyera el máximo de observaciones y modificaciones para el plan de estudios de la EM Cirugía General, sugerencia que la presidenta del consejo recibe y, comparte que se trata de los avances que hasta la fecha de convocar a la presente sesión de consejo técnico se contaban en las diferentes mesas de trabajo que elaboran esta propuesta de proyecto.

Firmado por:



A7B8283800EC427...

Para finalizar se presenta el proyecto para la modificación del plan de estudios de la EM de Pediatría Medica en su extenso, surgiendo las siguientes observaciones por parte de las y los consejeros presentes en la sesión:

1. Consejera propietaria docente Azuara Álvarez Lucia Engracia, comenta que si en cuanto a la suficiencia del programa operativo de la EM de Pediatría Medica existe una supervisión directa sobre los diferentes requisitos mínimos indispensables para que las diferentes sedes sean consideradas aptas para recibir a los especialistas en formación; a lo que Dra. Lidia Magdalena Castañeda González responde que en efecto sucede dicha supervisión para asegurar los diferentes espacios y recursos con los que se cuentan en las unidades sede,

desde los sanitarios, espacios para consumir alimentos y bebidas, consulta de fuentes bibliográficas, etcétera. Estas supervisiones se dan de manera colaborativa entre la institución que funja como sede, la institución educativa (aval académico) y las autoridades competentes en materia de salud (IMSS, IMSS-Bienestar, HGM, HGE, entre otros).

2. Consejera propietaria docente Mier Maldonado Paris Astrid, comenta sobre resaltar la información de las sedes hospitalarias en relación con el DROP y lo que se encuentra descrito en cada una de ellas.

Firmado por:

76FB228F794442F...

Firmado por:

70D4B7E184DF401...

Firmado por:

Brito Sanchez Ana Isabel

2A9B79793AAA4A5...

Signed by:

FAEA71A4E4274F8...

Firmado por:

23969564032847E...

Firmado por:

De la Tejera Hernandez Claudia Yadira

5187663A66904AA...

Firmado por:

Mier Maldonado Paris Astrid

2538EC14920C464...

Firmado por:

6B16F754F8DC4C7...

Firmado por:

Santillana Marin Ernestina

CBD95A5FB23647F...

Consejera propietaria docente Mier Maldonado Paris Astrid, pregunta sobre si serán estos los documentos que serán presentados ante la comisión de asuntos técnicos del consejo universitario o habrá actualización y/o modificación sobre las observaciones y comentarios que se han vertido durante la realización de la presente sesión de consejo técnico, para lo cual Dra. Lidia Magdalena Castañeda González, refiere que se trata de una versión previa de los documentos antes mencionados que serán presentados ante el órgano regulador que se menciona, en efecto se tendrán las versiones finales toda vez que las mesas de trabajo concluyan sus actividades.

Se solicita a las consejeras y los consejeros presentes llevar a cabo la votación con fines de aprobación o en caso contrario el descarte de los proyectos que presentan las modificaciones para los planes de estudio de las EM Ginecología y Obstetricia, Cirugía General y Pediatría Medica, quedando dicha votación de la siguiente manera:

1.- A favor: 8 votos

2.- En contra: 0 votos

3.- Abstenciones: 0 votos

Firmado por:

Ximena U. Gutiérrez

451FBEF7B4624C4...

Siendo las 14:57 horas se da por concluida la sesión extraordinaria del Consejo Técnico.

Firmado por:

A85972E39F8D4A5...

Firmado por:

A7B8283800EC427...

Firmado por:

76FB228F794442F...

Firmado por:

70D4B7E184DF401...

Firmado por:

Brito Sanchez Ana Isabel

2A9B79793AAA4A5...

Signed by:

FAEA71A4E4274F8...

Firmado por:

23969564032847E...

Firmado por:

De la Tijera Hernandez Claudia Gadea

5187663A66904AA...

Firmado por:

Mier Maldonado Paris Astrid

2538EC14920C464...

Firmado por:

6B16F754F8DC4C7...

Firmado por:

A7B8283800EC427...

Firmado por:

F174B2B33E7F431...

ATENTAMENTE

Tijuana, Baja California, a 06 de noviembre del 2025.

“Por la Realización Plena del Ser”



Universidad Autónoma
de Baja California
FACULTAD DE CIENCIAS
DE LA SALUD

Dra. Lidia Magdalena Castañeda González

Directora de la Facultad de Ciencias de la Salud, y
Presidenta del Consejo Técnico

C. Joel Alejandro Torres Cruz
Consejero Secretario del Consejo Técnico

Firmado por:

Santillana Marin Ernestina

CBD95A5FB23647F...

Firmado por:

Ximena U. Gutiérrez

451FBEF7B4624C4...

Firmado por:

A85972E39F8D4A5...

CONSEJEROS DOCENTES

CONSEJERO PROPIETARIO	FIRMA	CONSEJERO SUPLENTE	FIRMA
Azuara Álvarez Lucia Engracia	X 	Artiaga Malacara Ramon	
Brito Sánchez Ana Isabel	X 	Berra Ruiz Enrique	X 
Castillo Martínez Nydia Alejandra	X 	Cerón Ramírez Lizbeth Mariela	X 
De La Tejera Hernández Claudia Yadira	X 	Torres Cruz Joel	X 
Mier Maldonado Paris Astrid	X 	Santillana Marín Ernestina	X 
Vidal Gutiérrez Ximena	X 	Méndez Sánchez Edgar Ramiro	

CONSEJEROS ALUMNOS

CONSEJERO PROPIETARIO	FIRMA	CONSEJERO SUPLENTE	FIRMA
Sagrero Barriga Samuel	X 	Gil Hernandez Leslie Jimena	
Castillo Cerna Sara		Duque Velzquez Stephanie	
Gonzalez Martinez Cristian		Gonzalez Borrego Joshua	
Mendez Delfin Dinari		Gonzalez Ortega Isaac	X 
Valencia Elenes Carlos Daniel		Bugarin Bañuelos Jesus Alejandro	
Guzman Azul Dannaly Astorga		Chvez Sida Edna Ailyn	



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA



Planes de Estudios de Especialidades Médicas
Ginecología y Obstetricia
Cirugía General
Pediatría Médica
Propuesta de Actualización

Presentación ante el Consejo Técnico FACISALUD



9:41 / 1:46:42



1x



Nombre	Apellido	Correo electrónico	Duración	Hora a la que se unió	Hora a la que salió
Lucia Engracia	Azuara Alvarez	lucia.azuara@uabc.edu.mx	1 h 58 min	13:03	15:01
Enrique	Berra Ruiz	enrique.berra@uabc.edu.mx	1 h 26 min	13:03	14:29
Ana Isabel	Brito Sanchez	abrito@uabc.edu.mx	2 h 2 min	12:59	15:01
Lidia Magdalena	Castaeda Gonzalez	castaedal@uabc.edu.mx	2 h	13:02	15:01
Nydia Alejandra	Castillo Martinez	nydia.castillo@uabc.edu.mx	2 h 1 min	13:00	15:01
Lizbeth Mariela	Ceron Ramirez	lizbeth.ceron@uabc.edu.mx	2 h 3 min	12:59	15:01
Claudia Yadira	De La Tejera Hernandez	claudia.delatejera@uabc.edu.mx	2 h 5 min	12:57	15:01
Isaac	Gonzalez Ortega	isaac.gonzalez62@uabc.edu.mx	2 h 1 min	13:00	15:01
Paris Astrid	Mier Maldonado	paris.mier@uabc.edu.mx	2 h 1 min	13:00	15:01
Samuel	Sagrero Barriga	samuel.sagrero@uabc.edu.mx	2 h	13:01	15:01
Ernestina	Santillana Marin	esantillana@uabc.edu.mx	1 h 58 min	13:03	15:01
Joel Alejandro	Torres Cruz	joel.torres71@uabc.edu.mx	2 h 4 min	12:57	15:01
Ximena	Vidal Gutierrez	ximena.vidal@uabc.edu.mx	1 h 54 min	13:07	15:01



DIRECTORIO UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

Dr. Luis Enrique Palafox Maestre

Rector

M.I. Edith Montiel Ayala

Secretaria General

Dra. Lus Mercedes López Acuña

Vicerrectora campus Ensenada

Dr. Jesús Adolfo Soto Curiel

Vicerrector campus Mexicali

Dra. Haydeé Gómez Llanos Juárez

Vicerrectora campus Tijuana

Dra. Dora Luz Flores Gutiérrez

Coordinadora General de Investigación y Posgrado

Mtro. Francisco Guzmán Aguirre

Jefe del Departamento de Posgrado

M.I. Eduardo Castro González

Jefe del Departamento de Apoyo a la Docencia y la Investigación Ensenada

Dra. Yaralín Aceves Villanueva

Jefa del Departamento de Apoyo a la Docencia y la Investigación Mexicali

Dr. Mario Ignacio Manríquez Quintana

Jefe del Departamento de Apoyo a la Docencia y la Investigación Tijuana

Dr. José Manuel Avendaño Reyes

Director de la Facultad de Medicina y Nutrición

Dra. Lidia Magdalena Castañeda González

Directora de la Facultad de Ciencias de la Salud Unidad Valle de las Palmas

M.N.C. Berenice Griego Portillo

Directora de la Escuela de Ciencias de la Salud Unidad Valle Dorado, Campus Ensenada

Dr. Hiram Javier Jaramillo Ramírez

Subdirector de la Facultad de Medicina y Nutrición

Dr. Victor Guadalupe García González

Coordinador de Investigación y Posgrado, Facultad de Medicina y Nutrición

Dra. María Luisa García Gomar

Coordinadora de Investigación y Posgrado, Facultad de Ciencias de la Salud Unidad Valle de las Palmas

Dra. Raquel Muñoz Salazar

Coordinadora de Investigación y Posgrado, Escuela de Ciencias de la Salud Unidad Valle Dorado, Campus Ensenada.

Dr. Diego Fernando Ovalle Marroquín

Responsable de Especialidades Médicas, Facultad de Medicina y Nutrición

Dr. Sergio Romo Barraza

Responsable de la Especialidad en Cirugía General, Facultad de Medicina y Nutrición

MAIE. Víctor Manuel Hernández Poxtan

Responsable de Planeación y Desarrollo, Facultad de Medicina y Nutrición

LCE. Esthela Daniela Alvarado Beltrán

Analista de Desarrollo Curricular, Facultad de Medicina y Nutrición

M. en E. Mónica Soto Contreras

Responsable de Seguimiento y Desarrollo Curricular, Coordinación General de Investigación y Posgrado

PERSONAL DIRECTIVO DEL HOSPITAL GENERAL DE MEXICALI

Dr. José Adrián Medina Amarillas

Secretario de Salud

Dr. Miguel Bernardo Romero Flores

Director General del IMSS-Bienestar

Dr. Néstor Saúl Hernández Milán

Subdirector General de Salud

Dr. Julio César Mora Pérez

Jefe del Depto. de Enseñanza e Investigación

Dr. Leonardo Valdez Ramírez

Coordinador de Residencias Médicas

Dr. Roman Arturo de la Torre Valenzuela

Director del Hospital General de Mexicali

Dr. Diego Fernando Ovalle Marroquín

Jefe de Enseñanza del Hospital General de Mexicali

Dr. Federico Hernández

Profesor Titular de Curso de la Especialidad en Cirugía General

PERSONAL DIRECTIVO DEL HOSPITAL GENERAL REGIONAL No. 1 IMSS

Dra. Desiree Sagarnaga Durante

Delegada delegacional del OOAD BC

Dr. Eusebio Rosales Partida

Jefe de Prestaciones Médicas BC

Dra. Cruz Monica Lopez Morales

Coordinadora de Planeación y Enlace Institucional BC

Dra. Alicia Monserrath Ramírez Mejía

Coordinador Auxiliar Médico de Investigación en Salud BC

Dr. Javier Carmona Mota

Coordinador Auxiliar Médico de Educación en Salud BC

Dr. Luis Armando Guirado Duarte

Director Médico Hospital General Regional No. 1

Dr. Hector Martínez De Alva Cordova

Subdirector Médico Hospital General Regional No. 1

Dr. Víctor Manuel Ortega Valenzuela

Director Médico Hospital General Regional No. 20

Dra. María Guadalupe Pacheco León

Director Médico Hospital General de Zona No.30

Dr. Alberto González Agosto

Coordinador Clínico de Educación e Investigación en Salud

Dr. Juna Carlos Lazaro Venegas

Profesor Titular de la especialidad de Cirugía General

PERSONAL DIRECTIVO DEL HOSPITAL GENERAL TIJUANA

Dr. José Adrián Medina Amarillas

Secretario de Salud

Dr. Miguel Bernardo Romero Flores

Director General del IMSS-Bienestar

Dr. Néstor Saúl Hernández Milán

Subdirector General de Salud

Dr. Julio César Mora Pérez

Jefe del Depto. de Enseñanza e Investigación

Dr. Leonardo Valdez Ramírez

Coordinador de Residencias Médicas

Dr. Luis Adán Carillo Aréchiga

Director del Hospital General Tijuana

Dr. Francisco Alejandro Gutiérrez Manjarrez

Jefe de Enseñanza del Hospital Materno Infantil de Tijuana

Dr. Manuel Armando López Corrales

Profesor Titular de Curso de la Especialidad en Cirugía General

PROYECTO DE MODIFICACIÓN UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

Coordinación del proyecto

MAIE. Víctor Manuel Hernández Poxtan
Dr. Sergio Romo Barraza
Dr. Victor Guadalupe García González
Dr. Diego Fernando Ovalle Marroquín

Colaboraciones del proyecto

LCE. Esthela Daniela Alvarado Beltrán

Asesoría y revisión de la metodología de diseño curricular

Dra. Patricia Valenzuela Hernández

PROYECTO DE MODIFICACIÓN HOSPITAL GENERAL TIJUANA

Coordinación del proyecto

Dr. Manuel Armando López Corrales

Profesor Titular de Curso de la Especialidad en Cirugía General

Colaboración del proyecto

Dr. Francisco Alejandro Gutiérrez Manjarrez

Jefe de Enseñanza del Hospital Materno Infantil de Tijuana

Índice

Introducción	12
1. Datos de identificación del programa educativo	14
2. Fundamentación del programa educativo	15
2.1. Justificación y pertinencia	15
2.1.1. Análisis de necesidades sociales en el contexto regional	16
2.1.2. Análisis de necesidades sociales en el contexto nacional	18
2.1.3. Análisis de necesidades sociales en el contexto internacional	20
2.1.4. Análisis de pertinencia institucional	21
2.1.5. Análisis de pertinencia académica y disciplinar	30
2.2. Fundamentación normativa, disciplinar e institucional	31
2.2.1. Fundamentación normativa	31
2.2.2. Fundamentación disciplinar	32
2.2.3. Fundamentación institucional: aval institucional y responsabilidades académicas de la UABC	33
2.2.4. Normatividad institucional complementaria	34
2.2.5. Protocolos institucionales y procedimientos específicos	34
2.3. Vinculación con el sistema de salud y otros sectores	36
3. Plan de estudios del programa educativo	38
3.1. Misión y visión del programa	38
3.2. Objetivo general y objetivos específicos	39
3.2.1. Metas y estrategias curriculares	40
3.2.2. Estrategias para la consolidación y operación del programa	46
3.2.3. Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento (LGAC)	48
3.3. Perfil de ingreso	48
3.4. Requisitos de ingreso, permanencia y egreso	50
3.4.1. Proceso de selección	50
3.4.2. Requisitos de ingreso institucionales mínimos a entregar por el aspirante	51
3.4.3. Requisitos de permanencia	52
3.4.4. Requisitos de egreso	53
3.4.5. Características del documento de tesis	53
3.5. Perfil de egreso	56
3.6. Estructura y organización curricular de la especialización	57
3.7. Mapa curricular de la Especialidad en Cirugía General	60
3.8. Características de las Unidades de Aprendizaje	61
3.9. Programas de Unidades de Aprendizaje	61

3.10. Ruta crítica de la trayectoria formativa de la persona residente	63
4. Operación del programa educativo	65
4.1. Coordinación Académica y Hospitalaria de la Facultad de Medicina y Nutrición.	65
4.1.1. Comité de Estudios de Posgrado de Especialidades Médicas (CEP-EM). Facultad de Medicina y Nutrición; Escuela de Ciencias de la Salud	70
4.1.2. Escenarios formativos: IMSS - IMSS BIENESTAR - Facultad de Medicina y Nutrición	72
4.1.3. Tutorías y acompañamiento: HGM - IMSS BIENESTAR	73
4.1.4. Infraestructura académica de la Facultad de Medicina y Nutrición	75
4.1.6. Descripción de la Planta Docente y Núcleo Académico	85
I. Función de la planta docente	86
II. Descripción de funciones académico administrativa de la planta docente	87
III. Descripción del Núcleo Académico (NA) del Programa	88
IV. Productividad académica	88
4.2. Coordinación Académica y Hospitalaria Facultad de Ciencias de la Salud, Valle de las Palmas.	92
4.2.1. Comité de Estudios de Posgrado de Especialidades Médicas (CEP-EM) de la Facultad de Ciencias de la Salud, Valle de las Palmas	93
4.2.2. Escenarios formativos, Facultad de Ciencias de la Salud, Valle de las Palmas	93
4.2.3. Tutorías y acompañamiento	94
4.2.4. Infraestructura académica de la Facultad de Ciencias de la Salud, Valle de las Palmas	95
I. Laboratorios y Talleres	98
II. Cubículos y áreas de trabajo	98
III. Equipo de Cómputo	99
IV. Acervo Bibliográfico	103
4.2.5 Descripción de la Planta Docente y Núcleo Académico	105
4.2.5.1 Función de la planta docente	105
4.2.5.2. Descripción de funciones académico administrativa de la planta docente	106
4.2.5.3. Planta docente del Hospital General de Tijuana	106
4.2.6. Descripción del Núcleo Académico del Programa (NA)	107
4.2.7. Productividad académica	108
4.3. Coordinación Académica y Hospitalaria Escuela de Ciencias de la Salud, Ensenada, Valle Dorado	109

4.3.1. Escenarios formativos de la ECS.	109
4.3.2. Tutorías y acompañamiento: Hospital General de Ensenada . IMSS Bienestar	109
4.3.3. Infraestructura académica de la Escuela de Ciencias de la Salud, Ensenada - Valle Dorado	109
4.3.4. Descripción de la Planta Docente y Núcleo Académico	115
4.3.5. Función de la planta docente	116
4.3.6. Descripción de funciones académico administrativa de la planta docente	116
4.3.7. Descripción del Núcleo Académico del Programa de la Especialidad en Cirugía General	117
4.3.8. Productividad académica	117
5. Evaluación y mejora del programa educativo	127
5.1. Evaluación del programa educativo	127
5.2. Evaluación de la planta docente y tutores clínicos	128
5.3. Seguimiento de egresados	129
6. Referencias	131
7. Anexos	141
Anexo 1. Requisitos de ingreso específicos por unidad hospitalaria	141
Anexo 2. Guía para la elaboración de la tesis	141
Anexo 3. Programas de Unidades de Aprendizaje	141
Anexo 4. Instrumentos de Evaluación del Aprendizaje	141
Anexo 5. Programa Operativo de la Especialidad	141
Anexo 6. Diagnóstico Situacional de la Especialidad	141
Anexo 7. Encuesta para Residentes	141
Anexo 8. Evaluación de pares externos	141

Índice de tablas

Tabla		Página
1	Principales causas de morbilidad en Baja California	18
2	Diez principales motivos de consulta en el IMSS al 2018	20
3	Instituciones educativas a nivel nacional que avalan la Especialidad en Cirugía General	22
4	Resultados nacionales del ENARM categoría mexicana 2016-2022 en comparación con Baja California.	25
5	Distribución de las Especialidades Médicas avaladas por la Facultad de Medicina y Nutrición Mexicali ofertadas en las unidades hospitalarias al 2022	26
6	Ingreso acumulado de estudiantes por Especialidad Médica y por año (2020 a 2024) *	26
7	Principales establecimientos particulares de servicios especializados de salud en Baja California.	28
8	Convenios de colaboración con otras organizaciones e instituciones	38
9	Alineación de las metas y estrategias de la ECG.	41
10	Metas y estrategias a corto, mediano y largo plazo.	48
11	Descripción del perfil de ingreso	50
12	Correspondencia entre las funciones médicas y las actividades académicas	59
13	Características de la Unidades de aprendizaje	63
14	Ruta Crítica	66
15	Funciones de profesores y profesoras	76
16	Infraestructura física de la Facultad de Medicina y Nutrición Mexicali	80
17	Laboratorios y talleres para el apoyo a las actividades docentes	81

18	Descripción de espacios académicos en la FMyN	81
19	Cantidad de computadoras por tipo de uso	82
20	Equipo didáctico disponible por aula	85
21	Acervos bibliográficos disponibles en el Sistema de Bibliotecas de la UABC. Área de conocimiento: Ciencias de la Salud	86
22	Descripción de actividades del personal académico y clínico	88
23	Codificación de actividades académico-administrativas	89
24	Participación de la planta académica en actividades académico-administrativas	89
25	Productividad del NA	90
26	Espacios para el desarrollo de las actividades de enseñanza y aprendizaje.	99
27	Laboratorios y talleres con los que cuenta la Facultad para sustentar las actividades de los programas educativos.	100
28	Cubículos y áreas de trabajo	100
29	Detalles técnicos del equipo de cómputo	101
30	Laboratorios de la Facultad con equipo de cómputo y conectividad	102
31	Equipo de apoyo didáctico	104
32	Descripción de actividades del personal académico y clínico	107
33	Codificación de actividades académico-administrativas	108
34	Participación de la planta académica en actividades académico-administrativas	109
35	Productividad del NA del HGT	110
36	Infraestructura física de la Escuela de Ciencias de la Salud	112
37	Laboratorios y talleres para el apoyo a las actividades docentes	113
38	Descripción de espacios académicos en la Escuela de Ciencias de la Salud	114

39	Codificación de actividades académico-administrativas	117
40	Participación de las actividades académico administrativas de los docentes	118
41	Productividad del NA de la Escuela de Ciencias de la Salud	119
42	Productividad del NA del Hospital General de Ensenada	122

Introducción

Desde sus inicios, la Universidad Autónoma de Baja California (UABC) se ha distinguido por ofrecer educación de calidad a la sociedad bajacaliforniana, así como a quienes migran a la entidad en busca de mejores oportunidades. En 2022, la institución atendió a 70,791 estudiantes de nivel superior, de los cuales 2,583 cursaban estudios de posgrado (UABC, 2022).

En el panorama nacional, la educación superior se reconoce como uno de los pilares esenciales para impulsar y transformar el desarrollo económico, político, cultural y social del país. En este marco, la UABC, a través de la Facultad de Medicina y Nutrición como unidad sede; Facultad de Ciencias de la Salud, Valle de las Palmas; y la Escuela de Ciencias de la Salud, Ensenada — Valle Dorado como subsedes en corresponsabilidad con las instituciones del Sistema Nacional de Salud, otorga el reconocimiento académico a programas de especialidades médicas desarrollados en las unidades hospitalarias del sector salud en Baja California, en coordinación con el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), el programa IMSS-Bienestar, la Secretaría de Salud del Estado y el Instituto de Psiquiatría del Estado de Baja California (IPEBC).

Estas actividades de formación, capacitación y actualización de recursos humanos para la salud son coordinadas a nivel nacional por la Secretaría de Salud, mediante la Subsecretaría de Integración y Desarrollo del Sector Salud (SIDSS). 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 la instancia responsable de regular la formación de médicos especialistas en el país.

En concordancia con su Plan de Desarrollo Institucional (2023-2027), la UABC impulsa la modificación, actualización y creación de programas de posgrado flexibles y de excelencia, con el objetivo de atender las necesidades

del contexto social, fortalecer la vinculación con el sector productivo y promover la colaboración internacional (UABC, 2023).

En este marco, se presenta el Documento de Referencia y Operación de Programas de Posgrado de Especialidades Médicas (DROPP-EM), para la Especialidad en Cirugía General (ECG), que integra la propuesta de modificación del plan de estudios implementado desde 1995, y actualizado en 2023, pasando de un esquema semestral a una organización anual que armoniza el Modelo Educativo con la naturaleza de las residencias médicas en esta nueva versión. Participan la Facultad de Medicina y Nutrición como unidad sede; Facultad de Ciencias de la Salud, Valle de las Palmas; y la Escuela de Ciencias de la Salud, Ensenada — Valle Dorado como subsedes en corresponsabilidad con las instituciones del Sistema Nacional de Salud.

El documento se encuentra estructurado en seis secciones que permiten identificar los componentes esenciales del programa: en la primera sección se presentan los datos de identificación del programa, las sedes hospitalarias, además de las unidades académicas; en la segunda sección se expone la fundamentación y pertinencia, argumentando la necesidad de la especialidad basada en indicadores. En la tercera sección se describe el plan de estudios detallando su misión y visión, además de especificar los requisitos de ingreso y de egreso; en la cuarta sección se aborda la operación del programa educativo en la cual se encuentra la estructura académica, así como los procesos que garantizan la formación del médico especialista. En la quinta sección se establecen los procedimientos para la evaluación y mejora continua del programa educativo y en la última sección se integran los anexos que contienen la documentación que respaldan al contenido del programa de la ECG.

1. Datos de identificación del programa educativo

Unidades académicas responsables:

Facultad de Medicina y Nutrición, Mexicali;

Escuela de Ciencias de la Salud, Ensenada - Valle Dorado;

Facultad de Ciencias de la Salud, Valle de las Palmas.

Unidades hospitalarias sedes y subsedes:

Hospital General de Mexicali

Hospital General de Ensenada

Hospital General de Tijuana

Hospital General Regional No. 1

Hospital General Regional No. 20

Hospital General de Zona No. 30

Nombre del programa educativo: Especialidad en Cirugía General

Campo de orientación: Profesionalizante

Grado que otorga: Especialidad

Modalidad del programa educativo: Escolarizado

Características del programa educativo: Multisede, Interinstitucional

Organización del programa educativo: Anual

Idioma en que se imparte el programa educativo: Español

Área de conocimiento: Ciencias de la Salud

2. Fundamentación del programa educativo

En este apartado se establece el sustento académico, disciplinar y social que respalda la actualización de la Especialidad en Cirugía General (ECG) mediante la integración de elementos de análisis epidemiológico, tendencias demográficas y políticas nacionales e internacionales en salud, que se vinculan con la estructura curricular, las competencias profesionales y los escenarios clínicos de formación.

La fundamentación parte de la identificación de necesidades de salud pública y demandas específicas del sistema sanitario, para después articularlas con las capacidades institucionales, la pertinencia social y la viabilidad académica del programa. Asimismo, se presentan los criterios normativos, pedagógicos y técnicos que orientan la actualización del plan de estudios, asegurando su alineación con estándares de calidad y con el Modelo Educativo de la UABC. De este modo, la fundamentación actúa como puente entre el diagnóstico de la realidad sanitaria y la propuesta académica, garantizando que la ECG mantenga su relevancia, efectividad y proyección local, nacional e internacional.

2.1. Justificación y pertinencia

La ECG es un programa de posgrado de orientación profesionalizante cuyo propósito es formar médicos especialistas capaces de brindar atención quirúrgica integral, segura y de calidad en los diferentes niveles de atención hospitalaria. Su pertinencia se fundamenta en la necesidad social, institucional y académica de fortalecer el sistema de salud en Baja California, mediante la formación de recursos humanos competentes, con una sólida base científica, ética y humanista, acorde con las transformaciones epidemiológicas, tecnológicas y demográficas del país.

En este contexto, la Universidad Autónoma de Baja California otorga el aval académico a los programas de residencia médica impartidos en unidades

hospitalarias con base en lo establecido por la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SSA3-2023, relativa a la organización y funcionamiento de residencias médicas en establecimientos para la atención médica. Esta normatividad establece como requisito indispensable que cada programa cuente con el respaldo de una Institución de Educación Superior reconocida por la Secretaría de Educación Pública, con el fin de garantizar la validez académica oficial, la calidad formativa y la regulación de los procesos de evaluación y titulación de los especialistas en formación.

Mediante este aval, la universidad asume la corresponsabilidad de validar los planes de estudio, participar en la gestión académica del programa, colaborar en la evaluación del desempeño clínico y académico de la persona residente, y garantizar que la formación se desarrolle conforme a los principios éticos, científicos y pedagógicos del modelo educativo universitario.

2.1.1. Análisis de necesidades sociales en el contexto regional

Con una población de 3,769,020 habitantes, Baja California se encuentra al noroeste de la República Mexicana y colinda con la frontera de los Estados Unidos de América, así como con los estados de Sonora y Baja California Sur. Baja California está integrada por siete municipios, de los cuales Mexicali es la capital. De acuerdo con el INEGI (2022), es una de las tres entidades federativas con mayor PIB por actividades terciarias (7.9%), sólo superada por Quintana Roo (19.1%) y Baja California Sur (18.0%). Cuenta con un Índice de Desarrollo Humano (IDH) promedio de 0.793, considerado alto entre los valores de 0.7 y 0.8 (PNUD México, 2022). Los municipios con mayor concentración poblacional son Tijuana y Mexicali con 1,922,523 y 1,049,792 respectivamente.

El perfil epidemiológico de la entidad se configura principalmente de enfermedades infecciosas, crónico-degenerativas, lesiones, accidentes laborales y lesiones y alteraciones musculoesqueléticas por accidentes de tránsito terrestre

(INEGI, 2022), las cuales refieren la necesidad de atención de cirugía ambulatoria y hospitalaria en la mayoría de los casos. Aunado a lo anterior, se tiene proyectado que en los próximos 30 años la población de adultos mayores (65 y más) será el grupo etario más numeroso, quienes actualmente son los más afectados por las causas de morbilidad que articulan dicho perfil.

Al respecto, dentro de las principales necesidades de atención médica especializada relacionadas con procesos quirúrgicos por parte de la población bajacaliforniana, se encuentran las enfermedades cardiovasculares, los tumores malignos, las agresiones de tipo homicidio, los accidentes, enfermedades cerebrovasculares, del hígado y pulmonares obstructivas crónicas (SSA, 2021), infecciones, obesidad, contusión/magullamiento, heridas y laceración/abrasión (ver Tabla 1).

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).

Para atender las necesidades de salud de la población, en Baja California se localizan 132 unidades hospitalarias (UH) de 2,855 UH particulares registradas a nivel nacional en el 2019 (INEGI, 2020), 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).

Lo anterior, refleja la pertinencia del programa en el contexto regional y el compromiso de la UABC al otorgar el aval académico a la especialidad en cirugía general a los principales hospitales públicos de la entidad.

2.1.2. Análisis de necesidades sociales en el contexto nacional

De 126,014,024 habitantes contabilizados en México en el 2020 (INEGI, 2021b) el 11.1% 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.

Por su parte, las enfermedades del aparato digestivo, lesiones, traumatismos y complicaciones crónicas de enfermedades metabólicas, representan una carga significativa de morbilidad y mortalidad que demanda atención quirúrgica especializada: de acuerdo con la Dirección General de Información en Salud (DGIS), en 2023 se registraron más de 3.1 millones de egresos hospitalarios, de los cuales un porcentaje considerable requirió intervenciones quirúrgicas, siendo las causas más frecuentes las hernias, apendicitis agudas y colecistopatías (Secretaría de Salud, 2024). Asimismo, la tasa de egresos por traumatismos y accidentes continúa en aumento, particularmente en regiones fronterizas como Baja California, donde el tránsito vehicular, la movilidad internacional y la actividad industrial elevan los índices de lesiones graves que demandan atención quirúrgica inmediata (INEGI, 2024).

Estas situaciones se traducen en necesidad de atención de servicios sanitarios especializados por parte de la población, pues tan solo en el 2016 se realizaron en el país 416,780 intervenciones quirúrgicas en la SSA (ver Tabla 2) y 1.4 millones de intervenciones quirúrgicas en el IMSS.

Tabla 2.

*Diez 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.

En resumen, se observa que las intervenciones quirúrgicas muestran un incremento paralelo al crecimiento y envejecimiento de la población; a nivel nacional el volumen quirúrgico se estima en 1,335 procedimientos por 100,000 habitantes, lo cual representa 5,000 procedimientos por debajo de lo requerido (Ramos-De la Medina y Torres-Cisneros, 2020).

Por lo anterior, destaca la pertinencia de la actualización de la ECG a nivel nacional, pues contribuye a la satisfacción de las necesidades sociales con la formación de recursos humanos para la salud altamente especializados.

2.1.3. Análisis de necesidades sociales en el contexto internacional

En el contexto internacional, más de mil millones de personas viven con alguna discapacidad (Banco Mundial, 2021) y cerca de la mitad de la población mundial carece de acceso integral a los servicios de salud básicos (OMS, 2021). 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.

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. Es importante mencionar que cada año 33 millones de personas se enfrentan a gastos catastróficos debido al pago de cirugías y anestesia. De tal forma que 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). Estas situaciones brindan las pautas de trabajo de agendas nacionales e internacionales para establecer y fortalecer los lazos de colaboración interinstitucional entre los sectores gubernamentales y educativos, públicos y particulares para satisfacer las necesidades sociales en materia de salud pública mediante la formación de recursos humanos para la salud.

2.1.4. Análisis de pertinencia institucional

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. Al 2018 se registraron en el país 28 instituciones educativas (incluyendo a la UABC) que ofertan la Especialidad en Cirugía General (ver Tabla 3),

Tabla 3.

Instituciones educativas a nivel nacional que avalan la Especialidad en Cirugía General

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

3. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey	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	Facultad de Medicina y Hospital Universitario Dr. José Eleuterio González –UANL / SSA	5
	ISSSTE-Hospital Regional de Monterrey	
13. Universidad Autónoma de Querétaro	IMSS / SSA	3
14. Universidad Autónoma de San Luís Potosí	SSA	4
15. Universidad Autónoma de Sinaloa	Hospital Civil de Culiacán-UAS / IMSS / ISSSTE / SSA	4
16. Universidad Autónoma de Tamaulipas	PEMEX / SSA / IMSS	4

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	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	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). *No incluye sedes y subsedes, sólo las principales dependencias del sector. 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.

En este contexto, como se muestra en la Tabla 4, en el estado de Baja California, pese a que existen actualmente dos Instituciones de Educación Superior (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.

Tabla 4.

Resultados nacionales del ENARM categoría mexicana 2016-2022 en comparación con Baja California.

Resultados Nacionales				Baja california		Centro de Estudios Universitarios Xochicalco			UABC		
Año	Médicos Sustentantes	Plazas de especialidad	Plazas de ECG	Médicos Sustentantes	Médicos seleccionados	Médicos Sustentantes	Médicos seleccionados	Plazas de ECG	Médicos sustentantes	Médicos seleccionados	Plazas de ECG
2022	40,709	N/D	N/D	1,215	528	388	134	0	827	394	3
2021	47,522	17,520	1978*	1,479	697	457	176	0	1,022	521	8
2020	44,333	17,910	1646	1390	598	434	162	0	956	436	7
2019	41,130	9,671	8892	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	51,899	4,710	6311	1942	2,083	470	0	4,228	1,472	35

Tabla de elaboración propia con datos de la Secretaría de Salud (2023) y la FMyN UABC (2019; 2020). Sust.= Sustentantes. Selec.= Seleccionados. *Se incluyen las cifras correspondientes a los períodos extraordinarios de ampliación de plazas. N/D= No disponible.

Notas: Médicos sustentantes en resultados nacionales 2021-2022, los datos no son oficiales, son una suma aproximada. No se incluyen los estudiantes en el extranjero.

En particular, actualmente en la UABC se avalan 11 residencias médicas (Tabla 5), cuyas sedes para realizar el proceso formativo son el Hospital General de Mexicali, el 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 IMSS en Tijuana; la Clínica 8 del IMSS en Ensenada; el IPEBC; y la Clínica 38 del IMSS en San Luis Rio Colorado, Sonora.

Tabla 5.

Distribución de las Especialidades Médicas avaladas por la Facultad de Medicina y Nutrición 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
	Traumatología y Ortopedia
Hospital Materno Infantil	Ginecología y Obstetricia
Instituto de Psiquiatría de Baja California	Psiquiatría
UMF 16 Mexicali, B.C.	Medicina Familiar
UMF 28 Mexicali, B.C.	
UMF 38 San Luis Río Colorado, Sonora	
HGR 1 Tijuana, B.C.	Urgencias Médico Quirúrgicas
HGZMF 8 Ensenada, B.C.	
HGR 20 Tijuana, B.C.	
HGZ 30 Mexicali, B.C.	

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

Lo anterior, responde a la demanda de ingreso a las especialidades médicas, pues en particular la Especialidad en Cirugía General (ECG) se encuentra dentro de las tres residencias médicas más solicitadas por la comunidad estudiantil (Tabla 6), manteniendo una matrícula constante en los últimos 5 años.

Tabla 6.

*Ingreso acumulado de estudiantes por Especialidad Médica y por año (2020 a 2024) **

Especialidades médicas	2020	2021	2022	2023	2024
Urgencias Médico Quirúrgicas	42	79	104	91	72
Medicina Familiar	63	70	80	81	60

Cirugía General	24	23	21	24	25
Medicina Interna	26	24	21	22	23
Ginecología y Obstetricia	28	27	26	24	22
Anestesiología	21	25	23	23	21
Psiquiatría	10	8	10	13	18
Traumatología y Ortopedia	10	8	13	15	16
Imagenología Diagnóstica y Terapéutica	9	7	13	15	15
Medicina de Urgencias	10	11	12	14	14
Pediatría	20	23	19	16	12
Total general acumulado por año	263	305	358	338	298

Tabla elaborada a partir de los informes de actividades de la FMyN-UABC (FMyN 2021; FMyN, 2025). * La tabla incluye las especialidades de la Facultad de Medicina y Nutrición Mexicali, así como los datos de ingreso de los campus Ensenada, Mexicali y Tijuana.

Aunado a lo anterior, 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. Esto se puede observar en la evolución de la matrícula de primer ingreso, pues se ha mostrado constante en el periodo 2016-2020, mostrando un ligero incremento en el 2019 (Figura 1). Las bajas son mínimas (3 entre el 2018-2020) y generalmente se tiene una alta eficiencia terminal.

Figura 1.

Evolución de la matrícula de primer ingreso del 2016-2020.

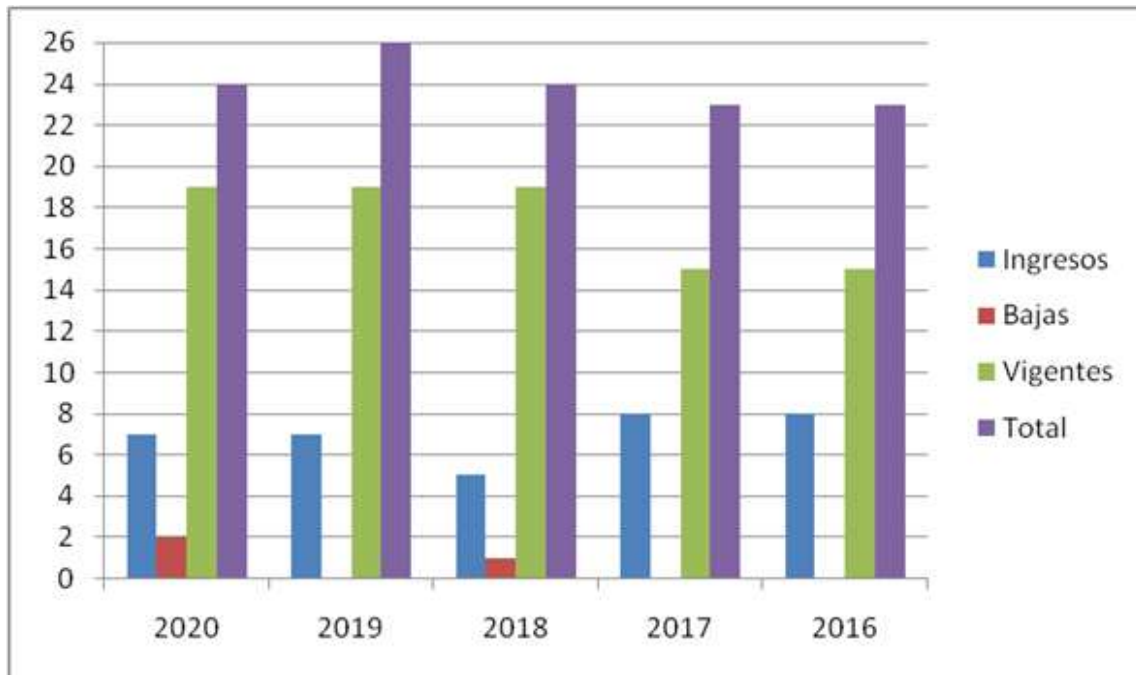


Tabla de elaboración propia a partir de los informes de actividades de la Facultad de Medicina y Nutrición Mexicali (FMyN, 2020; 2019).

Otro de los puntos que demuestra la pertinencia institucional de una especialidad, es la posibilidad de empleabilidad y emprendimiento de sus egresados. En el caso de Baja California, el turismo médico y los hospitales privados son grandes áreas de oportunidad para los cirujanos pues la cirugía bariátrica constituye una parte fundamental en el turismo de salud en la región y existe una cantidad considerable de establecimientos particulares del ramo quirúrgico (Tabla 7).

Tabla 7.

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; Endoscopia; 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.
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; Endoscopia; 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.

Derivado de lo anterior, quien egresa de esta especialidad actúa estratégicamente 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.

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.

2.1.5. Análisis de pertinencia académica y disciplinar

Desde la perspectiva académica, la especialidad se fundamenta en el Programa Único de Especializaciones Médicas (PUEM) de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM, 2021) que constituye el referente nacional para la formación de especialistas en México. Este modelo curricular se basa en un enfoque competencial y en una metodología centrada en la solución de problemas clínicos, orientada al desarrollo de habilidades de razonamiento diagnóstico, juicio crítico, destrezas quirúrgicas y actitudes ético-humanistas (Universidad Nacional Autónoma de México [UNAM], 2021). Además, responde a las directrices del Consejo Nacional de Certificación en Medicina (CONACEM) y del Consejo Mexicano de Cirugía General, quienes establecen estándares de desempeño profesional, formación continua y evaluación de competencias para la certificación de especialistas en el país (CONACEM, 2024).

Por otro lado, desde la perspectiva disciplinar, el programa se contextualiza dentro de las tendencias actuales y prospectivas de la formación médica especializada, las cuales sugieren la incorporación de estándares de calidad aceptados internacionalmente, como el ser competente y conocedor de la utilización de vías más seguras para la realización de cirugías, mejoras en los materiales quirúrgicos y aplicación de nuevas tecnologías y sistemas robóticos para diagnóstico, pronóstico, rehabilitación y tratamiento de patologías quirúrgicas (Cornejo, Cornejo-Aguilar y Perales-Villaroel, 2019; Morales, et. al, 2019)

Consistente de los retos actuales y futuros de la profesión, la actualización de este programa académico garantiza la coherencia entre la formación universitaria, los escenarios clínicos reales y las necesidades emergentes del

sistema de salud, fortaleciendo la calidad de los servicios quirúrgicos y la seguridad del paciente. Con ello, la UABC reafirma su compromiso con la excelencia educativa, la responsabilidad social universitaria y la formación de profesionales capaces de enfrentar los retos sanitarios del siglo XXI.

2.2. Fundamentación normativa, disciplinar e institucional

La Especialidad en Cirugía General se sustenta en un conjunto de marcos legales, académicos y epistemológicos que garantizan la validez jurídica, la coherencia curricular, la pertinencia profesional y la calidad formativa del programa. Estos referentes se agrupan en tres dimensiones complementarias: normativa, disciplinar e institucional, que en su conjunto articulan la formación universitaria con las políticas nacionales de salud y educación superior.

2.2.1. Fundamentación normativa

El programa se enmarca dentro de la legislación nacional vigente que regula la formación de especialistas médicos en México. Entre los instrumentos rectores destacan:

- **Norma Oficial Mexicana NOM-001-SSA3-2023**, *Educación en salud. Organización y funcionamiento de residencias médicas en establecimientos para la atención médica*, la cual establece los criterios mínimos para la planeación, ejecución, evaluación y supervisión de los programas de residencia médica en coordinación con instituciones de educación superior (Secretaría de Salud, 2023).
- **Ley General de Educación Superior** (2021), que define a las instituciones de educación superior como responsables de ofrecer programas pertinentes y de calidad, promoviendo la formación profesional avanzada basada en competencias y en las necesidades del desarrollo social y económico del país (Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, 2021).

- **Reglamento Interno de la Comisión Interinstitucional para la Formación de Recursos Humanos para la Salud (CIFRHS)**, que regula la corresponsabilidad entre el sector educativo y el sector salud en el diseño, operación y evaluación de programas de formación médica especializada (CIFRHS, 2024).
- **Criterios del Consejo Nacional de Certificación en Medicina (CONACEM)**, que establecen los estándares nacionales para la certificación de especialistas, basados en la evaluación de competencias clínicas, conocimientos actualizados y compromiso con la educación médica continua (CONACEM, 2024).
- **Acuerdos y convenios de colaboración interinstitucional UABC–IMSS–ISESALUD**, que garantizan la corresponsabilidad académica y operativa en los campos clínicos, conforme a las políticas de vinculación del Sistema Nacional de Salud.

Este marco jurídico asegura que la Especialidad en Cirugía General cumpla con los requisitos establecidos para el aval académico universitario, la validez oficial del grado y la acreditación ante instancias nacionales.

2.2.2. Fundamentación disciplinar

Desde el punto de vista disciplinar, el programa se alinea con los principios epistemológicos y pedagógicos del Programa Único de Especializaciones Médicas (PUEM) de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), actualizado en 2021, que constituye el referente nacional en la formación médica especializada.

El PUEM define un modelo centrado en la solución de problemas clínicos, sustentado en el desarrollo progresivo de tres funciones profesionales esenciales:

1. Atención médica,
2. Investigación, y

3. Educación médica (UNAM, 2021).

Este enfoque promueve la integración de los saberes teóricos, prácticos y actitudinales, fomentando la autonomía profesional, el pensamiento crítico y la toma de decisiones basadas en evidencia científica. Asimismo, la especialidad se fundamenta en los estándares del Consejo Mexicano de Cirugía General (CMCG), organismo certificador que delimita los dominios de competencia del cirujano general, incluyendo la atención quirúrgica integral, la seguridad del paciente, la práctica ética y el aprendizaje permanente (CMCG, 2024).

A nivel internacional, el programa incorpora lineamientos de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), que promueven la formación de profesionales de la salud competentes, orientados a la cobertura universal y a la calidad de la atención médica (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2022).

Esta base disciplinar garantiza que el egresado desarrolle un perfil clínico, científico y ético congruente con las necesidades contemporáneas del sistema de salud y con los desafíos de la cirugía moderna, incluyendo el uso de tecnologías mínimamente invasivas, la cirugía laparoscópica y robótica, y la gestión de servicios quirúrgicos complejos.

2.2.3. Fundamentación institucional: aval institucional y responsabilidades académicas de la UABC

En el plano institucional, la UABC asume la responsabilidad de aval académico de la ECG en el marco del modelo educativo, el cual promueve una formación basada en competencias profesionales, aprendizaje activo, ética humanista y vinculación social.

La actualización del programa de ECG se alinea con el cumplimiento del Plan de Desarrollo Institucional 2023–2027, el cual establece como prioridad

estratégica la formación de recursos humanos altamente especializados, la innovación educativa y la pertinencia social de los programas de posgrado (Universidad Autónoma de Baja California [UABC], 2023).

La operación académica se realiza bajo la coordinación de la Facultad de Medicina y Nutrición como unidad sede principal, en colaboración con subsedes y las unidades hospitalarias acreditadas descritas en el apartado principal, quienes cumplen con los criterios de infraestructura, capacidad instalada y personal docente clínico establecidos por la NOM-001-SSA3-2023.

Este entramado normativo, disciplinar e institucional fortalece la legitimidad, pertinencia y sostenibilidad del programa, garantizando una formación integral, ética, científica y humanista, orientada a las necesidades reales de la sociedad y del sistema de salud mexicano.

2.2.4. Normatividad institucional complementaria

En el ámbito interno, la UABC cuenta con reglamentos y códigos que respaldan la operación académica y garantizan principios de integridad, equidad, inclusión y transparencia, tales como:

- Reglamento de Propiedad Intelectual.
- Reglamento General de Exámenes Profesionales y Estudios de Posgrado.
- Reglamento de Investigación.
- Código de Ética de la Universidad.

Estos instrumentos establecen la base para un desempeño académico honesto, responsable y respetuoso, en concordancia con los valores institucionales.

2.2.5. Protocolos institucionales y procedimientos específicos

Con el objetivo de asegurar que la formación de los especialistas en Cirugía General se desarrolle bajo un entorno académico legítimo, clínicamente competente, éticamente responsable y socialmente comprometido, a

continuación se describen los mecanismos y procedimientos institucionales para la atención de controversias:

- I. **Prevención del plagio.** La UABC dispone de la herramienta antiplagio iThenticate, administrada por el Sistema Bibliotecario, que permite verificar la originalidad de los trabajos académicos. En la ECG, todas las tesis son revisadas por el responsable de Especialidades de la unidad académica en cuestión, integrando este paso como requisito para la obtención del diploma.
- II. **Resolución de controversias y órganos colegiados.** La ECG cuenta con instancias colegiadas para la toma de decisiones y resolución de controversias, como el Comité de Enseñanza de la unidad médica, el Comité de Ética en Investigación de la unidad médica, el Comité de Selección de Aspirantes y el Comité de Tesis, y el Comité de Estudios de Posgrado de cada unidad académica, entre otros. Estos órganos garantizan la transparencia, la confidencialidad y la equidad en los procesos.
- III. **Atención a casos de violencia de género.** En cumplimiento con el Protocolo de Atención y Seguimiento a Casos de Violencia de Género, la UABC opera los Comités de Prevención y Atención de la Violencia de Género (COPAVIG) en cada campus, con facultades para recibir, analizar y dar seguimiento a denuncias. La universidad también dispone de una aplicación electrónica que permite la denuncia en tiempo real, de forma confidencial y accesible. En el caso de la ECG, las personas residentes pueden acceder a estos mecanismos directamente a través de la Dirección de la Facultad y la Coordinación de Investigación y Posgrado.

En suma, la fundamentación normativa de la ECG articula el marco legal nacional, la regulación técnica especializada, la normatividad institucional y los protocolos internos de la Universidad para su correcto funcionamiento.

2.3. Vinculación con el sistema de salud y otros sectores

La Especialidad en Cirugía General de la UABC se fundamenta en un modelo de formación clínica que requiere una estrecha articulación entre el ámbito académico y el sistema nacional de salud, garantizando escenarios de práctica diversificados, pertinentes y de alta calidad. Esta vinculación interinstitucional es esencial para el cumplimiento de los objetivos formativos del programa y para asegurar la atención médica integral de la población.

El programa opera bajo un esquema multisede e interinstitucional, en el que convergen la UABC, como instancia académica responsable del aval universitario y la gestión curricular, y las instituciones hospitalarias del Sistema Nacional de Salud, como espacios de formación práctica. Esta sinergia interinstitucional garantiza la exposición del residente a una amplia gama de casos clínicos, procedimientos quirúrgicos y contextos asistenciales, lo cual es indispensable para el desarrollo progresivo de las competencias clínicas, técnicas y éticas definidas en el plan de estudios (UNAM, 2021).

La operación del programa se formaliza mediante convenios de colaboración académica suscritos entre la UABC y las instituciones de salud participantes. Estos acuerdos establecen los compromisos mutuos en materia de:

- Docencia clínica, mediante la designación de tutores y profesores clínicos acreditados por la universidad y certificados por los Consejos de Especialidad.
- Supervisión académica y administrativa, conforme a los reglamentos internos del IMSS, IMSS-BIENESTAR, ISESALUD y Secretaría de Salud.
- Evaluación del desempeño, con base en instrumentos institucionales y los criterios de la Comisión Interinstitucional para la Formación de Recursos Humanos para la Salud (CIFRHS).
- Investigación y extensión universitaria, promoviendo proyectos conjuntos en áreas prioritarias de salud pública.

Los convenios vigentes (Tabla 8) responden a las políticas federales y estatales de educación médica en servicio, y se alinean al Acuerdo Interinstitucional de 2022 entre el IMSS-Bienestar y las universidades públicas para fortalecer la formación de médicos especialistas en zonas de alta demanda asistencial (Secretaría de Salud, 2022).

Tabla 8.

Convenios de colaboración con otras organizaciones e instituciones

Institución	Nivel de atención	Tipo de convenio
Hospital General de Mexicali	Segundo nivel	Hospital escuela. Colaboración académica a nivel de pregrado (prácticas profesionales, internado) y posgrado (residencias médicas). Utilización de campos clínicos.
Hospital General de Ensenada	Segundo nivel	Hospital escuela. Colaboración académica a nivel de pregrado (prácticas profesionales, internado) y posgrado (residencias médicas). Utilización de campos clínicos.
Hospital General de Tijuana	Segundo nivel	Hospital escuela. Colaboración académica a nivel de pregrado (prácticas profesionales, internado) y posgrado (residencias médicas). Utilización de campos clínicos.
Hospital General Regional No. 1	Tercer nivel	Hospital escuela. Colaboración académica a nivel de pregrado (prácticas profesionales, internado) y posgrado (residencias médicas). Utilización de campos clínicos.
Hospital General Regional No. 20	Segundo nivel	Hospital escuela. Colaboración académica a nivel de pregrado (prácticas profesionales, internado) y posgrado (residencias médicas). Utilización de campos clínicos.
Hospital General de Zona No. 30	Segundo nivel	Hospital escuela. Colaboración académica a nivel de pregrado (prácticas profesionales, internado) y posgrado (residencias médicas). Utilización de campos clínicos.

Estos convenios de colaboración académica, forman un ecosistema formativo integral, que permite la inmersión progresiva del residente en escenarios clínicos reales, fomentando la responsabilidad social, la ética

profesional, y la mejora continua de la calidad de la atención quirúrgica en la región.

3. Plan de estudios del programa educativo

La UABC a través de la Facultad de Medicina y Nutrición, la Facultad de Ciencias de la Salud y la Escuela de Ciencias de la Salud se suman a las prioridades institucionales al conducir la actualización de la ECG. Con esto se busca contribuir al incremento del nivel de desarrollo humano y calidad de vida de la sociedad a través de la oferta de un programa de especialidad médica de alto nivel que brinde a las y los estudiantes las herramientas necesarias para satisfacer las necesidades sociales en materia de salud dentro de su campo de acción en los sectores público y privado. Con esta enmienda, a continuación se describen la misión, visión y objetivos que orientarán el desarrollo del programa de estudios de la Especialidad en Cirugía General.

3.1. Misión y visión del programa

Misión: Formar especialistas en Cirugía General con vocación de servicio para prevenir, diagnosticar y tratar enfermedades que requieren de atención quirúrgica así como actividades de investigación y educación con ética y alto sentido humanista.

Visión: Para el año 2035 la Especialidad en Cirugía General será un programa de referencia en el noroeste del país, sustentado en un núcleo académico consolidado y en coordinación efectiva con instituciones de salud receptoras. Se distinguirá por su calidad formativa y por egresados capaces de atender problemas de salud con un enfoque integral, ético y humanista.

3.2. Objetivo general y objetivos específicos

El objetivo general del programa es formar especialistas en cirugía general capaces de saber ser, saber hacer y saber conocer en su campo profesional, a través del desarrollo de habilidades y destrezas quirúrgicas apoyadas en instrumentos y tecnologías propias de la disciplina.

El programa busca que sus egresados articulen la atención médica con actividades de investigación y educación, y que participen y coordinen redes de colaboración con otros especialistas y profesionales de la salud. Asimismo, se pretende que ejerzan con un alto sentido humanista, ético y bioético; vocación de servicio y rigor científico, para prevenir, diagnosticar, atender y resolver problemas de salud propios de su especialidad.

A continuación, se presentan los objetivos específicos:

- a) 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.
- b) Dirigir la formación del estudiantado hacia la prevención, resolución y rehabilitación de los principales problemas de salud de los pacientes de acuerdo con la disciplina.
- c) Propiciar en los especialistas la adquisición de conocimientos y el desarrollo de habilidades, destrezas y actitudes necesarias para ser competente en aspectos de docencia e investigación en la disciplina de la cirugía general.
- d) Fomentar la actitud ética y humanitaria en los especialistas de cirugía general.

3.2.1. Metas y estrategias curriculares

En la Tabla 9 se presentan de forma detallada las metas, estrategias y actividades curriculares orientadas al cumplimiento de los objetivos específicos de la ECG.

Tabla 9.

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 el diploma de especialidad; 1.3.3. Flexibilización de los trámites para la obtención del diploma de especialidad para los alumnos matriculados.	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 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; 1.3.2.1; El profesor del curso junto con docentes de las unidades académicas 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 respectiva sede hospitalaria.
--	---	--	--

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.	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.	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 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.	2.1.1.1. Actividades de aprendizaje del alumno: - 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. 2.1.2.1. Actividades docentes del profesor: -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 3.1.2. 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.	3.1.1.1. 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. 3.1.2.1. 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 de protocolos y redacción de escritos médicos a fin de generar y difundir conocimiento en torno al objeto de estudio de la especialidad.	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 de investigación; 3.2.2. Organizar a través de la Comisión Interinstitucional para la Formación de Recursos Humanos en Investigación 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 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.	3.2.1.1. Actividades del alumno: - Bajo la asesoría del profesor de curso o asesores externos, desarrollará un protocolo de investigación que deberá realizar durante su estancia en la residencia. 3.2.2.1. El alumno participará con su proyecto de investigación en foros locales o nacionales, con la supervisión del profesor del curso. 3.2.3.1. Elaborará una tesis, producto del desarrollo del proyecto de investigación, como requisito de egreso de la especialidad.
--	--	--	--

4. Fomentar actitud ética y humanitaria en el especialista.	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.	4.1.1. En el programa operativo se describirán las actividades a desarrollar para fomentar los aspectos ético-conductuales en el especialista en formación.	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. 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.
---	---	---	--

3.2.2. Estrategias para la consolidación y operación del programa

Partiendo del estado actual en que se encuentra la ECG, en la Tabla 10 se presentan las metas y estrategias a corto, mediano y largo plazo que orientarán el sentido del programa modificado.

Tabla 10.

Metas y estrategias a corto, mediano y largo plazo.

Metas	Plazo			Estrategias
	Corto	Mediano	Largo	
Fortalecer la profesionalización y actualización docente.	X	X	X	- 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	- 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	- 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		- Orientar la producción académica de la Especialidad en Cirugía General hacia las LGAC; y - Aplicar a la convocatoria del Sistema Nacional de Posgrados (SNP) de la SECIHTI o su equivalente.
Evaluar y realizar seguimiento al desarrollo del programa.		X	X	- 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 ciertos antecedentes 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 (2026-2029) y largo plazo (2030 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.

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

Las Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento que integran el programa educativo de posgrado acorde a los objetivos, son las siguientes:

Nombre de la LGAC: Cirugía general y de subespecialidades quirúrgicas aplicadas en la investigación médica.

Descripción: 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 Regional No. 1 Tijuana. 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 en la comunidad.

3.3. Perfil de ingreso

Para ingresar a la ECG, el aspirante debe tener formación en Medicina y no requiere estudios previos de posgrado. Deberá demostrar una sólida formación en medicina general y competencias iniciales que le permitan integrarse con éxito al proceso de especialización.

Las competencias que el aspirante debe poseer se describen a continuación en la Tabla 12. organizadas en los ámbitos de conocimiento, habilidades, actitudes y valores.

Tabla 11.
Descripción del perfil de ingreso

Conocimientos	Habilidades	Actitudes	Valores
Aspectos biopsicosociales de la persona para prevenir, preservar y promover la salud.	Realizar diagnósticos clínicos presuntivos y definitivos.	Calidez y disponibilidad en la atención a los pacientes y su familia.	Poseer valores de honestidad y respeto de los demás.
Situaciones clínicas y paraclínicas.	Ordenar y manejar la evolución y conclusión de procesos terapéuticos.	Disciplina, orden y puntualidad.	Responsabilidad y liderazgo en el equipo de salud.
Procesos fisiopatológicos que afectan a la persona y a la comunidad.	Recuperar e interpretar sistemáticamente información clínica y médica.	Poseer el hábito de estudio y participación en actividades de educación continua.	Mostrar perseverancia en su desarrollo profesional.
Procedimientos diagnósticos y terapéuticos con base al método clínico.	Trabajar en equipos colaborativos e interdisciplinarios.	Tener espíritu emprendedor.	
Procesos de investigación básica, clínica y epidemiológica.	Comunicarse efectivamente entre pares y pacientes, en forma oral y escrita.	Poseer actitud de superación académica y de autoaprendizaje.	
Procesos y técnicas de estudio y manejo de pacientes.	Hablar, leer y traducir en inglés técnico.	Promover el estilo de vida saludable para prevenir enfermedades y gozar de una mejor calidad de vida.	
	Realizar lectura y comprensión de textos médicos en español e inglés.		
	Manejar herramientas básicas de informática, 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.		
--	--	--	--

3.4. Requisitos de ingreso, permanencia y egreso

En las siguientes secciones de este apartado se definen los criterios académicos, administrativos y formativos que orientan el trayecto de las personas residentes dentro del programa. Este marco asegura que el acceso se realice bajo procesos transparentes y normados, que la permanencia se sostenga en el cumplimiento del desempeño clínico-académico y ético, y que el egreso refleje la consolidación de competencias profesionales de alto nivel. De esta forma se garantiza que cada etapa del proceso formativo responda a estándares de calidad, pertinencia social y compromiso institucional, en concordancia con las normativas nacionales y universitarias vigentes.

3.4.1. Proceso de selección

El ingreso a los cursos de especialidad médica en México se realiza mediante el Examen Nacional para Aspirantes a Residencias Médicas (ENARM), coordinado por la Comisión Interinstitucional para la Formación de Recursos Humanos para la Salud (CIFRHS), órgano colegiado conformado por instituciones de salud y educación superior.

El propósito de este proceso es garantizar que las personas médicos seleccionadas cuenten con las competencias clínicas, científicas y éticas necesarias para incorporarse a un programa de especialidad médica dentro del Sistema Nacional de Residencias Médicas (SNRM).

Etapas del proceso de selección a nivel nacional para especialidades de entrada directa:

- Registro e inscripción

- Aplicación del examen
- Selección y asignación

El proceso de selección y asignación se sustenta en los principios de legalidad, transparencia, equidad y mérito académico, conforme a lo dispuesto por la Secretaría de Salud y la CIFRHS, asegurando la incorporación de médicos competentes y comprometidos con la mejora continua de la atención sanitaria en México.

Cabe destacar que además del proceso nacional, también cada sede tiene un proceso interno de selección, mismo que el aspirante debe revisar antes de aplicar. En los siguientes apartados se describen de forma detallada.

3.4.2. Requisitos de ingreso institucionales mínimos a entregar por el aspirante

Una vez asignado por la Comisión Interinstitucional para la Formación de Recursos Humanos en Salud (CIFRHS) y aceptado por la Universidad Autónoma de Baja California, las y los aspirantes deberán cumplir con los siguientes requisitos administrativos y académicos:

- Título de Médico y cédula profesional, o constancia de trámites en proceso.
- Acta de nacimiento.
- CURP y RFC.
- Formato de aceptación oficial de CIFRHS.
- Formatos internos
- Carta de aceptación y cumplimiento de condiciones establecidas en la convocatoria.

Los **requisitos de ingreso específicos por UH** se indican en el **Anexo 1**.

3.4.3. Requisitos de permanencia

Durante su trayectoria formativa, las personas residentes deberán cumplir con los siguientes criterios para permanecer y avanzar en niveles clínicos y académicos:

- Las rotaciones clínicas y actividades académicas asignadas.
- Aprobación de evaluaciones teórico-prácticas establecidas en cada Unidad de Aprendizaje.
- Presentación oportuna del portafolio clínico anual.
- Promedio ponderado superior a 80 en las asignaturas cursadas, a partir de haber cubierto 40% de los créditos establecidos en el programa.
- Cumplir con los requisitos de avance de tesis de acuerdo a la ruta crítica de la especialidad médica de cada programa.
- Cumplir con 100% de asistencia anual a sesiones académicas y actividades formativas de acuerdo a la normatividad en materia de salud aplicable vigente de las sedes, con oportunidad de justificar 20 % de inasistencias.
- Presentar y aprobar el examen de promoción anual realizado por la UA que otorgue el aval académico, con oportunidad de examen extraordinario.
- Conducirse con conducta ética y profesional conforme al reglamento de la UABC y de la UH.
- No haber sido sancionado por faltas graves, negligencia o ausencias injustificadas.
- Cumplimiento de las condiciones y responsabilidades definidas en la normatividad universitaria y hospitalaria.

Se consideran inasistencias justificadas: a) enfermedad —documento probatorio de institución de salud pública, b) requerimiento de autoridad judicial o universitaria, c) enfermedad de familiar en primer grado -padres, hijos, cónyuges-, d) los demás no previstos en este apartado, sujeto a la aprobación de la UH. La persona residente causará baja definitiva del programa en los demás casos

previstos en el Estatuto Escolar de la UABC vigente y la normatividad en salud aplicable.

3.4.4. Requisitos de egreso

Para egresar del programa y obtener el diploma de especialista, las personas residentes deberán:

- Concluir satisfactoriamente los 4 años del programa, con la totalidad de 956 créditos académicos cubiertos: 924 obligatorios y 32 optativos.
- Aprobar todas las Unidades de Aprendizaje cursadas.
- Cumplir con las actividades clínicas y académicas de aprendizaje.
- Elaborar y entregar el documento de tesis, como producto académico final del Seminario de Investigación Médica, conforme a los lineamientos del Comité de Estudios de Posgrado de Especialidades Médicas.
- Presentar y defender la tesis.
- Presentar y aprobar el examen de certificación correspondiente.
- No tener adeudos administrativos ni sanciones disciplinarias activas.

Además, deberán cumplir con las disposiciones adicionales y requisitos de la Coordinación General de Servicios Estudiantiles y Gestión Escolar de la UABC. El plazo máximo para presentar el trabajo de tesis será de seis meses después de haber finalizado los estudios correspondientes, esto con base en el Estatuto escolar de la UABC.

3.4.5. Características del documento de tesis

El proceso de elaboración de la tesis es requisito indispensable para la obtención del diploma de la especialidad, inicia desde el primer ciclo escolar con la asignación de una o un director académico, designado por la institución de salud correspondiente, así como un codirector que puede ser designado por la institución de salud o la institución educativa. A lo largo de la formación, el Comité

de tesis dará seguimiento al proyecto, evaluando anualmente los avances conforme a la ruta crítica establecida en el programa.

El desarrollo de la tesis se rige por los procedimientos para la evaluación, registro, seguimiento, enmienda y cancelación de protocolos de investigación en salud presentados ante los comités locales de investigación en salud y los comités de ética en investigación de cada unidad sede.

El protocolo de investigación servirá como documento base y se va a enriquecer conforme la persona residente avance en su proceso formativo, integrando hallazgos, revisiones bibliográficas y aportaciones metodológicas que reflejen el dominio del campo disciplinar. Deberá redactarse utilizando el mismo estilo académico y metodológico que se emplea en la tesis, con base en los lineamientos institucionales vigentes. Su aprobación deberá llevarse a cabo durante el primer año de formación, a través del aval tanto del Comité de Tesis como del Comité de Ética en investigación de la unidad hospitalaria correspondiente.

La elaboración de la tesis se estructurará conforme al **Anexo 2. Guía para la elaboración de tesis**. 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 (conforme al sugerido por la Biblioteca Nacional de Medicina o lo que indique el CEP)
- Anexos (carta de consentimiento informado, técnicas de laboratorio, productos académicos derivados del trabajo de tesis, etc.).

La metodología debe incluir el diseño, lugar y periodo de realización del estudio; universo, muestreo y tamaño de la muestra; criterios de selección; operacionalización de variables, procedimientos y plan de análisis de resultados. En la sección de Aspectos Éticos, Normativos y de Seguridad se manifestará el apego a la Declaración de Helsinki, Ley General de Salud, Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud; las Normas Oficiales Mexicanas que apliquen, así como los criterios de investigación del IMSS-BIENESTAR, IMSS ordinario y los demás aplicables vigentes en turno.

Debe incluirse también el número de registro ante el Comité de Ética en Investigación y tener una dictaminación positiva del comité de ética en investigación, del comité de investigación y el comité de bioseguridad, así como los beneficios de los participantes, descripción detallada de los riesgos y beneficios de la investigación, así como una explicación clara sobre la participación de los pacientes o individuos de estudio.

El comité de tesis dará seguimiento a la calidad y estructuración de los trabajos terminales, los cuales deberán apegarse a los requerimientos de la unidad hospitalaria, ser autorizados por el Comité de Ética de la unidad hospitalaria y mantener congruencia con los objetivos y Línea de Generación y Aplicación del Conocimiento (LGAC) o trabajo del programa.

Este deberá ser aprobado tanto en su fase escrita como en su fase oral. La elaboración de este trabajo será supervisada por un miembro del NA que hará las

veces de director o directora de tesis y tutoría de la persona residente. El trabajo deberá ser aprobado por el Comité de Tesis, el cual será presidido por el director o directora de tesis, asimismo el Comité de Tesis será propuesto por quien dirige la tesis y aprobado por el Comité de Enseñanza de la unidad hospitalaria.

En el examen de grado, el sínodo estará integrado como mínimo, por tres miembros propietarios y dos suplentes. Los miembros deberán tener el nivel de especialidad, maestría o Doctorado en disciplinas relacionadas con el trabajo de investigación. El resultado aprobatorio del examen de especialización otorga a la persona residente el derecho a tramitar el diploma correspondiente.

3.5. Perfil de egreso

Todas las personas que egresan de la Especialidad en Cirugía General son profesionales de la salud que se desempeñan conforme al marco legal normativo estatal, nacional e internacional; con ética, responsabilidad y respeto a la diversidad cultural; creativos, innovadores, capaces de colaborar en grupos interdisciplinarios para la resolución de problemas, investigación y promoción de la salud. Al término del programa, las egresadas y los egresados serán competentes para:

- Evaluar integralmente el cuidado del paciente quirúrgico, mediante el análisis de hallazgos clínicos, diagnósticos y quirúrgicos, la identificación temprana de complicaciones y la aplicación de cuidados preoperatorios, transoperatorios y postoperatorios basados en normas y buenas prácticas, para tomar decisiones avanzadas y garantizar la seguridad del paciente en escenarios de complejidad creciente, con ética, responsabilidad y comunicación efectiva.
- 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 de implementación de técnicas mínimamente invasivas, diagnósticas y terapéuticas, con responsabilidad y confianza.

- Analizar las patologías y complicaciones que competen a la Cirugía General, mediante la valoración clínica, el uso de estudios diagnósticos y la aplicación de procedimientos quirúrgicos convencionales, endoscópicos y mínimamente invasivos, para responder a las demandas de atención médica en consulta externa, admisión continua, urgencias y cuidados intensivos, con ética, compromiso y respeto.
- Desarrollar proyectos de investigación y educación médica, para favorecer la formación de recursos humanos a nivel de pregrado y posgrado (especialidad) y la articulación de redes de colaboración, mediante la aplicación del método científico y estrategias de enseñanza –aprendizaje, gestionado durante la realización de la tesis, con actitud crítica y solidaridad.

3.6. Estructura y organización curricular de la especialización

El Programa Educativo de la Especialidad en Cirugía General, se estructura en 4 años de formación profesional en modalidad presencial, hospitalaria y de tiempo completo, de conformidad con la *Norma Oficial Mexicana NOM-001-SSA-2023, Educación en salud, Para la organización y funcionamiento de residencias médicas en establecimientos para la atención médica*. El plan de estudios combina una organización anual de unidades de aprendizaje, con una lógica de rotaciones clínicas progresivas por nivel formativo (R1, R2, R3, R4), las cuales se detallan en el **Anexo 3. Programas Operativos de las Unidades Hospitalarias** (calendario de rotaciones, servicios clínicos, espacios de formación).

El programa se articula en torno a tres funciones médicas sustantivas, reconocidas por la Secretaría de Salud y los cuerpos colegiados de educación médica, las cuales guían el desarrollo de competencias y la distribución de las Unidades de Aprendizaje del plan de estudios, tal como se observa en la Tabla 12.

Tabla 12.

Correspondencia entre las funciones médicas y las actividades académicas

Función médica	Descripción	Unidades de aprendizaje asociadas	Finalidad en la formación de residentes
Atención médica	Atención integral, continua, segura y con calidad a pacientes en diversos niveles de atención.	Seminario de Atención Médica	Desarrollar competencias clínicas, técnicas, éticas y comunicativas mediante la práctica médica supervisada.
	Incluye diagnóstico, tratamiento, seguimiento y trabajo interprofesional.	Trabajo de Atención Médica	Constituye el eje central del aprendizaje situado.
Investigación	Participación activa en procesos de indagación clínica, diseño y ejecución de proyectos que favorezcan la mejora de la práctica médica y el conocimiento en salud.	Seminario de Investigación	Desarrollar pensamiento crítico, habilidades metodológicas y producción académica con base en la medicina basada en evidencias.
Educación	Formación permanente del residente como profesional reflexivo, así como su rol como formador de internos, pares y pacientes. Se vincula con la docencia médica y la actualización continua.	Seminario de Educación	Favorecer la apropiación de estrategias pedagógicas y el compromiso con la formación de otros, desde una perspectiva ética, crítica y humanista.

Fuente: Tabla fundamentada en el trabajo del PUEM

Estas funciones se desarrollan de forma transversal y progresiva a lo largo de los 4 años de la residencia, mediante una organización de asignaturas anuales que permiten la continuidad formativa en la atención médica a través de la supervisión clínica, guardias, y rotaciones hospitalarias; la integración del pensamiento científico a partir de la elaboración, seguimiento y presentación de un protocolo de investigación, así como la participación de la persona residente en procesos de enseñanza-aprendizaje, sesiones académicas, casos clínicos y tutoría de internos (as) o alumnos (as).

Cada año formativo contempla objetivos específicos, actividades diferenciadas y criterios de evaluación que permiten constatar el desarrollo de

competencias en estas tres dimensiones. La promoción entre los diferentes niveles formativos se sustenta en el desempeño clínico, ético y académico de la persona residente, evaluado de manera continua mediante portafolio clínico, rúbricas específicas, actividades académicas, cumplimiento de rotaciones y productos integradores, entre otros. La trayectoria se estructura de forma secuencial, permitiendo el desarrollo gradual de competencias desde el primer hasta el cuarto año.

3.7. Mapa curricular de la Especialidad en Cirugía General

A continuación, se describe el mapa curricular de la Especialidad en Cirugía General, integrado por Unidades de Aprendizaje Obligatorias con un enfoque anual, y complementado con Unidades de Aprendizaje Optativas con un enfoque semestral.

Los programas educativos de especialidades médicas que avala la Universidad Autónoma de Baja California (UABC) alinean su organización curricular a la propuesta del Programa Único de Especialidades Médicas (PUEM) de la UNAM, referente nacional desde 1992.

La estructura se distribuye en unidades de aprendizaje anuales obligatorias. Con ello se garantiza la continuidad formativa en la atención médica, permitiendo una supervisión clínica sostenida y el cumplimiento de las guardias y rotaciones hospitalarias que definen cada nivel formativo (R1, R2, R3, R4). Esta organización responde a la lógica del año clínico, asegurando que las y los residentes desarrollen de manera progresiva y transversal las funciones de atención médica, investigación y educación en estrecha alineación con los programas operativos de las unidades hospitalarias y la NOM-001-SSA-2023.

Por otro lado, para garantizar la flexibilidad curricular de la UABC establecido en su Estatuto Escolar, se ofertan unidades de aprendizaje optativas semestrales. Estas unidades permiten una formación complementaria ágil y



Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación de Investigación y Posgrado

Mapa Curricular de la Especialidad en Cirugía General

Año 1							Año 2							Año 3							Año 4																																		
Seminario de Atención Médica en Cirugía General I							Seminario de Atención Médica en Cirugía General II							Seminario de Atención Médica en Cirugía General III							Seminario de Atención Médica en Cirugía General IV																																		
HC	HE	HT	HL	HPC	HCL	CR	HC	HE	HT	HL	HPC	HCL	CR	HC	HE	HT	HL	HPC	HCL	CR	HC	HE	HT	HL	HPC	HCL	CR																												
2	-	-	-	-	1	17	2	-	-	-	-	1	17	2	-	-	-	-	1	17	2	-	-	-	-	1	17																												
Trabajo de Atención Médica en Cirugía General I							Trabajo de Atención Médica en Cirugía General II							Trabajo de Atención Médica en Cirugía General III							Trabajo de Atención Médica en Cirugía General IV																																		
HC	HE	HT	HL	HPC	HCL	CR	HC	HE	HT	HL	HPC	HCL	CR	HC	HE	HT	HL	HPC	HCL	CR	HC	HE	HT	HL	HPC	HCL	CR																												
-	-	-	-	-	34	196	-	-	-	-	-	34	196	-	-	-	-	-	34	196	-	-	-	-	-	34	196																												
Seminario de Investigación en Cirugía General I							Seminario de Investigación en Cirugía General II							Seminario de Investigación en Cirugía General III							Seminario de Investigación en Cirugía General IV																																		
HC	HE	HT	HL	HPC	HCL	CR	HC	HE	HT	HL	HPC	HCL	CR	HC	HE	HT	HL	HPC	HCL	CR	HC	HE	HT	HL	HPC	HCL	CR																												
1	-	-	-	-	1	12	1	-	-	-	-	1	12	1	-	-	-	-	1	12	1	-	-	-	-	1	12																												
Seminario de Educación en Cirugía General I							Seminario de Educación en Cirugía General II							Seminario de Educación en Cirugía General III							Seminario de Educación en Cirugía General IV																																		
HC	HE	HT	HL	HPC	HCL	CR	HC	HE	HT	HL	HPC	HCL	CR	HC	HE	HT	HL	HPC	HCL	CR	HC	HE	HT	HL	HPC	HCL	CR																												
0.5	-	-	-	-	0.5	6	0.5	-	-	-	-	0.5	6	0.5	-	-	-	-	0.5	6	0.5	-	-	-	-	0.5	6																												
Optativa 1							Optativa 2							Optativa 3							Optativa 4							Optativa 5							Optativa 6							Optativa 7							Optativa 8						
HC	HE	HT	HL	PC	CL	CR	HC	HE	HT	HL	PC	CL	CR	HC	HE	HT	HL	PC	CL	CR	HC	HE	HT	HL	PC	CL	CR	HC	HE	HT	HL	PC	CL	CR	HC	HE	HT	HL	PC	CL	CR														
-	-	-	-	-	-	VR	-	-	-	-	-	-	VR	-	-	-	-	-	-	VR	-	-	-	-	-	VR	-	-	-	-	-	-	VR	-	-	-	-	VR	-	-	-	-	VR												
Área de conocimiento							Líneas de Trabajo o LGAC:																																																
Atención Médica							Investigación																																																
Educación							Formación complementaria																																																
Créditos obligatorios:							924																																																
Créditos optativos:							32																																																
Créditos totales:							956																																																
Nomenclatura																																																							
HC:										Hora Clase										HPC:										Hora Práctica de Campo																									
HE:										Hora Extra Clase										HCL:										Hora Clínica																									
HT:										Hora Taller										CR:										Créditos																									
HL:										Hora Laboratorio																																													

La distribución de créditos se basa en la propuesta del Plan Único de Especialidades Médicas (PUEM) de la Universidad Nacional Autónoma de México, en la cual se establece que ocho horas de trabajo o estudio adicional corresponden a un crédito. El trabajo bajo supervisión autorizada se asigna de acuerdo con la carga académica y la duración de las actividades.

La duración del ciclo anual es de 46 semanas.

diversificada, facilitando profundizar en competencias específicas sin interferir con la estructura anual. Esta modalidad busca optimizar el aprendizaje en áreas de profundización académica y técnica permitiendo a las y los residentes personalizar su trayectoria formativa dentro de los marcos de calidad institucional.

3.8. Características de las Unidades de Aprendizaje

Tabla 13.

Características de la Unidades de aprendizaje

Núm.	UA Obligatorias anuales	HC	HE	HT	HL	HPC	HCL	CR
1	Trabajo de Atención Médica en Cirugía General I	-	-	-	-	-	34	196
2	Seminario de Atención Médica en Cirugía General I	02	-	-	-	-	01	17
3	Seminario de Investigación en Cirugía General I	01	-	-	-	-	01	12
4	Seminario de Educación en Cirugía General I	0.5	-	-	-	-	0.5	06
5	Trabajo de Atención Médica en Cirugía General II	-	-	-	-	-	34	196
6	Seminario de Atención Médica en Cirugía General II	02	-	-	-	-	01	17
7	Seminario de Investigación en Cirugía General II	01	-	-	-	-	01	12
8	Seminario de Educación en Cirugía General II	0.5	-	-	-	-	0.5	06
9	Trabajo de Atención Médica en Cirugía General III	-	-	-	-	-	34	196
10	Seminario de Atención Médica en Cirugía General III	02	-	-	-	-	01	17
11	Seminario de Investigación en Cirugía General III	01	-	-	-	-	01	12
12	Seminario de Educación en Cirugía General III	0.5	-	-	-	-	0.5	06
13	Trabajo de Atención Médica en Cirugía General IV	-	-	-	-	-	34	196
14	Seminario de Atención Médica en Cirugía General IV	02	-	-	-	-	01	17
15	Seminario de Investigación en Cirugía General IV	01	-	-	-	-	01	12
16	Seminario de Educación en Cirugía General IV	0.5	-	-	-	-	0.5	06
Núm.	UA Optativas semestrales	HC	HE	HT	HL	HPC	HCL	CR
17	Cirugía Segura (Proceso de Calidad y Seguridad en Cirugía)	01	01	02	-	-	-	04
18	Nutrición Enteral y Parenteral	01	01	02	-	-	-	04
19	Cirugía en Geriátrica	01	01	02	-	-	-	04
20	Cirugía Bariátrica	01	01	02	-	-	-	04
21	Análisis Crítico de Artículos Científicos	01	01	02	-	-	-	04
22	Bioestadística Aplicada en Investigación Clínica	01	01	02	-	-	-	04

23	Taller de Redacción de Documentos Científicos	-	-	04	-	-	-	04
24	Asistencia Respiratoria Avanzada en Adultos	01	01	02	-	-	-	04

La diferenciación entre asignaturas obligatorias anuales y semestrales responde a criterios pedagógicos y clínicos propios de la educación médica especializada, y se alinea con lo establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SSA-2023, la cual privilegia el aprendizaje en el servicio, la continuidad formativa y la evaluación progresiva del desempeño del médico residente.

Las asignaturas de carácter anual favorecen la integración longitudinal de competencias clínicas, quirúrgicas y actitudinales, al permitir una exposición sostenida a escenarios reales de atención médica, con responsabilidad creciente y seguimiento continuo del desempeño. Esta estructura evita la fragmentación del aprendizaje y fortalece la consolidación del juicio clínico y la toma de decisiones en contextos hospitalarios complejos.

Por su parte, las asignaturas semestrales abordan contenidos específicos y delimitados, cuya naturaleza permite un tratamiento focalizado e intensivo sin afectar la continuidad del proceso formativo. En este sentido, la estructura temporal propuesta garantiza coherencia curricular, pertinencia formativa y cumplimiento normativo en la formación del especialista.

3.9. Programas de Unidades de Aprendizaje

La estructura de los programas de las unidades de aprendizaje del programa de especialidad médica, toma como referente general lo establecido en el Plan Único de Especialidades Médicas (PUEM) de la UNAM, promovido a través de la Comisión Interinstitucional para la Formación de los Recursos Humanos para la Salud (CIFRHS).

En el PUEM se establecen las características aceptables para las sedes hospitalarias de posgrado médico, los requisitos de ingreso y egreso del

alumnado, el perfil curricular del profesorado y la estructura programática de las unidades de aprendizaje que conforman el programa educativo. Por lo tanto, se reconoce la propiedad intelectual del documento original y se realizan las adecuaciones pertinentes acorde a la sede hospitalaria y su normativa.

Los programas correspondientes a cada Unidad de Aprendizaje (PUA) se incluyen en el **Anexo 4**, en donde se detallan los objetivos, contenidos temáticos, métodos de enseñanza-aprendizaje, criterios de evaluación y bibliografía específica de cada unidad, en concordancia con el perfil de egreso del programa.

El plan de estudios contempla el acceso institucional a bibliotecas virtuales, repositorios científicos y bases de datos especializadas en ciencias de la salud, lo cual garantiza el respaldo académico y actualizado de los contenidos. Asimismo, cada PUA incorpora una bibliografía fundamental y complementaria, que será revisada y actualizada periódicamente por el cuerpo docente responsable, conforme a los lineamientos del PUEM.

3.10. Evaluación del aprendizaje

La evaluación del aprendizaje en la ECG se concibe como un proceso formativo, integral y continuo, orientado a valorar el desarrollo progresivo de competencias clínicas, quirúrgicas, académicas, éticas y profesionales del médico residente a lo largo de su trayectoria formativa.

Dado que la formación se realiza en diferentes unidades hospitalarias, se emplean instrumentos de evaluación estandarizados y complementarios, que permiten garantizar objetividad y trazabilidad en la valoración del desempeño. Los criterios de desempeño se encuentran alineados con los resultados de aprendizaje definidos en cada Unidad de Aprendizaje, así como con los estándares establecidos por el PUEM y la normatividad institucional.

Entre los principales instrumentos utilizados se encuentran:

- Rúbricas de evaluación específicas por UA y actividad clínica, que valoran procedimientos ginecológicos y obstétricos, habilidades de comunicación y toma de decisiones.
- Portafolio clínico, integrado por evidencias de desempeño (casos clínicos, notas médicas, procedimientos realizados, reportes de guardias y actividades académicas), validado por el profesorado responsable.
- Observación directa estructurada por parte del personal docente y clínico, mediante listas de cotejo y formatos de retroalimentación inmediata.
- Autoevaluación y coevaluación, promovidas de manera periódica, con el fin de desarrollar habilidades reflexivas, metacognitivas y de aprendizaje autónomo.
- Exámenes escritos, utilizados en cada etapa formativa para evaluar conocimientos teóricos, razonamiento clínico y destrezas técnicas.

En el **Anexo 5. Instrumentos de Evaluación del Aprendizaje** se presentan los instrumentos mencionados dentro de esta sección.

3.11. Ruta crítica de la trayectoria formativa de la persona residente

La ruta crítica permite el seguimiento claro y estructurado del proceso formativo, facilitando la planeación institucional y el acompañamiento académico de las personas residentes (ver Tabla 13), quienes han sido aceptadas al programa, se les vincula a la LGAC a la que pertenece su director o directora de tesis, para iniciar trayecto formativo que les llevará a la obtención de su diploma.

La ruta crítica será supervisada por el Comité de Tesis, y estará en función del semestre, de las actividades que debe realizar el estudiante y de los productos derivados de dichas actividades,

El director o directora de tesis tendrá bajo su responsabilidad proponer al Comité de Estudios de la unidad hospitalaria las actividades de rotación de los estudiantes, congresos en los que participarán como ponentes; entre otras funciones vinculadas a la ruta crítica.

Tabla 14.

Ruta crítica de la Especialidad en Cirugía General

Año clínico	Actividades	Productos esperados
R1	1. Aprobar rotaciones clínicas mínimas establecidas en el programa operativo 2. Aprobación de unidades de aprendizaje 3. Aprobación de Seminario de Investigación 4. Aprobar examen de promoción	Portafolio clínico anual, autoevaluación. Planteamiento del protocolo de investigación
R2	1. Aprobar rotaciones clínicas mínimas establecidas en el programa operativo 2. Aprobación de unidades de aprendizaje 3. Aprobación de Seminario de Investigación 4. Aprobar examen de promoción	Portafolio clínico anual, autoevaluación. Avance de tesis.
R3	1. Aprobar rotaciones clínicas mínimas establecidas en el programa operativo 2. Aprobación de unidades de aprendizaje 3. Aprobación de Seminario de Investigación	Portafolio clínico anual, autoevaluación. Avance de tesis
R4	1. Aprobar rotaciones clínicas mínimas establecidas en el programa operativo 2. Aprobación de unidades de aprendizaje 3. Aprobación de Seminario de Investigación 4. Aprobar examen de Consejo de Especialidad correspondiente 5. Registro en plataforma de potencial a egresar	Portafolio clínico anual, autoevaluación. Presentación de tesis

Nota 1: El Comité Académico deberá establecer los criterios de seguimiento, tutoría, revisión y evaluación de la tesis, incluyendo la asignación de asesores y la validación de entregas parciales. **Nota 2:** Las rotaciones se establecen en las PUA de trabajo de Atención Médica

4. Operación del programa educativo

En este apartado se describe la organización académica, administrativa y hospitalaria que sustenta la formación de especialistas en Cirugía General: se expone cómo se articulan los procesos de gestión universitaria con la dinámica clínica de las unidades hospitalarias sede y subsedes, estableciendo con claridad los actores responsables y sus funciones. Asimismo, se presentan los mecanismos de coordinación, supervisión y evaluación que garantizan la calidad del programa y la seguridad del paciente en los escenarios formativos.

La operación del programa se concibe como un esfuerzo interinstitucional en el que confluyen la normativa universitaria, los lineamientos del sector salud y las prácticas de educación médica basada en competencias. Con ello, se asegura que la implementación práctica del plan de estudios mantenga coherencia con los objetivos académicos, la pertinencia social y los estándares nacionales de calidad en educación médica.

4.1. Coordinación Académica y Hospitalaria de la Facultad de Medicina y Nutrición.

En concordancia con el Estatuto Escolar y el Reglamento General de Exámenes Profesionales y Estudios de Posgrado de la UABC (2022), la Dirección 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 la unidad hospitalaria sede. Para tal efecto, la Dirección se apoyará en la Coordinación de Investigación y Posgrado de la Facultad. Por parte de las unidades hospitalarias, se realizará el seguimiento a la operatividad del programa a través de las respectivas jefaturas de enseñanza y la persona titular de curso. Adicionalmente, para cada estudiante se conformará su respectivo comité de tesis.

A continuación, se describen las funciones de cada uno de estos participantes y cuerpos colegiados.

I. Coordinación de Investigación y Posgrado de la Facultad de Medicina y Nutrición; Coordinación de Investigación y Posgrado de la Escuela de Ciencias de la Salud

Es una coordinación de áreas académicas definidas en la normatividad vigente aplicable, encargada de organizar, supervisar y verificar el cumplimiento de las actividades de investigación, posgrado y propiedad intelectual que se desarrollan en las unidades académicas. Esta coordinación trabajará en estrecha colaboración con los responsables del programa y la Jefatura de Enseñanza de la Unidad Hospitalaria correspondientes. En cada unidad académica 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 a la Dirección de la FMyN y ECS respectivamente, en el seguimiento y consolidación del programa.
- 3) Coordinar los esfuerzos para que el programa se registre en el SNP (o su equivalente) del SECIHTI.
- 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 ECS y FMyN.
- 6) Atender y dar seguimiento a cualquier planteamiento o solicitud que realicen las o los residentes o adscritos vinculados al programa de especialidad.
- 7) Mantener comunicación permanente con sus respectivas Jefaturas de Enseñanza y el o la profesora titular de curso en relación con los procesos y requisitos vinculados a la operatividad del programa.

II. Responsable de Especialidades Médicas de la Facultad de Medicina y Nutrición; Responsable de Especialidades Médicas de la Escuela de Ciencias de la Salud

La persona responsable de Especialidades Médicas es la figura académica designada por la unidad académica para coordinar, dar seguimiento y garantizar la correcta operación de los programas de especialidad médica en la unidad hospitalaria. Su labor articula las disposiciones institucionales con los lineamientos del sector salud y las necesidades de formación de los médicos residentes, asegurando la pertinencia académica, la calidad educativa y la seguridad del paciente. Entre sus funciones específicas se encuentran:

- 1) Coordinar, en conjunto con la Dirección y Coordinación de Investigación y Posgrado, la planeación, organización y supervisión académica de los programas de especialidad.
- 2) Vigilar el cumplimiento del plan de estudios y del programa operativo, en apego a la normatividad universitaria y a las disposiciones de las instituciones de salud participantes.
- 3) Establecer y mantener una comunicación permanente con las Jefaturas de Enseñanza y Profesores titulares.
- 4) Dar seguimiento al desempeño académico y clínico de los residentes, proponiendo medidas de apoyo o mejora cuando sea necesario.
- 5) Colaborar en la integración y actualización del padrón de residentes, así como en el registro y resguardo de la información académica vinculada al programa.
- 6) Participar en la evaluación periódica de los programas de especialidad, proponiendo estrategias de fortalecimiento y mejora continua.
- 7) Asesorar a los residentes y profesores en la resolución de eventos académico-administrativos relacionados con el desarrollo del programa.

- 8) Promover un entorno de formación profesional ético, respetuoso y de calidad, que favorezca el desarrollo integral de las competencias clínicas y académicas de los residentes.

III. Analista de la Coordinación de Investigación y Posgrado de Facultad de Medicina y Nutrición; Analista de la Coordinación de Investigación y Posgrado de la Escuela de Ciencias de la Salud

La persona analista de la Coordinación de Investigación Posgrado, desarrolla actividades sobre los procesos operativos asociados al mismo. Entre sus funciones específicas están las siguientes:

- 1) Recibir y turnar correspondencia.
- 2) Atención a estudiantes de posgrado (Especialidad, 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 unidades de aprendizaje (carga académica) y de calificaciones para cada residente.
- 8) Seguimiento a los pagos de colegiatura de cada residente.
- 9) Actualización semestral del padrón de residentes, y elaboración de la estadística de los procesos académicos.
- 10) Asesoría a estudiantes de posgrado y responsables de programa para los procesos de inscripción, reinscripción y egreso.

- 11) Archivar y dar seguimiento a la documentación recibida y despachada en el Departamento de Servicios Estudiantiles y Gestión Escolar.

IV. Profesor Titular de la Especialidad en Cirugía, FMyN.

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:

- a) Elaborar el Programa Operativo de la Residencia Médica, siguiendo los lineamientos de la Institución de Salud y de la Institución de Educación Superior.
- b) Programar, coordinar y supervisar las actividades asistenciales, académicas y de investigación para el personal que cursa la Residencia Médica, señaladas en el Programa Operativo;
- c) Cumplir con los Programas Académico y Operativo de la especialidad médica.
- d) 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.
- e) 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.

4.1.1. Comité de Estudios de Posgrado de Especialidades Médicas (CEP-EM).

Facultad de Medicina y Nutrición; Escuela de Ciencias de la Salud

De acuerdo con el Estatuto Escolar y el Reglamento General de Exámenes Profesionales y Estudios de Posgrado de la UABC, la dirección de la Unidad Académica será responsable de la organización académica y administrativa del programa, en coordinación con las autoridades de cada unidad hospitalaria (directora, jefe de enseñanza y núcleo académico). Esta dirección también dará seguimiento a la operación del programa en las unidades hospitalarias, con apoyo de sus respectivos coordinadores de investigación y posgrado. Se designará un responsable del programa por parte de la UABC. El programa contará con un Comité de Estudios de Posgrado, subcomités según la LGAC correspondiente y un Comité de Tesis para cada estudiante. El CEP-EM tendrá las siguientes funciones:

- 1) Analizar las propuestas, el avance, actualización y modificación de los planes de estudio de Especialidades Médicas.
- 2) Emitir su análisis, sobre el desarrollo y operación de los programas de especialidades médicas.
- 3) Proponer medidas encaminadas a mejorar y fortalecer los procesos de organización y funcionamiento de los programas de Especialidades Médicas.
- 4) Resolver las controversias que ocurran dentro de la comunidad de médicos residentes.
- 5) Proponer al director de su facultad (FMyN, ECS, según corresponda) la elaboración de normas complementarias de los programas o sus modificaciones, con base en las necesidades de los programas.
- 6) Validar las propuestas de los directores de trabajos terminales, así como los integrantes de los comités de evaluación para los estudiantes de los programas.

- 7) Proponer al director el jurado para los exámenes especiales y los exámenes para obtención del grado.
- 8) Recomendar al director de su facultad (FMyN, ECS, según corresponda) la aprobación en su caso, de los protocolos de tesis.
- 9) Analizar la calidad y originalidad de los trabajos terminales y las unidades de aprendizaje para en su caso, emitir las resoluciones pertinentes.
- 10) Dar seguimiento al desempeño de los estudiantes dentro del programa.
- 11) Las demás que le confiere el Reglamento General de Estudios de Posgrado y el resto de las normas universitarias, así como las que le sean encomendadas por el director de su facultad (FMyN, ECS, según corresponda).

El Comité de Estudios de Posgrado contempla reuniones colegiadas con los siguientes fines:

a) Reunión anual entre las autoridades de la Escuela de Ciencias de la Salud de la UABC, Campus Ensenada (Coordinación de Investigación y Posgrado, responsable del programa), y las autoridades del Hospital General de Ensenada (Jefatura de Enseñanza y el o la titular del curso), con el propósito de dar seguimiento al plan operativo anual y a la ruta crítica de los estudiantes.

b) Reuniones semestrales entre el o la titular del curso y el o la responsable del programa por la UABC, enfocadas en atender problemáticas relacionadas con el avance académico de los residentes.

c) Reuniones semestrales de los comités de Tesis, para revisar el progreso de los proyectos y abordar aspectos operativos del programa, proponiendo soluciones cuando sea necesario.

4.1.2. Escenarios formativos: IMSS - IMSS BIENESTAR - Facultad de Medicina y Nutrición

El programa de la Especialidad en Cirugía General avalado por la Universidad Autónoma de Baja California mediante sus escuelas y facultades, se implementa bajo un modelo multisede interinstitucional, que permite a las personas residentes acceder a una formación clínica integral en diversos niveles de atención, fortaleciendo el aprendizaje situado, la progresividad en el desarrollo de competencias y la atención a contextos epidemiológicos variados.

A continuación, se describen los hospitales sede y subsedes del programa:

- **Hospital General de Mexicali (sede):** El HGM cuenta con sala de juntas, donde además se impartirán y exposiciones de diversa índole, cuenta con 1 auditorio el cual tiene una capacidad máxima de 75 personas, cuenta con sala de curaciones, 5 salas de quirófanos y 1 área de recuperación, área de descanso para los residentes el cual tiene capacidad para 5, cuenta con equipo de computo. El piso de cirugía se encuentra en el primer nivel del HGM, cuenta con una central de enfermeras, jefatura de cirugía, hay 38 consultorios de los cuales 10 están asignados al área de cirugía y un comedor con capacidad para 50, además cuenta con un Teatro, el cual está designado para conferencias y tiene una capacidad para 300 personas.
- **Hospital General Regional No. 1 Tijuana del Instituto Mexicano del IMSS (sede):** El HGR No. 1 del IMSS cuenta con 5 Aulas, 1 Auditorio con capacidad de 150, 1 sala de lectura y 1 aula avanzada de simulación, cuenta con espacios designados para el área de descanso mixto con un total de 32 camas, 1 comedor.
- **Hospital General Regional No. 20 (subsede):** En relación a las camas censables el HGR No. 20 cuenta con **200 camas censables** registradas en IFU, **el servicio de Cirugía cuenta con 82 camas**, donde **27** son para cirugía general, se cuenta con 8 salas de quirófano y un área de

recuperación, se cuenta con un auditorio con capacidad para 115 personas y aula de biblioteca con capacidad para 15 personas, áreas de descanso con vestidores y regaderas, además de un comedor.

- **Hospital General de Zona No. 30 (subsede):** El HGZ No. 30 cuenta con 252 camas censables, cuenta con 3 pisos, en el primer piso se encuentran hospitalizados los pacientes de las especialidades quirúrgicas. En este espacio por lo general, se hospitalizan pacientes de cirugía general y subespecialidades, además cuenta con una central de enfermeras donde el personal 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 una Jefatura de Cirugía; 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, 10 están asignados al área de cirugía general, para realizar operaciones quirúrgicas se cuenta con 8 salas y un área de recuperación.

La información extendida en que el se describa con mayor detalle la **infraestructura hospitalaria** de las unidades avaladas, uno por cada sede que avale se encuentra en el **Anexo 6**.

4.1.3. Tutorías y acompañamiento: HGM - IMSS BIENESTAR

A continuación, se menciona el papel que tiene la figura de la dirección de tesis que a la par lleva a cabo las funciones de tutor, es un elemento central en la formación de los médicos residentes.

- I. **Dirección de tesis.** Al inicio del programa, a los y las estudiantes de nuevo ingreso, se les asignará una directora o un director de tesis, quien hará las veces de tutora o tutor. En todos los casos, la directora o el director de

tesis será nombrado por la autoridad competente de la unidad hospitalaria en tiempo y forma de conformidad con la ruta crítica del programa, y además, deberá pertenecer al NA de la ECG y tendrá las siguientes funciones:

- a) Apoyar al estudiante en la elaboración del protocolo de su proyecto de tesis.
- b) Someter a consideración del CE-HGM la propuesta de integrantes para la conformación del Comité de Tesis del estudiante.
- c) Dar seguimiento al estudiante durante el desarrollo del proyecto de tesis, a través de reuniones para la presentación y discusión de los resultados que se vayan generando.
- d) Proponer la ruta crítica de las unidades de aprendizaje optativas o actividades académicas que el estudiante debe cursar.
- e) Supervisar la escritura de tesis, y en su caso, la redacción de un artículo científico.
- f) Guiar al estudiante en la preparación de la defensa de su tesis.
- g) Aprobar la versión final de tesis mediante la firma de la carta de votos aprobatorios.
- h) 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.
- i) En caso de que un director o directora de tesis incumpla con sus obligaciones, el CE-HGM podrá dictaminar la suspensión de esta responsabilidad y su reemplazo para lo conducente

Tabla 15. Funciones de profesores y profesoras

Año de Residencia	Profesor (a) del Curso/Función	Descripción
Profesor (a) de curso	Profesor (a) General	El Profesor (a) General tiene la responsabilidad de supervisar el progreso académico y profesional de las y los residentes a lo largo de toda su formación, guiando tanto en el aspecto clínico como en el ético. Ofrece apoyo en la investigación y evalúa las competencias de los residentes.
Primer Año	Profesor (a) del Primer Año	El Profesor (a) del Primer Año introduce a las y los residentes en los fundamentos de la especialidad. Se enfoca en la enseñanza básica y supervisa las primeras prácticas clínicas. También proporciona orientación ética en la toma de decisiones médicas.
Segundo Año	Profesor (a) del Segundo Año	El Profesor (a) del Segundo Año consolida los conocimientos adquiridos en el primer año, profundizando en el manejo de patologías complejas y supervisando procedimientos avanzados. Fomenta la investigación aplicada y evalúa la autonomía clínica de las y los residentes.
Tercer Año	Profesor (a) del Tercer Año	En el Tercer Año, el Profesor (a) enseña sobre la toma de decisiones complejas y la gestión de casos multidisciplinarios. Además, prepara a las y los residentes para la práctica independiente, abordando aspectos de liderazgo y gestión clínica.
Cuarto Año	Profesor (a) del Cuarto Año	El Profesor (a) del Cuarto Año se enfoca en la consolidación final de los conocimientos y habilidades, preparando a las y los residentes para su certificación. Promueve el desarrollo de habilidades de liderazgo y toma de decisiones en entornos clínicos complejos.

Fuente: Elaboración propia

4.1.4. Infraestructura académica de la Facultad de Medicina y Nutrición

La Facultad de Medicina y Nutrición Mexicali dispone de una infraestructura robusta para complementar la operatividad del programa. Cuenta con diferentes edificios acondicionados a las necesidades de los actores que intervienen en el desarrollo del programa, tales como alumnado, personal docente, administrativo y de servicios, así como almacenes, aulas, laboratorios, biblioteca, cafetería, estacionamiento y áreas verdes. A continuación, se

describen cada uno de los servicios con los que cuenta y que son de gran relevancia para el desarrollo integral del programa.

4.1.5. Centro para el Logro de Aptitudes Médicas y Procedimientos por Simulación “CLAMPS” de la FMyN

El Centro para Logros de Aptitudes Médicas y Procedimiento por Simulación (CLAMPS), tiene como objetivo base coadyuvar en la formación de la clínica y procedimental a través de la aplicación de estrategias didácticas por simulación, especialmente en el desarrollo de la práctica clínica de diversas unidades de aprendizaje.

Dentro del CLAMPS se cuenta con el Laboratorio de Simulación para el Desarrollo de Habilidades en Cirugía Laparoscópica el cual brinda las bases quirúrgicas de procedimientos así como las aptitudes para el desarrollo de cirugía laparoscópica avanzada. Mantiene hasta el momento la certificación por la Asociación Americana del Corazón (AHA) para formar y capacitar en diversos procedimientos para salvar vidas. A través de este centro, se ofrecen los siguientes servicios de apoyo:

- I. **Apoyo al alumnado:** Permanentemente está abierto a recibir solicitudes de alumnos que requieran utilizar las instalaciones y equipo de simulación, para practicar y mejorar sus habilidades clínicas e incorporarse con mayor seguridad al ámbito hospitalario. Al alumnado que se registra se le proporciona un calendario específico y se les asigna un asesor para guiar y evaluar sus actividades.
- II. **Apoyo a docentes:** Se ofrece el servicio a las y los docentes que requieran utilizar los simuladores para desarrollar, con sus grupos de alumnos, las prácticas clínicas establecidas en sus planes de clase, basadas en la apropiación del método clínico a través de prácticas deliberadas para lograr las habilidades psicomotoras y destrezas propias de las acciones que son inherentes al médico general. Una vez presentada su solicitud y

plan de clase, se le asigna el horario y apoyo de asesoría para su capacitación en el manejo y conducción de las sesiones con simuladores.

- III. **Apoyo a las y los residentes:** El servicio para la utilización de los simuladores también se ofrece a las especialidades médicas avaladas por la facultad, especialmente para la de cirugía. Los médicos responsables de la formación de especialistas deben acercarse al centro para solicitar el espacio, los horarios, los simuladores especiales y la asesoría requerida para el desarrollo de las prácticas. En el caso de residentes de cirugía en su primer año requieren simuladores hápticos, para cirugía laparoscópica y prácticas deliberadas previamente establecidas en el programa.

A) Aulas: A continuación, se presenta la Tabla 15, la cual describe los principales espacios físicos con los que cuenta la Facultad de Medicina y Nutrición Mexicali para el desarrollo de las actividades académicas, clínicas y de investigación del programa de especialidad médica.

Tabla 16. *Infraestructura física de la Facultad de Medicina y Nutrición Mexicali*

Descripción	Capacidad	Cantidad	Equipo con el que se cuenta
Edificios	1,200	10	Aulas, laboratorios, biblioteca y edificios administrativos.
Aulas	25-60	19	Las aulas tienen distintas capacidades de 25 a 60 alumnos, están debidamente equipadas con mesabancos y/o mesas de trabajo, escritorio y silla para docente, pizarrón de acrílico, pizarrón inteligente en algunas aulas, proyector, bocinas, pantallas y con contactos eléctricos suficientes, y están refrigeradas.
Audiovisuales	30	1	Audiovisual múltiple.
Sala de estudiantes	6	7	En la Biblioteca de la Facultad se tiene 6 cubículos disponibles para estudio con capacidad hasta de 7 personas. Cada espacio cuenta con: una mesa de trabajo, sillas, ventilación, iluminación, contactos eléctricos, internet y pizarrón acrílico.
Sala de usos múltiples	30-120	3	Un Aula Magna con capacidad para 120 personas, está equipada con pantalla de proyección, sistema de voz y datos, equipo Policom para la realización de videoconferencias; butacas, presídium, pódium. Una sala de micro proyección con capacidad para 33 personas, habilitada con pantalla de proyección, sistema de voz y datos, butacas tipo teatro, pizarrón acrílico, escritorio y silla para el expositor. Una sala de usos múltiples en el área de educación continua con capacidad para 30 personas, habilitada con pantalla de proyección, sistema de voz y datos, televisor, mesas de trabajo con conectividad.

Fuente: Elaboración propia

B) Laboratorios y talleres

La Facultad de Medicina y Nutrición Mexicali cuenta con diversos laboratorios y talleres que brindan apoyo fundamental a las actividades docentes, prácticas y de mantenimiento. Estos espacios están diseñados para fortalecer la formación clínica y científica de residentes, mediante el uso de recursos especializados y entornos controlados de aprendizaje. A continuación, en la Tabla 7, se enumeran los laboratorios y talleres disponibles de apoyo a las actividades de las y los docentes:

Tabla 17. Laboratorios y talleres para el apoyo a las actividades docentes

Descripción	Capacidad	Cantidad	Equipo con el que se cuenta
Laboratorio de cómputo	15-30	2	Dos laboratorios de cómputo para 10-15 personas en biblioteca y uno más grande con capacidad de 30 todos cuentan con conectividad a internet, computadoras, sillas, mesas de trabajo, proyector y pizarrón.
Almacén de limpieza		8	Existe un almacén general y 7 más pequeños uno por edificio, donde se encuentran: Cloro, escobas, motas, recogedores, papel, jabón, líquidos de limpieza y bolsas de basura
Área de copiado		1	2 fotocopadoras grandes, un impresor multifuncional y materiales de préstamo como, estuches de diagnóstico, laptops, proyectores, estetoscopios, martillo de reflejos y adaptadores informáticos.
Aula Taller de simulación	10	1	

Fuente: elaboración propia

C) Cubículos y áreas de trabajo

A continuación se presentan los espacios académicos con los que cuenta la Facultad de Medicina y Nutrición:

Tabla 18.

Descripción de espacios académicos en la FMyN

Descripción	Capacidad	Cantidad	Equipo con el que se cuenta
Aulas	25-60	19	Equipadas con mesabancos y/o mesas de trabajo, escritorio y silla para docente, pizarrón de acrílico, pizarrón inteligente en algunas aulas, proyector, bocinas, pantallas y con contactos eléctricos suficientes, y están refrigeradas.
Laboratorios			Los laboratorios están equipados con mesas de trabajo o islas de trabajo, bancos, proyectores, pantallas de proyección, pizarrón acrílico.
Espacios para docentes	30	1	Sala de docentes ubicada en la dirección de la facultad con conectividad y equipos de cómputo, proyector, pantalla y televisor.
Aula magna			Un Aula Magna con capacidad para 120 personas, está equipada con pantalla de proyección, sistema de voz y datos, equipo Policom para la realización de videoconferencias; butacas, presídium, pódium.
Cubículos		32	Todos los cubículos se encuentran equipados con escritorio, silla, impresora y equipo de cómputo.

Fuente: elaboración propia

D) Descripción de equipo de cómputo

Tal y como se observa en la Tabla 18, la Facultad cuenta con un total de 170 computadoras para las y los docentes de tiempo completo, técnicos académicos, personal directivo, administrativo y de servicios, así como para alumnado. Estos equipos permiten la realización de las diversas actividades tanto académicas como administrativas y se encuentran distribuidos de la siguiente manera:

Tabla 19. Cantidad de computadoras por tipo de uso*

Para docentes	Para Apoyo Administrativo	Para uso del alumnado	Total
60	49	61	170

*Descripción de tipos de uso: a) *Para Docentes*: incluye aquellos equipos que son utilizados por Docentes de Tiempo Completo (PTC) y Técnicos Académicos en sus cubículos, Docentes por Asignatura, así como equipos de apoyo para docencia en aulas y laboratorios; b) *Para Apoyo Administrativo*: incluye aquellos equipos que son utilizados por personal de Apoyo Administrativo (secretarías, bibliotecarios, directivos, coordinadores, responsables de área y personal de servicios); c) *Para uso de Alumnos*: incluye aquellos que son utilizados directamente por los Alumnos en áreas de cómputo y laboratorios.

E) Aulas o Laboratorios de Cómputo

Se dispone con dos áreas de cómputo para ser utilizadas principalmente por el alumnado:

- Laboratorio de Informática. Contiene 20 computadoras para la impartición de cursos, capacitaciones. Entre el software instalado se encuentra: Paquetería Microsoft Office, navegadores Google Chrome y Mozilla Firefox, Adobe Reader, programas estadísticos (Epi Info y SPSS), entre otros.
- Aula de Cómputo: Contiene 18 computadoras para la realización de trabajos de clase e impresiones, consulta de bases de datos científicas, así como la impartición de cursos de capacitación. Entre el software instalado se encuentra: Paquetería Microsoft Office, navegadores de Internet Google Chrome y Mozilla Firefox, Adobe Reader.

F) Software

Se cuenta con la paquetería *Microsoft Office*, navegadores de Internet *Google Chrome* y *Mozilla Firefox*, antivirus, así como lector de documentos PDF (Adobe Reader) para todos los equipos de cómputo. Se cuenta con programas adicionales según las necesidades de cada área, entre ellos: Programas Estadísticos: IBM *SPSS* y CDC Epi Info; Programas para Nutrición: *Nutrikcal VO* y *Esha Food Processor*; para videoconferencia: *Zoom*; Acceso a sistemas de bases de datos: *Reflection*, *Borland Delphi*, *IBM Informix*, entre otros. Adicionalmente al software, se tiene acceso a aplicaciones en Internet entre las que se encuentran: Correo electrónico institucional y aplicaciones derivadas de la empresa *Google*, Plataforma para cursos en línea *Blackboard* y diversos sistemas contables, académicos y administrativos desarrollados para la institución.

G) Infraestructura de la red

Se cuenta con infraestructura de red de datos para brindar conectividad a todos los equipos de cómputo instalados en las diversas áreas que comprende la Facultad (cubículos de docentes, aulas y laboratorios de cómputo, laboratorios de investigación, biblioteca y salas de docentes, entre otras). Dicha conectividad se realiza principalmente por red cableada *Ethernet* para asegurar mayor estabilidad en la comunicación.

Para los equipos móviles tales como computadoras Laptop, tabletas electrónicas y teléfonos celulares, se brinda conectividad a través de antenas (servicio WiFi) distribuidas en los diversos espacios de esta unidad académica. Por el momento se cuenta con 31 antenas.

Cada edificio de la Facultad cuenta con un cuarto de red donde se encuentran instalados los equipos que permiten la conectividad a cada área (switches de red). Esta conectividad se realiza por medio de cableado tipo Ethernet. Adicionalmente, se dispone de un área acondicionada donde se concentran los equipos de red principales (Site de Informática) que permiten la conectividad con el proveedor de Internet y con otras unidades de la universidad. Esta área conecta con cada edificio de la Facultad a través de enlaces de fibra óptica para garantizar un buen desempeño de los servicios. Ahí mismo se encuentra también un conmutador telefónico de tecnología IP para proveer extensiones telefónicas con formato homologado a cada departamento u oficina, así como un servidor de datos que hospeda la página Web de la institución.

H) Servicio de Internet

Actualmente se cuenta con servicio de Internet con un ancho de banda simétrico de 300 Mbps para garantizar la consulta y descarga de información académica, enlaces de videoconferencia y utilización de sistemas académicos y administrativos de forma eficiente. Este servicio lo provee actualmente la empresa *TotalPlay*, como resultado de un proceso de licitación a nivel institucional. La conectividad la realiza a través de fibra óptica.

I) Seguridad de Red

Para brindar seguridad de red, minimizar ataques externos y evitar que se realice la consulta de material no apropiado para la institución, se cuenta con un equipo cortafuegos (firewall) que utiliza políticas de nivel institucional. Dicho equipo es administrado de forma centralizada por personal del campus Mexicali de esta Institución.

J) Equipo de apoyo didáctico

La Facultad dispone del siguiente apoyo didáctico que respalda las actividades formativas del programa de especialidad médica. Mismo que contribuye al fortalecimiento de la calidad del profesorado y al aprendizaje de las y los residentes.

Tabla 20. *Equipo didáctico disponible por aula*

Descripción	Cantidad	Equipo con el que se cuenta
Pizarrón	1	Equipamiento fijo en cada aula
Computadora	1	Equipamiento fijo en cada aula
Mesabancos	1	Equipamiento fijo en cada aula
Silla	1	Equipamiento fijo en cada aula
Escritorio	1	Equipamiento fijo en cada aula
Proyector	1	Equipamiento fijo en cada aula
Refrigeración	1	Equipamiento fijo en cada aula
Bocinas	1	Equipamiento fijo en cada aula

Fuente: Elaboración propia

K) Acervos bibliográficos

Como apoyo a los programas educativos, 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 y Nutrición Mexicali cuenta con un acervo de 6,442 títulos y un total de 12,510 volúmenes disponibles como apoyo a los programas de posgrado.

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

Tabla 21. *Acervos bibliográficos disponibles en el Sistema de Bibliotecas de la UABC.*
Área de conocimiento: Ciencias de la Salud

Editorial	Contenido
BMJ	Revistas científicas
Biblioteca Cochrane	Revistas científicas
Clarivate Analytics (Web of Science Group)	Revistas científicas
Core	Revistas científicas
Digital.CSIC	Revistas científicas
DOAB	Revistas científicas
DOAJ	Revistas científicas
EBSCO Host	Revistas científicas
Elsevier B.V.	Revistas científicas
iThenticate	Revistas científicas
Latindex	Revistas científicas
MIAR	Revistas científicas
Plos One	Revistas científicas
Qartuppi	Revistas científicas
Redib	Revistas científicas
Repositorio Digital CEPAL	Revistas científicas
Repositorio Nacional CONACYT	Revistas científicas
Scopus	Revistas científicas
Pubmed Center (PMC)	Revistas científicas
Bioscience Reports	Revistas científicas
American Society for Microbiology	Revistas científicas

Oxford University Press	Revistas científicas
Alfaomega	Libros electrónicos
Audiolibros EBSCO	Libros electrónicos
CENGAGE Learning	Libros electrónicos
Editorial DIKAIA	Libros electrónicos
eBooks 7-24	Libros electrónicos
EBSCO	Libros electrónicos
eLibro	Libros electrónicos
IntechOpen	Libros electrónicos
Manual Moderno	Libros electrónicos
McGraw Hill Education	Libros electrónicos
Editorial Médica Panamericana	Libros electrónicos
Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes	Libros electrónicos
Wolters Kluwer	Libros electrónicos
PEARSON	Libros electrónicos
Proyecto Gutenberg	Libros electrónicos
ScienceDirect Freedom Collection (ELSEVIER)	Libros electrónicos

4.1.6. Descripción de la Planta Docente y Núcleo Académico

Los integrantes del núcleo académico son médicos especialistas del Hospital General de Mexicali y se describen en el documento las actividades que desarrollan 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 22, 23 y 24 describen las principales características de formación, y participación en el programa de Especialidad en Cirugía General, tanto de los miembros del núcleo académico como de los profesores de dedicación parcial al programa. Cabe destacar que el 60 % de los profesores de dedicación mayor al programa, cuentan con la certificación profesional del Consejo Mexicano de Cirugía General.

I. Función de la planta docente

La planta docente del programa de Especialidad está conformada por el conjunto de profesores universitarios y tutores clínicos que intervienen directamente en el desarrollo formativo de las personas residentes.

Sus funciones principales incluyen la impartición de contenidos teóricos y clínicos, la supervisión directa del desempeño profesional en los escenarios asistenciales, la evaluación del aprendizaje mediante herramientas específicas como rúbricas, observación estructurada o portafolio clínico, así como la asesoría de trabajos terminales y la tutoría académica o clínica individual y grupal.

Asimismo, participan en la coordinación de rotaciones, la organización de seminarios, talleres, sesiones bibliográficas y casos clínicos, y colaboran en el seguimiento continuo de las y los residentes en su progresión formativa. Su labor se orienta al logro de competencias clínicas, éticas, comunicativas y profesionales, siendo un pilar fundamental para garantizar la calidad académica y formativa del programa. En la tabla 22 se describe su participación en el desarrollo de la ECG.

Tabla 22. Descripción de actividades del personal académico y clínico

Tipo de Profesor / Figura Académica	Participación
Profesor (a) titular	Planeación, conducción y evaluación del curso; elaboración y supervisión del programa operativo
Profesor (a) adjunto	Apoyo en planeación, docencia y evaluación; uno por cada año de especialidad.

Instructor (a) clínicos	Supervisión diaria en servicios clínicos; apoyo directo en habilidades prácticas y destrezas clínicas.
Profesores (as) invitados	Participación en sesiones académicas, seminarios, talleres y actualización docente en temas específicos.
Responsable de Especialidad Médica por la UABC	Enlace institucional y académico; supervisión del cumplimiento normativo.
Profesores (as) de apoyo de la UABC	Imparte cursos teóricos en investigación, asesora y codirige trabajos terminales; participa en seminarios.

Fuente: Elaboración propia

II. Descripción de funciones académico administrativa de la planta docente

En la tabla 23 se incluye la información referente a la participación de los profesores en las actividades de la ECG, las cuales incluyen actividades de docencia, direcciones de tesis, exámenes de grado, tutorías, conferencias, participación en eventos especializados, actividades de gestión, así como promoción y difusión.

Tabla 23. Codificación de actividades académico-administrativas

Tipo de actividad	Código
Docente universitario	1
Tutor clínico	2
Planeación y actualización de contenidos del programa (PUA)	3
Participación en comités académicos del programa	4
Evaluación de residentes (rúbricas, portafolio, entrevistas)	5
Asesoría o dirección de trabajos terminales	6
Participación en el Seminario de Investigación Médica	7
Coordinación o co-coordinación de unidades de aprendizaje	8
Elaboración y revisión de instrumentos de evaluación	9
Planeación y desarrollo de sesiones académicas (seminarios, casos, talleres)	10
Participación en procesos de autoevaluación o mejora del programa	11
Seguimiento de egresados y retroalimentación al programa	12
Actividades de tutoría académica o clínica (individual o grupal)	13
Colaboración en procesos de acreditación o evaluación externa	14

Fuente: Elaboración propia

Tabla 24. Participación de la planta académica en actividades académico-administrativas

	Participación por integrante
--	------------------------------

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Dr. Juan Pablo Ávila	Si	SI	NO	SI	SI	SI	SI	NO	NO	SI	NO	NO	SI	NO
Dr. Elías García Flores	Si	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Dr. Federico Hernández Rocha	Si	SI	NO	NO	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
Dr. José Meza Márquez	Si	NO	NO	NO	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Dr. Sergio Romo Barraza	Si	SI	SI	NO	SI	SI	NO	SI	SI	NO	SI	NO	SI	SI

Fuente: Elaboración propia

III. Descripción del Núcleo Académico (NA) del Programa

El Núcleo Académico del Programa (NA) de la Especialidad en Cirugía General constituye un subgrupo representativo y colegiado de la planta docente, conformado por docentes universitarios y tutores clínicos con trayectoria, compromiso académico y participación activa en la operación estratégica del programa. Sus funciones se centran en la planeación, evaluación, seguimiento y mejora continua del plan de estudios, así como en la actualización de las Unidades de Aprendizaje, el diseño de estrategias didácticas y evaluativas, y la revisión y validación de los trabajos terminales.

Además, el NA participa en los procesos de autoevaluación institucional, acreditación externa, seguimiento de egresados y análisis de indicadores académicos, garantizando la toma de decisiones fundamentadas y colegiadas.

IV. Productividad académica

A continuación se muestra la productividad académica del NA con base en su LGAC, además se incluyen trabajos colaborativos entre los integrantes:

Tabla 25. Productividad del NA

LGAC: Cirugía general y de subespecialidades quirúrgicas aplicadas en la investigación médica	Académico: Dr. Juan Pablo Ávila Ruiz
Título del producto académico	
Cervantes, S. (2023). Incidencia de síndrome de Mirizzi en pacientes postoperados de	

colecistectomía en el Hospital General de Mexicali del 2015 al 2021. [Tesis de especialidad. Universidad Autónoma de Baja California]. Instituto de Servicios de Salud Pública del Estado de Baja California. https://drive.google.com/file/d/121DU9y99YfyQPxl_1HtQg54vX6pAqE9s/view	
Cervantes Moreno, S., Ávila Ruiz, J. P., & Aceves Ruíz, M. A. (2022). Síndrome de Mirizzi en pacientes operados en Hospital General de Mexicali del 2015 al 2021. <i>Revista Médica Sinergia</i>, 7(12), e917. https://doi.org/10.31434/rms.v7i12.917	
Martín-Mattar, A., Isamarraz-Flores, R., & Ávila, J. P. (2022). Hernia de Spiegel y apendicitis aguda necrosada. Un reporte de caso. <i>Cirugía y cirujanos</i>. 88(6), 782-786. DOI: 10.24875/CIRU.20001112	
Vega, J. E. (2022). Torsión esplénica en paciente pediátrico: reporte de caso. [Tesis de especialidad. Universidad Autónoma de Baja California]. Facultad de Medicina y Nutrición UABC. https://drive.google.com/file/d/1ljAPaN6Bi83EHI6zkip28wqwLGw58fUe/view	
Cárdenas, G. F. (2020). Efectividad de permanganato de potasio al 5% en la resolución de úlceras de pie diabético en pacientes del Hospital General de Mexicali del periodo de Octubre 2019 a Enero 2020. [Tesis de especialidad. Universidad Autónoma de Baja California]. Instituto de Servicios de Salud Pública del Estado de Baja California. https://drive.google.com/file/d/1KBZKVX8CULgsAOORQ7vUlsbtiXI748_/view	
Isarraraz, R. F. (2021). Incidencias de infección de sitio quirúrgico en heridas abdominales contaminadas, con aseo previo al cierre primario con clorhexidina vs yodopovidona vs no aseo, en el Hospital General de Mexicali en periodo noviembre 2019-febrero 2021. [Tesis de especialidad. Universidad Autónoma de Baja California]. Facultad de Medicina y Nutrición UABC. https://drive.google.com/file/d/11o2wps3eLeOchwe_FWrZZmRod9ZpvAW9/view	
Cíntora, N. C. (2020). Medición de la escala predictiva de evisceración de Van Ramshorst posterior a laparotomía media de enero de 2018 a diciembre de 2018 en pacientes mayores de 18 años tratados en el hospital general de Mexicali. [Tesis de especialidad. Universidad Autónoma de Baja California]. Instituto de Servicios de Salud Pública del Estado de Baja California. https://drive.google.com/file/d/17-SIDATysGT0mdtvvWcPjc5Mbq970MGq/view	
Ruíz, M. A. (2020). Serie de casos en pacientes con pie diabético en tratamiento bajo terapia de presión negativa artesanal vs parches de alginato comparado con curaciones convencionales en el Hospital General de Mexicali. [Tesis de especialidad. Universidad Autónoma de Baja California]. Instituto de Servicios de Salud Pública del Estado de Baja California. https://drive.google.com/file/d/19OHwl5v4FOPx5nFYe_KdlPn82f41NAej/view	
Vargas, J. R. (2019). Caracterización de los pacientes con colecistitis aguda en el Hospital General de Mexicali en el periodo de enero 2016 a diciembre del 2017. [Tesis de especialidad. Universidad Autónoma de Baja California]. Instituto de Servicios de Salud Pública del Estado de Baja California. https://drive.google.com/file/d/1kBimJX_Gf3IDYsqpBUa_L-Kdz-8MmVUJ/view	

LGAC: Cirugía general y de subespecialidades quirúrgicas aplicadas en la investigación médica	Académico: Dr. Ismael Avila Iñiguez
Título del producto académico	

Cervantes, A. (2022). Trasplante renal en el hospital general de Mexicali; estudio comparativo de la técnica de extracción y preparación renal con donador vivo aplicada en el trasplante renal con donador cadavérico en el periodo comprendido de septiembre del 2014 hasta septiembre de 2019. [Tesis de especialidad. Universidad Autónoma de Baja California]. Facultad de Medicina y Nutrición UABC. <https://drive.google.com/file/d/1CTwLuNRiJCmD7QA9wgn6GIAqbsEzoQNc/view>

LGAC: Cirugía general y de subespecialidades quirúrgicas aplicadas en la investigación médica

Académico: Dr. Gustavo Estolano Ojeda

Título del producto académico

Vega, J. E. (2022). Torsión esplénica en paciente pediátrico: reporte de caso. [Tesis de especialidad. Universidad Autónoma de Baja California]. Facultad de Medicina y Nutrición UABC. <https://drive.google.com/file/d/1ljAPaN6Bi83EHI6zkjp28wqWLgw58fUe/view>

LGAC: Cirugía general y de subespecialidades quirúrgicas aplicadas en la investigación médica

Académico: Dr. Gabriel Corona Chávez

Título del producto académico

Cárdenas, G. F. (2020). Efectividad de permanganato de potasio al 5% en la resolución de úlceras de pie diabético en pacientes del Hospital General de Mexicali del periodo de Octubre 2019 a Enero 2020. [Tesis de especialidad. Universidad Autónoma de Baja California]. Instituto de Servicios de Salud Pública del Estado de Baja California. https://drive.google.com/file/d/1KBZKVX8CULgsAOORQ7vUlsbjiXI748_/view

Martínez, S. (2020). Asociación del uso de metanfetaminas con úlcera gástrica perforada en el Hospital General de Mexicali B.C; Periodo Enero 2015- Diciembre 2018. [Tesis de especialidad. Universidad Autónoma de Baja California]. Instituto de Servicios de Salud Pública del Estado de Baja California. <https://drive.google.com/file/d/1PK1vDnqKzkD5GvkJzyamquM-GdjPF7wc/view>

LGAC: Cirugía general y de subespecialidades quirúrgicas aplicadas en la investigación médica

Académico: Dr. Lenin Bladimir Flores Amezcua

Título del producto académico

Chavira, F. (2020). Resultados de la implementación de un modelo de detección de eventos adversos en el servicio de cirugía del Hospital General de Mexicali, de enero de 2016 al 31 de diciembre. [Tesis de especialidad. Universidad Autónoma de Baja California]. Instituto de Servicios de Salud Pública del Estado de Baja California. https://drive.google.com/file/d/1S2BWzPO-M5X_LXUhvOVouSkXK1v5iLsy/view

Martín, A. N. (2020). Incidencias de seromas en pacientes postoperados de cirugías abdominales al afrontar o no tejido celular subcutáneo. [Tesis de especialidad. Universidad Autónoma de Baja California]. Instituto de Servicios de Salud Pública del Estado de Baja California. <https://drive.google.com/file/d/1S5K3CUCqDTGVDungpeKWZtcWrvJ-YWn/view>

LGAC: Cirugía general y de subespecialidades quirúrgicas aplicadas en la investigación médica	Académico: Dr. David Rafael Cañez Martínez
Título del producto académico	
Chavira, F. (2020). Resultados de la implementación de un modelo de detección de eventos adversos en el servicio de cirugía del Hospital General de Mexicali, de enero de 2016 al 31 de diciembre. [Tesis de especialidad. Universidad Autónoma de Baja California]. Instituto de Servicios de Salud Pública del Estado de Baja California. https://drive.google.com/file/d/1S2BWzPO-M5X_LXUhvOV0USkXK1v5iLsy/view	
Cíntora, N. C. (2020). Medición de la escala predictiva de evisceración de Van Ramshorst posterior a laparotomía media de enero de 2018 a diciembre de 2018 en pacientes mayores de 18 años tratados en el hospital general de Mexicali. [Tesis de especialidad. Universidad Autónoma de Baja California]. Instituto de Servicios de Salud Pública del Estado de Baja California. https://drive.google.com/file/d/17-SIDAtYsGT0mdtvvWcPJc5Mbq970MGq/view	
Martín, A. N. (2020). Incidencias de seromas en pacientes postoperados de cirugías abdominales al afrontar o no tejido celular subcutáneo. [Tesis de especialidad. Universidad Autónoma de Baja California]. Instituto de Servicios de Salud Pública del Estado de Baja California. https://drive.google.com/file/d/1S5K3CUCqDTGVDunqpeKWZtcWrvJ-YWn/view	
Vargas, J. R. (2019). Caracterización de los pacientes con colecistitis aguda en el Hospital General de Mexicali en el periodo de enero 2016 a diciembre del 2017. [Tesis de especialidad. Universidad Autónoma de Baja California]. Instituto de Servicios de Salud Pública del Estado de Baja California. https://drive.google.com/file/d/1kBimJX_Gf3IDYsqpBUa_L-Kdz-8MmVUJ/view	

LGAC: Cirugía general y de subespecialidades quirúrgicas aplicadas en la investigación médica	Académico: Dr. Federico Hernández Rocha
Título del producto académico	
Ruíz, M. A. (2020). Serie de casos en pacientes con pie diabético en tratamiento bajo terapia de presión negativa artesanal vs parches de alginato comparado con curaciones convencionales en el Hospital General de Mexicali. [Tesis de especialidad. Universidad Autónoma de Baja California]. Instituto de Servicios de Salud Pública del Estado de Baja California. https://drive.google.com/file/d/19OHwI5v4FOPx5nFYe_KdIPn82f41NAej/view	
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. <i>Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social</i> , 55(6), 788-90. Recuperado de https://www.medigrafix.com/pdfs/imss/im-2017/im176p.pdf	

LGAC: Cirugía general y de subespecialidades quirúrgicas aplicadas en la investigación médica	Académica: Dra. Carmen Gorety Soria Rodríguez
Título del producto académico	

Navarro, E. F. (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 del 2016. [Tesis de especialidad. Universidad Autónoma de Baja California]. Instituto de Servicios de Salud Pública del Estado de Baja California. https://drive.google.com/file/d/109M4Z0E2HtUH2_Dv-o6J8PzO4FL_FEKV/view

LGAC: Cirugía general y de subespecialidades quirúrgicas aplicadas en la investigación médica

Académico: Dr. José de Jesús Meza Marquez

Título del producto académico

Navarro, E. F. (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 del 2016. [Tesis de especialidad. Universidad Autónoma de Baja California]. Instituto de Servicios de Salud Pública del Estado de Baja California. https://drive.google.com/file/d/109M4Z0E2HtUH2_Dv-o6J8PzO4FL_FEKV/view

LGAC: Cirugía general y de subespecialidades quirúrgicas aplicadas en la investigación médica

Académico: Dr. Jose de Jesus Mayagoitia Witron

Título del producto académico

Pérez, G. (2019). Impacto de la nutrición enteral temprana con inmunonutrientes en la morbilidad y mortalidad en pacientes con traumatismo craneoencefálico en la unidad de cuidados intensivos del Hospital General de Mexicali durante el periodo de agosto 2015 a julio 2016. [Tesis de especialidad. Universidad Autónoma de Baja California]. Instituto de Servicios de Salud Pública del Estado de Baja California. <https://drive.google.com/file/d/12WOSgeob3eFZTeRSsclGhVBB22Uuzxll/view>

LGAC: Cirugía general y de subespecialidades quirúrgicas aplicadas en la investigación médica

Académica: Dr. Gisela Ponce Ponce de León

Título del producto académico

Pérez, G. (2019). Impacto de la nutrición enteral temprana con inmunonutrientes en la morbilidad y mortalidad en pacientes con traumatismo craneoencefálico en la unidad de cuidados intensivos del Hospital General de Mexicali durante el periodo de agosto 2015 a julio 2016. [Tesis de especialidad. Universidad Autónoma de Baja California]. Instituto de Servicios de Salud Pública del Estado de Baja California. <https://drive.google.com/file/d/12WOSgeob3eFZTeRSsclGhVBB22Uuzxll/view>

Fuente: elaboración propia.

4.2. Coordinación Académica y Hospitalaria Facultad de Ciencias de la Salud, Valle de las Palmas.

La estructura organizativa y operativa del programa se rige por el Estatuto Escolar y el Reglamento General de Exámenes Profesionales y Estudios de Posgrado de la UABC. La Dirección de la Unidad Académica (Facultad de Ciencias de la Salud, Unidad Valle de las Palmas, Tijuana) asume la responsabilidad de la organización académica y administrativa, así como el seguimiento de la operatividad del programa en las unidades hospitalarias sede. Para la ejecución de estas funciones, la Dirección se apoya directamente en la Coordinación de Investigación y Posgrado de la Facultad.

4.2.1. Comité de Estudios de Posgrado de Especialidades Médicas (CEP-EM) de la Facultad de Ciencias de la Salud, Valle de las Palmas

El CEP-EM es el órgano colegiado responsable de la calidad académica y la operatividad del programa en la Unidad Académica.

Composición:

- El/la Coordinador(a) de Investigación y Posgrado.
- El/la Responsable de Especialidades Médicas, quien funge como secretario(a).
- Como vocales, participan los Jefes de Enseñanza de las sedes hospitalarias.
- Como vocales, participan los Médicos Titulares de Curso de las sedes hospitalarias.

Funciones Clave:

- Opinar ante la autoridad académica sobre el desarrollo y operación del programa.
- Participar activamente en las propuestas, avance, actualización y modificación del programa educativo.
- Evaluar los avances semestrales de los residentes y analizar los casos que ameriten bajas.

4.2.2. Escenarios formativos, Facultad de Ciencias de la Salud, Valle de las Palmas

El programa de la Especialidad en Cirugía General avalado por la Universidad Autónoma de Baja California mediante sus escuelas y facultades, se implementa bajo un modelo multisede interinstitucional, que permite a las personas residentes acceder a una formación clínica integral en diversos niveles de atención, fortaleciendo el aprendizaje situado, la progresividad en el desarrollo de competencias y la atención a contextos epidemiológicos variados.

- **Hospital General de Tijuana (Sede):** Cuenta con el apoyo de la Dirección de Calidad y Educación en Salud, la Jefatura de Enseñanza e Investigación, y la Coordinación de Residencias Médicas. Dispone de acceso a servicios especializados (laboratorio, imagenología, urgencias, quirófanos). La infraestructura incluye acceso a equipos de cómputo, impresión, servicio de internet y servicios bibliotecarios con acceso a bases de datos especializadas
- **Hospital General de Ensenada (Sede):** Opera bajo la misma estructura institucional y de coordinación interinstitucional.

4.2.3. Tutorías y acompañamiento

El programa establece un modelo de acompañamiento académico **integral**, diseñado para supervisar el progreso formativo, progresivo y especializado de los residentes.

- **Modelo de Tutoría:** Se asigna un **Profesor(a) de Curso** por cada año de residencia (Primer, Segundo, Tercer y Cuarto Año) y un **Tutor(a) General**. El Profesor(a) de Curso es responsable de la orientación académica, el seguimiento individual y la coordinación de las actividades docentes de su nivel. El Tutor(a) General supervisa el desarrollo global del programa, promoviendo la articulación entre los distintos años y la calidad de los contenidos.
- **Tipo y Frecuencia:** El sistema incluye funciones académicas (supervisión del plan académico, evaluación continua) , funciones formativas (desarrollo de competencias clínicas, éticas e investigativas), y funciones de acompañamiento (orientación personal/profesional, canalización a servicios institucionales). Las tutorías se realizan de manera **periódica**, con sesiones programadas y espacios abiertos para la atención de necesidades emergentes.

4.2.4. Infraestructura académica de la Facultad de Ciencias de la Salud, Valle de las Palmas

La Facultad de Ciencias de la Salud, Valle de las Palmas, dispone de una infraestructura robusta para complementar la operatividad del programa de Especialidad. Cuenta con diferentes edificios acondicionados como aulas, laboratorios, biblioteca, cafetería, estacionamiento y áreas verdes. A continuación, se describen cada uno de los servicios con los que cuenta y que son de gran relevancia para el desarrollo integral del programa.

A) Centro de Simulación-Hospital Virtual

El Centro de Simulación para el Aprendizaje de la Facultad de Ciencias de la Salud constituye un espacio formativo integral que replica de manera fidedigna el entorno hospitalario real, permitiendo el desarrollo de competencias clínicas y

quirúrgicas mediante metodologías de aprendizaje experiencial en un ambiente controlado y libre de riesgo para los pacientes. Esta infraestructura educativa de vanguardia integra tecnología de simulación de alta, mediana y baja fidelidad, configurándose como un recurso indispensable para la formación de especialistas médicos. El Hospital Virtual se estructura en múltiples áreas especializadas que recrean los servicios hospitalarios fundamentales:

Áreas de Hospitalización (1, 2 y 3): Espacios configurados con camas hospitalarias, simuladores de diversas fidelidades, mesas puente, carrito Pasteur, tripies, estación lavaojos para emergencias, sistemas de higiene de manos, porta expedientes y mobiliario clínico completo. Estas áreas incluyen pizarrones para sesiones académicas y demostración de técnicas.

Unidad de Cuidados Intensivos (UCI): Área equipada con camas de cuidados críticos, carros de paro cardiorrespiratorio con desfibriladores y sistemas de oxigenoterapia, monitores multiparamétricos, tripies y simuladores de alta fidelidad que permiten la auscultación de sonidos cardiopulmonares mediante interfaz computarizada.

Central de Equipos y Esterilización (CEYE): Espacio destinado al procesamiento de material quirúrgico, equipado con mesa de productividad, estantería para instrumental estéril, inventario de paquetes quirúrgicos, fundas, sábanas hendidas, campos quirúrgicos, batas y cobertores estériles, complementado con recursos audiovisuales para la enseñanza de técnicas de esterilización.

Simulación de Urgencias Quirúrgicas: Los simuladores de alta fidelidad (HAL 3101, Smart Stat RCP) facilitan la recreación de escenarios críticos que requieren intervención quirúrgica urgente, tales como abdomen agudo, trauma abdominal, hemorragias intraabdominales y shock hipovolémico. La capacidad de estos sistemas para generar respuestas fisiológicas realistas ante intervenciones

terapéuticas permite el desarrollo del razonamiento clínico, toma de decisiones bajo presión y coordinación de equipos multidisciplinarios en el contexto de emergencias quirúrgicas.

Evaluación de Competencias Objetiva y Estructurada: El Centro de Simulación constituye el escenario ideal para la implementación de evaluaciones mediante Examen Clínico Objetivo Estructurado (ECOE), permitiendo la valoración objetiva, reproducible y estandarizada de competencias técnicas y no técnicas del residente de Cirugía General. Esta metodología evaluativa fortalece la identificación de áreas de oportunidad específicas y facilita la retroalimentación constructiva individualizada.

El Centro de Simulación para el Aprendizaje representa un recurso educativo de valor estratégico para el Programa de Especialidad en Cirugía General, al ofrecer un ambiente de entrenamiento integral que articula infraestructura física especializada, tecnología de simulación de múltiples fidelidades y metodologías pedagógicas contemporáneas. Esta plataforma formativa permite el desarrollo progresivo y sistemático de competencias técnicas, cognitivas y actitudinales del cirujano general, optimizando la curva de aprendizaje, reduciendo la variabilidad en la formación y fortaleciendo la seguridad del paciente quirúrgico mediante el principio fundamental de "nunca la primera vez en el paciente".

B) Aulas

El edificio principal de la Facultad de Ciencias de la Salud concentra las actividades académicas de los programas de Licenciatura y Posgrado, y cuenta con aulas con capacidad para hasta 50 personas, debidamente equipadas para

garantizar el desarrollo óptimo de los cursos y actividades formativas (véase Tabla 25).

Tabla 26. *Espacios para el desarrollo de las actividades de enseñanza y aprendizaje.*

Descripción	Capacidad	Cantidad	Equipo con el que se cuenta
Aulas	50 personas	23	Mesabancos, escritorio, wifi institucional con acceso a internet y equipo de proyección, pizarrón.
Audiovisuales	165 personas	1	Butacas, conectividad inalámbrica y alámbrica, equipo de sonido y equipo de proyección.
Salas de estudios	15 personas	1	Escritorios con sillas, wifi institucional con acceso a internet, computadoras de escritorio con acceso a internet alámbrico.
Bioterio	20 personas	1	Herramientas y equipo para el cuidado y mantenimiento de animales que se emplean en las prácticas de laboratorios.
Aula de laboratorio	50 personas	3	Mesas de trabajo, sillas, wifi institucional con acceso a internet y equipo de proyección, pizarrón móvil.

Nota. Elaboración propia.

C) Laboratorios y Talleres

En atención a la planeación académica y a la organización de los horarios de los programas educativos, la Facultad destina espacios físicos específicos para el desarrollo de actividades en grupos reducidos. En este sentido, cuenta con aulas-taller y laboratorios especializados que facilitan la enseñanza práctica, el trabajo colaborativo y la consolidación de competencias profesionales en los distintos ámbitos de la salud.

Tabla 27. *Laboratorios y talleres con los que cuenta la Facultad para sustentar las actividades de los programas educativos.*

Descripción	Capacidad	Cantidad	Equipo con el que se cuenta
-------------	-----------	----------	-----------------------------

Laboratorio de cómputo y e impresión	25	2	Computadoras de escritorio, mobiliario de oficina, impresoras, pizarrones electrónicos.
Talleres	20	16	Mesabancos, escritorio, pizarrón.
Laboratorios	20	20	Equipo de laboratorio dependiendo los cursos asignados.
Central de Equipos y Esterilización	8	1	Autoclaves y equipo para procesos de desinfección y esterilización.
Laboratorio de Neuropsicología y Psicofisiología	7	1	Equipo de electroencefalografía digital de 32 canales Neuronic Medicid, cubículos, conectividad.
Laboratorio de Simulación	40	2	Monitores, pantallas y maniqués.

Fuente: Elaboración propia.

D) Cubículos y áreas de trabajo

El personal docente cuenta con áreas de trabajo para el desarrollo de las actividades académicas, las cuales se encuentran equipadas y acondicionadas con tecnología suficiente para el cumplimiento de los objetivos laborales.

Tabla 28. *Cubículos y áreas de trabajo*

Descripción	Capacidad	Cantidad	Equipo con el que se cuenta
Cubículo de coordinación	1 docente /2 estudiantes	3	Equipo de cómputo, mobiliario para oficina, conexión a internet, teléfono.
Cubículo de Responsables de programa educativo	1 docente /2 estudiantes	5	Equipo de cómputo, mobiliario para oficina, conexión a internet, teléfono.
Cubículos de docentes	1 docente /3 estudiantes	47	Equipo de cómputo, mobiliario para oficina, conexión a internet, teléfono.
Sala de maestros	15 docentes	1	Equipo de cómputo, mobiliario para oficina, conexión a internet alámbrica e inalámbrica.

Nota. Elaboración propia.

E) Equipo de Cómputo

El personal docente de tiempo completo y administrativo tiene bajo su resguardo un equipo de cómputo de escritorio de reciente asignación las cuales se ubican en sus oficinas o espacios de trabajo.

En apoyo a la labor académica del personal docente de asignatura se cuenta con una sala de maestros equipada con computadoras de escritorio y cuenta con conexión a impresora. Actualmente, en las oficinas del profesorado se cuentan con una computadora modelo HP ProDesk 400 G6 Desktop Mini PC, diadema y cámara web, también cuentan extensión telefónica VoIP, impresora, los detalles técnicos de las computadoras personales de escritorio

Tabla 29. *Detalles técnicos del equipo de cómputo*

Equipo	Ubicación	Características
Dell Optiplex 7010	Sala de cómputo 425	Procesador Intel Core i7-3770 Vpro 3.4 GHz. Memoria RAM 8 Gb DVD-RW Licencia Windows 10 Pro Monitor 27 Pulgadas
HP ProDesk 400 G6 Desktop Mini PC	Oficinas de PTC	Intel Core i7-3770 Vpro 4.4 Ghz Disco estado sólido 500 Gb Memoria RAM 16 Gb Licencia Windows 11 Pro Monitor HP FHD 24 Pulgadas. MS OFFICE 2021
IMAC Apple MK142EPC	Oficinas PTC y Sala de cómputo 426	Sistema Operativo MAC OS 12.6 Monterrey/Ventura Procesador Intel Core i5 Disco estado sólido 240 Gb. Memoria RAM 8 Gb DVD-RW Monitor 21.5 Pulgadas
OptiPlex All-In-One 7410	Nuevas adquisiciones, algunas áreas(5).	Procesador Intel Core i5 Vpro 4.8 GHz. Disco estado sólido 500 Gb Memoria RAM 16 Gb Licencia Windows 11 Pro Pantalla LCD 23.8 Pulgadas

Nota. Elaboración propia.

F) Aulas o Laboratorio de Cómputo

La Facultad cuenta con dos salas de cómputo, cada una equipada con 25 computadoras, las cuales están al servicio del personal docente, del alumnado y del personal administrativo que requiera utilizarlas, además de los grupos que ingresan a realizar ejercicios o prácticas relacionados a sus cursos.

Tabla 30. Laboratorios de la Facultad con equipo de cómputo y conectividad

Laboratorio	Capacidad	Equipo	Acceso a internet	Mantenimiento
425	25 personas	Computadoras y mobiliario de oficina	✓	✓
424	25 personas	Computadoras y mobiliario de oficina	✓	✓

Nota. Elaboración propia.

G) Software

Se cuenta con licenciamiento actualizado de Software del Sistema operativo adquirido con el equipo, adicionalmente Office 2016, 2021, 360 y LibreOffice, así como protección de equipos con Windows Defender, Kaspersky y Sophos, así mismo, se ofrece la disponibilidad de instalar software libre de acuerdo a las necesidades de los usuarios.

Relativos a los licenciamientos, en particular los sistemas operativos, tanto en los Microsoft Windows como los sistemas operativos Macintosh se encuentran ligados bajo licenciamiento incluido a la adquisición del equipo y se actualiza a la versión más reciente disponible. En el caso de Microsoft Office, para las diferentes versiones se actualiza constantemente de acuerdo con la disponibilidad. En lo que respecta a LibreOffice se ha optado por usar este tipo de software para ofrecer otras alternativas y se seleccionó por la similitud y compatibilidad con otros. Por último, los antivirus como opción libre protegen los equipos con Windows Defender, además de las licencias de Kaspersky y Sophos.

H) Infraestructura de la Red

Se cuenta con una red física con capacidad para 500 equipos con topología de estrella y comunicación telefónica interna VoIP, del cual actualmente se utiliza el 60%. El cableado está estructurado entre edificios con fibra óptica; y entre pisos y puntos con RJ45 Cat 6, cada piso cuenta con una SITE de telecomunicaciones (cuarto de cableado). La comunicación entre los SITEs y cada área se alimenta por medio de switches marca EXTREME X440-G2-10GE4 de 24 y 48 puertos.

El tipo de conexión tanto de ethernet como inalámbrica se encuentra extendida a todas las áreas; para el caso de las oficinas y áreas especializadas tienen su conexión fija asignada de tipo ethernet para asegurar el servicio en las situaciones que se requiera, lo mismo para los servicios de streaming y videoconferencias pudiendo generar redes inalámbricas provisionales dedicadas, para transmisiones en vivo al canal de YouTube de la facultad se utilizan el servicio de la plataforma Stream Yard.

I) Servicio a Internet

La conectividad a internet se realiza a través de medios alámbricos, como en los cubículos del personal docente y los laboratorios de cómputo, o a través de medios inalámbricos, para lo cual se cuenta con servicio de Wifi UABC disponible en toda la unidad distribuidos en 50 puntos de acceso (todo la unidad y áreas verdes), donde cualquier persona de la comunidad cimarrona puede conectar distintos dispositivos, identificándose con su correo institucional (llave universal UABC para sistemas) con cobertura universal en todos los campus de UABC, se encuentran disponibles dos posibles líneas de conexión Wifi: UABC-2.4G y UABC-5G.

J) Equipo de Apoyo Didáctico

Como parte de las actividades docentes se genera material didáctico tanto

digital como impreso, el cual es gestionado directamente por el personal docente interesado en plataformas digitales de acceso libre y/o de creación y diseños propios. Así mismo, el profesorado recibe capacitación para la gestión, diseño, producción y empleo de dichos materiales didácticos a partir de cursos de formación docente ofrecidos por el Departamento de Pedagogía e Innovación Educativa y el CIAD, así como otras plataformas educativas, lo que permite una formación y actualización tecnológica constante.

El material didáctico desarrollado por el personal docente, tales como manuales, videotutoriales, ejercicios entre otros, se encuentra disponible para el estudiantado a través de la plataforma Blackboard, carpetas en la nube (a través de aplicaciones como: OneDrive, Google drive, Dropbox, etc.) o en sitios específicos desarrollados por personal docente como sites de Google, los cuales actúan como repositorios de dichos materiales de apoyo.

Tabla 31. *Equipo de apoyo didáctico.*

Equipo	Ubicación
Pizarrón inteligente	Salas de cómputo
Equipo de proyección	Audiovisual, aulas y salas de cómputo
Micrófonos	En dirección disponibles para préstamo
Equipo para grabación de video	En dirección disponibles para préstamo
Simuladores para medicina y enfermería	Hospital virtual y Laboratorio de simulación
Simuladores para cirujano dentista	Laboratorio de simulación dental
Pantallas	Laboratorio de simulación, laboratorios de etapa básica, entrada principal

Fuente: Elaboración propia.

4.2.4.10. Acervo Bibliográfico

La Unidad Valle de las Palmas cuenta con una Biblioteca, la cual es administrada y operada por la Coordinación General de Informática y Bibliotecas (CGIB), ésta brinda servicio regular durante los horarios de clases y en periodo intersemestral, cuenta con libros impresos de libre consulta, cubículos de trabajo, computadoras disponibles para uso y consulta, salas de lectura y servicio de atención al alumnado, personal docente, personal administrativo y público en general. Adicionalmente, en el Campus Tijuana, Unidad Otay, se encuentra la

Biblioteca Central, la cual opera con un horario de atención de Lunes a Viernes de 7:00 a 21:00 horas y Sábados de 8:00 a 16:00 horas, asimismo, en el Centro Universitario de Educación en la Salud (CUES) también se encuentra una biblioteca con acceso a usuarios.

Solo los usuarios universitarios tienen derecho al préstamo externo, para gozar de los beneficios del acervo bibliográfico impreso de las bibliotecas UABC es necesario presentar una identificación que permita autenticar su posición universitaria. A través de la CGIB y de las bibliotecas de los Campus correspondientes es posible realizar préstamos interbibliotecarios que consisten en obtener de otra biblioteca los recursos que no encontramos en el acervo de la nuestra. Para que las y los usuarios puedan consultar sus préstamos y/o renovarlos en línea cuentan con una sesión personal en el catálogo cimarrón (Universidad Autónoma de Baja California, s.f.).

Adicional al acervo bibliográfico físico, la Universidad cuenta con una biblioteca digital (Universidad Autónoma de Baja California, 2021), la cual permite acceder desde una red universitaria o de forma remota a través del ingreso con las credenciales institucionales (correo electrónico y contraseña), representa una plataforma eficiente de búsqueda y consulta de literatura en diferentes formatos, tanto audio, video y lectura.

La biblioteca digital permite realizar búsquedas generales o especializadas, ingresando palabras clave en el metabuscador o accediendo directamente a colecciones, catálogos libros electrónicos o bases de datos, las cuales se clasifican y organizan como recursos digitales por área de conocimiento.

Al explorar la plataforma es posible consultar más de 26 suscripciones disponibles en bases de datos multidisciplinarias así como especializadas, más de 322,159 títulos en libros electrónicos de editoriales reconocidas en diversas áreas de conocimiento, más de 1,083 audiolibros, además, la UABC se encuentra

suscrita a recursos bibliográficos digitales de información científica y tecnológica a través del Consorcio Nacional de Recursos de Información Científica y Tecnológica (CONRICyT) de la SECIHTI, tales como The American Association for the Advance of Science (AAAs), American Medical Association (JAMA), American Physical Society (ITMS group), Annual Reviews (ITMS Group), Cambridge University Press, Clarivate (WOS), EBSCO, PNAS (Proceedings of the National Academy of Sciences), Springer Link, ELSEVIER, Nature, Ovid, JSTOR, Emerald Publishing, por mencionar algunas importantes en el área de conocimiento del programa de posgrado.

Es importante mencionar que a través de la Biblioteca Central del Campus Tijuana se promueven y ofertan de manera semestral cursos de capacitación para la búsqueda en bases de datos y el uso de la biblioteca digital como apoyo en las actividades académicas y de investigación de docentes y estudiantes, dichas capacitaciones pueden ser presenciales o a distancia y son dirigidas por personal experto en el área de bibliotecas. En definitiva, el acervo bibliográfico digital con el que cuenta la Universidad y la Facultad apoyaría de manera eficiente las actividades académicas del programa.

4.2.5 Descripción de la Planta Docente y Núcleo Académico

La solidez académica del programa se mantiene a través de la conformación de un cuerpo académico integrado por los docentes universitarios y tutores clínicos, en esta sección se expone el panorama general de las funciones que desempeñan.

4.2.5.1 Función de la planta docente

La planta docente del programa de Especialidad está conformada por el conjunto de profesores universitarios y tutores clínicos que intervienen directamente en el desarrollo formativo de las personas residentes. Sus funciones principales incluyen la impartición de contenidos teóricos y clínicos, la supervisión

directa del desempeño profesional en los escenarios asistenciales, la evaluación del aprendizaje mediante herramientas específicas como rúbricas, observación estructurada o portafolio clínico, así como la asesoría de trabajos terminales y la tutoría académica o clínica individual y grupal.

Asimismo, participan en la coordinación de rotaciones, la organización de seminarios, talleres, sesiones bibliográficas y casos clínicos, y colaboran en el seguimiento continuo de las y los residentes en su progresión formativa. Su labor se orienta al logro de competencias clínicas, éticas, comunicativas y profesionales, siendo un pilar fundamental para garantizar la calidad académica y formativa del programa.

Tabla 32. *Descripción de actividades del personal académico y clínico*

Tipo de Profesor / Figura Académica	Participación
Profesor (a) titular	Planeación, conducción y evaluación del curso; elaboración y supervisión del programa operativo
Profesor (a) adjunto	Apoyo en planeación, docencia y evaluación; uno por cada año de especialidad.
Instructor (a) clínicos	Supervisión diaria en servicios clínicos; apoyo directo en habilidades prácticas y destrezas clínicas.
Profesores (as) invitados	Participación en sesiones académicas, seminarios, talleres y actualización docente en temas específicos.
Responsable de Especialidad Médica por la UABC	Enlace institucional y académico; supervisión del cumplimiento normativo.
Profesores (as) de apoyo de la UABC	Imparte cursos teóricos en investigación, asesora y codirige trabajos terminales; participa en seminarios.

Nota. Elaboración propia.

4.2.5.2. Descripción de funciones académico administrativa de la planta docente

Con el propósito de estandarizar la descripción de las actividades que realiza la planta docente en los programas de especialidades médicas, se presenta la tabla 33 de códigos de funciones académico-administrativas. Estos códigos permiten identificar de manera uniforme los diferentes tipos de participación docente dentro del programa educativo de Cirugía General.

Tabla 33. Codificación de actividades académico-administrativas

Tipo de actividad	Código
Docente universitario	1
Tutor clínico	2
Planeación y actualización de contenidos del programa (PUA)	3
Participación en comités académicos del programa	4
Evaluación de residentes (rúbricas, portafolio, entrevistas)	5
Asesoría o dirección de trabajos terminales	6
Participación en el Seminario de Investigación Médica	7
Coordinación o co-coordinación de unidades de aprendizaje	8
Elaboración y revisión de instrumentos de evaluación	9
Planeación y desarrollo de sesiones académicas (seminarios, casos, talleres)	10
Participación en procesos de autoevaluación o mejora del programa	11
Seguimiento de egresados y retroalimentación al programa	12
Actividades de tutoría académica o clínica (individual o grupal)	13
Colaboración en procesos de acreditación o evaluación externa	14

Fuente: Elaboración propia.

4.5.2.1. Planta docente del Hospital General de Tijuana

- **Docentes de tiempo completo (NA)** Los integrantes del núcleo académico (NA) son médicos especialistas del Hospital General de Tijuana. 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 el estudiantado es asesorado 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. Cabe destacar que los profesores de dedicación mayor al programa (profesores del NA), cuentan con la certificación profesional del Consejo Mexicano de Cirugía General.

Tabla 34. Participación de la planta académica en actividades académico-administrativas

Nombre del académico	Participación por integrante													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Dra. Lidia Magdalena														
Castañeda González,	Sí	No	No	Sí	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí

Dra. Ernestina Santillana Mari	Sí	No	No	Sí	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí
Dr. Jorge Arturo Alvelai Palacios	Sí	No	No	Sí	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí
Dr. Iván Porras	Sí	No	No	Sí	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí
Dra. Paris Mier Maldonado	Sí	No	Sí	Sí	Sí	No	No	Sí	Sí	No	Sí	Sí	No	Sí

Nota. Elaboración propia.

4.2.8. Descripción del Núcleo Académico del Programa (NA)

El Núcleo Académico del Programa (NA) de la Especialidad en N constituye un subgrupo representativo y colegiado de la planta docente, conformado por docentes universitarios y tutores clínicos con trayectoria, compromiso académico y participación activa en la operación estratégica del programa. Sus funciones se centran en la planeación, evaluación, seguimiento y mejora continua del plan de estudios, así como en la actualización de las Unidades de Aprendizaje, el diseño de estrategias didácticas y evaluativas, y la revisión y validación de los trabajos terminales.

Además, el NA participa en los procesos de autoevaluación institucional, acreditación externa, seguimiento de egresados y análisis de indicadores académicos, garantizando la toma de decisiones fundamentadas y colegiadas.

4.2.9. Productividad académica

El NA ha realizado actividades académicas, pedagógicas y de investigación de forma individual destacable que demuestra su experiencia como especialistas, académicos e investigadores, así como el interés por participar en el proceso educativo de los residentes. A continuación, se describe la productividad del NA por sede.

Tabla 35. *Productividad del NA del HGT*

LGAC: Ginecología y obstetricia	Académica: Dra. Marina Montañez Hinojosa
--	---

Título del producto académico

Arizaga, V. (2018). *Incidencia de cesáreas y sus indicaciones en CAAPS Guadalupe Victoria del 2008 al 2014*. [Tesis de especialidad]. Universidad Autónoma de Baja California. https://drive.google.com/file/d/1x318VYJed_YdvPauUw0SI6b9K3_IJHAs/view

Espinoza, B. S. (2019). *Comparación del IMC de la OMS para la población general con clasificación de la tabla Rosso-Mardones del IMC modificado para la edad gestacional en el diagnóstico de sobrepeso y obesidad en primigestas con embarazo único de término del Hospital Materno Infantil de Mexicali Baja California en el periodo de Nov. 2017 a Nov. 2018*. [Tesis de especialidad]. Universidad Autónoma de Baja California. <https://repositorioinstitucional.uabc.mx/entities/publication/03f1469a-b823-4b40-85cc-1f9ee29a9341>

Linares, D. L (2020). *Factores de riesgo asociados a infección de herida del sitio quirúrgico en pacientes obstétricas y ginecológicas en el Hospital Materno Infantil de Mexicali durante el periodo julio 2018 – julio 2019*. [Tesis de especialidad]. Universidad Autónoma de Baja California. <https://repositorioinstitucional.uabc.mx/bitstreams/e8530f7b-3b43-4eb9-b2b3-e1ac9e613b75/download>

Barrera, A. G. (2020). *Resultados adversos maternos y perinatales en embarazadas usuarias de drogas en comparación con un grupo control en Hospital Materno Infantil de Mexicali durante el periodo julio 2019 – enero 2020*. [Tesis de especialidad]. Universidad Autónoma de Baja California. <https://repositorioinstitucional.uabc.mx/entities/publication/718558f1-3c4a-41c5-a4c6-a10c25210027>

Fuente: Elaboración propia

4.3. Coordinación Académica y Hospitalaria Escuela de Ciencias de la Salud, Ensenada, Valle Dorado

Al ser programas homologados, la coordinación académica y hospitalaria de la ECS, presenta simetría en las funciones Coordinación de Investigación y Posgrado, Responsable de Especialidades Médicas, Analista de la Coordinación de Investigación y Posgrado, así como en el Comité de Estudios de Posgrado de Especialidades Médicas

4.3.1. Escenarios formativos de la ECS.

A) Hospital General Ensenada El HGE es sede para la Especialidad de Cirugía General dispone de 3 aulas con capacidad para 100, un auditorio con capacidad para 104, cuenta con un comedor con capacidad para 40, área de descanso con 12 camas y sanitarios, cuenta con instalaciones, servicios y áreas de atención médica suficientes para las necesidades del programa de posgrado. La unidad hospitalaria cuenta con 12 consultorios, 116 camas censables, 69 no censables y 4 quirófanos

4.3.3. Tutorías y acompañamiento: Hospital General de Ensenada . IMSS

Bienestar

El sistema de tutorías en las especialidades médicas de IMSS-Bienestar está diseñado para brindar un acompañamiento académico integral a las y los residentes durante todo su proceso formativo. Se aplicará el mismo proceso que en la Facultad de Medicina.

4.3.4. Infraestructura académica de la Escuela de Ciencias de la Salud, Ensenada - Valle Dorado

A) Infraestructura de la Escuela de Ciencias de la Salud

La infraestructura de la ECS sustenta las actividades que se llevan a cabo en la unidad académica, adicional a la infraestructura que se empleará en la operatividad del Programa de Especialidad en Cirugía General, correspondiente a la que se cuenta dentro de la sede (HGE).

En la ECS se disponen de las condiciones suficientes para acompañar el funcionamiento del programa impactando favorablemente en el desarrollo de investigación y actividades vinculadas a las Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento correspondientes al programa de posgrado, generando

conocimiento y producción científica pertinente a las problemáticas de salud de la comunidad nacional e internacional.

- I. **Aulas:** La ECS cuenta con tres edificios con tres pisos cada uno, donde se encuentran en total 17 aulas, 3 laboratorios para docencia y 3 laboratorios para docencia-investigación. Los salones (aulas) cuentan con mesabancos, pintarrón, proyector, escritorio y silla para el docente, así como conexión a internet inalámbrico. La capacidad máxima de las aulas y los laboratorios es de 40 y 20 personas, respectivamente. Así también se cuenta con dos consultorios médicos, disponibles para la consulta médica para la comunidad universitaria, uno ubicado en la Unidad del Sauzal y el otro en la Unidad de Valle Dorado. Así también se cuenta con seis aulas con capacidad máxima de 40 personas, en la unidad del Boulevard Costero, con las mismas condiciones que las aulas de Valle Dorado.

Tabla 36. Infraestructura física de la Escuela de Ciencias de la Salud

Descripción	Capacidad	Cantidad	Equipo con el que se cuenta
Edificios	1,200	3	Aulas, laboratorios, biblioteca y edificios administrativos
Aulas	25-40	14	Las aulas tienen distintas capacidades de 25 a 40 alumnos, están debidamente equipadas con mesabancos y/o mesas de trabajo, escritorio y silla para docente, pizarrón de acrílico, proyector, pantallas y con contactos eléctricos suficientes, y están refrigeradas.
Sala de estudiantes	6	7	En la Biblioteca del Campus Valle Dorado, los estudiantes de la ECS tienen disponibilidad de acceso a 3 cubículos disponibles para estudio con capacidad hasta de 7 personas. Cada espacio cuenta con: una mesa de trabajo, sillas, ventilación, iluminación, contactos eléctricos, internet y pizarrón acrílico.

Sala de usos múltiples	120	1	Un Aula Magna con capacidad para 120 personas, está equipada con pantalla de proyección, sistema de voz y datos.
Consultorios médicos	4	2	dos consultorios médicos, disponibles para la consulta médica para la comunidad universitaria, uno ubicado en la Unidad del Sauzal y el otro en la Unidad de Valle Dorado.
Laboratorios	120	6	3 laboratorios para docencia y 3 laboratorios para <u>docencia-investigación</u> .

- II. **Laboratorios y Talleres:** En la ECS se cuenta con tres laboratorios de docencia y tres laboratorios de investigación-docencia, todos con una capacidad máxima de 20 personas. Los laboratorios están equipados con mesas de trabajo con toma de electricidad, agua y/o gas, equipos como centrífugas, microscopios, incubadoras, refrigeradores, congeladores, así como equipo y material correspondientes al área disciplinar que se imparte en el mismo. También se cuenta con proyector multimedia, mesas de trabajo, sillas y conexión inalámbrica a internet.

Tabla 37. Laboratorios y talleres para el apoyo a las actividades docentes

Descripción	Capacidad	Cantidad	Equipo con el que se cuenta
Laboratorio de cómputo	15-30	2	Dos laboratorios de cómputo para 10-15 personas en biblioteca y uno más grande con capacidad de 30 todos cuentan con conectividad a internet, computadoras, sillas, mesas de trabajo, proyector y pizarrón.
Taller de simulación	10	1	Mesa Anatomage, herramienta de visualización de anatomía en 3D y disección virtual más avanzada tecnológicamente para la enseñanza de la anatomía y la fisiología.

- III. **Cubículos y áreas de trabajo:** En la ECS los PTC cuentan con oficinas acondicionadas con equipo de cómputo y de oficina para realizar sus actividades de docencia, tutoría, gestión e investigación. Así también, se cuenta con una sala de maestros equipada con computadoras, impresora, fotocopidora, y conectividad de internet alámbrica e inalámbrica. La sala de maestros está disponible tanto para PTC como para profesores de asignatura.

Tabla 38. Descripción de espacios académicos en la Escuela de Ciencias de la Salud

Espacio	Capacidad	Cantidad	Equipo con el que se cuenta
Aulas	20-40	17	Equipadas con mesabancos y/o mesas de trabajo, escritorio y silla para docente, pizarrón de acrílico, pizarrón inteligente en algunas aulas, proyector, bocinas, pantallas y con contactos eléctricos suficientes, y están refrigeradas.
Laboratorios	20	6	Los laboratorios están equipados con mesas de trabajo o islas de trabajo, bancos, proyectores, pantallas de proyección, pizarrón acrílico.
Sala de maestros	6	1	Sala de docentes ubicada en la dirección de la facultad con conectividad y equipos de cómputo, proyector, pantalla y televisor.
Aula magna	120	1	Un Aula Magna con capacidad para 120 personas, está equipada con pantalla de proyección, sistema de voz y datos.
Cubículos	1	14	Todos los cubículos se encuentran equipados con escritorio, silla, impresora y equipo de cómputo.

- IV. **Descripción de equipo de cómputo:** La Escuela de Ciencias de la Salud cuenta con un total de 20 computadoras para las y los docentes

de tiempo completo, técnicos académicos, personal directivo, administrativo y de servicios. Estos equipos permiten la realización de las diversas actividades tanto académicas como administrativas.

- V. **Aulas o Laboratorios de Cómputo** La ECS hace uso de las instalaciones del Departamento de Informática y Biblioteca (DIB) Unidad Valle Dorado, que cuenta con seis salas de cómputo con capacidad de 24 usuarios de manera simultánea, así como conectividad a internet en toda la unidad académica.
- VI. **Software** Se cuenta con la paquetería *Microsoft Office*, navegadores de Internet *Google Chrome* y *Mozilla Firefox*, antivirus, así como lector de documentos PDF (Adobe Reader) para todos los equipos de cómputo. Acceso a sistemas de bases de datos como UptoDate. Adicionalmente al software, se tiene acceso a aplicaciones en Internet entre las que se encuentran: Correo electrónico institucional y aplicaciones derivadas de la empresa *Google*, Plataforma para cursos en línea *Blackboard* y diversos sistemas contables, académicos y administrativos desarrollados para la institución.
- VII. **Infraestructura de la red** Se cuenta con infraestructura de red de datos para brindar conectividad a todos los equipos de cómputo instalados en las diversas áreas que comprende la Facultad (cubículos de docentes, aulas y laboratorios de cómputo, laboratorios de investigación, biblioteca y salas de docentes, entre otras). Dicha conectividad se realiza principalmente por red cableada *Ethernet* para asegurar mayor estabilidad en la comunicación.

Para los equipos móviles tales como computadoras Laptop, tabletas electrónicas y teléfonos celulares, se brinda conectividad a través de antenas

(servicio WiFi) distribuidas en los diversos espacios de esta unidad académica. Por el momento se cuenta con 10 antenas.

- VIII. **Servicio de Internet** Actualmente se cuenta con servicio de Internet con un ancho de banda simétrico de 300 Mbps para garantizar la consulta y descarga de información académica, enlaces de videoconferencia y utilización de sistemas académicos y administrativos de forma eficiente. Este servicio lo provee actualmente la empresa *TotalPlay*, como resultado de un proceso de licitación a nivel institucional. La conectividad la realiza a través de fibra óptica.
- IX. **Seguridad de Red** Para brindar seguridad de red, minimizar ataques externos y evitar que se realice la consulta de material no apropiado para la institución, se cuenta con un equipo cortafuegos (firewall) que utiliza políticas de nivel institucional. Dicho equipo es administrado de forma centralizada por personal del campus Ensenada de esta Institución.
- X. **Acervos bibliográficos** Cabe mencionar que, al igual que en la Facultad de Medicina, esta UA se beneficia de las bases de datos y otros recursos digitales a través de <https://bibliotecas.uabc.mx/> —cuyos datos se describen en el apartado correspondiente a la infraestructura de la FMN.

4.3.5. Descripción de la Planta Docente y Núcleo Académico

En la ECS, se cuenta con 13 profesores de tiempo completo (PTC), de los cuales el 69% cuenta con estudios de doctorado, y el 15% cuenta con estudios de especialidad y maestría, respectivamente. El 46% de los PTC pertenecen al Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores (SNI) y el 46.2% cuenta con el perfil deseable para el Programa para el Desarrollo Profesional Docente (PRODEP). El 31% cuenta con el nombramiento de Profesor Investigador.

El HGE cuenta con 130 médicos especialistas, de los cuales 16 son cirujanos generales, quienes poseen certificación vigente del Consejo Mexicano de Especialistas correspondiente. De estos, 15 forman parte del Núcleo Básico de la Especialidad

4.3.6. Función de la planta docente

La planta docente del programa de Especialidad en Cirugía General de la Escuela de Ciencias de la Salud está conformada por profesoras y profesores universitarios, así como tutores clínicos, que participan de manera directa en la formación integral de las y los residentes. Las funciones de los docentes son las mismas que se describen para la FMN.

4.3.7. Descripción de funciones académico administrativa de la planta docente

Describa las funciones que realiza la planta docente en el ámbito de la gestión académica y operativa del programa, a nivel universitario y hospitalario.

Tabla 39. Codificación de actividades académico-administrativas

Tipo de actividad	Código
Docente universitario	1
Tutor clínico	2
Planeación y actualización de contenidos del programa (PUA)	3
Participación en comités académicos del programa	4
Evaluación de residentes (rúbricas, portafolio, entrevistas)	5
Asesoría o dirección de trabajos terminales	6
Participación en el Seminario de Investigación Médica	7
Coordinación o co-coordinación de unidades de aprendizaje	8
Elaboración y revisión de instrumentos de evaluación	9
Planeación y desarrollo de sesiones académicas (seminarios, casos, talleres)	10
Participación en procesos de autoevaluación o mejora del programa	11
Seguimiento de egresados y retroalimentación al programa	12
Actividades de tutoría académica o clínica (individual o grupal)	13
Colaboración en procesos de acreditación o evaluación externa	14

Fuente: Elaboración propia

Tabla 40.

Participación de las actividades académico administrativas de los docentes

	Participación por integrante													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Dr. Ruy Cabello Pasini	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	NO	SI	SI
Dr. Carlos Daniel Gómez Calvo	SI	NO	NO	SI	SI	NO	NO	SI	NO	NO	SI	SI	NO	SI
Dr. Odón Brugada Echeverría	SI	SI	NO	NO	SI	SI	NO	NO	NO	NO	SI	NO	SI	NO
Dr. Gerardo Lugo Álvarez	SI	NO	NO	NO	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	SI	SI	NO
Dr. Jesús Pérez-Vertti Ramírez	SI	SI	NO	SI	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
Dr. Juan Francisco Egozcue Ayala	SI	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Dr. Fernando Murillo Méndez	SI	SI	NO	NO	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
Dra. Alma Alexis Rivera	SI	NO	NO	NO	SI	SI	NO	NO	NO	NO	SI	SI	NO	NO
Dr. Guillermo Pérez Soto	SI	SI	NO	NO	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
Dr. Jesús Guillermo Aguirre Condit	SI	NO	NO	NO	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Dr. Luis Miguel Santos Meza	SI	SI	NO	NO	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
Dr. Ulises Alvarado León	SI	SI	NO	NO	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
Dr. Guillermo Ruiz Espinoza	SI	SI	NO	NO	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
Dr. Wilver Ernesto Herrera García	SI	NO	NO	NO	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
Dr. Mario Alberto Dueñas Espinoza	SI	NO	NO	SI	SI	NO	NO	SI	NO	NO	SI	NO	NO	SI

Fuente: Elaboración propia

4.3.8. Descripción del Núcleo Académico del Programa de la Especialidad en Cirugía General

El Núcleo Académico del Programa (NA) de la Especialidad en Cirugía General de la Escuela de Ciencias de la Salud constituye un subgrupo representativo y colegiado de la planta docente, conformado por docentes universitarios y tutores clínicos con trayectoria, compromiso académico y participación en la operación estratégica del programa. Sus funciones se centran en la planeación, evaluación, seguimiento y mejora continua del plan de estudios, así como en la actualización de las Unidades de Aprendizaje, el diseño de estrategias didácticas y evaluativas, y la revisión y validación de los trabajos terminales.

Además, el NA participa en los procesos de autoevaluación institucional, acreditación externa, seguimiento de egresados y análisis de indicadores académicos, garantizando la toma de decisiones fundamentadas y colegiadas.

4.3.9. Productividad académica

Describe la productividad académica del NA que contribuya al fortalecimiento del programa. Añadir información reciente dando prioridad a:

- Publicaciones científicas, ponencias, colaboración en proyectos de investigación, dirección de trabajos académicos.
- Participación en redes académicas, comités editoriales, estancias clínicas.

Tabla 41.

Productividad del NA de la Escuela de Ciencias de la Salud

LGAC: Salud pública	Académica: Dra. Patricia Radilla Chávez
Título del producto académico	
Ricardo Perea-Jacobo, Raquel Muñiz-Salazar, Rafael Laniado-Laborín, Roberto Zenteno-Cuevas, Alejandro Cabello-Pasini, Adrián Ochoa-Terán, Patricia Radilla-Chávez (2022). SLC01B1 and SLC10A1 polymorphism and plasma rifampin concentrations in patients with co-morbidity tuberculosis-diabetes mellitus in Baja California, México. <i>Tuberculosis</i> , (136), 102248 pp, https://doi.org/10.1016/j.tube.2022.102248	
Roberto Luna-Vázquez-Gómez, María Evarista Arellano-García, Yanis Toledano-Magaña, Juan Carlos García-Ramos, Patricia Radilla-Chávez, David Sergio Salas-Vargas, Francisco Casillas-Figueroa, Balam Ruiz-Ruiz, Alexey Pestryakov, Nina Bogdanchikova (2022). Bell Shape Curves of Hemolysis Induced by Silver Nanoparticles: Review and Experimental Assay. <i>Nanomaterials</i> (12) 7, 1066. https://doi.org/10.3390/nano12071066 .	
Idalia Yazmin Castañeda-Yslas, Olivia Torres-Bugarín, Juan Carlos García-Ramos, Yanis Toledano-Magaña, Patricia Radilla-Chávez, Nina Bogdanchikova, Alexey Pestryakov, Balam Ruiz-Ruiz, María Evarista Arellano-García (2021). AgNPs Argovit™ modulates cyclophosphamide-induced genotoxicity on peripheral blood erythrocytes in vivo. <i>Nanomaterials</i> 2021, 11(8), 2096; https://doi.org/10.3390/nano11082096	
LGAC: Nanotoxicología	Académica: Dr. Francisco Casillas Figueroa
Título del producto académico	
Balam Ruiz-Ruiz, Olivia Torres-Bugarin, Erika Zúñiga-Violante, Francisco Casillas-Figueroa, Roberto Luna-Vázquez-Gómez, Verónica Campos Gallegos, Ana Erika Ruiz-Arellano, María Evarista Arellano-García (2023). Genomic instability and cytotoxicity evaluation of two communities exposed to pesticides in the mexicali valley by the I-cbmn assay. <i>Toxics</i> 2023, 11(10), 807; https://doi.org/10.3390/toxics11100807	
Roberto Luna-Vázquez-Gómez, María Evarista Arellano-García, Yanis Toledano-Magaña, Juan Carlos García-Ramos, Patricia Radilla-Chávez, David Sergio Salas-Vargas, Francisco Casillas-Figueroa, Balam Ruiz-Ruiz, Alexey Pestryakov, Nina Bogdanchikova (2022). Bell Shape Curves of Hemolysis Induced by Silver Nanoparticles: Review and Experimental Assay. <i>Nanomaterials</i> (12) 7, 1066. https://doi.org/10.3390/nano12071066 .	

Roberto Luna-Vázquez-Gómez, María Evarista Arellano-García, Juan Carlos García-Ramos, Patricia Radilla-Chávez, David Sergio Salas-Vargas, Francisco Casillas-Figueroa, Balam Ruiz-Ruiz, Nina Bogdanchikova, Alexey Pestryakov (2021). Hemolysis of human erythrocytes by Argovit™ AgNPs from healthy and diabetic donors: An in vitro study. *Materials* 2021, 14(11), 2792; <https://doi.org/10.3390/ma14112792>

LGAC: Nanotoxicología

Académica: Dr. Balam Ruiz Ruiz

Título del producto académico

Balam Ruiz-Ruiz, Olivia Torres-Bugarin, Erika Zúñiga-Violante, Francisco Casillas-Figueroa, Roberto Luna-Vázquez-Gómez, Verónica Campos Gallegos, Ana Erika Ruiz-Arellano, María Evarista Arellano-García (2023). Genomic instability and cytotoxicity evaluation of two communities exposed to pesticides in the mexicali valley by the I-cbmn assay. *Toxics* 2023, 11(10), 807; <https://doi.org/10.3390/toxics11100807>

Roberto Luna-Vázquez-Gómez, María Evarista Arellano-García, Yanis Toledano-Magaña, Juan Carlos García-Ramos, Patricia Radilla-Chávez, David Sergio Salas-Vargas, Francisco Casillas-Figueroa, Balam Ruiz-Ruiz, Alexey Pestryakov, Nina Bogdanchikova (2022). Bell Shape Curves of Hemolysis Induced by Silver Nanoparticles: Review and Experimental Assay. *Nanomaterials* (12) 7, 1066. <https://doi.org/10.3390/nano12071066>

Roberto Luna-Vázquez-Gómez, María Evarista Arellano-García, Juan Carlos García-Ramos, Patricia Radilla-Chávez, David Sergio Salas-Vargas, Francisco Casillas-Figueroa, Balam Ruiz-Ruiz, Nina Bogdanchikova, Alexey Pestryakov (2021). Hemolysis of human erythrocytes by Argovit™ AgNPs from healthy and diabetic donors: An in vitro study. *Materials* 2021, 14(11), 2792; <https://doi.org/10.3390/ma14112792>

LGAC: Genómica

Académica: Raquel Muñiz Salazar

Título del producto académico

Dolores A Márquez-Salazar, Ricardo Delgadillo-Valles, Gerson N Hernández-Acevedo, Edwin Barrios-Villa, Raquel Muñiz-Salazar, Gilberto López-Valencia, Rafael Martínez-Miranda, Jonathan Arauz-Cabrera (2025). Retrospective Study 2019–2021 of Antimicrobial Resistance in *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, and *Proteus mirabilis* in Mexicali, Mexico. *Microbiol. Res.* 16(6), 126; <https://doi.org/10.3390/microbiolres16060126>

Dolores A Marquez-Salazar, Ricardo Delgadillo-Valles, Gerson N Hernandez-Acevedo, Edwin Barrios-Villa, Raquel Muñiz-Salazar, Gilberto Lopez-Valencia, Paulina Haro, Enrique Trasviña-Muñoz, Rafael Martinez-Miranda, Jonathan Arauz-Cabrera (2025). Coexistence of PMQR and ESBL genes among clinical *Escherichia coli* isolates from community-acquired UTI in Mexicali, on the US-Mexico border. *The Brazilian Journal of Infectious Diseases* 29(4). <https://doi.org/10.1016/j.bjid.2025.104554>

Miguel Chimal-Muñoz, Damián E Pérez-Martínez, Gustavo A Bermúdez Hernández, Paulina M Mejía-Ponce, Cuauhtémoc Licon-Cassani, Raquel Muñiz-Salazar, Hilda Montero, Roberto Zenteno-Cuevas (2025). Whole-Genome Sequence Analysis to Assess Mutations in Efflux Pumps in *Mycobacterium tuberculosis*: The Influence in Drug Resistance. *Microorganisms* 2025, 13(6), 1306; <https://doi.org/10.3390/microorganisms1306130>

Paredes-Gutierrez, G.; Perea-Jacobo, R.; Acosta-Mesa, H.-G.; Mezura-Montes, E.; Morales Reyes, J.L.; Zenteno-Cuevas, R.; Guerrero-Chevannier, M.-Á.; Muñiz-Salazar, R.; Flores, D.-L. Predicting Drug Resistance in Mycobacterium tuberculosis: A Machine Learning Approach to Genomic Mutation Analysis (2025). <i>Diagnostics</i>, 15, 279. https://doi.org/10.3390/diagnostics15030279	
Jesús Francisco Sosa-Gordillo, Raquel Muñiz-Salazar, Gilberto López-Valencia, Rinah Milkauri González-Barradas, Dora-Luz Flores, Rafael Laniado-Laborín, Rogelio Zapata-Garibay, Jesús Eduardo González-Fagoaga, Erika Rubí Nemesio-Laguna (2025). Economic impact assessment of the budget spent on tuberculosis prevention and control program in Mexico. <i>Discover Public Health</i> 22(203),1-12. https://doi.org/10.1186/s12982-025-00588-5	
Hernández-Lepe, Marco Antonio, David Alfredo Hernández-Ontiveros, Isaac Armando Chávez-Guevara, Arnulfo Ramos-Jiménez, Rosa Patricia Hernández-Torres, Reymond Josué López-Fregoso, Omar Ramos-Lopez, Francisco José Amaro-Gahete, Raquel Muñiz-Salazar, and Francisco Javier Olivas-Aguirre. (2024). Impact of Exercise Training at Maximal Fat Oxidation Intensity on Metabolic and Epigenetic Parameters in Patients with Overweight and Obesity: Study Protocol of a Randomized Controlled Trial. <i>Journal of Functional Morphology and Kinesiology</i>, 9(4), 214. https://doi.org/10.3390/jfmk9040214	
Angel Pulido-Capiz, Brenda Chimal-Vega, Luis Pablo Avila-Barrientos, Alondra Campos-Valenzuela, Raúl Díaz-Molina, Raquel Muñiz-Salazar, Octavio Galindo-Hernández, Víctor García-González (2024). Auraptene Boosts the Efficacy of the Tamoxifen Metabolites Endoxifen and 4-OH-Tamoxifen in a Chemoresistant ER+ Breast Cancer Model. <i>Pharmaceutics</i>. 2024 Sep 6;16(9):1179. https://doi.org/10.3390/pharmaceutics16091179	
Ricardo Perea-Jacobo, Raquel Muñiz-Salazar, Rafael Laniado-Laborín, Roberto Zenteno-Cuevas, Alejandro Cabello-Pasini, Adrián Ochoa-Terán, Patricia Radilla-Chávez (2022). SLC10B1 and SLC10A1 polymorphism and plasma rifampin concentrations in patients with co-morbidity tuberculosis-diabetes mellitus in Baja California, Mexico. <i>Tuberculosis</i>, (136), 102248 pp, https://doi.org/10.1016/j.tube.2022.102248	
LGAC: Cómputo médico	Académica: Gener José Avilés Rodríguez
Título del producto académico	
Gener Avilés-Rodríguez; José Leonardo Jiménez Ortiz; Jessica Alejandra Loera Gutiérrez. (2025). Impacto de la inteligencia artificial en la educación médica: Perspectivas desde una revisión de la literatura. En: <i>Adopción de la inteligencia artificial y tecnologías digitales en la educación superior Volumen 1</i>. Editorial	
Irma Alejandra Amaya Patron; Juan Ivan Nieto Hipólito; Mabel Vazquez Briseño; Christian Xavier Navarro Cota; Gener Jose Aviles Rodriguez. (2025). Digital health record systems or applications in the management of type 2 diabetes: a literature review. En: <i>International Journal of Online and Biomedical Engineering (iJOE)</i>.	
Marlene Alejandra Lorenzo-Ramírez; Valeria Michelle Pérez-Alvarado; Fermín Paúl Ramírez-Villavicencio; Jesse Sánchez-Cárdenas; Alma Teresa Orozco-Padilla; Gener J Avilés-Rodríguez. (2024). Computer aided diagnosis in mammograms for breast cancer screening. En: <i>Revista de la Facultad de Medicina Humana</i>. DOI: 10.25176/RFMH.v24i4.6554	

G.J. Avilés-Rodríguez; J.I. Nieto-Hipólito; M.A. Cosío-León; G.S. Romo-Cárdenas; J.D. Sánchez-López; M. Vázquez-Briseño. (2024). Topology regulated background extraction (TRBE) method for eye fundus images. En: MethodsX. DOI: 10.1016/j.mex.2024.102686
Juan Luis Delgado-Gallegos; Gener Avilés-Rodríguez; Gerardo R. Padilla-Rivas; María De los Ángeles Cosío-León; Héctor Franco-Villareal; Juan Iván Nieto-Hipólito; Juan de Dios Sánchez López; Erika Zuñiga-Violante; Jose Francisco Islas; Gerardo Salvador Romo-Cardenas. (2023). Application of C5.0 Algorithm for the Assessment of perceived stress in healthcare professionals attending COVID-19. En: Brain Sciences. DOI: 10.3390/brainsci13030513
Noah J Swann; Wang Fai Lee; Gener J Aviles-Rodríguez; Ruth H Ramon; Tori Severs; Andrew Ajoku; Temitope Idowu; Wing S E Yung; Keith R Scharf. (2022). Sleeve Gastrectomy in Patients with Gastroesophageal Reflux Disease Results in Improvement or Lack of Progression of Symptoms. En:Journal of the American College of Surgeons. DOI: 10.1097/01.xcs.0000893104.47691.9c
Gener Avilés-Rodríguez. (2022). Basilar apex aneurysm systematic review: Microsurgical versus endovascular treatment. En: Neurochirurgie. DOI: 10.1016/j.neuchi.2022.07.007
Tirsa A. Espinoza-Anguiano; GJ Avilés-Rodríguez; José Ricardo Espinoza-Vargas. (2021). Exploration of the Relationship of Sleep Quality in Patients with Diabetic Retinopathy, Villahermosa Tabasco. En: Revista de la Facultad de Medicina Humana. DOI: 10.25176/RFMH.v22i1.4333
Juan Luis Delgado-Gallegos; Gerardo R. Padilla-Rivas; Lilia Julieta Gastelum-Arias; Erika Zuñiga-Violante; Gener Avilés-Rodríguez; Daniel Arellanos-Soto; Héctor Franco-Villareal; Elsa N. Garza-Treviño; María de los Ángeles Cosío-León; Gerardo Salvador Romo-Cardenas et al. (2021). Parent's Perspective towards Child COVID-19 Vaccination: An Online Cross-Sectional Study in Mexico. En: International Journal of Environmental Research and Public Health. DOI: 10.3390/ijerph19010290
Gener José Avilés-Rodríguez; Juan Iván Nieto-Hipólito; María de los Ángeles Cosío-León; Gerardo Salvador Romo-Cárdenas; Juan de Dios Sánchez-López; Patricia Radilla-Chávez; Mabel Vázquez-Briseño. (2021). Topological Data Analysis for Eye Fundus Image Quality Assessment. En: Diagnostics. DOI: 10.3390/diagnostics11081322

Tabla 42. Productividad del NA del Hospital General de Ensenada

LGAC: Síndrome metabólico	Académico: Dr. Javier Moreno-Ulloa
Título del producto académico	
Javier Moreno-Ulloa, Aldo Moreno-Ulloa, María Martínez-Tapiac, Jorge Duque-Rodríguez (2018). Comparison of the prevalence of metabolic syndrome and risk factors in urban and rural Mexican Tarahumara-foot runners, Diabetes Research and Clinical Practice, 143, 79-87. http://dx.doi.org/10.1016/j.mehy.2016.04.018	
Javier Moreno-Ulloa, Aldo Moreno-Ulloa (2016). Mortality reduction among persons with Type 2 Diabetes: (-)-epicatechin as add-on therapy to metformin?. Medical Hypotheses 91, 86-89. https://doi.org/10.1016/j.mehy.2016.04.018	

LGAC: Reumatología	Académica: Diana Isabel Pérez Román
Título del producto académico	
Montserrat Ixchel González-Pérez, José Guillermo Mejía-Hurtado, Diana Isabel Pérez-Román, Ivette Buendía-Roldán, Mayra Mejía, Ramcés Falfán-Valencia, Heidegger N. Mateos-Toledo and Jorge Rojas-Serrano.(2020). Evolution of Pulmonary Function in a Cohort of Patients with Interstitial Lung Disease and Positive for Antisynthetase Antibodies. En: The journal of rheumatology. DOI:10.3899/jrheum.181141	
González-Gay, Miguel A ; Montecucco, Carlomaurizio ; Selva-O'Callaghan, Albert ; Trallero-Araguas, Ernesto ; Molberg, Oyvind ; Andersson, Helena ; Rojas-Serrano, Jorge ; Perez-Roman, Diana Isabel. (2018). AENEAS (American and European NEtwork of Antisynthetase Syndrome) collaborative group. "Timing of onset affects arthritis presentation pattern in antisynthetase syndrome". En: Oregon State University. PMID: 28770709.	
<u>Mayra Mejía</u>, <u>Denisse Herrera-Bringas</u>, <u>Diana I Pérez-Román</u>, <u>Hermes Rivero</u>, <u>Heidegger Mateos-Toledo</u>, <u>Pedro Castorena-García</u>, <u>José E Figueroa</u>, <u>Jorge Rojas-Serrano</u>. (2017). Interstitial lung disease and myositis-specific and associated autoantibodies: Clinical manifestations, survival and the performance of the new ATS/ERS criteria for interstitial pneumonia with autoimmune features (IPAF)". En: Pubmed. DOI: 10.1016/j.rmed.2016.12.014	
<u>Mayra Mejía</u>, <u>Denisse Herrera-Bringas</u>, <u>Diana I Pérez-Román</u>, <u>Hermes Rivero</u>, <u>Heidegger Mateos-Toledo</u>, <u>Pedro Castorena-García</u>, <u>José E Figueroa</u>, <u>Jorge Rojas-Serrano</u>. (2017). Interstitial lung disease and myositis-specific and associated autoantibodies: Clinical manifestations, survival and the performance of the new ATS/ERS criteria for interstitial pneumonia with autoimmune features (IPAF)". En: National Institutes Of Health. DOI: 10.1016/j.rmed.2016.12.014	
<u>Jorge Rojas-Serrano</u>, <u>Denisse Herrera-Bringas</u>, <u>Diana I Pérez-Román</u>, <u>Renzo Pérez-Dorame</u>, <u>Heidegger Mateos-Toledo</u>, <u>Mayra Mejía</u>. (2017)."Rheumatoid arthritis related interstitial lung disease (RA-ILD): methotrexate and the severity of lung disease are associated to prognosis". En: National Institutes Of Health. DOI:10.1007/s10067-017-3707-5.	
<u>Diana I Pérez-Román</u>, <u>Ana B Ortiz-Haro</u>, <u>Emmanuel Ruiz-Medrano</u>, <u>Irazú Contreras-Yáñez</u>, <u>Virginia Pascual-Ramos</u>.(2016). "Outcomes after rheumatoid arthritis patients complete their participation in a long-term observational study with tofacitinib combined with methotrexate: practical and ethical implications in vulnerable populations after tofacitinib discontinuation". DOI:10.1007/s00296-017-3910-3.	
Patient motivation for non-persistence with medication impacts self-reported compliance. Medical Research Archives. Copyright 2016 KEI Journals.Vol 4. (2016).	
"Endocarditis infecciosa. Experiencia de 5 años en un tercer nivel de referencia en Yucatán México". Revista Médica del IMSS, referencia No. 083/2015. "Endocarditis Infecciosa". Vol. 7, Núm. 2. Abril-Junio 2014, pp 76-83.	

LGAC: Síndrome metabólico	Académico: Dr. Carlos Daniel Gómez Calvo
Título del producto académico	

Mayerlin, Calvache-Muñoz & Héctor, Bizueto-Rosas & Ángel, Rosas-Flores & Carlos, Torrejón-Hernández & Tayde, Valdés-González & Garduño-Suarez, Julio & Cesar, & Jesús, Hidalgo-Delgado & Cristobal, Zamorano-Octaviano & Noemí, Bizueto-Blancas & Dios, Pérez-Reyna & Velasco-Vázquez, Andrea & Andrea, & Bárbara, Castro-Luna & Sebastián, Ficachi-Morales & Gómez Calvo, Carlos Daniel & Clavel, Alba. (2023). Solitary Fibrous Tumor of the Lower Limbs. Presentation of a Case. Biomedical Journal of Scientific & Technical Research. 51. 10.26717/BJSTR.2023.51.008091.

Ficachi-Morales, Carlos & Rosas, Hasbleidy & Rodríguez-Jiménez, Oscar & Bárbara, Daniela & Castro-Luna, & Guzmán-Rodríguez, Gerson & Díaz-Aguirre, Perla & Orta-Luna, Kevin & Varela-Román, Christian & Medina-Terán, Dafne & Chávez-Vázquez, Edwin & Ángel, Alfonso & Herrera-Durán, & Tayde, Teresa & Valdés-Gonzalez, & Ángela, Elena & Luna-Marmolejo, De & Bizueto-Blancas, Noelly & Lesley, Mariana & H, Bizueto-Rosas. (2023). Paragangliomas, Etiology, Review of 1070 Series of Cases Hospital De Especialidades Centro Médico La Raza. Journal of Surgery Open Access 9(1): <https://dx.doi.org/10.16966/2470-0991.268>.

LGAC: Cirugía General	Académica: Dr. Ruy Cabello Pasini
Título del producto académico	
MaMaryor M.C Luis García Nuñez, M.C Juri Teras, Tte Cor. M.C Ruy Caballo Pasini, Mayor M.C Marco Antonio Loera Torres. (2006). Artículo cesárea perimortem. La visión del cirujano de trauma sustentada en una revisión multiinstitucional de la literatura. En: Revista Sanidad Militar.DOI:Rev Sanid Mex 2006; 60(4): 217-229.	
El gradiente alveoloarterial de oxígeno como indicador de severidad en el paciente con contusión pulmonar. (2004). M.C Oziel Melo Mendoza, Mayor M.C Ruy Caballo Pasini, M.C Pedro Garzón González. En: Revista Sanidad Militar. DOI: Rev Sanid Milit Mex 2004; 58(1): 6-9	
MMC Armando Vizcarra Díaz, Dr. Javier Pérez Aguirre, CMC Ignacio Magaña Sánchez, MMC Ruy Cabello Pasini. Laparotomía no terapéutica en trauma penetrante de abdomen en dorso y flanco; propuesta de algoritmo de estudio. (2001). En: Medigraphic. Volumen 23, Núm. 4 Octubre-Diciembre 2001.	
Dr. César Decanini-Terán, Dr. Carlos Belmonte-Montes, Dr. Ruy Cabello-Pasini. (2000). Estomas por laparoscopia. En Revista Gastroenterología de México. DOI: Rev Gastroenterol Mex, Vol. 65, Núm. 4, 2000	

5. Evaluación y mejora del programa educativo

En este apartado se describen los mecanismos institucionales para garantizar la calidad, pertinencia y actualización continua de la ECG. Se incluyen la valoración periódica del plan de estudios, la evaluación integral de la planta docente y de los tutores clínicos, así como el seguimiento de egresados, con el fin de retroalimentar y fortalecer el proceso formativo en concordancia con estándares nacionales e internacionales de educación médica.

5.1. Evaluación del programa educativo

El programa educativo considera evaluaciones permanentes con el propósito de mantener su pertinencia social, disciplinar, congruencia con el modelo educativo institucional y el enfoque por competencias. Dentro de la operatividad del programa se planean reuniones colegiadas:

- a)** Reunión anual de la Jefatura de enseñanza de los hospitales sedes y subsedes, el profesor o profesora titular de la especialidad, coordinadores clínicos de educación y autoridades de las unidades académicas con la finalidad de dar seguimiento al plan operativo anual y el seguimiento a la ruta crítica de los estudiantes.
- b)** Semestralmente se reunirán el profesor o profesora titular de la especialidad con el responsable del programa de la UABC para la atención a problemáticas que pudieran surgir relacionadas con la ruta crítica de los médicos residentes.
- c)** Se llevarán a cabo reuniones anuales de los integrantes del comité de selección de aspirantes para llevar a cabo el proceso de selección. Así mismo, los comités de tesis se reúnen al menos una vez por semestre para dar seguimiento al desarrollo de los trabajos terminales.

Dentro de las mismas reuniones, se identificarán y abordarán las necesidades en la operatividad del programa y establecerán las soluciones

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

5.2. Evaluación de la planta docente y tutores clínicos

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 aplicará semestralmente bajo la supervisión de la Facultad de Medicina y Nutrición Mexicali, FACISALUD, la Coordinación General de Investigación y Posgrado y el Departamento de Apoyo a la Docencia y la Investigación del Campus Mexicali y Tijuana. El estudiantado deberá acceder a la encuesta con su correo institucional, de manera semestral, en un periodo establecido en los meses de mayo y noviembre.

El instrumento evalúa 7 indicadores referentes a cada unidad de aprendizaje y docente que la imparte: 1) Estructuración de objetivos y contenidos, 2) Claridad expositiva, 3) Organización de la clase, 4) Dominio de la unidad de aprendizaje, 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 las y los estudiantes presentados de manera anónima, se harán llegar a través de la o él Coordinador de Investigación y Posgrado de la FMyN y FACIDALUD a los docentes del posgrado al culminar el proceso de evaluación.

Además, se encuentra disponible una encuesta de seguimiento con el objetivo de evaluar la operatividad de los programas, las condiciones de la infraestructura disponible, las características de la movilidad de residentes, el acceso a la información (referencias bibliográficas, banco de datos, etc.), atención

recibida de parte del personal académico, entre otros. Con los resultados de ambas encuestas se valorará el proceso enseñanza aprendizaje para la mejora continua del programa.

5.3. Seguimiento de egresados

El seguimiento a las y los egresados de los programas de especialidades médicas forma parte de las funciones sustantivas de la Coordinación de Investigación y Posgrado en la Universidad Autónoma de Baja California. Su implementación busca fortalecer la vinculación con los especialistas formados en la institución, generar información útil para la mejora continua de los programas y asegurar la pertinencia social y profesional de la formación médica especializada.

El objetivo principal del seguimiento es conocer la trayectoria profesional, la inserción laboral y la percepción de la formación recibida por parte de los egresados y, en su caso, de sus empleadores. Este proceso permitirá retroalimentar los programas de especialidad médica, responder a las necesidades del entorno, mantener los estándares de calidad y apoyar procesos de evaluación y acreditación.

Metodología General de seguimiento a egresados

- Cohorte de estudio: Se seleccionará la cohorte de egresados a los 3 años de haber concluido su formación como especialistas, con el objetivo de contar con profesionales que ya se encuentren integrados al ejercicio médico especializado.
- Base de datos: La coordinación de posgrado mantendrá un registro actualizado de egresados, con datos de contacto y localización.
- Instrumento de evaluación: Se aplicará un cuestionario estructurado, adaptado a las características de las especialidades médicas, que indague sobre trayectoria profesional, pertinencia de la formación, grado de satisfacción, condiciones laborales y oportunidades de mejora.

- Técnica de contacto: Se utilizarán medios institucionales como correo electrónico, redes profesionales y redes sociales académicas para invitar a participar en el estudio, garantizando el seguimiento con recordatorios periódicos.
- Procesamiento y análisis: Los resultados se sistematizarán y analizarán para generar reportes útiles para la toma de decisiones académicas y administrativas.

Este programa de seguimiento institucional refuerza la misión del posgrado médico al propiciar una evaluación continua, centrada en la calidad, la pertinencia y el compromiso con el desarrollo profesional y social del médico especialista.

6. Referencias

Asociación de Hospitales de Baja California, A.C. (S.f.). Directorio de socios.

<https://www.hospitalesbc.com/directorio-de-socios/>

Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (2021). Ley General de Educación Superior. Diario Oficial de la Federación.

<https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGES.pdf>

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 [CIFRHS]. (2024). Informe anual 2024: Formación de recursos humanos para la salud en México. Secretaría de Salud.

Comisión Interinstitucional para la Formación de Recursos Humanos para la Salud. (S.f.). ENARM. <http://www.cifrhs.salud.gob.mx/#>

Comisión Nacional de Bioética [CONBIOÉTICA]. (2023). Guía nacional para la integración y funcionamiento de los Comités de Ética en Investigación y de Ética en Atención Clínica. Secretaría de Salud.

Consejo Mexicano de Cirugía General [CMCG]. (2024). Estándares de competencia y certificación profesional. <https://www.cmcirugia.org.mx/>

Consejo Nacional de Certificación en Medicina [CONACEM]. (2024). Normas y criterios para la certificación de especialistas médicos. <https://www.conacem.org.mx/>

Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. (2019). Especialidades Médicas. Recuperado de <http://svrtmp.main.conacyt.mx/ConsultasPNPC/especialidades-medicas.php>

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

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>

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 Estadística y Geografía [INEGI]. (2024). Estadísticas de accidentes de tránsito terrestre en zonas urbanas y suburbanas 2023. <https://www.inegi.org.mx/>

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. (2022). Accidentes de tránsito terrestre. Recuperado de <https://www.inegi.org.mx/temas/accidentes/>

Instituto Nacional de Geografía y Estadística. (2022). Producto Interno Bruto por entidad federativa. Baja California. 2021 Preliminar. https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2022/PIBEF/PIBEF_BC.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

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

Laguna, K. D., Matuz, D., Pardo, J. P., & Fortoul, T. I. (Enero-febrero, 2020). El aprendizaje basado en problemas como una estrategia didáctica para la educación médica. *Revista de la Facultad de Medicina de la UNAM*, 63(1), 46. <https://www.medigraphic.com/pdfs/facmed/un-2020/un201g.pdf>

Meara, J. G., Leather, A. J. M., Hagander, L., Alkire, B. C., Alonso, N., Davies, J., Dérivois, 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)

Naciones Unidas. (2025). Objetivos de Desarrollo Sostenible. <https://www.un.org/es/impacto-acad%C3%A9mico/page/objetivos-de-desarrollo-sostenible>

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#gsc.tab=0

Observatorio Laboral. (S.f.). Tendencias actuales del mercado laboral. Recuperado de <https://www.observatoriolaboral.gob.mx/#/>

Organización de las Naciones Unidas [ONU]. (2015). Objetivos de Desarrollo Sostenible. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/>

Organización Mundial de la Salud [OMS]. (2022). Estrategia mundial de recursos humanos para la salud: fuerza de trabajo 2030. OMS. <https://www.who.int>

Organización Mundial de la Salud [OMS]. (2022). Estrategia mundial de recursos humanos para la salud: fuerza de trabajo 2030. OMS.

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))

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/ReglamentoInternolSESALUD.pdf>

PNUD México. (Ed.). (2022). Informe de Desarrollo Humano Municipal 2010-2020: Una década de transformaciones locales para el desarrollo de México. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).
https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/2023-02/INFORME_PNU D_2022_electronico-Portadas.pdf

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

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>

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. (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

Secretaria 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/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). Acuerdo interinstitucional para el fortalecimiento de la formación de médicos especialistas mediante IMSS-Bienestar. Diario Oficial de la Federación.

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

Secretaría de Salud. (2022). Médicos especialistas en México, p. 7.
https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/729437/CPM_Salud_Medicos_especialistas__31may22.pdf

Secretaría de Salud. (2023). Norma Oficial Mexicana NOM-001-SSA3-2023, Educación en salud. Organización y funcionamiento de residencias médicas en establecimientos para la atención médica. Diario Oficial de la Federación.

Secretaría de Salud. (2023). Norma Oficial Mexicana NOM-001-SSA3-2023. Educación en salud. Organización y funcionamiento de residencias médicas en establecimientos para la atención médica. Diario Oficial de la Federación.

Secretaría de Salud. (2023). Norma Oficial Mexicana NOM-001-SSA3-2023, Educación en salud. Organización y funcionamiento de residencias médicas en establecimientos para la atención médica. Diario Oficial de la Federación.

Secretaría de Salud. (2024). Sistema Nacional de Información en Salud. Egresos hospitalarios y causas de atención 2023. Dirección General de Información en Salud.

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. (2020). Datos en Salud. <http://sinaiscap.salud.gob.mx:8080/DGIS/>

Sistema de Información de la Secretaría de Salud. (2023). Datos en Salud. Consulta externa por entidad federativa (Secretaría de Salud). Tipo consulta especializada. Baja California. Especialidad en Cirugía General. <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.,Sobrinocossío, 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 (2022). Numeralia Institucional. <https://planeacion.uabc.mx/numeralia/>

Universidad Autónoma de Baja California [UABC]. (2023). Plan de Desarrollo Institucional 2023–2027. UABC.

Universidad Autónoma de Baja California [UABC]. (2023). Plan de Desarrollo Institucional 2023–2027. UABC.

Universidad Autónoma de Baja California [UABC]. (2023). Plan de Desarrollo Institucional 2023–2027. UABC.

Universidad Autónoma de Baja California. (2018). Modelo Educativo de la UABC 2018. Cuadernos de planeación y desarrollo institucional, 21. <http://web.uabc.mx/formacionbasica/documentos/ModeloEducativodelaUABC2018.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. (2022). Numeralia institucional. Recuperado de <http://www.uabc.mx/planeacion/numeralia/>

Universidad Nacional Autónoma de México (2021). Plan Único de Especializaciones Médicas. Cirugía General. <http://www.sidep.fmposgrado.unam.mx/fmposgrado/Cursos.jsp?medicallevel=ESPECIALIDADES>

Universidad Nacional Autónoma de México [UNAM]. (2021). Plan Único de Especializaciones Médicas: Cirugía General. Facultad de Medicina.

Universidad Nacional Autónoma de México [UNAM]. (2021). Plan Único de Especializaciones Médicas. Cirugía General. Facultad de Medicina.

Universidad Nacional Autónoma de México [UNAM]. (2021). Plan Único de Especializaciones Médicas. Cirugía General. Facultad de Medicina.

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/cirgeneral.pdf>

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>

7. Anexos

Anexo 1. Requisitos de ingreso específicos por unidad hospitalaria

Anexo 2. Guía para la elaboración de la tesis

Anexo 3. Programas de Unidades de Aprendizaje

Anexo 4. Instrumentos de Evaluación del Aprendizaje

Anexo 5. Programa Operativo de la Especialidad

Anexo 6. Diagnóstico Situacional de la Especialidad

Anexo 7. Encuesta para Residentes

Anexo 8. Revisión de externos

**Anexo 1. Requisitos
de ingreso específicos
por unidad hospitalaria**

Anexo 1. Requisitos de ingreso específicos al Hospital General de Ensenada

- Carta de Presentación
- Constancia de aprobación del examen nacional de residencia (ENARM)
- Carta de pre-aceptación firmada
- Constancia del alumno Seleccionado
- Certificado de estudios
- Título profesional o Acta de grado, carta compromiso
- Cedula profesional o carta compromiso
- Acta de nacimiento
- RFC
- CURP
- Identificación oficial vigente
- Comprobante de domicilio
- Carta de termino de internado
- Carta de término del servicio social
- Copia de constancia de terminación de rotación rural, en su caso
- Movimientos Internos
- Extranjeros: permiso de gobernación
- Inscripción universitaria
- 4 fotografías tamaño infantil
- Carta de Asignación
- Incidencias
- Cartilla liberada del S.M.N.



Anexo 2. Guía para la elaboración del trabajo terminal

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
UNIDAD ACADÉMICA
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO



“ _____ ”

TESIS

QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE LA ESPECIALIDAD EN

A _____

P R E S E N T A

DR. (A) _____

Mexicali, Baja California

Febrero de 2026

Carta de Dictamen de la Tesis
(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.	
OTROS	

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.





Anexo 3. Programas de Unidades de Aprendizaje



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

I. DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Unidad(es) académica(s): Facultad de Medicina y Nutrición, Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela de Ciencias de la Salud.

Programa educativo: Especialidad en Cirugía General

Nombre de la unidad de aprendizaje: Trabajo de Atención Médica en Cirugía General I

Plan de estudios:	Clave:	Carácter: Obligatoria
--------------------------	---------------	------------------------------

Distribución horaria: HC:00 HE:00 HT:06 HL:00 HPC:00 HCL:44 CR:50

Fecha de elaboración: 14 de febrero 2025

Equipo de diseño de la unidad de aprendizaje:

Dr. Sergio Romo Barraza
Mtro. Víctor Manuel Hernández Poxtan

Validación de los directores (as) de la (s) unidad (es) académica (as)

Dr. José Manuel Avendaño Reyes
Dra. Patricia Radilla Chávez
Mtra. Lidia Magdalena Castañeda González

Sellos digitales de la CGIP y unidades académicas

II. COMPETENCIA DEL PERFIL DE EGRESO DEL PROGRAMA EDUCATIVO

El estudiante será capaz de:

- Evaluar integralmente el cuidado del paciente quirúrgico, mediante el análisis de hallazgos clínicos, diagnósticos y quirúrgicos, la identificación temprana de complicaciones y la aplicación de cuidados preoperatorios, transoperatorios y postoperatorios basados en normas y buenas prácticas, para tomar decisiones avanzadas y garantizar la seguridad del paciente en escenarios de complejidad creciente, con ética, responsabilidad y comunicación efectiva.
- Analizar las patologías y complicaciones que competen a la Cirugía General, mediante la valoración clínica, el uso de estudios diagnósticos y la aplicación de procedimientos quirúrgicos convencionales, endoscópicos y mínimamente invasivos, para responder a las demandas de atención médica en consulta externa, admisión continua, urgencias y cuidados intensivos, con ética, compromiso y respeto.

III. PROPÓSITO DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

El propósito de la unidad de aprendizaje Trabajo de Atención Médica en Cirugía General I, es que la persona residente conozca la organización y funcionamiento del servicio de cirugía, así como fomentar el desarrollo de las competencias básicas para la atención integral del paciente quirúrgico, mediante la ejecución segura de procedimientos fundamentales y de urgencia, aplicando los principios anatómicos, fisiológicos y técnicos de la cirugía general, a fin de fortalecer su juicio clínico, habilidades psicomotrices y toma de decisiones inmediatas, con responsabilidad, prudencia y respeto por la vida humana.

IV. COMPETENCIA GENERAL DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

Realizar procedimientos quirúrgicos básicos programados y de urgencia en pacientes hospitalizados y ambulatorios, aplicando los principios anatómicos, fisiológicos y técnicos de la cirugía general, así como las normas de seguridad quirúrgica, asepsia, antisepsia y ética profesional, para resolver problemas quirúrgicos programados y urgentes, con responsabilidad en un ambiente de respeto por la vida humana.

V. EVIDENCIA DE APRENDIZAJE

La evidencia de aprendizaje de la unidad Trabajo de Atención Médica en Cirugía General I, se integrará en un portafolio clínico, que documentará la adquisición progresiva de competencias técnicas, clínicas y éticas mediante la práctica supervisada y la simulación quirúrgica.

El portafolio incluirá los siguientes productos:

- Registros clínicos estructurados de procedimientos quirúrgicos básicos y de urgencia, acompañados de reflexión técnica y autoevaluación.
- Reportes de casos clínicos y de evolución postoperatoria, sustentados en guías de práctica clínica y principios éticos.
- Bitácora de simulación quirúrgica, con evidencia de suturas, anudados, drenajes y manejo de instrumental.
- Revisión crítica de literatura quirúrgica, orientada a la toma de decisiones clínicas.
- Participación en discusión de morbi-mortalidad y sesiones de retroalimentación, avaladas por el tutor clínico.

VI. PRÁCTICAS

Prácticas de clínica: Durante esta práctica, la persona residente participará activamente en la ejecución de 273 procedimientos quirúrgicos, de los cuales 191 realizará como ayudante de cirujano y 81 como cirujano, bajo supervisión directa y progresiva. Realizará acciones médicas, clínicas e invasivas aplicando los métodos, estrategias, técnicas y destrezas psicomotrices propias de la cirugía general, integrando habilidades cognitivas y metacognitivas para salvaguardar la seguridad y bienestar de la persona paciente. A continuación, se enlistan la cantidad, rol y tipo de procedimientos que deberá ejecutar la persona médico residente durante las distintas rotaciones, estancias y guardias en los servicios hospitalarios asignados, demostrando niveles de ejecución de III a I según la categoría de Hiss-Vanselow, conforme a la complejidad de cada caso.			Horas: 1408
Procedimientos y destrezas	Número mínimo de realizaciones		Nivel de ejecución
	Ayudante	Cirujano	
Apendicectomía	10	10	III
Resección varicocele	2	1	III
Circuncisión	5	2	III
Toracostomía	5	2	III
Hernioplastia umbilical	5	2	III
Hernioplastia inguinal	7	6	III
Hernioplastia crural	3	2	III

Amputaciones de urgencia	3	2	III
Toracotomía y cierre	3	2	III
Ventana pericárdica	3	-	III
Laparotomía exploradora	10	5	III
Lisis de adherencias	8	3	III
Pancreatectomía	3	-	III
Hepatectomía lobar	3	-	III
Drenaje absceso hepático	2	1	III
Drenaje pseudoquiste pancreático	2	1	III
Cirugía anorrectal (fisurectomía, fistulectomía, hemorroidectomía, desbridamiento absceso anal)	2	1	III
Tiroidectomía	2	1	III
Orquiectomía	2	1	III
Resección quiste tirogloso	1	1	III
Paratiroidectomía	2	1	III
Parotidectomía	2	1	III
Biopsia hepática (punción)	2	1	III
Prostatectomía	3	-	III
Safenoexéresis	3	1	III
Trasplante renal	3	-	III
Nefrectomía	2	1	III
Aseo quirúrgico, escarectomía e injerto dérmico (quemadura, traumatismo)	2	1	III
Colectomía	2	1	III
Eventroplastia	7	2	III
Traqueostomía; intubación traqueal	5	1	III
Yeyunostomía	5	1	III
Gastrostomía	5	1	III
Colostomía	3	1	III
Gastrectomía subtotal (Billroth II)	3	1	III
Gastroyeyunoanastomosis	3	1	III
Esplenectomía	3	1	III
Cirugía antirreflujo	8	-	III
Esofaguectomía	1	1	III
Gastrectomía total	2	-	III
Resección intestinal y anastomosis	3	1	III
Cesárea	3	2	III

Legrado uterino instrumental (lui)	5	2	III
Salpingoclasia	5	2	III
Orquidopexia	3	1	III
Estomas, cierre	3	2	III
Colecistectomía (abierta, laparoscópica)	8	5	III
Derivación biliar	5	2	III
Punción lavado peritoneal	5	2	III
Sutura de úlcera sangrante o perforada	3	1	III
Tratamiento de lesiones traumáticas (órganos abdominales)	2	1	III

VI. PRÁCTICAS

Prácticas de taller: Durante esta práctica, la persona residente desarrollará competencias clínicas esenciales para la atención integral del paciente quirúrgico, enfocadas en la aplicación del método clínico, la integración diagnóstica y la comunicación médico-paciente. El aprendizaje se centrará en el análisis de casos problema, simulación de escenarios clínicos, revisión estructurada de historias clínicas y práctica supervisada de exploración física y razonamiento diagnóstico, a partir de situaciones reales o simuladas propias del entorno hospitalario. Entre las actividades que integran esta práctica se incluyen:

- Elaboración e interpretación de historia clínica quirúrgica.
- Aplicación de principios de semiología médica y quirúrgica.
- Ejercicio de la relación médico-paciente basada en el respeto, la empatía y la ética profesional.
- Identificación e interpretación de signos y síntomas quirúrgicos relevantes.
- Exploración física dirigida al aparato digestivo, torácico y endocrino.
- Solicitud e interpretación de estudios de laboratorio e imagen.
- Integración diagnóstica y pronóstico quirúrgico.
- Elaboración del plan terapéutico y medidas de prevención.

Estas actividades tienen por objeto fortalecer la capacidad de razonamiento clínico y la toma de decisiones quirúrgicas fundamentadas, contribuyendo al desarrollo de un pensamiento clínico integral, ético y crítico, en concordancia con el perfil de egreso de la especialidad.

Horas: 192 horas

VI. MÉTODO DE TRABAJO

Encuadre: El primer día de clase el docente debe establecer la forma de trabajo, criterios de evaluación, calidad de los trabajos académicos, derechos y obligaciones docente-alumno.

Estrategia de enseñanza (docente): La formación se desarrolla mediante un enfoque clínico-situacional y basado en competencias, centrado en la resolución de problemas reales del entorno hospitalario. Las principales estrategias de enseñanza que emplea el profesorado son:

- Discusión dirigida
- Taller clínico-quirúrgico
- Clases prácticas
- Supervisión en campo clínico
- Simulación de procedimientos
- Resolución colegiada de casos de atención médica.

El personal docente funge como guía, tutor y evaluador del desempeño clínico, promoviendo el razonamiento crítico, la reflexión ética y la aplicación de la evidencia científica en la práctica quirúrgica. Se fomenta un ambiente de aprendizaje seguro, colaborativo y respetuoso, que estimula la autonomía progresiva de la persona residente

Estrategia de aprendizaje (residente): La metodología de aprendizaje se fundamenta en el aprendizaje basado en problemas (ABP) y en la práctica reflexiva supervisada, donde la persona residente adquiere y aplica conocimientos, habilidades y actitudes a través de la identificación, análisis y solución de problemas de salud quirúrgicos, propios de su área de especialización. Entre las principales actividades formativas que se desarrollan a lo largo del proceso destacan:

- Análisis clínico in situ de casos problema durante la atención quirúrgica, rotaciones hospitalarias y sesiones de servicio.
- Discusión colegiada de diagnósticos diferenciales y alternativas terapéuticas, con base en guías clínicas y principios ético-profesionales.
- Solución de problemas quirúrgicos mediante la integración de saberes biomédicos, paraclínicos, psicológicos y sociomédicos.
- Investigación y análisis bibliohemerográfico de literatura científica pertinente al quehacer médico-quirúrgico cotidiano.
- Participación activa en presentaciones clínicas, seminarios de morbi-mortalidad y talleres de simulación quirúrgica.
- Autoevaluación y reflexión crítica sobre el desempeño clínico, identificando áreas de mejora y fortaleciendo el pensamiento metacognitivo.

Este método promueve un aprendizaje activo, contextual y progresivo, que vincula la teoría con la práctica, favoreciendo el desarrollo integral de las competencias profesionales establecidas en el perfil de egreso.

VIII. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

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

Criterios de evaluación

-
- Prácticas de clínica.....60%
- Prácticas de taller.....20%
- Portafolio de evidencias.....20%
- 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.

IX. BIBLIOGRAFÍA

Academia Mexicana de Cirugía. (2010). *La bioética en el ejercicio quirúrgico*. Alfil. [clásica].

Acea Nebril, 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> [clásica].

Alcántara, E. (2013). *Identidad sexual / rol de género*. *Debate Feminista*, 47. [https://doi.org/10.1016/S0188-9478\(16\)30073-1](https://doi.org/10.1016/S0188-9478(16)30073-1) [clásica].

American Board of Internal Medicine [ABIM]. (2025). *Medical professionalism*. <https://www.abimfoundation.org/what-we-do/medical-professionalism>

American Board of Internal Medicine Foundation. (2025). *Advancing medical professionalism to improve health care*. <https://www.abimfoundation.org/>

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> [clásica].

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

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](http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cat05865a&AN=cim.240824&lang=es&site=eds-live)
[clásica].

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. [clásica].

Cameron, J. L., & Sandone, C. (2008). *Atlas de cirugía del aparato digestivo* (2a ed., Vol. 2). Médica Panamericana. [clásica].

Canabal Berlanga, A. (2007). *Manual de soporte vital avanzado en trauma* / Comité editorial, Alfonso Canabal Berlanga ... [et al.] (2a ed. rev.). Elsevier Masson. <https://libcon.rec.uabc.mx:2938/linkprocessor/plink?id=feb29abf-4233-3d31-9288-c5a3e31bee25> [clásica].

Cantero, M. T. R. (2009). *Sesgos de género en la atención sanitaria*. Escuela Andaluza de Salud Pública. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=644027> [clásica].

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> [clásica].

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> [clásica].

Castaño, J., Castillo, J., Escolano, F., Gallart, L., Montes, A., & Samsó, E. (2010). *Seguridad del paciente quirúrgico*. Ergon. [clásica].

Castillo, M. J., Escolano, V. F., Gallart, G. L., Montes, P. A., & Samsó, S. E. (2013). *Predicción y prevención de la morbilidad perioperatoria*. Ergon. [clásica].

Castro, R., & Villanueva Lozano, M. (2018). *Violencia en la práctica médica en México: Un caso de ambivalencia sociológica*. *Estudios Sociológicos*, 36(108), 539–569. <https://doi.org/10.24201/es.2018v36n108.1648> [clásica].

Connell, R. W. (1997). *La organización social de la masculinidad*. Disponible en: http://www.pasa.cl/wp-content/uploads/2011/08/La_Organizacion_Social_de_la_Masculinidad_Connel_Robert.pdf [clásica].

Cota, J. J. (2020). *Propedéutica, semiología y terapéutica en urgencias*. Médica Panamericana.

<https://libcon.rec.uabc.mx:2938/linkprocessor/plink?id=48736e07-e4f9-3b58-b522-af98aa322455>

Gabriel M. Danovitch. (2017). *Handbook of Kidney Transplantation* (Sixth edition). Wolters Kluwer Health.

<https://libcon.rec.uabc.mx:2938/linkprocessor/plink?id=f7b5b365-2931-3983-adbd-e028ae6e6877>

David Goldenberg. (2021). *Head & Neck Endocrine Surgery: A Comprehensive Textbook, Surgical, and Video Atlas*. Thieme.

<https://libcon.rec.uabc.mx:2938/linkprocessor/plink?id=b3c7b6b4-8eff-37fb-818f-88d74c2146f3>

David W. Page MD. (2017). *The Laparoscopic Surgery Revolution : Finding a Capable Surgeon in a Rapidly Advancing Field*. Praeger.

<https://libcon.rec.uabc.mx:2938/linkprocessor/plink?id=b3c7456a-8598-3f1e-bd1d-de386109c6b4> [clásica].

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=cab05865a&AN=cim.240863&lang=es&site=eds-live>

[clásica].

Facio, A. (2005). *Feminismo, género y patriarcado*. Ademia. *Revista sobre enseñanza del derecho*, 3(6), 259–294.

<https://repositorio.ciem.ucr.ac.cr/bitstream/123456789/122/1/RCIEM105.pdf>

[clásica].

Fajardo-Dolci, G. E., & Aguirre-Gas, H. G. (2012). *Preceptos éticos y legales de la práctica médica*. Corporativo intermédica. [clásica].

Ferrero Herrero, E. (2020). *Abordaje multidisciplinar de procesos y procedimientos quirúrgicos complejos en cirugía general y aparato digestivo*. Dykinson.

<https://libcon.rec.uabc.mx:2938/linkprocessor/plink?id=83cc6551-e4ff-381d-aa f7-b763a658b784>

Garzón Velásquez, G. F. (2020). *Identidades y orientaciones sexo-genéricas no binarias* (Primera edición, Vol. 00024). Siglo del Hombre Editores.

Gender ideology: masculinism and feminalism. (2008). *Politics, Gender & Concepts*, 159–192.

<https://libcon.rec.uabc.mx:2281/10.1017/CBO9780511755910.008>

[clásica].

Gila Ashtor. (2021). *Introduction: Homo Psyche: On Queer Theory and Erotophobia*. Fordham University Press.

<https://libcon.rec.uabc.mx:2938/linkprocessor/plink?id=c2a5009f-3345-39ff-b999-552c2b39c940>

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>
[clásica].

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. [clásica].

Hankivsky, O. (2012). *Women's health, men's health, and gender and health: Implications of intersectionality*. *Social Science & Medicine*, 74(11), 1712–1720. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0277953612000408>
[clásica].

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>
[clásica].

Joe W. Simon. (2022). *Risk Management for Medical Device Manufacturers: [MD and IVD]*. ASQ Quality Press. <https://libcon.rec.uabc.mx:2938/linkprocessor/plink?id=33dcf4aa-0ea2-3ebc-a423-1e8e50d24550>

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>
[clásica].

Mark J. Cherry. (2024). *Bioethics After God: Morality, Culture, and Medicine*. University of Notre Dame Press. <https://libcon.rec.uabc.mx:2938/linkprocessor/plink?id=5a0a136b-35ba-311f-91f4-e38ddbe86c37>

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>
[clásica].

Mayol, J. A., & Zucker, K. A. (2003). *Cirugía laparoscópica* (2a ed.). Médica Panamericana. [clásica].

Mérida Jiménez, R. M. (2021). *Els estudis lèsbics, gais, trans i queer: una introducció pràctica*. Edicions de la Universitat de Lleida. <https://libcon.rec.uabc.mx:2938/linkprocessor/plink?id=3fc7ae55-9bc7-3347-9665-87e9b5230854>

- McIntyre, R. C., & Schulick, R. D. (Eds.). (2017). *Toma de decisiones en cirugía* (6a ed.). Elsevier. [clásica].
- 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. [clásica].
- 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> [clásica].
- Nguyen-Kim, T. D. L. (2025). *Imaging of Chest Trauma*. Springer Nature Switzerland. https://libcon.rec.uabc.mx:2281/10.1007/978-3-031-83872-9_10
- 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> [clásica].
- Ramírez, T. P., Frumovitz, M., & Abu-Rustum, N. R. (2020). *Principios de la cirugía ginecológica oncológica*. Elsevier.
- 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> [clásica].
- 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> [clásica].
- Sabiston, D. C., & Townsend, C. M., Jr. (2022). *Sabiston tratado de cirugía: fundamentos biológicos de la práctica quirúrgica moderna* / Courtney M. Townsend, Jr. ... [et al.] (21a ed.). Elsevier. <https://libcon.rec.uabc.mx:2938/linkprocessor/plink?id=fd85cf65-34bb-3b37-8941-c1a6276e0023>
- Pranav Kumar Prabhakar. (2023). *Textbook of Clinical Embryology*. Nova Medicine and Health <https://libcon.rec.uabc.mx:2938/linkprocessor/plink?id=e219445c-ce75-3075-b0d9-941e889b1f8>
- Skandalakis, J. E., Skandalakis, P. N. . coaut, Skandalakis, L. J. coaut, & Orizaga Samperio, J. tr. (2003). *Anatomía y técnica quirúrgicas* / John E. Skandalakis,

Panajiotis N. Skandalakis, Lee John Skandalakis ; traducción Jorge Orizaga Samperio. McGraw-Hill.
<https://libcon.rec.uabc.mx:2938/linkprocessor/plink?id=2737dd6d-722c-3d17-906f-1656342e1e58>

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> [clásica].

Tiwary, A., & Gupta, T. (2022). *Re-Thinking Gender, Equality and Development: Perspectives From Academia*. Vernon Press.
<https://libcon.rec.uabc.mx:2938/linkprocessor/plink?id=8c741b47-a7ac-3dd4-856e-f230b3b61afa>

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

Trujillo-Aguilar, J. E. (2010). *Manual de instrumentos y accesorios quirúrgicos: Material para osteosíntesis y prótesis, instrumental general, accesorios clínicos*. Trillas. [clásica].

V-Shape Bichannel Spinal Endoscopy: Technique and Practice. (2023). *EDP Sciences & Science* Press.
<https://libcon.rec.uabc.mx:2938/linkprocessor/plink?id=af043004-baaf-3672-a002-7e136f662307>

Vázquez-Lima, M. J., & Casal, C. J. (2018). *Guía de actuación en urgencias* (5a ed.). Médica Panamericana. [clásica].

Wexer, S. D., & Fleshman, J. W. (2013). *Cirugía colorrectal: Operaciones anorrectales*. Amolca. [clásica].

Wilson, B. R. A., PhD. (2025). Cardiac surgery. Salem Press Encyclopedia of Health.
<https://libcon.rec.uabc.mx:2938/linkprocessor/plink?id=3a021619-2e07-324b-8023-71930ecf2e1b>

Zinner, M.J. (2018). *Cirugías abdominales de Maingot*. Amolca. [clásica].

X. PERFIL DEL DOCENTE

Médico especialista en cirugía general, certificado por el Consejo Mexicano de Cirugía General vigente, con experiencia mínima de tres 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.



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

I. DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Unidad(es) académica(s): Facultad de Medicina y Nutrición, Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela de Ciencias de la Salud.

Programa educativo: Especialidad en Cirugía General

Nombre de la unidad de aprendizaje: Trabajo de Atención Médica en Cirugía General II

Plan de estudios:

Clave:

Carácter: Obligatoria

Distribución horaria: HC:00 HE:00 HT:06 HL:00 HPC:00 HCL:44 CR:50

Fecha de elaboración: 21 de febrero 2025

Equipo de diseño de la unidad de aprendizaje:

Dr. Sergio Romo Barraza
Mtro. Víctor Manuel Hernández Poxtan

Validación de los directores (as) de la (s) unidad (es) académica (as)

Dr. José Manuel Avendaño Reyes
Dra. Patricia Radilla Chávez
Mtra. Lidia Magdalena Castañeda González

Sellos digitales de la CGIP y unidades académicas

II. COMPETENCIA DEL PERFIL DE EGRESO DEL PROGRAMA EDUCATIVO

El estudiante será capaz de:

- Evaluar integralmente el cuidado del paciente quirúrgico, mediante el análisis de hallazgos clínicos, diagnósticos y quirúrgicos, la identificación temprana de complicaciones y la aplicación de cuidados preoperatorios, transoperatorios y postoperatorios basados en normas y buenas prácticas, para tomar decisiones avanzadas y garantizar la seguridad del paciente en escenarios de complejidad creciente, con ética, responsabilidad y comunicación efectiva.
- Analizar las patologías y complicaciones que competen a la Cirugía General, mediante la valoración clínica, el uso de estudios diagnósticos y la aplicación de procedimientos quirúrgicos convencionales, endoscópicos y mínimamente invasivos, para responder a las demandas de atención médica en consulta externa, admisión continua, urgencias y cuidados intensivos, con ética, compromiso y respeto.

III. PROPÓSITO DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

El propósito de la unidad de aprendizaje Trabajo de Atención Médica II es fortalecer la capacidad del residente para analizar problemas quirúrgicos de complejidad intermedia en pacientes hospitalizados y en consulta externa, mediante la integración del razonamiento clínico, el juicio quirúrgico y la correlación anatomo-fisiológica, para seleccionar y ejecutar de manera segura procedimientos programados y de urgencia, contribuyendo al cuidado integral del paciente quirúrgico con responsabilidad, ética y respeto por la vida humana.

IV. COMPETENCIA GENERAL DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

Analizar problemas quirúrgicos de complejidad intermedia en escenarios hospitalarios y ambulatorios, integrando hallazgos clínicos, estudios diagnósticos y criterios de seguridad quirúrgica para seleccionar, priorizar y ejecutar procedimientos programados y de urgencia propios del segundo año de la residencia, a fin de contribuir a la resolución oportuna de patologías frecuentes y complicaciones iniciales, con ética profesional y responsabilidad.

V. EVIDENCIA DE APRENDIZAJE

El portafolio de evidencias con los siguientes productos:

- Registro documentado de procedimientos quirúrgicos realizados como cirujano y como ayudante, con análisis del caso, indicación, técnica, complicaciones y reflexión sobre áreas de mejora.
- Presentación estructurada de casos clínicos, basada en análisis crítico de problemas quirúrgicos de complejidad intermedia.
- Reportes de práctica clínica, en los que el residente correlacione hallazgos clínicos, estudios diagnósticos y criterios de decisión terapéutica.
- Análisis bibliohemerográfico de literatura científica relevante al manejo quirúrgico de patologías atendidas durante el curso.
- Reportes de talleres de simulación clínica y quirúrgica, con evaluación del desempeño y reflexión metacognitiva.

VI. PRÁCTICAS

Prácticas de clínica: Durante esta práctica, la persona residente participará activamente en la ejecución de 245 procedimientos quirúrgicos, de los cuales 166 realizará como ayudante de cirujano y 79 como cirujano, bajo supervisión directa y progresiva. Realizará acciones médicas, clínicas e invasivas aplicando los métodos, estrategias, técnicas y destrezas psicomotrices propias de la cirugía general, integrando habilidades cognoscitivas y metacognitivas para salvaguardar la seguridad y bienestar de la persona paciente. A continuación, se enlistan la cantidad, rol y tipo de procedimientos que deberá ejecutar la persona médico residente durante las distintas rotaciones, estancias y guardias en los servicios hospitalarios asignados, demostrando niveles de ejecución de III a I según la categoría de Hiss-Vanselow, conforme a la complejidad de cada caso.			Horas: 1408
Procedimientos y destrezas	Número mínimo de realizaciones		Nivel de ejecución
	Ayudante	Cirujano	
Apendicectomía	10	10	II

Resección varicocele	2	1	II
Circuncisión	4	2	II
Toracostomía	4	2	II
Hernioplastia umbilical	5	2	II
Hernioplastia inguinal	6	6	II
Hernioplastia crural	3	2	II
Amputaciones de urgencia	3	1	II
Toracotomía y cierre	3	1	II
Ventana pericárdica	2	-	II
Laparotomía exploradora	10	5	II
Lisis de adherencias	8	3	II
Pancreatectomía	2	-	II
Hepatectomía lobar	2	-	II
Drenaje absceso hepático	2	1	II
Drenaje pseudoquiste pancreático	2	1	II
Cirugía anorrectal (fisurectomía, fistulectomía, hemorroidectomía, desbridamiento absceso anal)	2	1	II
Tiroidectomía	2	1	II
Orquiectomía	2	1	II
Resección quiste tirogloso	1	1	II
Paratiroidectomía	2	1	II
Parotidectomía	2	1	II
Biopsia hepática (punción)	2	1	II
Prostatectomía	2	-	II
Safenoexéresis	3	1	II
Trasplante renal	3	-	II
Nefrectomía	2	1	II
Aseo quirúrgico, escarectomía e injerto dérmico (quemadura, traumatismo)	1	1	II
Colectomía	1	1	II
Eventroplastia	6	2	II
Traqueostomía; intubación traqueal	4	1	II
Yeyunostomía	4	1	II
Gastrostomía	4	1	II
Colostomía	3	1	II
Gastrectomía subtotal (Billroth II)	3	1	II
Gastroyeyunoanastomosis	3	1	II

Esplenectomía	3	1	II
Cirugía antirreflujo	8	-	II
Esofaguectomía	1	1	II
Gastrectomía total	2	-	II
Resección intestinal y anastomosis	3	1	II
Cesárea	3	2	II
Lgrado uterino instrumental (lui)	4	2	II
Salpingoclasia	4	2	II
Orquidopexia	3	1	II
Estomas, cierre	3	2	II
Colecistectomía (abierta, laparoscópica)	8	5	II
Derivación biliar	5	2	II
Punción lavado peritoneal	5	2	II
Sutura de úlcera sangrante o perforada	3	1	II
Tratamiento de lesiones traumáticas (órganos abdominales)	1	1	II

V. PRÁCTICAS

Prácticas de taller: Durante esta práctica, la persona residente profundizará en la integración diagnóstica y la planificación quirúrgica de patologías prevalentes de la cirugía general, mediante el análisis sistemático de casos clínicos complejos, la interpretación de estudios de gabinete y la simulación de procedimientos laparoscópicos básicos. Se enfatizará el uso del razonamiento clínico y del juicio operatorio, así como la valoración del riesgo-beneficio quirúrgico, incorporando la evidencia científica como soporte para la toma de decisiones. Entre las actividades se incluyen:

- Correlación clínico-radiológica en abdomen agudo, trauma y cirugía electiva.
- Integración diagnóstica preoperatoria.
- Elaboración de notas operatorias y de consentimiento informado.
- Revisión de guías de práctica clínica y algoritmos quirúrgicos.
- Entrenamiento en cierre de laparotomía y técnicas de hemostasia.
- Práctica de laparoscopia diagnóstica básica en modelos o simuladores.
- Análisis de casos interdisciplinarios (anestesia, terapia intensiva, nutrición).

El propósito de esta práctica es fortalecer la capacidad de análisis clínico y el dominio técnico en procedimientos de mediana complejidad, promoviendo la reflexión ética, la comunicación efectiva y la toma de decisiones compartidas.

Horas: 192

VII. MÉTODO DE TRABAJO

Estrategia de enseñanza (docente): La formación se desarrolla mediante un enfoque clínico-situacional y basado en competencias, centrado en la resolución de problemas reales del entorno hospitalario. Las principales estrategias de enseñanza que emplea el profesorado son:

- Discusión dirigida
- Taller clínico-quirúrgico
- Clases prácticas
- Supervisión en campo clínico
- Simulación de procedimientos
- Resolución colegiada de casos de atención médica.

El personal docente funge como guía, tutor y evaluador del desempeño clínico, promoviendo el razonamiento crítico, la reflexión ética y la aplicación de la evidencia científica en la práctica quirúrgica. Se fomenta un ambiente de aprendizaje seguro, colaborativo y respetuoso, que estimula la autonomía progresiva de la persona residente.

Estrategia de aprendizaje (residente): La metodología de aprendizaje se fundamenta en el aprendizaje basado en problemas (ABP) y en la práctica reflexiva supervisada, donde la persona residente adquiere y aplica conocimientos, habilidades y actitudes a través de la identificación, análisis y solución de problemas de salud quirúrgicos, propios de su área de especialización. Entre las principales actividades formativas que se desarrollan a lo largo del proceso destacan:

- Análisis clínico in situ de casos problema durante la atención quirúrgica, rotaciones hospitalarias y sesiones de servicio.
- Discusión colegiada de diagnósticos diferenciales y alternativas terapéuticas, con base en guías clínicas y principios ético-profesionales.
- Solución de problemas quirúrgicos mediante la integración de saberes biomédicos, paraclínicos, psicológicos y sociomédicos.
- Investigación y análisis bibliohemerográfico de literatura científica pertinente al quehacer médico-quirúrgico cotidiano.
- Participación activa en presentaciones clínicas, seminarios de morbi-mortalidad y talleres de simulación quirúrgica.
- Autoevaluación y reflexión crítica sobre el desempeño clínico, identificando áreas de mejora y fortaleciendo el pensamiento metacognitivo.

Este método promueve un aprendizaje activo, contextual y progresivo, que vincula la teoría con la práctica, favoreciendo el desarrollo integral de las competencias profesionales establecidas en el perfil de egreso.

VIII. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

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

Criterios de evaluación

- Prácticas de clínica.....60%
- Prácticas de taller.....20%
- Portafolio de evidencias.....20%
- 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.

IX. BIBLIOGRAFÍA

Academia Mexicana de Cirugía. (2010). *La bioética en el ejercicio quirúrgico*. Alfíl. [clásica].

Acea Nebril, 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=edebk&AN=808894&lang=es&site=eds-live> [clásica].

Alcántara, E. (2013). *Identidad sexual / rol de género*. *Debate Feminista*, 47. [https://doi.org/10.1016/S0188-9478\(16\)30073-1](https://doi.org/10.1016/S0188-9478(16)30073-1) [clásica].

American Board of Internal Medicine [ABIM]. (2025). *Medical professionalism*. <https://www.abimfoundation.org/what-we-do/medical-professionalism>

American Board of Internal Medicine Foundation. (2025). *Advancing medical professionalism to improve health care*. <https://www.abimfoundation.org/>

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> [clásica].

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

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.as>

[px?direct=true&db=cab05865a&AN=cim.240824&lang=es&site=eds-live](http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cab05865a&AN=cim.240824&lang=es&site=eds-live)
[clásica].

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>

Cameron, J. L. (Ed.). (2017). *Terapias quirúrgicas actuales* (11a ed., Vol. 2). Amolca. [clásica].

Cameron, J. L., & Sandone, C. (2008). *Atlas de cirugía del aparato digestivo* (2a ed., Vol. 2). Médica Panamericana. [clásica].

Canabal Berlanga, A. (2007). *Manual de soporte vital avanzado en trauma* / Comité editorial, Alfonso Canabal Berlanga ... [et al.] (2a ed. rev.). Elsevier Masson. <https://libcon.rec.uabc.mx:2938/linkprocessor/plink?id=feb29abf-4233-3d31-9288-c5a3e31bee25> [clásica].

Cantero, M. T. R. (2009). *Sesgos de género en la atención sanitaria*. Escuela Andaluza de Salud Pública. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=644027>
[clásica].

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> [clásica].

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> [clásica].

Castaño, J., Castillo, J., Escolano, F., Gallart, L., Montes, A., & Samsó, E. (2010). *Seguridad del paciente quirúrgico*. Ergon. [clásica].

Castillo, M. J., Escolano, V. F., Gallart, G. L., Montes, P. A., & Samsó, S. E. (2013). *Predicción y prevención de la morbilidad perioperatoria*. Ergon. [clásica].

Castro, R., & Villanueva Lozano, M. (2018). *Violencia en la práctica médica en México: Un caso de ambivalencia sociológica*. *Estudios Sociológicos*, 36(108), 539–569. <https://doi.org/10.24201/es.2018v36n108.1648> [clásica].

Connell, R. W. (1997). *La organización social de la masculinidad*. Disponible en: http://www.pasa.cl/wp-content/uploads/2011/08/La_Organizacion_Social_de_la_Masculinidad_Connel_Robert.pdf [clásica].

Cota, J. J. (2020). *Propedéutica, semiología y terapéutica en urgencias*. Médica Panamericana.

<https://libcon.rec.uabc.mx:2938/linkprocessor/plink?id=48736e07-e4f9-3b58-b522-af98aa322455>

Gabriel M. Danovitch. (2017). *Handbook of Kidney Transplantation* (Sixth edition). Wolters Kluwer Health.

<https://libcon.rec.uabc.mx:2938/linkprocessor/plink?id=f7b5b365-2931-3983-adbd-e028ae6e6877>

David Goldenberg. (2021). *Head & Neck Endocrine Surgery: A Comprehensive Textbook, Surgical, and Video Atlas*. Thieme.

<https://libcon.rec.uabc.mx:2938/linkprocessor/plink?id=b3c7b6b4-8eff-37fb-818f-88d74c2146f3>

David W. Page MD. (2017). *The Laparoscopic Surgery Revolution : Finding a Capable Surgeon in a Rapidly Advancing Field*. Praeger.

<https://libcon.rec.uabc.mx:2938/linkprocessor/plink?id=b3c7456a-8598-3f1e-bd1d-de386109c6b4> [clásica].

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>

[clásica].

Facio, A. (2005). *Feminismo, género y patriarcado*. Ademia. *Revista sobre enseñanza del derecho*, 3(6), 259–294.

<https://repositorio.ciem.ucr.ac.cr/bitstream/123456789/122/1/RCIEM105.pdf>

[clásica].

Fajardo-Dolci, G. E., & Aguirre-Gas, H. G. (2012). *Preceptos éticos y legales de la práctica médica*. Corporativo intermédica. [clásica].

Ferrero Herrero, E. (2020). *Abordaje multidisciplinar de procesos y procedimientos quirúrgicos complejos en cirugía general y aparato digestivo*. Dykinson.

<https://libcon.rec.uabc.mx:2938/linkprocessor/plink?id=83cc6551-e4ff-381d-aaf7-b763a658b784>

Garzón Velásquez, G. F. (2020). *Identidades y orientaciones sexo-genéricas no binarias* (Primera edición, Vol. 00024). Siglo del Hombre Editores.

Gender ideology: masculinism and feminalism. (2008). *Politics, Gender & Concepts*, 159–192. <https://libcon.rec.uabc.mx:2281/10.1017/CBO9780511755910.008>

[clásica].

Gila Ashtor. (2021). *Introduction: Homo Psyche: On Queer Theory and Erotophobia*. Fordham University Press.

<https://libcon.rec.uabc.mx:2938/linkprocessor/plink?id=c2a5009f-3345-39ff-b999-552c2b39c940>

- 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>
 [clásica].
- 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. [clásica].
- Hankivsky, O. (2012). *Women's health, men's health, and gender and health: Implications of intersectionality. Social Science & Medicine*, 74(11), 1712–1720.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0277953612000408>
 [clásica].
- 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> [clásica].
- Joe W. Simon. (2022). *Risk Management for Medical Device Manufacturers : [MD and IVD]*. ASQ Quality Press.
<https://libcon.rec.uabc.mx:2938/linkprocessor/plink?id=33dcf4aa-0ea2-3ebc-a423-1e8e50d24550>
- 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> [clásica].
- Mark J. Cherry. (2024). *Bioethics After God : Morality, Culture, and Medicine*. University of Notre Dame Press.
<https://libcon.rec.uabc.mx:2938/linkprocessor/plink?id=5a0a136b-35ba-311f-91f4-e38ddbe86c37>
- Martínez, Á., Ortiz de la Peña, J. A., & Jean-Silver, E. R. (2019). *El ABC de la cirugía 2019. Manejo quirúrgico de hernias*. Editorial Alfíl, 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> [clásica].
- Mayol, J. A., & Zucker, K. A. (2003). *Cirugía laparoscópica* (2a ed.). Médica Panamericana. [clásica].
- Mérida Jiménez, R. M. (2021). *Els estudis lèsbics, gais, trans i queer: una introducció pràctica*. Edicions de la Universitat de Lleida.
<https://libcon.rec.uabc.mx:2938/linkprocessor/plink?id=3fc7ae55-9bc7-3347-9665-87e9b5230854>

- McIntyre, R. C., &Schulick, R. D. (Eds.). (2017). *Toma de decisiones en cirugía* (6a ed.). Elsevier. [clásica].
- 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. [clásica].
- 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> [clásica].
- Nguyen-Kim, T. D. L. (2025). *Imaging of Chest Trauma*. Springer Nature Switzerland. https://libcon.rec.uabc.mx:2281/10.1007/978-3-031-83872-9_10
- 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> [clásica].
- Ramírez, T. P., Frumovitz, M., & Abu-Rustum, N. R. (2020). *Principios de la cirugía ginecológica oncológica*. Elsevier.
- 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> [clásica].
- 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> [clásica].
- Sabiston, D. C., & Townsend, C. M., Jr. (2022). *Sabiston tratado de cirugía : fundamentos biológicos de la práctica quirúrgica moderna* / Courtney M. Townsend, Jr. ... [et al.] (21a ed.). Elsevier. <https://libcon.rec.uabc.mx:2938/linkprocessor/plink?id=fd85cf65-34bb-3b37-8941-c1a6276e0023>
- Pranav Kumar Prabhakar. (2023). *Textbook of Clinical Embryology*. Nova Medicine and Health <https://libcon.rec.uabc.mx:2938/linkprocessor/plink?id=e219445c-ce75-3075-b0d9-941e889bf1f8>
- Skandalakis, J. E., Skandalakis, P. N. . coaut, Skandalakis, L. J. coaut, & Orizaga Samperio, J. tr. (2003). *Anatomía y técnica quirúrgicas* / John E. Skandalakis, Panajiotis N. Skandalakis, Lee John Skandalakis; traducción Jorge Orizaga Samperio. McGraw-Hill.

<https://libcon.rec.uabc.mx:2938/linkprocessor/plink?id=2737dd6d-722c-3d17-906f-1656342e1e58>

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> [clásica].

Tiwarly, A., & Gupta, T. (2022). *Re-Thinking Gender, Equality and Development: Perspectives From Academia*. Vernon Press.

<https://libcon.rec.uabc.mx:2938/linkprocessor/plink?id=8c741b47-a7ac-3dd4-856e-f230b3b61afa>

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

Trujillo-Aguilar, J. E. (2010). *Manual de instrumentos y accesorios quirúrgicos: Material para osteosíntesis y prótesis, instrumental general, accesorios clínicos*. Trillas. [clásica].

V-Shape Bichannel Spinal Endoscopy: Technique and Practice. (2023). *EDP Sciences & Science* Press.

<https://libcon.rec.uabc.mx:2938/linkprocessor/plink?id=af043004-baaf-3672-a002-7e136f662307>

Vázquez-Lima, M. J., & Casal, C. J. (2018). *Guía de actuación en urgencias* (5a ed.). Médica Panamericana. [clásica].

Wexer, S. D., & Fleshman, J. W. (2013). *Cirugía colorrectal: Operaciones anorrectales*. Amolca. [clásica].

Wilson, B. R. A., PhD. (2025). Cardiac surgery. Salem Press Encyclopedia of Health.

<https://libcon.rec.uabc.mx:2938/linkprocessor/plink?id=3a021619-2e07-324b-8023-71930ecf2e1b>

Zinner, M.J. (2018). *Cirugías abdominales de Maingot*. Amolca. [clásica].

X. PERFIL DEL DOCENTE

Médico especialista en cirugía general, certificado por el Consejo Mexicano de Cirugía General vigente, con experiencia mínima de tres 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.



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

I. DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Unidad(es) académica(s): Facultad de Medicina y Nutrición, Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela de Ciencias de la Salud.

Programa educativo: Especialidad en Cirugía General

Nombre de la unidad de aprendizaje: Trabajo de Atención Médica en Cirugía General III

Plan de estudios:

Clave:

Carácter: Obligatoria

Distribución horaria: HC:00 HE:00 HT:06 HL:00 HPC:00 HCL:44 CR:50

Fecha de elaboración: 28 de febrero 2025

Equipo de diseño de la unidad de aprendizaje:

Dr. Sergio Romo Barraza
Mtro. Víctor Manuel Hernández Poxtan

Validación de los directores (as) de la (s) unidad (es) académica (as)

Dr. José Manuel Avendaño Reyes
Dra. Patricia Radilla Chávez
Mtra. Lidia Magdalena Castañeda González

Sellos digitales de la CGIP y unidades académicas

II. COMPETENCIA DEL PERFIL DE EGRESO DEL PROGRAMA EDUCATIVO

El estudiante será capaz de:

- Formular el diagnóstico, pronóstico y tratamiento de los problemas más comunes de cirugía gastrointestinal, de pared abdominal, 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 las patologías y complicaciones que competen a la Cirugía General, mediante la valoración clínica, el uso de estudios diagnósticos y la aplicación de procedimientos quirúrgicos convencionales, endoscópicos y mínimamente invasivos, para responder a las demandas de atención médica en consulta externa, admisión continua, urgencias y cuidados intensivos, con ética, compromiso y respeto.

III. PROPÓSITO DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

El propósito de la unidad de aprendizaje Trabajo de Atención Médica en Cirugía General III es consolidar la capacidad de la persona residente para sintetizar información clínica, diagnóstica y quirúrgica compleja, integrándose en planes de manejo operatorio y perioperatorio de alto nivel, para conducir procedimientos quirúrgicos mayores y resolver complicaciones intraoperatorias y postoperatorias iniciales, contribuyendo al cuidado integral del paciente quirúrgico con liderazgo clínico, ética profesional y respeto por la vida humana.

IV. COMPETENCIA GENERAL DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

Sintetizar información clínica para la toma de decisiones con estudios de diagnóstico, estableciendo criterios quirúrgicos avanzados para elaborar y conducir de manera integral planes en cirugía mayor en escenarios hospitalarios complejos, a fin de resolver patologías y complicaciones iniciales de manera oportuna y segura, con ética profesional y responsabilidad.

V. EVIDENCIA DE APRENDIZAJE

Portafolio de evidencias que debe ser alimentado con los resultados siguientes productos formativos:

- Integración de expedientes clínico-quirúrgicos complejos, que incluyan análisis, síntesis diagnóstica, indicación quirúrgica fundamentada y plan operatorio avanzado.

- Reportes estructurados de procedimientos mayores, con descripción técnica, toma de decisiones intraoperatorias, manejo de eventualidades y reflexión crítica sobre la seguridad quirúrgica.
- Presentación de casos clínicos complejos, articulando diagnóstico integral, alternativas terapéuticas y justificación del procedimiento seleccionado.
- Análisis bibliohemerográfico avanzado, con revisión crítica de evidencia quirúrgica para respaldar decisiones operatorias y de manejo de complicaciones.
- Reportes de talleres de simulación de alta complejidad, con síntesis de habilidades técnicas, toma de decisiones y liderazgo en equipo quirúrgico.

VI. PRÁCTICAS

Prácticas de clínica: Durante esta práctica, la persona residente participará activamente en la ejecución de 233 procedimientos quirúrgicos, de los cuales 145 realizará como ayudante de cirujano y 88 como cirujano, bajo supervisión directa y progresiva.

Realizará acciones médicas, clínicas e invasivas aplicando los métodos, estrategias, técnicas y destrezas psicomotrices propias de la cirugía general, integrando habilidades cognoscitivas y metacognitivas para salvaguardar la seguridad y bienestar de la persona paciente.

A continuación, se enlistan la cantidad, rol y tipo de procedimientos que deberá ejecutar la persona médico residente durante las distintas rotaciones, estancias y guardias en los servicios hospitalarios asignados, demostrando niveles de ejecución de III a I según la categoría de Hiss-Vanselow, conforme a la complejidad de cada caso.

Horas:
1408

Procedimientos y destrezas	Número mínimo de realizaciones		Nivel de ejecución
	Ayudante	Cirujano	
Apendicectomía	10	10	II
Resección varicocele	1	1	II
Circuncisión	3	3	I
Toracostomía	3	3	I
Hernioplastia umbilical	5	3	I
Hernioplastia inguinal	6	6	I
Hernioplastia crural	2	3	I
Amputaciones de urgencia	2	1	II
Toracotomía y cierre	2	1	II
Ventana pericárdica	2	-	II
Laparotomía exploradora	10	5	I
Lisis de adherencias	7	4	II
Pancreatectomía	2	-	II

Hepatectomía lobar	2	-	II
Drenaje absceso hepático	1	1	I
Drenaje pseudoquiste pancreático	1	1	II
Cirugía anorrectal (fisurectomía, fistulectomía, hemorroidectomía, desbridamiento absceso anal)	2	1	II
Tiroidectomía	2	1	II
Orquiectomía	1	1	I
Resección quiste tirogloso	1	-	II
Paratiroidectomía	1	1	II
Parotidectomía	1	1	II
Biopsia hepática (punción)	1	1	I
Prostatectomía	2	-	II
Safenoexéresis	2	1	II
Trasplante renal	3	-	II
Nefrectomía	2	-	II
Aseo quirúrgico, escarectomía e injerto dérmico (quemadura, traumatismo)	1	1	I
Colectomía	1	1	II
Eventroplastia	6	3	I
Traqueostomía; intubación traqueal	3	1	I
Yeyunostomía	3	1	I
Gastrostomía	3	1	I
Colostomía	2	1	II
Gastrectomía subtotal (Billroth II)	2	1	II
Gastroyeyunoanastomosis	2	1	II
Esplenectomía	2	1	II
Cirugía antirreflujo	7	-	II
Esofaguectomía	1	-	II
Gastrectomía total	1	-	II
Resección intestinal y anastomosis	2	1	I
Cesárea	2	3	II
Legrado uterino instrumental (lui)	3	3	I
Salpingoclasia	3	3	I
Orquidopexia	2	1	I
Estomas, cierre	2	3	II
Colecistectomía (abierta, laparoscópica)	7	5	II
Derivación biliar	5	3	II

Punción lavado peritoneal	5	3	I
Sutura de úlcera sangrante o perforada	2	1	I
Tratamiento de lesiones traumáticas (órganos abdominales)	1	1	I

VI. PRÁCTICAS

Práctica de taller: En esta práctica, la persona residente desarrollará competencias avanzadas para la planeación, ejecución y evaluación de procedimientos quirúrgicos de alta complejidad, consolidando su autonomía supervisada. Se trabajará en la resolución de casos clínico-quirúrgicos complejos y en la simulación de escenarios intraoperatorios críticos, favoreciendo el trabajo en equipo y la gestión del riesgo quirúrgico. Las actividades son las siguientes:

- Planificación integral de procedimientos mayores (gastrectomía total, colectomía, hepatectomía parcial).
- Estrategias para control de hemorragia y manejo quirúrgico del trauma.
- Análisis de eventos adversos y complicaciones postoperatorias.
- Taller de liderazgo quirúrgico y trabajo en equipo en quirófano.
- Aplicación de guías de seguridad del paciente y listas de verificación (OMS).
- Comunicación de malas noticias y ética en situaciones críticas.

El propósito de esta práctica es consolidar el pensamiento crítico, la toma de decisiones éticas y la competencia técnica avanzada, permitiendo que la persona residente actúe con autonomía responsable y liderazgo profesional en contextos quirúrgicos complejos.

Horas: 192

VII. MÉTODO DE TRABAJO

Estrategia de enseñanza (docente): La formación se desarrolla mediante un enfoque clínico-situacional y basado en competencias, centrado en la resolución de problemas reales del entorno hospitalario. Las principales estrategias de enseñanza que emplea el profesorado son:

- Discusión dirigida
- Taller clínico-quirúrgico
- Clases prácticas
- Supervisión en campo clínico
- Simulación de procedimientos
- Resolución colegiada de casos de atención médica.

El personal docente funge como guía, tutor y evaluador del desempeño clínico, promoviendo el razonamiento crítico, la reflexión ética y la aplicación de la evidencia científica en la práctica quirúrgica. Se fomenta un ambiente de aprendizaje seguro, colaborativo y respetuoso, que estimula la autonomía progresiva de la persona residente.

Estrategia de aprendizaje (residente): La metodología de aprendizaje se fundamenta en el aprendizaje basado en problemas (ABP) y en la práctica reflexiva supervisada, donde la persona residente adquiere y aplica conocimientos, habilidades y actitudes a través de la identificación, análisis y solución de problemas de salud quirúrgicos, propios de su área de especialización. Entre las principales actividades formativas que se desarrollan a lo largo del proceso destacan:

- Análisis clínico in situ de casos problema durante la atención quirúrgica, rotaciones hospitalarias y sesiones de servicio.
- Discusión colegiada de diagnósticos diferenciales y alternativas terapéuticas, con base en guías clínicas y principios ético-profesionales.
- Solución de problemas quirúrgicos mediante la integración de saberes biomédicos, paraclínicos, psicológicos y sociomédicos.
- Investigación y análisis bibliohemerográfico de literatura científica pertinente al quehacer médico-quirúrgico cotidiano.
- Participación activa en presentaciones clínicas, seminarios de morbi-mortalidad y talleres de simulación quirúrgica.
- Autoevaluación y reflexión crítica sobre el desempeño clínico, identificando áreas de mejora y fortaleciendo el pensamiento metacognitivo.

Este método promueve un aprendizaje activo, contextual y progresivo, que vincula la teoría con la práctica, favoreciendo el desarrollo integral de las competencias profesionales establecidas en el perfil de egreso.

VIII. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

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

Criterios de evaluación

- Prácticas de clínica.....60%
- Prácticas de taller.....20%
- Portafolio de evidencias.....20%
- 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.

IX. BIBLIOGRAFÍA

Academia Mexicana de Cirugía. (2010). *La bioética en el ejercicio quirúrgico*. Alfil. [clásica].

Acea Nebril, 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> [clásica].

Alcántara, E. (2013). *Identidad sexual / rol de género*. *Debate Feminista*, 47. [https://doi.org/10.1016/S0188-9478\(16\)30073-1](https://doi.org/10.1016/S0188-9478(16)30073-1) [clásica].

American Board of Internal Medicine [ABIM]. (2025). *Medical professionalism*. <https://www.abimfoundation.org/what-we-do/medical-professionalism>

American Board of Internal Medicine Foundation. (2025). *Advancing medical professionalism to improve health care*. <https://www.abimfoundation.org/>

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> [clásica].

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

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> [clásica].

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. [clásica].

Cameron, J. L., & Sandone, C. (2008). *Atlas de cirugía del aparato digestivo* (2a ed., Vol. 2). Médica Panamericana. [clásica].

Canabal Berlanga, A. (2007). *Manual de soporte vital avanzado en trauma* / Comité editorial, Alfonso Canabal Berlanga ... [et al.] (2a ed. rev.). Elsevier Masson. <https://libcon.rec.uabc.mx:2938/linkprocessor/plink?id=feb29abf-4233-3d31-9288-c5a3e31bee25> [clásica].

Cantero, M. T. R. (2009). *Sesgos de género en la atención sanitaria*. Escuela Andaluza de Salud Pública. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=644027> [clásica].

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> [clásica].

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> [clásica].

Castaño, J., Castillo, J., Escolano, F., Gallart, L., Montes, A., & Samsó, E. (2010). *Seguridad del paciente quirúrgico*. Ergon. [clásica].

Castillo, M. J., Escolano, V. F., Gallart, G. L., Montes, P. A., & Samsó, S. E. (2013). *Predicción y prevención de la morbilidad perioperatoria*. Ergon. [clásica].

Castro, R., & Villanueva Lozano, M. (2018). *Violencia en la práctica médica en México: Un caso de ambivalencia sociológica*. *Estudios Sociológicos*, 36(108), 539–569. <https://doi.org/10.24201/es.2018v36n108.1648> [clásica].

Connell, R. W. (1997). *La organización social de la masculinidad*. Disponible en: http://www.pasa.cl/wp-content/uploads/2011/08/La_Organizacion_Social_de_la_Masculinidad_Connel_Robert.pdf [clásica].

Cota, J. J. (2020). *Propedéutica, semiología y terapéutica en urgencias*. Médica Panamericana. <https://libcon.rec.uabc.mx:2938/linkprocessor/plink?id=48736e07-e4f9-3b58-b522-af98aa322455>

Gabriel M. Danovitch. (2017). *Handbook of Kidney Transplantation* (Sixth edition). Wolters Kluwer Health. <https://libcon.rec.uabc.mx:2938/linkprocessor/plink?id=f7b5b365-2931-3983-adbd-e028ae6e6877>

David Goldenberg. (2021). *Head & Neck Endocrine Surgery: A Comprehensive Textbook, Surgical, and Video Atlas*. Thieme. <https://libcon.rec.uabc.mx:2938/linkprocessor/plink?id=b3c7b6b4-8eff-37fb-818f-88d74c2146f3>

David W. Page MD. (2017). *The Laparoscopic Surgery Revolution : Finding a Capable Surgeon in a Rapidly Advancing Field*. Praeger. <https://libcon.rec.uabc.mx:2938/linkprocessor/plink?id=b3c7456a-8598-3f1e-bd1d-de386109c6b4> [clásica].

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> [clásica].

Facio, A. (2005). *Feminismo, género y patriarcado*. *Ademia. Revista sobre enseñanza del derecho*, 3(6), 259–294.

<https://repositorio.ciem.ucr.ac.cr/bitstream/123456789/122/1/RCIEM105.pdf>
[clásica].

Fajardo-Dolci, G. E., & Aguirre-Gas, H. G. (2012). *Preceptos éticos y legales de la práctica médica*. Corporativo intermédica. [clásica].

Ferrero Herrero, E. (2020). *Abordaje multidisciplinar de procesos y procedimientos quirúrgicos complejos en cirugía general y aparato digestivo*. Dykinson.
<https://libcon.rec.uabc.mx:2938/linkprocessor/plink?id=83cc6551-e4ff-381d-aa7f-b763a658b784>

Garzón Velásquez, G. F. (2020). *Identidades y orientaciones sexo-genéricas no binarias* (Primera edicion, Vol. 00024). Siglo del Hombre Editores.

Gender ideology: masculinism and feminalism. (2008). *Politics, Gender & Concepts*, 159–192. <https://libcon.rec.uabc.mx:2281/10.1017/CBO9780511755910.008>
[clásica].

Gila Ashtor. (2021). *Introduction: Homo Psyche: On Queer Theory and Erotophobia*. Fordham University Press.
<https://libcon.rec.uabc.mx:2938/linkprocessor/plink?id=c2a5009f-3345-39ff-b999-552c2b39c940>

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>
[clásica].

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. [clásica].

Hankivsky, O. (2012). *Women's health, men's health, and gender and health: Implications of intersectionality*. *Social Science & Medicine*, 74(11), 1712–1720.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0277953612000408>
[clásica].

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>
[clásica].

Joe W. Simon. (2022). *Risk Management for Medical Device Manufacturers: [MD and IVD]. ASQ Quality Press*.
<https://libcon.rec.uabc.mx:2938/linkprocessor/plink?id=33dcf4aa-0ea2-3ebc-a423-1e8e50d24550>

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>
[clásica].

Mark J. Cherry. (2024). *Bioethics After God: Morality, Culture, and Medicine*. University of Notre Dame Press.
<https://libcon.rec.uabc.mx:2938/linkprocessor/plink?id=5a0a136b-35ba-311f-91f4-e38ddbe86c37>

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>
[clásica].

Mayol, J. A., & Zucker, K. A. (2003). *Cirugía laparoscópica* (2a ed.). Médica Panamericana. [clásica].

Mérida Jiménez, R. M. (2021). *Els estudis lèsbics, gais, trans i queer: una introducció pràctica*. Edicions de la Universitat de Lleida.
<https://libcon.rec.uabc.mx:2938/linkprocessor/plink?id=3fc7ae55-9bc7-3347-9665-87e9b5230854>

McIntyre, R. C., & Schulick, R. D. (Eds.). (2017). *Toma de decisiones en cirugía* (6a ed.). Elsevier. [clásica].

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. [clásica].

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>
[clásica].

Nguyen-Kim, T. D. L. (2025). *Imaging of Chest Trauma*. Springer Nature Switzerland.
https://libcon.rec.uabc.mx:2281/10.1007/978-3-031-83872-9_10

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>
[clásica].

Ramírez, T. P., Frumovitz, M., & Abu-Rustum, N. R. (2020). *Principios de la cirugía ginecológica oncológica*. Elsevier.

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=edsehb&AN=edsehb.132171&lang=es&site=eds-live>
[clásica].

Ruiz-Speare, J. O., & Santiago-Delpin, E. A. (2018). *Aforismos, proverbios, y refranes del cirujano*. Alfíl.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsehb&AN=edsehb.117500&lang=es&site=eds-live>
[clásica].

Sabiston, D. C., & Townsend, C. M., Jr. (2022). *Sabiston tratado de cirugía: fundamentos biológicos de la práctica quirúrgica moderna* / Courtney M. Townsend, Jr. ... [et al.] (21a ed.). Elsevier.
<https://libcon.rec.uabc.mx:2938/linkprocessor/plink?id=fd85cf65-34bb-3b37-8941-c1a6276e0023>

Pranav Kumar Prabhakar. (2023). *Textbook of Clinical Embryology*. Nova Medicine and Health
<https://libcon.rec.uabc.mx:2938/linkprocessor/plink?id=e219445c-ce75-3075-b0d9-941e889b1f8>

Skandalakis, J. E., Skandalakis, P. N. . coaut, Skandalakis, L. J. coaut, & Orizaga Samperio, J. tr. (2003). *Anatomía y técnica quirúrgicas* / John E. Skandalakis, Panajiotis N. Skandalakis, Lee John Skandalakis ; traducción Jorge Orizaga Samperio. McGraw-Hill.
<https://libcon.rec.uabc.mx:2938/linkprocessor/plink?id=2737dd6d-722c-3d17-906f-1656342e1e58>

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> [clásica].

Tiwary, A., & Gupta, T. (2022). *Re-Thinking Gender, Equality and Development: Perspectives From Academia*. Vernon Press.
<https://libcon.rec.uabc.mx:2938/linkprocessor/plink?id=8c741b47-a7ac-3dd4-856e-f230b3b61afa>

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

Trujillo-Aguilar, J. E. (2010). *Manual de instrumentos y accesorios quirúrgicos: Material para osteosíntesis y prótesis, instrumental general, accesorios clínicos*. Trillas. [clásica].

V-Shape Bichannel Spinal Endoscopy: Technique and Practice. (2023). *EDP Sciences & Science* Press.
<https://libcon.rec.uabc.mx:2938/linkprocessor/plink?id=af043004-baaf-3672-a002-7e136f662307>

- Vázquez-Lima, M. J., & Casal, C. J. (2018). *Guía de actuación en urgencias* (5a ed.). Médica Panamericana. [clásica].
- Wexer, S. D., & Fleshman, J. W. (2013). *Cirugía colorrectal: Operaciones anorrectales*. Amolca. [clásica].
- Wilson, B. R. A., PhD. (2025). Cardiac surgery. Salem Press Encyclopedia of Health. <https://libcon.rec.uabc.mx:2938/linkprocessor/plink?id=3a021619-2e07-324b-8023-71930ecf2e1b>
- Zinner, M.J. (2018). *Cirugías abdominales de Maingot*. Amolca. [clásica].

X. PERFIL DEL DOCENTE

Médico especialista en cirugía general, certificado por el Consejo Mexicano de Cirugía General vigente, con experiencia mínima de tres 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.



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

I. DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Unidad(es) académica(s): Facultad de Medicina y Nutrición, Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela de Ciencias de la Salud.

Programa educativo: Especialidad en Cirugía General

Nombre de la unidad de aprendizaje: Trabajo de Atención Médica en Cirugía General IV

Plan de estudios:

Clave:

Carácter: Obligatoria

Distribución horaria: HC:00 HE:00 HT:06 HL:00 HPC:00 HCL:44 CR:50

Fecha de elaboración: 07 de marzo 2025

Equipo de diseño de la unidad de aprendizaje:

Dr. Sergio Romo Barraza
Mtro. Víctor Manuel Hernández Poxtan

Validación de los directores (as) de la (s) unidad (es) académica (as)

Dr. José Manuel Avendaño Reyes
Dra. Patricia Radilla Chávez
Mtra. Lidia Magdalena Castañeda
González

Sellos digitales de la CGIP y unidades académicas

II. COMPETENCIA DEL PERFIL DE EGRESO DEL PROGRAMA EDUCATIVO

El estudiante será capaz de:

- Evaluar integralmente el cuidado del paciente quirúrgico, mediante el análisis de hallazgos clínicos, diagnósticos y quirúrgicos, la identificación temprana de complicaciones y la aplicación de cuidados preoperatorios, transoperatorios y postoperatorios basados en normas y buenas prácticas, para tomar decisiones avanzadas y garantizar la seguridad del paciente en escenarios de complejidad creciente, con ética, responsabilidad y comunicación efectiva.
- Analizar las patologías y complicaciones que competen a la Cirugía General, mediante la valoración clínica, el uso de estudios diagnósticos y la aplicación de procedimientos quirúrgicos convencionales, endoscópicos y mínimamente invasivos, para responder a las demandas de atención médica en consulta externa, admisión continua, urgencias y cuidados intensivos, con ética, compromiso y respeto.

III. PROPÓSITO DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

El propósito de la unidad de aprendizaje Trabajo de Atención Médica en Cirugía General IV es consolidar la capacidad del residente para evaluar integralmente al paciente quirúrgico en escenarios de alta complejidad, valorando riesgos, alternativas terapéuticas y resultados esperados, para tomar decisiones pre, trans y postoperatorias, supervisar y ejecutar procedimientos de cirugía, mostrando el avance en la toma de decisiones con seguridad ética y responsabilidad, en un ambiente de respeto para el paciente y equipo de trabajo.

IV. COMPETENCIA GENERAL DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

Evaluar integralmente casos quirúrgicos de alta complejidad basado en normas, mediante el análisis de hallazgos clínicos, diagnósticos y quirúrgicos, así como de riesgos y alternativas terapéuticas, para tomar decisiones avanzadas, supervisar procedimientos mayores y garantizar la seguridad del paciente en escenarios críticos, con ética profesional y responsabilidad, en un ambiente de respeto.

V. EVIDENCIA DE APRENDIZAJE

El portafolio deberá integrar los siguientes productos:

- Evaluaciones críticas de casos quirúrgicos complejos, incluyendo valoración de riesgos, alternativas terapéuticas y justificación del plan quirúrgico seleccionado.
- Reportes de supervisión y conducción de procedimientos mayores, destacando toma de decisiones intraoperatorias, evaluación de complicaciones y manejo avanzado de eventos adversos.
- Análisis de resultados quirúrgicos (posoperatorios tempranos), con reflexión sobre la seguridad del paciente, efectividad de las intervenciones y áreas de mejora.

- Revisión crítica de evidencia científica aplicada a decisiones terapéuticas avanzadas y controversias quirúrgicas actuales.
- Participación documentada en sesiones de morbilidad y mortalidad, con evaluación crítica de procesos, decisiones y desenlaces.

VI. PRÁCTICAS

Prácticas de clínica: Durante esta práctica, la persona residente participará activamente en la ejecución de 244 procedimientos quirúrgicos, de los cuales 143 realizará como ayudante de cirujano y 101 como cirujano, bajo supervisión directa y progresiva. Realizará acciones médicas, clínicas e invasivas aplicando los métodos, estrategias, técnicas y destrezas psicomotrices propias de la cirugía general, integrando habilidades cognoscitivas y metacognitivas para salvaguardar la seguridad y bienestar de la persona paciente. A continuación, se enlistan la cantidad, rol y tipo de procedimientos que deberá ejecutar la persona médico residente durante las distintas rotaciones, estancias y guardias en los servicios hospitalarios asignados, demostrando niveles de ejecución de III a I según la categoría de Hiss-Vanselow, conforme a la complejidad de cada caso.			Horas: 1408
Procedimientos y destrezas	Número mínimo de realizaciones		Nivel de ejecución
	Ayudante	Cirujano	
Apendicectomía	10	10	I
Resección varicocele	1	1	I
Circuncisión	3	3	I
Toracostomía	3	3	I
Hernioplastia umbilical	5	3	I
Hernioplastia inguinal	6	7	I
Hernioplastia crural	2	3	I
Amputaciones de urgencia	2	2	I
Toracotomía y cierre	2	2	I
Ventana pericárdica	2	-	II
Laparotomía exploradora	10	5	I
Lisis de adherencias	7	5	I
Pancreatectomía	2	-	II
Hepatectomía lobar	2	-	II
Drenaje absceso hepático	1	-	I
Drenaje pseudoquiste pancreático	1	-	I
Cirugía anorrectal (fisurectomía, fistulectomía, hemorroidectomía, desbridamiento absceso anal)	2	2	I

Tiroidectomía	2	2	I
Orquiectomía	1	2	I
Resección quiste tirogloso	1	-	I
Paratiroidectomía	1	-	I
Parotidectomía	1	-	I
Biopsia hepática (punción)	1	-	I
Prostatectomía	2	-	II
Safenoexéresis	2	-	I
Trasplante renal	2	-	II
Nefrectomía	1	-	I
Aseo quirúrgico, escarectomía e injerto dérmico (quemadura, traumatismo)	1	2	I
Colectomía	1	2	I
Eventroplastia	6	2	I
Traqueostomía; intubación traqueal	3	2	I
Yeyunostomía	3	2	I
Gastrostomía	3	2	I
Colostomía	2	2	I
Gastrectomía subtotal (Billroth II)	2	2	I
Gastroyeyunoanastomosis	2	2	I
Esplenectomía	2	2	I
Cirugía antirreflujo	7	-	II
Esofaguectomía	1	-	I
Gastrectomía total	1	-	II
Resección intestinal y anastomosis	2	3	I
Cesárea	2	3	I
Legrado uterino instrumental (lui)	3	3	I
Salpingoclasia	3	3	I
Orquidopexia	2	2	I
Estomas, cierre	2	3	I
Colecistectomía (abierta, laparoscópica)	7	5	I
Derivación biliar	5	2	I
Punción lavado peritoneal	5	3	I
Sutura de úlcera sangrante o perforada	2	2	I
Tratamiento de lesiones traumáticas (órganos abdominales)	1	2	I

VI. PRÁCTICAS

Prácticas de taller: Durante esta práctica, la persona residente integrará los conocimientos, habilidades y actitudes adquiridos a lo largo de la especialidad, asumiendo funciones de coordinación clínica, docencia y evaluación de la calidad quirúrgica. Se orienta hacia el desarrollo de una mirada reflexiva y evaluativa sobre el desempeño quirúrgico propio y del equipo, y la aplicación del método científico para la mejora continua de la atención. Entre las actividades se incluyen:

- Auditoría y análisis de indicadores de calidad quirúrgica.
- Supervisión y tutoría de residentes de menor grado.
- Presentación y discusión de casos clínicos integradores.
- Elaboración de protocolos de investigación clínica aplicada.
- Simulación de liderazgo en crisis intraoperatorias.
- Ética de la enseñanza y relación tutor-residente.
- Elaboración de recomendaciones clínicas basadas en evidencia.

El propósito de esta práctica es formar a la persona residente como cirujano o cirujana integral, capaz de evaluar, enseñar y mejorar la práctica quirúrgica con ética, rigor científico y compromiso social, cerrando así el ciclo formativo de la especialidad.

Horas: 192

VII. MÉTODO DE TRABAJO

Estrategia de enseñanza (docente): La formación se desarrolla mediante un enfoque clínico-situacional y basado en competencias, centrado en la resolución de problemas reales del entorno hospitalario. Las principales estrategias de enseñanza que emplea el profesorado son:

- Discusión dirigida
- Taller clínico-quirúrgico
- Clases prácticas
- Supervisión en campo clínico
- Simulación de procedimientos
- Resolución colegiada de casos de atención médica.

El personal docente funge como guía, tutor y evaluador del desempeño clínico, promoviendo el razonamiento crítico, la reflexión ética y la aplicación de la evidencia científica en la práctica quirúrgica. Se fomenta un ambiente de aprendizaje seguro, colaborativo y respetuoso, que estimula la autonomía progresiva de la persona residente.

Estrategia de aprendizaje (residente): La metodología de aprendizaje se fundamenta en el aprendizaje basado en problemas (ABP) y en la práctica reflexiva supervisada, donde la persona residente adquiere y aplica conocimientos, habilidades y actitudes a través de la identificación, análisis y solución de problemas de salud quirúrgicos, propios de su área de especialización. Entre las principales actividades formativas que se desarrollan a lo largo del proceso destacan:

- Análisis clínico in situ de casos problema durante la atención quirúrgica, rotaciones hospitalarias y sesiones de servicio.
- Discusión colegiada de diagnósticos diferenciales y alternativas terapéuticas, con base en guías clínicas y principios ético-profesionales.
- Solución de problemas quirúrgicos mediante la integración de saberes biomédicos, paraclínicos, psicológicos y sociomédicos.
- Investigación y análisis bibliohemerográfico de literatura científica pertinente al quehacer médico-quirúrgico cotidiano.
- Participación activa en presentaciones clínicas, seminarios de morbi-mortalidad y talleres de simulación quirúrgica.
- Autoevaluación y reflexión crítica sobre el desempeño clínico, identificando áreas de mejora y fortaleciendo el pensamiento metacognitivo.

Este método promueve un aprendizaje activo, contextual y progresivo, que vincula la teoría con la práctica, favoreciendo el desarrollo integral de las competencias profesionales establecidas en el perfil de egreso.

VIII. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

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

Criterios de evaluación

- Prácticas de clínica.....70%
- Prácticas de taller.....20%
- Portafolio de evidencias.....10%
- 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.

IX. BIBLIOGRAFÍA

- Academia Mexicana de Cirugía. (2010). *La bioética en el ejercicio quirúrgico*. Alfil. [clásica].
- Acea Nebril, 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> [clásica].

Alcántara, E. (2013). *Identidad sexual / rol de género*. *Debate Feminista*, 47. [https://doi.org/10.1016/S0188-9478\(16\)30073-1](https://doi.org/10.1016/S0188-9478(16)30073-1) [clásica].

American Board of Internal Medicine [ABIM]. (2025). *Medical professionalism*. <https://www.abimfoundation.org/what-we-do/medical-professionalism>

American Board of Internal Medicine Foundation. (2025). *Advancing medical professionalism to improve health care*. <https://www.abimfoundation.org/>

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> [clásica].

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

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> [clásica].

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. [clásica].

Cameron, J. L., & Sandone, C. (2008). *Atlas de cirugía del aparato digestivo* (2a ed., Vol. 2). Médica Panamericana. [clásica].

Canabal Berlanga, A. (2007). *Manual de soporte vital avanzado en trauma* / Comité editorial, Alfonso Canabal Berlanga ... [et al.] (2a ed. rev.). Elsevier Masson. <https://libcon.rec.uabc.mx:2938/linkprocessor/plink?id=feb29abf-4233-3d31-9288-c5a3e31bee25> [clásica].

Cantero, M. T. R. (2009). *Sesgos de género en la atención sanitaria*. Escuela Andaluza de Salud Pública. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=644027> [clásica].

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> [clásica].

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=edsebk&AN=edsebk.40357&lang=es&site=eds-live> [clásica].

Castañón, J., Castillo, J., Escolano, F., Gallart, L., Montes, A., & Samsó, E. (2010). *Seguridad del paciente quirúrgico*. Ergon. [clásica].

Castillo, M. J., Escolano, V. F., Gallart, G. L., Montes, P. A., & Samsó, S. E. (2013). *Predicción y prevención de la morbilidad perioperatoria*. Ergon. [clásica].

Castro, R., & Villanueva Lozano, M. (2018). *Violencia en la práctica médica en México: Un caso de ambivalencia sociológica*. *Estudios Sociológicos*, 36(108), 539–569. <https://doi.org/10.24201/es.2018v36n108.1648> [clásica].

Connell, R. W. (1997). *La organización social de la masculinidad*. Disponible en: http://www.pasa.cl/wp-content/uploads/2011/08/La_Organizacion_Social_de_la_Masculinidad_Connel_Robert.pdf [clásica].

Cota, J. J. (2020). *Propedéutica, semiología y terapéutica en urgencias*. Médica Panamericana. <https://libcon.rec.uabc.mx:2938/linkprocessor/plink?id=48736e07-e4f9-3b58-b522-af98aa322455>

Gabriel M. Danovitch. (2017). *Handbook of Kidney Transplantation* (Sixth edition). Wolters Kluwer Health. <https://libcon.rec.uabc.mx:2938/linkprocessor/plink?id=f7b5b365-2931-3983-adbd-e028ae6e6877>

David Goldenberg. (2021). *Head & Neck Endocrine Surgery: A Comprehensive Textbook, Surgical, and Video Atlas*. Thieme. <https://libcon.rec.uabc.mx:2938/linkprocessor/plink?id=b3c7b6b4-8eff-37fb-818f-88d74c2146f3>

David W. Page MD. (2017). *The Laparoscopic Surgery Revolution : Finding a Capable Surgeon in a Rapidly Advancing Field*. Praeger. <https://libcon.rec.uabc.mx:2938/linkprocessor/plink?id=b3c7456a-8598-3f1e-bd1d-de386109c6b4> [clásica].

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> [clásica].

Facio, A. (2005). *Feminismo, género y patriarcado*. *Ademia. Revista sobre enseñanza del derecho*, 3(6), 259–294.

<https://repositorio.ciem.ucr.ac.cr/bitstream/123456789/122/1/RCIEM105.pdf>
[clásica].

Fajardo-Dolci, G. E., & Aguirre-Gas, H. G. (2012). *Preceptos éticos y legales de la práctica médica*. Corporativo intermédica. [clásica].

Ferrero Herrero, E. (2020). *Abordaje multidisciplinar de procesos y procedimientos quirúrgicos complejos en cirugía general y aparato digestivo*. Dykinson.
<https://libcon.rec.uabc.mx:2938/linkprocessor/plink?id=83cc6551-e4ff-381d-af7-b763a658b784>

Garzón Velásquez, G. F. (2020). *Identidades y orientaciones sexo-genéricas no binarias* (Primera edición, Vol. 00024). Siglo del Hombre Editores.

Gender ideology: masculinism and feminalism. (2008). *Politics, Gender & Concepts*, 159–192. <https://libcon.rec.uabc.mx:2281/10.1017/CBO9780511755910.008>
[clásica].

Gila Ashtor. (2021). *Introduction: Homo Psyche: On Queer Theory and Erotophobia*. Fordham University Press.
<https://libcon.rec.uabc.mx:2938/linkprocessor/plink?id=c2a5009f-3345-39ff-b999-552c2b39c940>

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>
[clásica].

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. [clásica].

Hankivsky, O. (2012). *Women's health, men's health, and gender and health: Implications of intersectionality*. *Social Science & Medicine*, 74(11), 1712–1720.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0277953612000408>
[clásica].

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>
[clásica].

Joe W. Simon. (2022). *Risk Management for Medical Device Manufacturers: [MD and IVD]. ASQ Quality Press*.
<https://libcon.rec.uabc.mx:2938/linkprocessor/plink?id=33dcf4aa-0ea2-3ebc-a423-1e8e50d24550>

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>
[clásica].

Mark J. Cherry. (2024). *Bioethics After God: Morality, Culture, and Medicine*. University of Notre Dame Press.
<https://libcon.rec.uabc.mx:2938/linkprocessor/plink?id=5a0a136b-35ba-311f-91f4-e38ddbe86c37>

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>
[clásica].

Mayol, J. A., & Zucker, K. A. (2003). *Cirugía laparoscópica* (2a ed.). Médica Panamericana. [clásica].

Mérida Jiménez, R. M. (2021). *Els estudis lèsbics, gais, trans i queer: una introducció pràctica*. Edicions de la Universitat de Lleida.
<https://libcon.rec.uabc.mx:2938/linkprocessor/plink?id=3fc7ae55-9bc7-3347-9665-87e9b5230854>

McIntyre, R. C., & Schulick, R. D. (Eds.). (2017). *Toma de decisiones en cirugía* (6a ed.). Elsevier. [clásica].

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. [clásica].

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>
[clásica].

Nguyen-Kim, T. D. L. (2025). *Imaging of Chest Trauma*. Springer Nature Switzerland.
https://libcon.rec.uabc.mx:2281/10.1007/978-3-031-83872-9_10

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>
[clásica].

Ramírez, T. P., Frumovitz, M., & Abu-Rustum, N. R. (2020). *Principios de la cirugía ginecológica oncológica*. Elsevier.

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=edsehb&AN=edsehb.132171&lang=es&site=eds-live>
[clásica].

Ruiz-Speare, J. O., & Santiago-Delpin, E. A. (2018). *Aforismos, proverbios, y refranes del cirujano*. Alfíl.
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsehb&AN=edsehb.117500&lang=es&site=eds-live>
[clásica].

Sabiston, D. C., & Townsend, C. M., Jr. (2022). *Sabiston tratado de cirugía: fundamentos biológicos de la práctica quirúrgica moderna* / Courtney M. Townsend, Jr. ... [et al.] (21a ed.). Elsevier.
<https://libcon.rec.uabc.mx:2938/linkprocessor/plink?id=fd85cf65-34bb-3b37-8941-c1a6276e0023>

Pranav Kumar Prabhakar. (2023). *Textbook of Clinical Embryology*. Nova Medicine and Health
<https://libcon.rec.uabc.mx:2938/linkprocessor/plink?id=e219445c-ce75-3075-b0d9-941e889bf1f8>

Skandalakis, J. E., Skandalakis, P. N. . coaut, Skandalakis, L. J. coaut, & Orizaga Samperio, J. tr. (2003). *Anatomía y técnica quirúrgicas* / John E. Skandalakis, Panajiotis N. Skandalakis, Lee John Skandalakis ; traducción Jorge Orizaga Samperio. McGraw-Hill.
<https://libcon.rec.uabc.mx:2938/linkprocessor/plink?id=2737dd6d-722c-3d17-906f-1656342e1e58>

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> [clásica].

Tiwarly, A., & Gupta, T. (2022). *Re-Thinking Gender, Equality and Development: Perspectives From Academia*. Vernon Press.
<https://libcon.rec.uabc.mx:2938/linkprocessor/plink?id=8c741b47-a7ac-3dd4-856e-f230b3b61afa>

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

Trujillo-Aguilar, J. E. (2010). *Manual de instrumentos y accesorios quirúrgicos: Material para osteosíntesis y prótesis, instrumental general, accesorios clínicos*. Trillas. [clásica].

V-Shape Bichannel Spinal Endoscopy: Technique and Practice. (2023). *EDP Sciences & Science* Press.
<https://libcon.rec.uabc.mx:2938/linkprocessor/plink?id=af043004-baaf-3672-a002-7e136f662307>

Vázquez-Lima, M. J., & Casal, C. J. (2018). *Guía de actuación en urgencias* (5a ed.). Médica Panamericana. [clásica].

Wexer, S. D., &Fleshman, J. W. (2013). *Cirugía colorrectal: Operaciones anorrectales*. Amolca. [clásica].

Wilson, B. R. A., PhD. (2025). Cardiac surgery. Salem Press Encyclopedia of Health. <https://libcon.rec.uabc.mx:2938/linkprocessor/plink?id=3a021619-2e07-324b-8023-71930ecf2e1b>

Zinner, M.J. (2018). *Cirugías abdominales de Maingot*. Amolca. [clásica].

X. PERFIL DEL DOCENTE

Médico especialista en cirugía general, certificado por el Consejo mexicano de Cirugía General vigente, con experiencia mínima de tres 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.



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

I. DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Unidad(es) académica(s): Facultad de Medicina y Nutrición, Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela de Ciencias de la Salud.

Programa educativo: Especialidad en Cirugía General

Nombre de la unidad de aprendizaje: Seminario de Atención Médica en Cirugía General I

Plan de estudios:

Clave:

Carácter: Obligatoria

Distribución horaria: HC:04 HE:04 HT:04 HL:00 HPC:00 HCL:00 CR:12

Fecha de elaboración: 14 de marzo 2025

Equipo de diseño de la unidad de aprendizaje:

Dr. Sergio Romo Barraza
Mtro. Víctor Manuel Hernández Poxtan

Validación de los directores (as) de la (s) unidad (es) académica (as)

Dr. José Manuel Avendaño Reyes
Dra. Patricia Radilla Chávez
Mtra. Lidia Magdalena Castañeda González

Sellos digitales de la CGIP y unidades académicas

II. COMPETENCIA DEL PERFIL DE EGRESO DEL PROGRAMA EDUCATIVO

El estudiante será capaz de:

- Analizar las patologías y complicaciones que competen a la Cirugía General, mediante la valoración clínica, el uso de estudios diagnósticos y la aplicación de procedimientos quirúrgicos convencionales, endoscópicos y mínimamente invasivos, para responder a las demandas de atención médica en consulta externa, admisión continua, urgencias y cuidados intensivos, con ética, compromiso y respeto.

III. PROPÓSITO DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

El propósito de la unidad de aprendizaje Seminario de Atención Médica I es desarrollar en la persona residente la capacidad de aplicar los fundamentos fisiopatológicos, clínicos y técnicos esenciales para la atención del paciente quirúrgico, integrando conceptos básicos de trauma, líquidos y electrolitos, choque, cuidados perioperatorios, nutrición, cicatrización, infección, técnica quirúrgica, abdomen agudo y trauma, a fin de sustentar decisiones iniciales en escenarios clínicos reales y simulados, con responsabilidad y ética profesional.

IV. COMPETENCIA GENERAL DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

Aplicar los principios fisiopatológicos, clínicos y técnico-quirúrgicos fundamentales en el análisis inicial de problemas frecuentes en cirugía general, utilizando guías clínicas, estudios diagnósticos y criterios de seguridad para sustentar decisiones básicas de valoración, manejo inicial y continuidad del tratamiento, con responsabilidad y ética profesional.

V. EVIDENCIA DE APRENDIZAJE

El aprendizaje se evaluará mediante tres exámenes anuales —teóricos o teórico-prácticos— aplicados en periodos establecidos por la coordinación del programa, con el fin de valorar la integración de los conocimientos, habilidades y actitudes adquiridas en las distintas unidades de aprendizaje.

Los instrumentos de evaluación podrán incluir:

- Pruebas escritas estructuradas, con preguntas de integración clínica, resolución de casos o análisis de situaciones quirúrgicas.
- Exámenes orales o prácticos supervisados, según la naturaleza de los contenidos.
- Listas de cotejo o rúbricas clínicas que respalden el juicio del desempeño durante actividades hospitalarias o de simulación.

VI. TEMARIO

Unidad 1. Respuesta biológica al trauma

Horas: 5

Competencia de la unidad: Interpretar los cambios hemodinámicos, metabólicos y bioquímicos derivados del trauma, empleando principios fisiopatológicos para orientar decisiones clínicas iniciales, con responsabilidad y ética.

Contenido:

- 1.1. Estímulos y mediadores.
- 1.2. Cambios hemodinámicos.
- 1.3. Cambios metabólicos.
- 1.4. Cambios bioquímicos.
- 1.5. Fases de la convalecencia.
- 1.6. Aspectos prácticos.

VI. TEMARIO

Unidad 2. Líquidos y electrolitos

Horas: 10

Competencia de la unidad: Calcular las alteraciones hidroelectrolíticas y sus requerimientos de reposición, utilizando criterios clínicos y de laboratorio para el manejo inicial del paciente quirúrgico, con responsabilidad y seguridad.

Contenido:

- 2.1. Composición corporal y distribución normales.
- 2.2. Metabolismo del agua.
- 2.3. Regulación de líquidos, electrolitos y equilibrio ácido-base.
- 2.4. Requerimientos fisiológicos en el enfermo quirúrgico.
- 2.5. Pérdidas patológicas.
 - 2.5.1. Causas y estimación.
- 2.6. Alteraciones de electrolitos específicos; Na, K, Mg, Ca, P.
- 2.7. Diagnóstico clínico e importancia del laboratorio en la evaluación hidroelectrolítica.
- 2.8. Tipo de soluciones hidroelectrolíticas y normas generales de tratamiento.

VI. TEMARIO

Unidad 3. Estado de choque

Horas: 5

Competencia de la unidad: Demostrar la identificación, clasificación y valoración inicial del estado de choque mediante la integración de datos clínicos y paraclínicos, seleccionando intervenciones básicas oportunas, para implementar tratamiento de urgencia inmediato, con ética y prudencia.

Contenido:

- 3.1. Concepto.
- 3.2. Etiopatogenia, clasificación.
- 3.3. Fisiopatología.
- 3.4. Choque hipovolémico.
- 3.5. Choque séptico.
- 3.6. Diagnóstico clínico y paraclínico.
- 3.7. Monitoreo clínico y de gabinete.
- 3.8. Tratamiento.

VI. TEMARIO	
Unidad 4. Cuidados perioperatorios	Horas: 20
Competencia de la unidad: Emplear los lineamientos de preparación, monitorización y vigilancia postoperatoria, de acuerdo a los procedimientos de seguridad en cirugía, para mejorar la seguridad del paciente quirúrgico en las etapas del proceso perioperatorio, con responsabilidad y atención ética.	
Contenido: 4.1. Estudios preoperatorios básicos y específicos. 4.1.1. Evaluación de laboratorio. 4.1.2. Evaluación cardíaca. 4.1.3. Evaluación pulmonar. 4.1.4. Trastornos hemorrágicos en pacientes quirúrgicos. 4.1.5. Paciente hipercoagulable. 4.1.6. Evaluación del paciente geriátrico. 4.2. Valoración de riesgo quirúrgico. 4.3. Preparación del paciente para la cirugía planificada. 4.4. Tiempo de operación. 4.5. Monitorización transoperatoria básica y específica. 4.6. Cuidados postoperatorios básicos y específicos. 4.6.1. Complicaciones inmediatas y mediatas. 4.6.2. Apoyo nutricional. 4.6.3. Fiebre postoperatoria. 4.7. Importancia del cuidado intensivo y del cuidado intermedio. 4.8. Complicaciones sistémicas.	
Prácticas de taller I: Durante la realización de esta práctica, la persona residente participará en la interpretación clínica de respuesta fisiopatológica al trauma mediante casos reales/simulados. También realizará cálculo y corrección de desequilibrios hidroelectrolíticos usando escenarios clínicos guiados, valoración básica del estado de choque con apoyo de monitoreo clínico inicial, así como simulación cognitiva de cuidados perioperatorios, integrando indicaciones de estudios, riesgos y complicaciones tempranas.	Horas: 40

VI. TEMARIO	
Unidad 5. Nutrición en cirugía	Horas: 5
Competencia de la unidad: Interpretar la valoración nutricional y sus repercusiones fisiopatológicas mediante la valoración y manejo multidisciplinario, para seleccionar intervenciones iniciales de nutrición artificial en pacientes quirúrgicos, con responsabilidad y ética profesional.	
Contenido: 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. Dieta elemental.
- 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.

VI. TEMARIO

Unidad 6. Sangre

Horas: 5

Competencia de la unidad: Utilizar los fundamentos de coagulación, transfusión y hemoderivados, mediante el conocimiento y aplicación de los fenómenos biológicos de la hemostasia, para sustentar decisiones iniciales en pacientes con alteraciones hemorrágicas, con responsabilidad y respeto por la seguridad del paciente.

Contenido:

- 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
- 6.7. La transfusión sanguínea como un trasplante.

VI. TEMARIO

Unidad 7. Cicatrización y cuidados de las heridas quirúrgicas

Horas: 5

Competencia de la unidad: Distinguir las fases de cicatrización y las alteraciones frecuentes, mediante el estudio de la manipulación y detección de alteraciones en tejidos, para orientar decisiones iniciales de manejo de heridas, con ética y responsabilidad profesional.

Contenido:

- 7.1. El proceso de cicatrización.
- 7.2. Factores que alteran el proceso normal.
- 7.3. Diagnóstico de las alteraciones frecuentes
 - 7.3.1. Cicatrización patológica.
- 7.4. Prevención y tratamiento de las alteraciones.

VI. TEMARIO

Unidad 8. Infección y cirugía

Horas: 5

Competencia de la unidad: Seleccionar medidas diagnósticas y terapéuticas iniciales en infecciones quirúrgicas frecuentes, integrando microbiología, fisiopatología y farmacología antimicrobiana, para abordar infecciones quirúrgicas comunes y seleccionar intervenciones

iniciales de prevención y manejo, con responsabilidad y respeto por la seguridad del paciente.

Contenido:

- 8.1. Microbiología de los agentes más frecuentes.
- 8.2. Etiología de la infección.
- 8.3. Fisiopatología de la infección quirúrgica.
- 8.4. Asepsia y antisepsia.
- 8.5. Diagnóstico de la infección quirúrgica.
- 8.6. Antimicrobianos. 8.6.1. farmacología, indicaciones y riesgos.
- 8.7. Tratamiento de la infección quirúrgica.
- 8.8. Prevención de las infecciones en cirugía.
- 8.9. Comité de la infección nosocomial.

VI. TEMARIO

Unidad 9. Técnica Quirúrgica

Horas: 5

Competencia de la unidad: Emplear los principios básicos de técnica quirúrgica, suturas y material especializado, mediante el estudio de diferentes mecanismos de sutura y materiales protésicos, para fundamentar decisiones técnicas en procedimientos quirúrgicos básicos, con responsabilidad y respeto por la vida humana.

Contenido:

- 9.1. Bases técnicas de la cirugía: tiempos fundamentales.
- 9.2. Adecuaciones en función de la experiencia personal y disponibilidad de recursos.
- 9.3. Material de sutura, engrapadoras y drenajes; ventajas, indicaciones y limitaciones.
- 9.4. Técnicas de sutura.
- 9.5. Uso de mallas.
- 9.6. Cirugía laparoscópica: principios generales
- 9.7. Panorama histórico.
- 9.8. Anatomía laparoscópica.
- 9.9. Equipo y aditamentos.
- 9.10. Cirugía que cumple con el “estándar de oro” y cirugía por aceptarse.

VI. TEMARIO

Unidad 10. Abdomen agudo

Horas: 5

Competencia de la unidad: Interpretar diagnóstico de abdomen agudo, a través de la revisión de su etiopatogenia, clasificación y paraclínicos, para orientar decisiones iniciales de manejo, con ética y prudencia clínica.

Contenido:

- 10.1. Etiopatogenia y clasificación.
- 10.2. Diagnóstico clínico.
- 10.3. Exámenes de laboratorio, indicaciones e interpretación.
- 10.4. Imagenología: indicaciones, interpretación, especificidad y sensibilidad.
- 10.5. Repercusión sistémica; diagnóstico y tratamiento.

- 10.6. Indicaciones quirúrgicas.
- 10.7. Momento de la intervención.
- 10.8. Aspectos técnicos; procedimientos más comunes.
- 10.9. Sepsis abdominal.

VI. TEMARIO

Unidad 11. Trauma

Horas: 20

Competencia de la unidad: Resolver problemas clínicos básicos del trauma mediante la priorización inicial, identificación de mecanismos de lesión y aplicación de criterios de estabilización temprana, para brindar atención oportuna, precisa y organizada al paciente politraumatizado, con responsabilidad y seguridad clínica.

Contenido:

- 11.1. Aspectos generales, mecanismos de lesión.
- 11.2. Transporte.
- 11.3. Triage y transferencia, cuidados en el traslado.
- 11.4. Catástrofes masivas.
- 11.5. Medidas indispensables en el cuidado prehospitalario.
- 11.6. Medidas de urgencia del enfermo politraumatizado.
- 11.7. Atención hospitalaria inicial en función de prioridades.

- 11.8. Medidas urgentes en el diagnóstico inicial y en el tratamiento del trauma.
 - 11.8.1. Craneoencefálico.
 - 11.8.2. Raquimedular.
 - 11.8.3. Cervical.
 - 11.8.4. Torácico.
 - 11.8.5. Abdominal.
 - 11.8.6. Músculo esquelético.
 - 11.8.7. Vascular.
- 11.9. Trauma hepático, esplénico, de intestino y retroperitoneo.
- 11.10. Heridas por arma blanca y por proyectil de arma de fuego.

Prácticas de taller II: Durante la realización de esta práctica, la persona residente participar en la realización de simulación cognitiva del manejo del abdomen agudo, integrando diagnóstico y decisiones iniciales; atención inicial del trauma, aplicando algoritmos de priorización (ABCDE básico), así como en la identificación de mecanismos de lesión y toma de decisiones iniciales en escenarios simulados.

Horas: 40

VI. TEMARIO

Unidad 12. Profesionalismo Médico

Horas: 38

Competencia de la unidad: Demostrar comportamientos éticos y conductas profesionales en escenarios quirúrgicos, integrando principios de bioética y perspectiva de género para fundamentar decisiones responsables, con integridad y respeto por la dignidad humana.

Contenido:

12.1. Concepto de profesionalismo en la medicina

12.2. Influencia de los factores sociales e institucionales en la medicina

12.3. Atributos y conductas del profesionalismo

12.3.1. Altruismo

12.3.2. Honor

12.3.3. Integridad; altos estándares éticos y morales

12.3.4. Compasión, humanismo

12.3.5. Responsabilidad, rendición de cuentas

12.3.6. Excelencia

12.3.7. Compromiso con la erudición y los avances científicos, desarrollo profesional continuo,

medicina basada en evidencias

12.3.8. Liderazgo

12.3.9. Confiabilidad

12.3.10. Reflexiones sobre sus acciones y decisiones

12.3.11. Manejo de problemas complejos y de la incertidumbre

12.3.12. Uso apropiado del poder y la autoridad

12.3.13. Multiculturalismo

12.4. Ética y profesionalismo

12.4.1. El dilema bioético en la medicina

12.4.1.1. Obstinación terapéutica

12.4.1.2. Eutanasia, distanasia y ortotanasia

12.4.1.3. Cuidados paliativos: El/la paciente en etapa terminal

12.4.1.4. Comité hospitalario de bioética

12.4.1.5. Comité de ética en investigación

12.4.1.6. Ética en el uso de redes sociales

12.5. Perspectiva de género en la práctica médica

12.5.1. Sistema sexo-género

12.5.2. Antecedentes de los estudios de género

12.5.3. Roles y estereotipos de género

12.5.4. Diversidad sexual y de género

12.5.5. Relaciones de género en la formación y trabajo del personal de salud

12.5.6. Género como categoría de análisis y conceptos claves relacionados

12.5.7. Violencia y discriminación por género en la medicina

12.5.8. Sesgos de género: atención e investigación médica

12.5.9. Espacios de socialización de género

12.5.10. Construcción social de la masculinidad

12.5.11. La transversalización de la perspectiva de género

12.5.12. Perspectiva de género e Interseccionalidad

12.5.13. El/la paciente y la dignidad de su persona 12.6. Aspectos legales en las especialidades médicas 12.6.1. Derechos humanos 12.6.2. Derechos y obligaciones del/de la paciente y del/de la médico/a 12.6.3. Correcto llenado y manejo del expediente clínico 12.6.4. Consentimiento plenamente informado 12.6.5. Responsabilidad civil y penal de la práctica médica 12.6.6. Comisión Nacional de Arbitraje Médico (CONAMED); el caso médico legal	
Prácticas de taller III: Durante la realización de esta práctica, la persona residente analizará dilemas éticos quirúrgicos mediante discusión de casos reales supervisados. También participará en la simulación de consentimiento informado contextualizado en escenarios quirúrgicos, así como en la identificación de sesgos de género y conductas no profesionales en escenarios clínicos simulados.	Horas: 48

VII. MÉTODO DE TRABAJO	
Encuadre: El primer día de clase el docente debe establecer la forma de trabajo, criterios de evaluación, calidad de los trabajos académicos, derechos y obligaciones docente-alumno.	
Estrategia de enseñanza (docente): - Discusión dirigida para integrar conocimientos clínicos y favorecer el razonamiento diagnóstico. - Talleres para ejercitar destrezas técnicas, operativas y de análisis aplicado. - Clases prácticas basadas en la observación, ejecución supervisada y análisis de casos reales. - Resolución de ejercicios y problemas clínicos bajo el enfoque de aprendizaje basado en problemas (ABP). - Retroalimentación formativa continua, oportuna y centrada en el desempeño del residente. - Supervisión clínica directa e indirecta durante las actividades asistenciales, con énfasis en seguridad del paciente.	
Estrategia de aprendizaje (residente): - Análisis in situ de casos clínicos, de forma colegiada durante la prestación de servicios de atención médica. - Identificación y solución de problemas clínicos mediante la búsqueda, obtención, contraste e interpretación de información relevante. - Investigación y revisión bibliohemerográfica para sustentar decisiones diagnósticas y terapéuticas. - Participación activa en presentaciones clínicas, discusiones de casos y sesiones académicas. - Aplicación integral de enfoques humanista, psicológico, clínico, paraclínico, biomédico y sociomédico para resolver problemas de salud propios de su especialidad.	

- Autogestión del aprendizaje, mediante el uso de guías, protocolos, normas y literatura especializada.
- Autoevaluación y reflexión crítica del desempeño, orientada al fortalecimiento del juicio clínico y la mejora continua.

VIII. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

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

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.

Criterios de evaluación

- Práctica de taller 1.....10%
- Práctica de taller 2.....10%
- Práctica de taller 3.....10%
- Examen 1.....20%
- Examen 2.....20%
- Examen 3.....30%
- Total.....100%

IX. BIBLIOGRAFÍA

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

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> [clásica]

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

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> [clásica]

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>

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> [clásica]

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> [clásica]

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>

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> [clásica]

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

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

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

- Moore, E. E., Mattox, K. L., & Feliciano, D. V. (2004). Manual del trauma (4a ed.). McGraw Hill. [clásica]
- Moore, K. L., Persaud, T. V. N., & Torchia, M. G. (2020). Embriología clínica (11a ed.). Elsevier. 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>
- Papadatou, D. (2012). In the face of death. Professionals who care for the dying and the bereaved. SPRINGER. [clásica]
- 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>
 [clásica]
- 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> [clásica]
- Sadler, T. W. (2007). Langman. Embriología médica con orientación clínica (10a ed.). Médica Panamericana. [clásica]
- 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> [clásica]
- Skandalakis, P. N., & Skandalakis, L. J. (2003). Anatomía y técnica quirúrgicas. (Skandalakis, J. E., & Orizaga Samperio, J., tradd.). McGraw-Hill. [clásica]
- 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> [clásica]
- 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> [clásica]
- Takahashi, T. (Ed.). (2003). Colon, recto y ano: enfermedades médico-quirúrgicas. Editores de Textos Mexicanos. [clásica]
- 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> [clásica]

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> [clásica]

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

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> [clásica]

X. PERFIL DEL DOCENTE

Médico especialista en cirugía general, con experiencia profesional mínima de tres 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.



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

I. DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Unidad(es) académica(s): Facultad de Medicina y Nutrición, Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela de Ciencias de la Salud

Programa educativo: Especialidad en Cirugía General

Nombre de la unidad de aprendizaje: Seminario de Atención Médica en Cirugía General II

Plan de estudios:

Clave:

Carácter: Obligatoria

Distribución horaria: HC:04 HE:04 HT:04 HL:00 HPC:00 HCL:00 CR:12

Fecha de elaboración: 21 de marzo 2025

Equipo de diseño de la unidad de aprendizaje:

Dr. Sergio Romo Barraza
Mtro. Víctor Manuel Hernández Poxtan

Validación de los directores (as) de la (s) unidad (es) académica (as)

Dr. José Manuel Avendaño Reyes
Dra. Patricia Radilla Chávez
Mtra. Lidia Magdalena Castañeda González

Sellos digitales de la CGIP y unidades académicas

II. COMPETENCIA DEL PERFIL DE EGRESO DEL PROGRAMA EDUCATIVO

El estudiante será capaz de:

- Analizar las patologías y complicaciones que competen a la Cirugía General, mediante la valoración clínica, el uso de estudios diagnósticos y la aplicación de procedimientos quirúrgicos convencionales, endoscópicos y mínimamente invasivos, para responder a las demandas de atención médica en consulta externa, admisión continua, urgencias y cuidados intensivos, con ética, compromiso y respeto.

III. PROPÓSITO DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

El propósito de la unidad de aprendizaje Seminario de Atención Médica II es analizar los fundamentos clínicos y quirúrgicos del aparato digestivo, las quemaduras y las neoplasias, mediante la revisión crítica de su fisiopatología, diagnóstico, indicaciones quirúrgicas y líneas de tratamiento, para desarrollar en la persona residente la capacidad de interpretar problemáticas complejas propias de la cirugía general y sustentar la toma de decisiones clínicas, promoviendo una atención segura, ética y basada en evidencias.

IV. COMPETENCIA GENERAL DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

Analizar las condiciones clínicas y quirúrgicas del paciente, mediante el estudio crítico, la discusión colegiada, la investigación documental y el razonamiento clínico en sesiones y rotaciones; para fundamentar decisiones diagnósticas, terapéuticas y preventivas en patologías del ámbito de la cirugía general, con honestidad e integridad profesional.

V. EVIDENCIA DE APRENDIZAJE

El aprendizaje se evaluará mediante tres exámenes anuales —teóricos o teórico-prácticos— aplicados en periodos establecidos por la coordinación del programa, con el fin de valorar la integración de los conocimientos, habilidades y actitudes adquiridas en las distintas unidades de aprendizaje.

Los instrumentos de evaluación podrán incluir:

- Pruebas escritas estructuradas, con preguntas de integración clínica, resolución de casos o análisis de situaciones quirúrgicas.
- Exámenes orales o prácticos supervisados, según la naturaleza de los contenidos.
- Listas de cotejo o rúbricas clínicas que respalden el juicio del desempeño durante actividades hospitalarias o de simulación.

VI. TEMARIO	
Unidad 1. Piel y tejido adiposo subcutáneo	Horas: 5
Competencia de la unidad: Examinar las lesiones cutáneas y del tejido adiposo subcutáneo, mediante el análisis de su presentación clínica, indicaciones quirúrgicas y criterios técnicos, para fundamentar decisiones terapéuticas oportunas, con responsabilidad y respeto por la seguridad del paciente.	
Contenido: 1.1. Diagnóstico de nódulos y lesiones tumorales 1.2 Indicaciones quirúrgicas y aspectos técnicos en lesiones cutáneas y del tejido adiposo subcutáneo	

VI. TEMARIO	
Unidad 2. Quemaduras	Horas: 5
Competencia de la unidad: Distinguir los tipos de quemaduras y su fisiopatología, mediante el análisis de su clasificación, diagnóstico y manejo quirúrgico, para indicar tratamientos que prevengan secuelas y favorezcan la rehabilitación, con actitud crítica y colaboración interdisciplinaria.	
Contenido: 2.1. Causas y clasificación. 2.2. Fisiopatología. 2.3. Medidas iniciales. 2.4. Manejo quirúrgico. 2.5. Prevención de secuelas, traslado a centros especializados, rehabilitación	

VI. TEMARIO	
Unidad 3. Neoplasias	Horas: 5
Competencia de la unidad: Analizar el proceso neoplásico, mediante la revisión de su epidemiología, clasificación, criterios oncoquirúrgicos y estudios diagnósticos, para establecer opciones terapéuticas acordes a la competencia del cirujano general, con objetividad y respeto por la dignidad del paciente.	
Contenido: 3.1. Epidemiología, distribución y frecuencia en México. 3.2. Criterio oncológico médico quirúrgico. 3.3. Clasificación clínica e histológica de las neoplasias. 3.4. Diagnóstico del proceso neoplásico, su distribución y repercusión. 3.5. Enfoque multidisciplinario de la atención al paciente, el protocolo oncológico. 3.6. Principios del tratamiento quirúrgico.	

3.7. Los tumores qué puede atender el cirujano general, indicaciones y referencia oportuna del paciente.

VI. TEMARIO

Unidad 4. Pared abdominal

Horas: 5

Competencia de la unidad: Comparar las técnicas de reparación de la pared abdominal, mediante el análisis de su anatomía, indicaciones quirúrgicas y resultados esperados, para seleccionar abordajes quirúrgicos adecuados a cada patología, con asertividad y confianza profesional.

Contenido:

- 4.1. Anatomía básica.
- 4.2. Incisiones comunes, indicaciones y técnicas de sutura.
- 4.3. Anomalías congénitas.
- 4.4. Hernias; patogenia, indicaciones quirúrgicas.
- 4.5. Técnicas quirúrgicas de reparación y sus resultados; procedimientos de tensión.
- 4.6. Procedimientos con mallas y prótesis.

VI. TEMARIO

Unidad 5. Esófago

Horas: 20

Competencia de la unidad: Diferenciar las patologías quirúrgicas del esófago, mediante el estudio de su etiopatogenia, pruebas de función y criterios diagnósticos, para sustentar indicaciones quirúrgicas y reconocer complicaciones, con responsabilidad y respeto por la vida del paciente.

Contenido:

- 5.1. Anatomía y fisiología.
- 5.2. Etiopatogenia, fisiopatología, pruebas de función esofágica: pHmetría, manometría, otras
- 5.3. 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.

Prácticas de taller I: Durante la realización de esta práctica de taller, la persona residente participará en la interpretación sistemática de pruebas esofágicas —incluyendo pHmetrías, manometrías y endoscopia diagnóstica— para identificar alteraciones funcionales y estructurales del esófago, aplicando criterios clínicos y paraclínicos.

Horas: 25

VI. TEMARIO

Unidad 6. Estómago y duodeno

Horas: 20

Competencia de la unidad: Inferir diagnósticos de patologías gástricas y duodenales, mediante el análisis de su anatomía, fisiopatología y pruebas de función, para sustentar decisiones quirúrgicas y prevenir complicaciones, con objetividad y confianza clínica.

Contenido:

6.1. Anatomía y fisiología.

6.2. Etiopatogenia, fisiopatología, pruebas de función del estómago e intestino delgado.

6.3. Anatomía patológica, indicaciones y técnicas quirúrgicas de los siguientes padecimientos:

6.3.1. Enfermedad ácido péptica.

6.3.2. Úlcera gástrica y úlcera duodenal.

6.3.3. *Helicobacter Pylori*: su participación en la patología gastroduodenal.

6.3.4. Gastritis erosiva.

6.3.5. Divertículos.

6.3.6. Neoplasias.

6.3.7. Bezoares

6.3.8. Apudomas.

6.3.9. Traumatismos.

6.3.10. Endoscopia gastroduodenal

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

Prácticas de taller II: Durante la realización de esta práctica de taller, la persona residente participará en la interpretación básica de hallazgos endoscópicos del estómago y duodeno, así como en la toma inicial de decisiones diagnósticas y terapéuticas, utilizando criterios clínicos actualizados y guías de práctica clínica.

Horas: 25

VI. TEMARIO	
Unidad 7. Hemorragia del tubo digestivo alto	Horas: 8
Competencia de la unidad: Clasificar los mecanismos y modalidades terapéuticas de la hemorragia del tubo digestivo alto, mediante el estudio de su etiopatogenia y análisis de estudios paraclínicos, para indicar intervenciones quirúrgicas oportunas, con responsabilidad y asertividad.	
Contenido: 7.1. Etiopatogenia. 7.2. Diagnóstico clínico y manejo; indicaciones quirúrgicas. 7.3. Estudios de imagen y endoscopia. 7.4. Modalidades terapéuticas: indicaciones, ventajas y limitaciones.	

VI. TEMARIO	
Unidad 8. Intestino delgado	Horas: 20
Competencia de la unidad: Diferenciar los abordajes diagnósticos y quirúrgicos del intestino delgado, mediante el análisis de su anatomía, etiopatogenia y técnicas quirúrgicas, para orientar el manejo integral y la prevención de complicaciones, con objetividad y humanismo.	
Contenido: 8.1. Anatomía y fisiología. 8.2. Etiopatogenia, fisiopatología, anatomía patológica, diagnóstico, indicaciones y técnicas quirúrgicas de los siguientes padecimientos: 8.2.1. Divertículo de Meckel. 8.2.2. Enteritis específicas. 8.2.3. Oclusiones vasculares. 8.2.4. Neoplasias. 8.3. Ostromías. 8.3.1. Indicaciones, técnicas, manejo y cuidados. 8.4. Uso de asas de intestino delgado para anastomosis. 8.5. Traumatismos. 8.6. Fístulas enterocutáneas. 8.7. Tumor carcinoide y síndrome carcinoide. 8.8. Prevención de adherencias, diagnóstico y tratamiento de las complicaciones de la cirugía de intestino delgado.	

Prácticas de taller III: Durante la realización de esta práctica de taller, la persona residente participará en el análisis anatómico y fisiopatológico del intestino delgado, correlacionando hallazgos clínicos y paraclínicos para sustentar decisiones quirúrgicas en patologías frecuentes, desde un enfoque sistemático.	Horas: 25
---	------------------

VI. TEMARIO	
Unidad 9. Colón	Horas: 20
Competencia de la unidad: Analizar los procedimientos diagnósticos y quirúrgicos del colon, mediante el estudio de su anatomía, etiopatogenia e interpretación de pruebas paraclínicas, para fundamentar indicaciones quirúrgicas y manejo integral, con humildad y respeto por la vida del paciente.	
Contenido: 9.1. Anatomía y fisiología; pruebas para el estudio de la función colónica. 9.2. Etiopatogenia, fisiopatología, anatomía patológica, diagnóstico, indicaciones y técnicas quirúrgicas de los siguientes padecimientos: 9.2.1. Apendicitis aguda. 9.2.2. Amibiasis. 9.2.3. Enfermedad diverticular. 9.2.4. Colitis inespecíficas. 9.2.5. Volvulus. 9.2.6. Megacolon. 9.2.7. Neoplasias. 9.2.8. Traumatismos. 9.2.9. Colitis por Clostridium difficile. 9.3. Ostomías; indicaciones, técnicas, manejo y cuidados. 9.4. Prevención, diagnóstico y tratamiento de las complicaciones de la cirugía de colon.	
Prácticas de taller IV: Durante la realización de esta práctica de taller, la persona residente participará en el manejo integral de ostomías, revisando indicaciones, técnicas quirúrgicas, cuidados postoperatorios y resolución de complicaciones, empleando modelos anatómicos o simuladores.	Horas: 25

VI. TEMARIO	
Unidad 10. Recto y ano	Horas: 20
Competencia de la unidad: Distinguir los procedimientos de cirugía anorrectal, mediante el análisis de su anatomía, etiopatogenia e interpretación de estudios paraclínicos, para orientar el diagnóstico, tratamiento y prevención de complicaciones, con objetividad y responsabilidad profesional.	
Contenido: 10.1. Anatomía y fisiología; pruebas para el estudio de la función del recto-ano. 10.2. Etiopatogenia, fisiopatología, anatomía patológica, diagnóstico, indicaciones y técnicas quirúrgicas en los padecimientos siguientes: 10.2.1. Hemorroides. 10.2.2. Fístulas y fisuras. 10.2.3. Abscesos. 10.2.4. Prolapso. 10.2.5. Quiste pilonidal. 10.2.6. Tumores. 10.2.7. Traumatismos. 10.3. Prevención, diagnóstico y tratamiento de las complicaciones de la cirugía anorrectal.	
Prácticas de taller V: Durante la realización de esta práctica de taller, la persona residente participará en la ejecución de técnicas anorrectales básicas —incluyendo reconocimiento anatómico, manejo de instrumental y toma de decisiones preliminares— mediante el uso de simuladores o modelos anatómicos, favoreciendo precisión y seguridad.	Horas: 28

VII. MÉTODO DE TRABAJO
Encuadre: El primer día de clase el docente debe establecer la forma de trabajo, criterios de evaluación, calidad de los trabajos académicos, derechos y obligaciones docente-alumno. Estrategia de enseñanza (docente): - Discusión dirigida para integrar conocimientos clínicos y favorecer el razonamiento diagnóstico. - Talleres para ejercitar destrezas técnicas, operativas y de análisis aplicado. - Clases prácticas basadas en la observación, ejecución supervisada y análisis de casos reales. - Resolución de ejercicios y problemas clínicos bajo el enfoque de aprendizaje basado en problemas (ABP). - Retroalimentación formativa continua, oportuna y centrada en el desempeño del residente.

- Supervisión clínica directa e indirecta durante las actividades asistenciales, con énfasis en seguridad del paciente.

Estrategia de aprendizaje (residente):

- Análisis in situ de casos clínicos, de forma colegiada durante la prestación de servicios de atención médica.
- Identificación y solución de problemas clínicos mediante la búsqueda, obtención, contraste e interpretación de información relevante.
- Investigación y revisión bibliohemerográfica para sustentar decisiones diagnósticas y terapéuticas.
- Participación activa en presentaciones clínicas, discusiones de casos y sesiones académicas.
- Aplicación integral de enfoques humanista, psicológico, clínico, paraclínico, biomédico y sociomédico para resolver problemas de salud propios de su especialidad.
- Autogestión del aprendizaje, mediante el uso de guías, protocolos, normas y literatura especializada.
- Autoevaluación y reflexión crítica del desempeño, orientada al fortalecimiento del juicio clínico y la mejora continua.

VIII. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

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

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.

Criterios de evaluación

- Práctica de taller 1.....5%
- Práctica de taller 2.....5%
- Práctica de taller 3.....10%
- Práctica de taller 4.....10%
- Práctica de taller 5.....10%
- Examen 1.....20%
- Examen 2.....20%
- Examen 3.....20%
- Total.....100%

IX. BIBLIOGRAFÍA

- Asociación Española de Cirujanos. (2010). Cirugía AEC. Manual de la Asociación Española de Cirujanos. (2a ed.). Editorial Médica [clásica]
- 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> [clásica]
- Baker, R. J., & Fischer, J. E. (2004). El dominio de la cirugía (4a ed., Vol. 2). Médica Panamericana. [clásica]
- 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> [clásica]
- 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>
- 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=edsebk&AN=edsebk.39656&lang=es&site=eds-live> [clásica]
- 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> [clásica]
- 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=edsorgh&AN=edsorgh.Medicina3076&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> [clásica]

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

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

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

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

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

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

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> [clásica]

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> [clásica]

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

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> [clásica]

- Skandalakis, P. N., &Skandalakis, L. J. (2003). Anatomía y técnica quirúrgicas. (Skandalakis, J. E., &Orizaga Samperio, J., tradd.). McGraw-Hill. [clásica]
- 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> [clásica]
- 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> [clásica]
- Takahashi, T. (Ed). (2003). Colon, recto y ano : enfermedades médico-quirúrgicas. Editores de Textos Mexicanos. [clásica]
- 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> [clásica]
- 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> [clásica]
- Townsend, C. M. (2018). Sabiston tratado de cirugía: fundamentos biológicos de la práctica quirúrgica moderna (20a ed.). Elsevier. [clásica]
- 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> [clásica]

X. PERFIL DEL DOCENTE

Médico especialista en cirugía general, con experiencia mínima de tres 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.



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

I. DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Unidad(es) académica(s): Facultad de Medicina y Nutrición, Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela de Ciencias de la Salud

Programa educativo: Especialidad en Cirugía General

Nombre de la unidad de aprendizaje: Seminario de Atención Médica en Cirugía General III

Plan de estudios:

Clave:

Carácter: Obligatoria

Distribución horaria: HC:04 HE:04 HT:04 HL:00 HPC:00 HCL:00 CR:12

Fecha de elaboración: 28 de marzo 2025

Equipo de diseño de la unidad de aprendizaje:

Dr Sergio Romo Barraza
Mtro. Víctor Manuel Hernández Poxtan

Validación de los directores (as) de la (s) unidad (es) académica (as)

Dr. José Manuel Avendaño Reyes
Dra. Patricia Radilla Chávez
Mtra. Lidia Magdalena Castañeda
González

Sellos digitales de la de la CGIP y unidades académicas

II. COMPETENCIA DEL PERFIL DE EGRESO DEL PROGRAMA EDUCATIVO

El estudiante será capaz de:

- Analizar las patologías y complicaciones que competen a la Cirugía General, mediante la valoración clínica, el uso de estudios diagnósticos y la aplicación de procedimientos quirúrgicos convencionales, endoscópicos y mínimamente invasivos, para responder a las demandas de atención médica en consulta externa, admisión continua, urgencias y cuidados intensivos, con ética, compromiso y respeto.

III. PROPÓSITO DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

El propósito de la unidad de aprendizaje Seminario de Atención Médica III es integrar los elementos clínicos, anatómicos, fisiopatológicos y quirúrgicos de las enfermedades del tubo digestivo, glándulas y estructuras cervicales, mediante el análisis correlacionado de la literatura especializada, la discusión colegiada de casos y la síntesis diagnóstica y terapéutica, para que la persona residente formule decisiones quirúrgicas complejas, consolide su criterio clínico y contribuya a una atención segura, ética y basada en evidencias.

IV. COMPETENCIA GENERAL DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

Integrar diagnósticos quirúrgicos y planes terapéuticos avanzados, mediante la síntesis crítica de datos clínicos, estudios paraclínicos, fundamentos anatómicos y criterios quirúrgicos, para resolver problemáticas complejas del ejercicio de la cirugía general, con responsabilidad y honestidad profesional.

V. EVIDENCIA DE APRENDIZAJE

El aprendizaje se evaluará mediante tres exámenes anuales —teóricos o teórico-prácticos— aplicados en periodos establecidos por la coordinación del programa, con el fin de valorar la integración de los conocimientos, habilidades y actitudes adquiridas en las distintas unidades de aprendizaje.

Los instrumentos de evaluación podrán incluir:

- Pruebas escritas estructuradas, con preguntas de integración clínica, resolución de casos o análisis de situaciones quirúrgicas.
- Exámenes orales o prácticos supervisados, según la naturaleza de los contenidos.
- Listas de cotejo o rúbricas clínicas que respalden el juicio del desempeño durante actividades hospitalarias o de simulación.

VI. TEMARIO	
Unidad 1. Obstrucción intestinal	Horas: 10
Competencia de la unidad: Integrar el diagnóstico y las alternativas terapéuticas de la obstrucción intestinal, mediante la correlación de clasificación, etiopatogenia, fisiopatología y estudios diagnósticos, para proponer el manejo médico-quirúrgico oportuno, con disciplina y responsabilidad.	
Contenido: 1.1. Clasificación 1.2. Etiopatogenia 1.3. Fisiopatología 1.4. Diagnóstico clínico, laboratorio y gabinete 1.5. Tratamiento 1.6. Indicaciones quirúrgicas 1.7. Aspectos técnicos	

VI. TEMARIO	
Unidad 2. Hemorragia del tubo digestivo bajo	Horas: 10
Competencia de la unidad: Combinar la clasificación, hallazgos clínicos y paraclínicos de la hemorragia de tubo digestivo bajo, mediante la síntesis de estudios endoscópicos, imagenológicos y criterios quirúrgicos, para diseñar un plan diagnóstico-terapéutico integral, con asertividad y juicio clínico seguro.	
Contenido: 2.1. Etiopatogenia. 2.2. Diagnóstico clínico y manejo e indicaciones quirúrgicas. 2.3. Estudios de endoscopia e imagenología. 2.4. Modalidades terapéuticas: aspectos técnicos.	
Prácticas de taller I: Durante esta práctica, la persona residente analizará e integrará hallazgos endoscópicos e imagenológicos del colon y recto, para plantear decisiones terapéuticas iniciales en escenarios simulados.	Horas: 25

VI. TEMARIO	
Unidad 3. Hígado	Horas: 15
Competencia de la unidad: Elaborar un plan diagnóstico-terapéutico integral en patología hepática, mediante la síntesis de datos clínicos, pruebas auxiliares, criterios de selección y opciones quirúrgicas, para emitir decisiones seguras en casos de ictericia, tumores y trauma hepático, con responsabilidad y humanismo.	
Contenido: 3.1. Anatomía y fisiología 3.2. Ictericia	

- 3.3. Clasificación
- 3.4. Etiopatogenia
- 3.5. Diagnóstico clínico y pruebas auxiliares diagnósticas de laboratorio y gabinete
- 3.6 Posibilidades actuales en el tratamiento de la ictericia obstructiva
 - 3.6.1. Criterios de selección y aspectos técnicos
- 3.7. Diagnóstico, indicaciones y técnicas quirúrgicas en los siguientes padecimientos:
 - 3.7.1. Absceso hepático
 - 3.7.2. Quistes
 - 3.7.3. Tumores; resección segmentaria
 - 3.7.3. Traumatismos
 - 3.7.4. Trasplante hepático: generalidades

VI. TEMARIO

Unidad 4. Vías biliares

Horas: 15

Competencia de la unidad: Diseñar abordajes diagnósticos y terapéuticos para patologías de la vía biliar, mediante la integración de anatomía, fisiopatología, estudios auxiliares y técnicas quirúrgicas, para prevenir y tratar complicaciones biliares, con empatía y precisión técnica.

Temas y subtemas:

- 4.1. Anatomía y fisiología.
- 4.2. Etiopatogenia, fisiopatología, anatomía patológica, diagnóstico, indicaciones y técnicas quirúrgicas de los siguientes padecimientos:
 - 4.2.1. Litiasis biliar: colecistitis, colelitiasis, coledocolitiasis, litiasis residual.
 - 4.2.2. Colecistitis alitiásica.
 - 4.2.3. Colangitis.
 - 4.2.5. Tumores.
 - 4.2.6. Fístulas.
- 4.3. Lesiones iatropatogenias de la vía biliar y posible tratamiento reconstructivo
- 4.4. Prevención, diagnóstico y tratamiento de las complicaciones de la cirugía biliar.
- 4.5. Cirugía laparoscópica.

VI. TEMARIO	
Unidad 5. Páncreas	Horas: 15
Competencia de la unidad: Formular planes diagnósticos y quirúrgicos en patología pancreática, mediante la síntesis de su fisiopatología, anatomía patológica, estudios auxiliares y técnicas quirúrgicas, para tratar pancreatitis, tumores y complicaciones asociadas, con responsabilidad y colaboración profesional.	
Temas y subtemas:	
5.1. Anatomía y fisiología.	
5.2. Etiopatogenia, fisiopatología, anatomía patológica, diagnóstico, indicaciones y técnicas quirúrgicas en los padecimientos siguientes:	
5.2.1. Pancreatitis aguda; clasificación, manejo médico y quirúrgico.	
5.2.2. Pancreatitis crónica.	
5.2.3. Sepsis de origen pancreático.	
5.2.4. Abscesos.	
5.2.5. Pseudoquistes.	
5.2.6. Tumores; pancreatoduodenectomía: enfoque moderno.	
5.2.7. Traumatismos.	
5.3. Prevención, diagnóstico y tratamiento de las complicaciones de la cirugía pancreática.	

VI. TEMARIO	
Unidad 6. Bazo	Horas: 10
Competencia de la unidad: Construir estrategias diagnósticas y quirúrgicas para la patología esplénica, mediante la integración de anatomía, fisiopatología, pruebas diagnósticas y técnicas de conservación o resección, para tomar decisiones seguras en cirugía del bazo, con objetividad y respeto por la vida.	
Contenido:	
6.1. Anatomía y fisiología.	
6.2. Etiopatogenia, fisiopatología, anatomía patológica, diagnóstico e indicaciones quirúrgicas en patología esplénica.	
6.3. Aspectos técnicos de la esplenectomía.	
6.4. Técnicas de conservación esplénica.	
6.5. Secuelas de la esplenectomía.	
Prácticas de taller II: Durante esta práctica, la persona residente interpretará e integrará casos de trauma esplénico y patología benigna/maligna en modelos o escenarios clínicos, para decidir entre conservación o esplenectomía.	Horas: 25

VI. TEMARIO	
Unidad 7. Retroperitoneo	Horas: 10
Competencia de la unidad: Organizar el abordaje diagnóstico y quirúrgico de tumores retroperitoneales, mediante la integración de límites anatómicos, estudios diagnósticos y técnicas operatorias, para definir conductas quirúrgicas seguras, con responsabilidad y objetividad.	
Contenido: 7.1. Tumores: etiopatogenia, fisiopatología, anatomía patológica, diagnóstico y tratamiento quirúrgico.	
Práctica de taller III: Durante esta práctica, la persona residente realizará ejercicios de síntesis anatómica del retroperitoneo y propósitos quirúrgicos iniciales, apoyándose en modelos anatómicos y casos clínicos.	Horas: 53

VI. TEMARIO	
Unidad 8. Glándulas salivales	Horas: 13
Competencia de la unidad: Compilar datos clínicos, estudios diagnósticos y criterios quirúrgicos en patología de glándulas salivales, mediante la síntesis de anatomía, fisiopatología y técnicas operatorias, para definir indicaciones quirúrgicas y alternativas de tratamiento, con asertividad y humanismo.	
Contenido: 8.1. Anatomía y fisiología. 8.2. Etiopatogenia, fisiopatología, anatomía patológica, diagnóstico, indicaciones y técnicas quirúrgicas de los tumores. 8.3. Boca; patología amigdalina, de adenoides y lingual.	
Prácticas de taller IV: Durante esta práctica, la persona residente integrará diagnósticos y opciones quirúrgicas en tumores de parótida y glándulas salivales menores mediante casos simulados y análisis imagenológico.	Horas: 25

VI. TEMARIO	
Unidad 9. Cuello	Horas: 15
Competencia de la Unidad: Integrar diagnósticos y decisiones quirúrgicas en patología del cuello, mediante la síntesis de anatomía, pruebas diagnósticas (perfil tiroideo, ultrasonido, gammagrafía, TAC, biopsia) y técnicas quirúrgicas, para definir conductas seguras en tiroides, paratiroides y quistes cervicales, con ética y prudencia clínica.	
Contenido: 9.1. Anatomía y fisiología 9.2. Tiroides; nódulo tiroideo, bocios, hipertiroidismo 9.2.1. Pruebas diagnósticas: perfil tiroideo, gammagrafía con diferentes isótopos y su interpretación,	

ultrasonografía de cuello, biopsia por aspiración, tomografía axial computarizada.

9.3. Conductas quirúrgicas desde la lobectomía tiroidea hasta la disección radical

9.4. Etiopatogenia, fisiopatología, anatomía patológica, diagnóstico clínico y de gabinete del quiste

tirogloso y su tratamiento

9.5. Indicaciones y técnicas quirúrgicas en quiste braquial e higroma

9.6. Padecimientos benignos y malignos de paratiroides y su tratamiento

9.7. Generalidades de laringe

VI. TEMARIO

Unidad 10. Mama

Horas: 15

Competencia de la unidad: Especificar un plan diagnóstico-terapéutico multimodal en patología mamaria, mediante la síntesis de anatomía, estudios diagnósticos, anatomía patológica y técnicas quirúrgicas, para participar en el manejo integral de tumores benignos y malignos, con ética y amabilidad.

Contenido:

10.1. Anatomía y fisiología.

10.2. Etiopatogenia, fisiopatología, anatomía patológica, diagnóstico e indicaciones quirúrgicas en

padecimientos inflamatorios y tumores benignos: el nódulo mamario.

10.3. Mastografía, biopsias por aspiración, biopsia en espejo: la lesión no palpable.

10.4. Conceptos actuales sobre el diagnóstico y tratamiento multimodal del cáncer de mama.

10.4.1. Cuadrantectomía vs Patey.

10.4.2. Radioterapia, quimioterapia, hormonoterapia e inmunoterapia.

VII. MÉTODO DE TRABAJO

Encuadre: El primer día de clase el docente debe establecer la forma de trabajo, criterios de evaluación, calidad de los trabajos académicos, derechos y obligaciones docente-alumno.

Estrategia de enseñanza (docente):

- Discusión dirigida para integrar conocimientos clínicos y favorecer el razonamiento diagnóstico.
- Talleres para ejercitar destrezas técnicas, operativas y de análisis aplicado.
- Clases prácticas basadas en la observación, ejecución supervisada y análisis de casos reales.

- Resolución de ejercicios y problemas clínicos bajo el enfoque de aprendizaje basado en problemas (ABP).
- Retroalimentación formativa continua, oportuna y centrada en el desempeño del residente.
- Supervisión clínica directa e indirecta durante las actividades asistenciales, con énfasis en seguridad del paciente.

Estrategia de aprendizaje (residente):

- Análisis in situ de casos clínicos, de forma colegiada durante la prestación de servicios de atención médica.
- Identificación y solución de problemas clínicos mediante la búsqueda, obtención, contraste e interpretación de información relevante.
- Investigación y revisión bibliohemerográfica para sustentar decisiones diagnósticas y terapéuticas.
- Participación activa en presentaciones clínicas, discusiones de casos y sesiones académicas.
- Aplicación integral de enfoques humanista, psicológico, clínico, paraclínico, biomédico y sociomédico para resolver problemas de salud propios de su especialidad.
- Autogestión del aprendizaje, mediante el uso de guías, protocolos, normas y literatura especializada.
- Autoevaluación y reflexión crítica del desempeño, orientada al fortalecimiento del juicio clínico y la mejora continua.

VIII. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

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

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.

Criterios de evaluación

- Prácticas de taller 1.....10%
- Prácticas de taller 2.....10%
- Prácticas de taller 3.....10%
- Prácticas de taller 4.....10%
- Examen 1.....20%
- Examen 2.....20%
- Examen 3.....20%
- Total.....100%

IX. BIBLIOGRAFÍA

- Asociación Española de Cirujanos. (2010). Cirugía AEC. Manual de la Asociación Española de Cirujanos. (2a ed.). Editorial Médica [clásica]
- 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> [clásica]
- Baker, R. J., & Fischer, J. E. (2004). El dominio de la cirugía (4a ed., Vol. 2). Médica Panamericana. [clásica]
- 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> [clásica]
- Brunicki, 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>
- 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=edsebk&AN=edsebk.39656&lang=es&site=eds-live> [clásica]
- 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> [clásica]
- 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>
- 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> [clásica]

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

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

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

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

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

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

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> [clásica]

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> [clásica]

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

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> [clásica]

- Skandalakis, P. N., &Skandalakis, L. J. (2003). Anatomía y técnica quirúrgicas. (Skandalakis, J. E., &Orizaga Samperio, J., tradd.). McGraw-Hill. [clásica]
- 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> [clásica]
- 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> [clásica]
- Takahashi, T. (Ed). (2003). Colon, recto y ano : enfermedades médico-quirúrgicas. Editores de Textos Mexicanos. [clásica]
- 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> [clásica]
- 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> [clásica]
- Townsend, C. M. (2018). Sabiston tratado de cirugía: fundamentos biológicos de la práctica quirúrgica moderna (20a ed.). Elsevier. [clásica]
- 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> [clásica]

X. PERFIL DEL DOCENTE

Médico especialista en cirugía general, con experiencia mínima de tres 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.



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

I. DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Unidad(es) académica(s): Facultad de Medicina y Nutrición, Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela de Ciencias de la Salud

Programa educativo: Especialidad en Cirugía General

Nombre de la unidad de aprendizaje: Seminario de Atención Médica en Cirugía General IV

Plan de estudios:

Clave:

Carácter: Obligatoria

Distribución horaria: HC:04 HE:04 HT:04 HL:00 HPC:00 HCL:00 CR:12

Fecha de elaboración: 04 de abril 2025

**Equipo de diseño de la unidad de
aprendizaje:**

Dr. Sergio Romo Barraza
Mtro. Víctor Manuel Hernández Poxtan

**Validación de los directores (as) de la (s)
unidad (es) académica (as)**

Dr. José Manuel Avendaño Reyes
Dra. Patricia Radilla Chávez
Mtra. Lidia Magdalena Castañeda González

Sellos digitales de la CGIP y unidades académicas

II. COMPETENCIA DEL PERFIL DE EGRESO DEL PROGRAMA EDUCATIVO

El estudiante será capaz de:

- Analizar las patologías y complicaciones que competen a la Cirugía General, mediante la valoración clínica, el uso de estudios diagnósticos y la aplicación de procedimientos quirúrgicos convencionales, endoscópicos y mínimamente invasivos, para responder a las demandas de atención médica en consulta externa, admisión continua, urgencias y cuidados intensivos, con ética, compromiso y respeto.

III. PROPÓSITO DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

El propósito de la unidad de aprendizaje Seminario de Atención Médica IV es integrar los principios clínicos, diagnósticos y quirúrgicos avanzados de los sistemas endoscópico, nefrourológico, reproductivo, vascular, torácico, musculoesquelético y neuroquirúrgico, mediante la síntesis crítica de anatomía, fisiopatología, técnicas operatorias y lineamientos diagnósticos, para que la persona residente emita juicios quirúrgicos fundamentados, construya planes de intervención seguros y participe activamente en la resolución de problemas complejos de la práctica hospitalaria, con ética profesional y responsabilidad clínica.

IV. COMPETENCIA GENERAL DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

Evaluar estrategias diagnósticas y terapéuticas avanzadas en diversas áreas de la cirugía general, mediante la síntesis crítica de datos clínicos, estudios paraclínicos, técnicas quirúrgicas y criterios de selección, para tomar decisiones quirúrgicas complejas y seguras, con profesionalismo y juicio ético.

V. EVIDENCIA DE APRENDIZAJE

El aprendizaje se evaluará mediante tres exámenes anuales —teóricos o teórico-prácticos— aplicados en periodos establecidos por la coordinación del programa, con el fin de valorar la integración de los conocimientos, habilidades y actitudes adquiridas en las distintas unidades de aprendizaje.

Los instrumentos de evaluación podrán incluir:

- Pruebas escritas estructuradas, con preguntas de integración clínica, resolución de casos o análisis de situaciones quirúrgicas.
- Exámenes orales o prácticos supervisados, según la naturaleza de los contenidos.
- Listas de cotejo o rúbricas clínicas que respalden el juicio del desempeño durante actividades hospitalarias o de simulación.

VI. TEMARIO

Unidad 1. Endoscopia e intervención endoscópica

Horas: 10

Competencia de la unidad: Integrar el uso, selección y mantenimiento de equipos endoscópicos, mediante la síntesis de principios técnicos, indicaciones, contraindicaciones y manejo de complicaciones, para planear procedimientos endoscópicos seguros en patologías esofágicas, gástricas, intestinales y biliares, con responsabilidad y precisión técnica.

Contenido:

- 1.1. Diferentes equipos y aditamentos que se utilizan durante un procedimiento endoscópico
- 1.2. Distintos aparatos de endoscopia; rígido, fibra óptica, video endoscopio
- 1.3. Cuidados y mantenimiento de los equipos de endoscopia
- 1.4. Procedimientos endoscópicos; indicaciones, contraindicaciones, complicaciones y técnicas que se utilizan
- 1.5. Indicaciones para la preparación del paciente según el procedimiento endoscópico a realizar
- 1.6. Imágenes endoscópicas de patología potencialmente quirúrgica; técnicas de biopsia
- 1.7. Manejo de patología esofágica, gástrica, duodenal, colónica, biliar y pancreática
- 1.8. Laparoscopia diagnóstica y cirugía laparoscópica.

VI. TEMARIO	
Unidad 2. Nefrourología	Horas: 10
Competencia de la unidad: Sintetizar el diagnóstico y abordaje quirúrgico de patologías nefrourológicas, mediante la integración de anatomía, fisiopatología, estudios paraclínicos y criterios terapéuticos, para establecer planes de manejo seguros en litiasis, infecciones, tumores y fallas renal aguda, con responsabilidad y asertividad clínica.	
Contenido: 2.1. Anatomía del aparato urinario. 2.2. Etiopatogenia, fisiopatología, anatomía patológica, diagnóstico y tratamiento de litiasis renal. 2.2.1. Ureteral y vesical. 2.3. Infección urinaria. 2.4 Insuficiencia renal aguda. 2.5. Tumores del tracto urinario; aspectos generales de diagnóstico y tratamiento. 2.6. Trasplante renal; protocolo actual. 2.7. Indicaciones, cuidados y técnicas del cateterismo vesical.	

VI. TEMARIO	
Unidad 3. Aparato genital femenino	Horas: 18
Competencia de la unidad: Integrar diagnósticos y decisiones quirúrgicas del aparato genital femenino, mediante la síntesis de anatomía patológica, estudios auxiliares y técnicas operatorias, para participar en ooforectomías, histerectomías y manejo de piso pélvico, con respeto y humanismo.	
Contenido: 3.1. Anatomía y fisiología. 3.2. Ovario; etiopatogenia, fisiopatología, anatomía patológica y diagnóstico y tratamiento quirúrgico de: 3.2.1. Quistes. 3.2.2. Infecciones. 3.2.3. Tumores. 3.2.4. Embarazo ectópico. 3.3. Indicaciones quirúrgicas y aspectos técnicos de: 3.3.1. Ooforectomía parcial y total. 3.3.2. Salpingectomía. 3.3.3. Salpingoclasia.	

3.4. Patología uterina; infecciones cervicales, fibromas, neoplasia intracervical y estadificación de lesiones malignas.

3.5. Histerectomía abdominal por fibromas y estadio A (CaCu).

3.6. Histerectomía vaginal y prolapso grado III.

3.7. Disfunción del piso pélvico.

3.7.1. Cistocele y rectocele.

3.7.2. Síndrome de incontinencia urinaria.

VI. TEMARIO

Unidad 4. Aparato genital masculino

Horas: 10

Competencia de la unidad: Establecer el abordaje diagnóstico-terapéutico de patologías congénitas, inflamatorias y neoplásicas del aparato genital masculino, mediante la consolidación de anatomía, fisiopatología y técnicas quirúrgicas, para emitir decisiones en vasectomía, fimosis, criptorquidia, HBP y trauma, con integridad y honestidad profesional.

Contenido:

4.1. Anatomía y fisiología.

4.2. Etiopatogenia, fisiopatología, anatomía patológica y diagnóstico de los padecimientos congénitos, inflamatorios y neoplásicos.

4.3 Indicaciones quirúrgicas y aspectos técnicos de:

4.3.1. Fimosis.

4.3.2. Criptorquidia.

4.3.3. Hidrocele.

4.3.4. Retención aguda de orina.

4.3.5. Vasectomía.

4.3.6. Hiperplasia prostática.

4.3.7. Trauma de escroto.

4.3.8. Trauma de testículo.

VI. TEMARIO	
Unidad 5. Cirugía reconstructiva	Horas: 10
Competencia de la unidad: Elaborar planes quirúrgicos reconstructivos, mediante la síntesis de principios de colgajos, injertos, neurorrafia y tenorrafia, para resolver defectos cutáneos y de tejidos blandos, con ética y discreción profesional.	
Temas y subtemas: 5.1. Principios fundamentales de cirugía plástica y reconstructiva. 5.2. Injertos libres, colgajos miocutáneos y osteomiocutáneos. 5.3. Neurorrafia y tenorrafia.	
Prácticas de taller I: Durante esta práctica, la persona residente integrará la selección de injertos y colgajos en escenarios simulados, para proponer abordajes reconstructivos iniciales.	Horas: 20

VI. TEMARIO	
Unidad 6. Enfermedades vasculares quirúrgica	Horas: 10
Competencia de la unidad: Diseñar el abordaje diagnóstico y terapéutico de enfermedades vasculares, mediante la síntesis de fisiopatología, estudios especializados y técnicas quirúrgicas, para definir conductas en urgencias vasculares, cateterismos y procedimientos reconstructivos, con responsabilidad y objetividad clínica.	
Temas y subtemas: 6.1. Etiopatogenia, fisiopatología y anatomía patológica. 6.2. Diagnóstico clínico y estudios especializados 6.2.1. Flebografía, Doppler, Angiografías. 6.3. Indicaciones de procedimientos urgentes; anastomosis vascular y prótesis. 6.4. Aspectos técnicos quirúrgicos de arterias y venas. 6.5. Cateterismos y aplicación de fármacos fibrinolíticos. 6.6. Várices; indicaciones y técnicas de venosclerosis y safenectomía. 6.7. Insuficiencia arterial, insuficiencia venosa. 6.8. Aneurismas. 6.9. Trombosis arterial y venosa	

VI. TEMARIO	
Unidad 7. Tórax	Horas: 10
Competencia de la unidad: Integrar el diagnóstico y las intervenciones iniciales en patología torácica, mediante la síntesis de anatomía, fisiología, estudios paraclínicos y técnicas operatorias, para decidir conductas en trauma torácico, neumotórax, tamponade y tumores, con asertividad y responsabilidad.	
Contenido: 7.1. Anatomía y fisiología. 7.2. Diagnóstico y medidas iniciales en: 7.2.1. Dolor torácico agudo. 7.2.2. Embolia pulmonar. 7.2.3. Tamponade. 7.2.4. Hidro y neumotórax. 7.2.5. Traumatismos. 7.3. Indicaciones y aspectos técnicos de la toracotomía, del drenaje pleural y pericárdico. 7.4. Reanimación cardiorrespiratoria. 7.5. Tumores primarios y metastásicos pleuropulmonares y del mediastino.	

VI. TEMARIO	
Unidad 8. Sistema linfático	Horas: 10
Competencia de la unidad: Compilar criterios de diagnóstico, estadificación y tratamiento de linfomas y patologías ganglionares, mediante la síntesis de anatomía, fisiología y lineamientos oncológicos, para emitir decisiones quirúrgicas y realizar biopsias seguras, con confianza y seguridad clínica.	
Temas y subtemas: 8.1. Anatomía y fisiología. 8.2. Lineamientos generales del diagnóstico, estadificación y tratamiento de linfomas. 8.3. Biopsia de ganglio.	
Práctica de taller II: Durante esta práctica, la persona residente evaluará e integrará criterios de biopsia ganglionar en modelos anatómicos, para proponer abordajes diagnósticos precisos.	Horas: 20

VI. TEMARIO	
Unidad 9. Sistema músculo esquelético	Horas: 10
Competencia de la unidad: Organizar el abordaje diagnóstico-terapéutico musculoesquelético, mediante la síntesis de anatomía, fisiopatología y criterios de urgencia quirúrgica, para emitir decisiones en amputaciones, fasciotomías y manejo inicial de fracturas y tumores desmoides, con objetividad y respeto por la vida.	
Temas y subtemas: 9.1. Diagnóstico y tratamiento inicial de fracturas y luxaciones; amputaciones de urgencia y fasciotomía. 9.2. Tumores desmoides.	
Prácticas de taller III: Durante esta práctica, la persona residente integrará criterios de amputación y fasciotomía en escenarios simulados, para emitir decisiones quirúrgicas iniciales.	Horas: 20

VI. TEMARIO	
Unidad 10. Neurocirugía	Horas: 10
Competencia de la unidad: Construir decisiones iniciales en neurocirugía, mediante la síntesis de anatomía del cráneo, fisiopatología de hipertensión intracraneal y técnicas de craneotomía, para proponer intervenciones seguras en escenarios neurocríticos, con ética y objetividad.	
Temas y subtemas: 10.1. Indicaciones y aspectos técnicos de la craneotomía descompresiva.	
Prácticas de taller IV: Durante esta práctica, la persona residente interpretará e integrará criterios para craneotomía descompresiva en casos simulados, para proponer indicaciones quirúrgicas iniciales.	Horas: 20

VI. TEMARIO	
Unidad 11. Mano y pie	Horas: 10
Competencia de la unidad: Integrar diagnósticos y decisiones quirúrgicas en patología de mano y pie, mediante la síntesis de anatomía, técnicas operatorias y manejo de tejidos blandos, para realizar intervenciones iniciales en infecciones, uñas y trauma menor, con objetividad y respeto clínico.	
Contenido: 11.1. Manejo inicial de problemas quirúrgicos. 11.2. Drenaje de la infección. 11.3. Uñas.	
Prácticas de taller V: Durante esta práctica, la persona residente sintetizará criterios para drenaje, manejo de infecciones y procedimientos menores de mano y pie.	Horas: 20

VI. TEMARIO	
Unidad 12. Trasplante de órganos	Horas: 10
Competencia de la unidad: Evaluar la pertinencia del trasplante de órganos, mediante la síntesis de inmunología, criterios de histocompatibilidad y protocolos de trasplante, para emitir decisiones quirúrgicas y medidas preventivas en el paciente candidato, con asertividad y respeto por la vida.	
Temas y subtemas: 12.1. Principios básicos con énfasis en el renal.	
Prácticas de taller VI: Durante esta práctica, la persona residente integrará criterios básicos de histocompatibilidad y selección de donante–receptor en casos simulados.	Horas: 28

VII. MÉTODO DE TRABAJO
Encuadre: El primer día de clase el docente debe establecer la forma de trabajo, criterios de evaluación, calidad de los trabajos académicos, derechos y obligaciones docente-alumno.
Estrategia de enseñanza (docente): - Discusión dirigida para integrar conocimientos clínicos y favorecer el razonamiento diagnóstico. - Talleres para ejercitar destrezas técnicas, operativas y de análisis aplicado. - Clases prácticas basadas en la observación, ejecución supervisada y análisis de casos reales. - Resolución de ejercicios y problemas clínicos bajo el enfoque de aprendizaje basado en problemas (ABP). - Retroalimentación formativa continua, oportuna y centrada en el desempeño del residente. - Supervisión clínica directa e indirecta durante las actividades asistenciales, con énfasis en seguridad del paciente.
Estrategia de aprendizaje (residente): - Análisis in situ de casos clínicos, de forma colegiada durante la prestación de servicios de atención médica. - Identificación y solución de problemas clínicos mediante la búsqueda, obtención, contraste e interpretación de información relevante. - Investigación y revisión bibliohemerográfica para sustentar decisiones diagnósticas y terapéuticas. - Participación activa en presentaciones clínicas, discusiones de casos y sesiones académicas. - Aplicación integral de enfoques humanista, psicológico, clínico, paraclínico, biomédico y sociomédico para resolver problemas de salud propios de su especialidad.

- Autogestión del aprendizaje, mediante el uso de guías, protocolos, normas y literatura especializada.
- Autoevaluación y reflexión crítica del desempeño, orientada al fortalecimiento del juicio clínico y la mejora continua.

VIII. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

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

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.

Criterios de evaluación

- Práctica de taller 1.....5%
- Práctica de taller 2.....5%
- Práctica de taller 3.....5%
- Práctica de taller 4.....5%
- Práctica de taller 5.....10%
- Práctica de taller 6.....10%
- Examen 1.....20%
- Examen 2.....20%
- Examen 3.....20%
- Total.....100%

IX. BIBLIOGRAFÍA

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

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> [clásica]

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

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> [clásica]

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>

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> [clásica]

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> [clásica]

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>

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> [clásica]

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

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

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

- Moore, E. E., Mattox, K. L., & Feliciano, D. V. (2004). Manual del trauma (4a ed.). McGraw Hill. [clásica]
- Moore, K. L., Persaud, T. V. N., & Torchia, M. G. (2020). Embriología clínica (11a ed.). Elsevier. 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>
- Papadatou, D. (2012). In the face of death. Professionals who care for the dying and the bereaved. SPRINGER. [clásica]
- 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>
 [clásica]
- 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> [clásica]
- Sadler, T. W. (2007). Langman. Embriología médica con orientación clínica (10a ed.). Médica Panamericana. [clásica]
- 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> [clásica]
- Skandalakis, P. N., & Skandalakis, L. J. (2003). Anatomía y técnica quirúrgicas. (Skandalakis, J. E., & Orizaga Samperio, J., trad.). McGraw-Hill. [clásica]
- 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> [clásica]
- 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> [clásica]
- Takahashi, T. (Ed.). (2003). Colon, recto y ano : enfermedades médico-quirúrgicas. Editores de Textos Mexicanos. [clásica]
- 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> [clásica]

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> [clásica]

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

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> [clásica]

X. PERFIL DEL DOCENTE

Médico especialista en cirugía general, con experiencia mínima de tres 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.



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

I. DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Unidad(es) académica(s): Facultad de Medicina y Nutrición, Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela de Ciencias de la Salud.

Programa educativo: Especialidad en Cirugía General

Nombre de la unidad de aprendizaje: Seminario de Investigación en Cirugía General I

Plan de estudios:

Clave:

Carácter: Obligatoria

Distribución horaria: HC:02 HE:02 HT:04 HL:00 HPC:00 HCL:00 CR:08

Fecha de elaboración: 11 de abril 2025

**Equipo de diseño de la unidad de
aprendizaje:**

Dr. Víctor Guadalupe García González
Mtro. Víctor Manuel Hernández Poxtan

**Validación de los directores (as) de la (s)
unidad (es) académica (as)**

Dr. José Manuel Avendaño Reyes
Dra. Patricia Radilla Chávez
Mtra. Lidia Magdalena Castañeda González

Sellos digitales de la CGIP y unidades académicas

II. COMPETENCIA DEL PERFIL DE EGRESO DEL PROGRAMA EDUCATIVO

- 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.

III. PROPÓSITO DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

El propósito de la unidad de aprendizaje Seminario de Investigación en Cirugía General I es desarrollar en el médico residente los conocimientos fundamentales para analizar el panorama nacional e internacional de la investigación en salud, reconociendo la finalidad y función de la investigación científica, así como los principios de la teoría y del conocimiento científico. Esta unidad de aprendizaje aporta al perfil de egreso los fundamentos de metodología, estrategias, instrumentos y técnicas de investigación médica, que le permitan valorar la literatura científica y aplicar criterios metodológicos en el inicio del desarrollo de investigaciones en cirugía general.

IV. COMPETENCIA GENERAL DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

Aplicar los fines de la investigación en salud y la importancia de la teoría y el conocimiento científico en la realización de investigación médica, mediante el estudio de técnicas, procedimientos, instrumentos y elementos conceptuales de la teoría científica, para abordar situaciones investigativas en el campo de la cirugía general, con responsabilidad y actitud crítica.

V. EVIDENCIA DE APRENDIZAJE

El portafolio de evidencias se alimentará con los productos derivados de cada unidad de aprendizaje y práctica de taller, de acuerdo con la progresión hacia la construcción del protocolo de investigación. Incluirá:

- Pruebas de rendimiento orales y escritas para valorar el dominio conceptual de la metodología de investigación.
- Ejercicios prácticos de aplicación metodológica como cuadros sinópticos, mapas conceptuales, análisis de casos y diseño preliminar de instrumentos.
- Control de lecturas y análisis crítico de material bibliohemerográfico con fichas de lectura y ensayos cortos.
- Productos escritos integradores por unidad, tales como análisis crítico de investigaciones publicadas, tablas de conceptos, reflexiones epistemológicas y avances parciales del protocolo.
- Versión inicial del protocolo de investigación, como producto integrador anual.

VI. TEMARIO	
Unidad 1. Panorama nacional e internacional de la investigación en salud	Horas: 10
Competencia de la unidad: Contrastar el panorama nacional e internacional de la investigación en salud al análisis de los avances médicos, mediante la reflexión crítica de las dimensiones y prospectiva de la investigación científica, para identificar áreas de oportunidad en cirugía general, con ética y objetividad.	
Contenido: 1.1. La investigación científica en el progreso de la medicina, desarrollo del conocimiento. de la enfermedad, de la preservación y restauración de la salud. 1.2. Prospectiva de la investigación médica.	
Prácticas de taller I: Durante esta práctica de taller, la persona residente aplicará el panorama nacional e internacional de la investigación en salud al análisis de los avances médicos, con especial énfasis en cirugía general. Para ello, desarrollará actividades de observación crítica, revisión documental y discusión colegiada en escenarios académicos y clínicos: - Acompañamiento académico dirigido: Revisión guiada de fuentes primarias (artículos científicos, reportes de organismos internacionales y nacionales de salud) con énfasis en líneas prioritarias de investigación en cirugía general. - Práctica investigativa complementaria: Elaboración de un cuadro comparativo entre la prospectiva de investigación médica en México y las tendencias internacionales (OMS, OPS, NIH, ESHRE, etc.), identificando áreas de oportunidad y vacíos de conocimiento. - Actividades académicas colegiadas: Discusión en seminario sobre el papel de la investigación en la innovación clínica y en la formación de recursos humanos en salud. A partir de ello, cada residente elaborará un ensayo crítico corto que sirva como insumo para el planteamiento posterior de su protocolo de investigación.	Horas: 20

VI. TEMARIO	
Unidad 2. Finalidad y función de la investigación científica	Horas: 10
Competencia de la unidad: Emplear los objetivos de la investigación en salud, mediante la identificación de sus funciones, fuentes de conocimiento y formas de razonamiento, para realizar investigaciones en cirugía general, con responsabilidad y humanismo.	
Contenido 2.1. La descripción de fenómenos y la explicación de la realidad. 2.2. La probabilidad de ocurrencia y el control de la salud y la enfermedad. 2.3. El desarrollo tecnológico en la profesión médica. 2.4. Fuentes del conocimiento humano. 2.5. La experiencia personal, la autoridad. 2.5.1. El razonamiento deductivo. 2.5.2. El razonamiento inductivo. 2.5.3. El razonamiento hipotético deductivo.	
Prácticas de taller II: Durante esta práctica de taller, la persona residente explicará los objetivos de la investigación en salud y sus funciones, integrando la reflexión crítica de diferentes fuentes de conocimiento y modos de razonamiento lógico, mediante actividades de análisis aplicado y colegiado: - Acompañamiento académico dirigido: Revisión de casos históricos emblemáticos de investigación en salud (nacional e internacional), destacando su objetivo principal (descripción, explicación, control o desarrollo tecnológico) y su impacto en la gineco-obstetricia. - Práctica investigativa complementaria: Elaboración de un mapa conceptual donde se integren las funciones de la investigación en salud y los tipos de razonamiento lógico (deductivo, inductivo e hipotético-deductivo), aplicados a un ejemplo clínico real. - Actividades académicas colegiadas: Discusión en seminario sobre cómo los objetivos de la investigación guían la práctica médica cotidiana y el planteamiento de problemas de investigación. Producto esperado: una reflexión escrita breve vinculada a la futura construcción de su protocolo.	Horas: 20

VI. TEMARIO	
Unidad 3. Fuentes del conocimiento Humano	Horas: 10
Competencia de la unidad: Utilizar las fuentes del conocimiento humano y sus modos de razonamiento (deductivo, inductivo e hipotético-deductivo), mediante la reflexión crítica de su papel en la investigación en salud, para fundamentar la construcción del conocimiento médico en cirugía general, con responsabilidad y rigor académico.	
Contenido 3.1. La experiencia personal, la autoridad, el razonamiento deductivo, el razonamiento inductivo, el razonamiento hipotético deductivo.	
Prácticas de taller III: Durante esta práctica, la persona residente analizará críticamente las fuentes del conocimiento humano y su pertinencia en la investigación médica, mediante actividades de revisión, aplicación y discusión: - Acompañamiento académico dirigido: Estudio de fuentes clásicas y contemporáneas del conocimiento (experiencia, autoridad, deducción, inducción e hipotético-deductivo), con ejemplos aplicados a casos clínicos en cirugía general. - Práctica investigativa complementaria: Elaboración de un cuadro sinóptico que compare las fuentes del conocimiento, señalando ventajas y limitaciones en el planteamiento de hipótesis de investigación médica. - Actividades académicas colegiadas: Presentación y discusión de los cuadros en seminario, reflexionando sobre su utilidad en la construcción del marco epistemológico del protocolo. - Producto esperado: Síntesis reflexiva que se incorpore como insumo al planteamiento epistemológico del trabajo terminal.	Horas: 20

VI. TEMARIO

Unidad 4. La ciencia

Horas: 10

Competencia de la unidad: Emplear el concepto, clasificación y evolución de la ciencia al análisis del conocimiento médico, mediante la reflexión sobre el origen del pensamiento científico y del método científico, para sustentar la práctica investigativa en cirugía general, con ética y respeto.

Contenido:

4.1. Concepto y clasificación, orígenes del pensamiento científico, evolución histórica del método científico.

4.2. Caracterización del conocimiento científico.

Prácticas de taller IV: Durante esta práctica, la persona residente examinará el concepto y clasificación de la ciencia, así como el conocimiento científico, mediante actividades de análisis y discusión aplicada:

Horas: 20

- **Acompañamiento académico dirigido:** Revisión crítica de textos sobre el concepto de ciencia, clasificación y evolución del método científico en el ámbito de la medicina.
- **Práctica investigativa complementaria:** Elaboración de un mapa conceptual sobre las características del conocimiento científico y su diferenciación frente a otras formas de conocimiento.
- **Actividades académicas colegiadas:** Discusión grupal sobre la pertinencia del método científico en la investigación médica contemporánea, y su relación con la innovación en cirugía general.
- **Producto esperado:** Mapa conceptual y reflexión crítica para integrarse al marco teórico del protocolo de investigación.

VI. TEMARIO		
Unidad 5. Elementos conceptuales de la teoría científica, su papel en la investigación		Horas: 14
Competencia de la unidad: Aplicar los elementos conceptuales de la teoría científica en el diseño de investigaciones médicas, mediante la delimitación de categorías como hipótesis, modelo, paradigma y ley, para sustentar la construcción teórica de proyectos en cirugía general, con objetividad y confianza.		
Contenido: 5.1. Delimitación conceptual de los términos siguientes: 5.1.1. Teoría. 5.1.2. Postulado. 5.1.3. Axioma. 5.1.4. Teorema. 5.1.5. Corolario. 5.1.6. Hipótesis. 5.1.7. Hecho y dato. 5.1.8. Concepto y constructo. 5.1.9. Estructura. 5.1.10. Teórica. 5.1.11. Ley. 5.1.12. Modelo. 5.1.13. Paradigma.		
Prácticas de taller V: Durante esta práctica, la persona residente aplicará los elementos conceptuales de la teoría científica a la investigación médica, mediante actividades de identificación, clasificación y discusión reflexiva: - Acompañamiento académico dirigido: Estudio guiado de los elementos conceptuales (teoría, postulado, axioma, hipótesis, modelo, paradigma, etc.) con ejemplos aplicados a investigaciones en cirugía general. - Práctica investigativa complementaria: Elaboración de una tabla de definiciones operativas y ejemplos clínicos de cada concepto, vinculándolos al tema preliminar del protocolo. - Actividades académicas colegiadas: Debate en seminario sobre el papel de la teoría en la investigación y su función en la construcción del marco conceptual del protocolo. - Producto esperado: Tabla de conceptos aplicada al tema del trabajo terminal.		Horas: 28

VI. TEMARIO	
Unidad 6. Nociones de teoría del conocimiento	Horas: 10
Competencia de la unidad: Contrastar las implicaciones epistemológicas de la teoría del conocimiento en la investigación médica, mediante la revisión crítica de sus elementos, posturas filosóficas y enfoques explicativos, para fundamentar con solidez los proyectos de investigación en cirugía general, con actitud participativa y seguridad.	
Contenido: 6.1. Interpretaciones y problemas filosóficos fundamentales del conocimiento 6.2. Los elementos del conocimiento; el sujeto cognoscente, el objeto conocido, la operación cognoscitiva y el pensamiento 6.3. Las posturas del idealismo y el realismo 6.4. El reduccionismo en la ciencia, la explicación mecanicista, el antirreduccionismo, la explicación teleológica	
Prácticas de taller VI: Durante esta práctica, la persona residente distinguirá las implicaciones filosóficas de la teoría del conocimiento en la investigación médica, mediante actividades de estudio, análisis crítico y reflexión aplicada: - Acompañamiento académico dirigido: Revisión de los problemas fundamentales del conocimiento (idealismo, realismo, reduccionismo y antirreduccionismo) con ejemplos en investigación biomédica. - Práctica investigativa complementaria: Ensayo breve donde se analicen las implicaciones de una postura epistemológica (idealista, realista, reduccionista o teleológica) en el diseño de un protocolo clínico. - Actividades académicas colegiadas: Socialización y discusión de los ensayos, destacando cómo la postura epistemológica condiciona la forma de plantear preguntas y métodos en investigación. - Producto esperado: Ensayo reflexivo que fundamente el posicionamiento epistemológico del protocolo de investigación.	Horas: 20

VII. MÉTODO DE TRABAJO

Encuadre: El primer día de clase el docente debe establecer la forma de trabajo, criterios de evaluación, calidad de los trabajos académicos, derechos y obligaciones docente-alumno.

Estrategia de enseñanza (docente): El profesorado promoverá el aprendizaje investigativo mediante estrategias activas y progresivas, como:

- Discusión dirigida de casos clínico-investigativos.
- Talleres de análisis metodológico y estadístico.
- Uso de organizadores gráficos para la construcción de protocolos y manuscritos.
- Aula invertida para la preparación autónoma de lecturas y análisis crítico de literatura científica.
- Microenseñanza de habilidades investigativas (ej. presentación de avances, defensa de protocolos, análisis de resultados).
- Retroalimentación colegiada orientada al fortalecimiento del trabajo terminal.

Estrategia de aprendizaje (residente): Las actividades de los residentes estarán centradas en la aplicación y transferencia de conocimientos investigativos, destacando:

- Identificación, análisis y planteamiento de problemas de investigación en salud vinculados a la cirugía general.
- Búsqueda, recuperación y análisis crítico de literatura científica, con énfasis en revisiones sistemáticas y guías clínicas.
- Elaboración y discusión colegiada de productos parciales del trabajo terminal (protocolo, variables, muestreo, análisis estadístico, redacción de manuscritos).
- Participación activa en seminarios y talleres, favoreciendo el trabajo en equipo y la crítica constructiva.
- Integración de recursos estadísticos, éticos y metodológicos al diseño y avance del proyecto de investigación.

VIII. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

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

Criterios de acreditación

- La persona residente 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.

Criterios de evaluación

- Prácticas de taller I.....13%
- Prácticas de taller II.....13%
- Prácticas de taller III.....13%
- Prácticas de taller IV.....13%
- Prácticas de taller V.....20%
- Prácticas de taller VI.....13%
- Portafolio de evidencias.....15%
- Total.....100%

IX. BIBLIOGRAFÍA

- 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> [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> [clásica]
- 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> [clásica]
- 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> [clásica]

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> [clásica]

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> [clásica]

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> [clásica]

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>

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> [clásica]

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> [clásica]

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> [clásica]

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> [clásica]

Hernández-Ávila M. (2007). *Epidemiología. Análisis y estudios*. Médica Panamericana. [clásica]

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> [clásica]

- 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 [clásica]
- 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> [clásica]
- Landero, R., & González, M. T. (2014). *Estadística con SPSS y metodología de la investigación*. Trillas. [clásica]
- 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> [clásica]
- 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> [clásica]
- 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> [clásica]
- Sánchez-Mendiola, M., Martínez-Franco, A. I., Alayola-Sansores, A. (eds.). (2018). *Informática biomédica* (3a ed.). Elsevier. [clásica]
- 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> [clásica]
- 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> [clásica]

X. PERFIL DEL DOCENTE

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 3 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.



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

I. DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Unidad(es) académica(s): Facultad de Medicina y Nutrición, Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela de Ciencias de la Salud.

Programa educativo: Especialidad en Cirugía General

Nombre de la unidad de aprendizaje: Seminario de Investigación en Cirugía General II

Plan de estudios:

Clave:

Carácter: Obligatoria

Distribución horaria: HC:02 HE:02 HT:04 HL:00 HPC:00 HCL:00 CR:08

Fecha de elaboración: 18 de abril 2025

**Equipo de diseño de la unidad de
aprendizaje:**

Dr. Víctor Guadalupe García González
Mtro. Víctor Manuel Hernández Poxtan

**Validación de los directores (as) de la (s)
unidad (es) académica (as)**

Dr. José Manuel Avendaño Reyes
Dra. Patricia Radilla Chávez
Mtra. Lidia Magdalena Castañeda González

Sellos digitales de la CGIP y unidades académicas

II. COMPETENCIA DEL PERFIL DE EGRESO DEL PROGRAMA EDUCATIVO

- 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.

III. PROPÓSITO DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

El propósito de la unidad de aprendizaje Seminario de Investigación en Cirugía General II es desarrollar en el médico residente los conocimientos para emplear el método científico en la elaboración de protocolos de investigación, reconociendo los elementos y apartados de un proyecto, así como para realizar estudios de investigación médica que permitan estimar la confiabilidad de métodos diagnósticos y establecer el curso clínico, pronóstico o causalidad de la enfermedad. Esta unidad de aprendizaje aporta al perfil de egreso los fundamentos metodológicos, estrategias, instrumentos y técnicas de investigación médica que faciliten la adecuación de planes de investigación y el fortalecimiento de la evidencia para la toma de decisiones en el ámbito de la cirugía general.

IV. COMPETENCIA GENERAL DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

Analizar los elementos de un protocolo de investigación y los estándares de confiabilidad y evaluación en el desarrollo del trabajo escrito, mediante la revisión de la estructura de sus apartados y de los diferentes tipos de estudios de investigación médica, para abordar problemáticas de la práctica cotidiana en el campo de la cirugía general, con actitud crítica y responsabilidad.

V. EVIDENCIA DE APRENDIZAJE

El portafolio de evidencias deberá ser alimentado progresivamente con los siguientes productos:

- Pruebas de rendimiento (orales y escritas): resolución de casos y cuestionarios sobre metodología, diseño de investigación y validez diagnóstica.
- Ejercicios prácticos de análisis metodológico: Identificación y comparación de tipos de estudio aplicados a problemas clínicos reales. Elaboración de cuadros de confiabilidad y validez (sensibilidad, especificidad, valores predictivos).
- Control de lecturas y análisis crítico de literatura científica: Síntesis estructurada de artículos con énfasis en el diseño, muestreo y validez de métodos diagnósticos. Análisis de revisiones sistemáticas y ensayos clínicos.
- Trabajos escritos: Avance parcial del protocolo de investigación (antecedentes, planteamiento del problema, hipótesis y diseño de estudio). Reseña crítica de un estudio clínico que ilustre los estándares para el pronóstico, etiología o eficacia de tratamientos.
- Productos colegiados: participación en talleres y seminarios con entrega de reportes reflexivos, que integren discusión y conclusiones grupales.

VI. TEMARIO	
Unidad 1. El método como instrumento de la investigación científica	Horas: 10
Competencia de la unidad: Examinar las implicaciones del método científico en la investigación médica, mediante el estudio crítico de sus etapas, alcances y limitaciones, para fundamentar la elaboración de protocolos de investigación en cirugía general, con objetividad y responsabilidad.	
Contenido: 1.1. Las etapas lógicas principales del método científico 1.2. Postulados acerca de la naturaleza (universo) en que se basa el método científico 1.3. Alcances y limitaciones del método científico como fuente del conocimiento	
Prácticas de taller I: Durante esta práctica, la persona residente analizará las etapas, alcances y limitaciones del método científico en casos aplicados a la cirugía general. - Acompañamiento académico dirigido: Lectura y discusión crítica de un artículo biomédico donde se ejemplifique claramente la aplicación del método científico, identificando hipótesis, diseño, resultados y limitaciones. - Práctica investigativa complementaria: Elaboración de un esquema analítico que contraste las etapas ideales del método científico con las realmente aplicadas en el artículo revisado. - Actividad académica colegiada: Discusión en seminario sobre cómo los alcances y limitaciones del método científico inciden en la calidad de un protocolo de investigación en cirugía general. - Producto esperado: un breve informe reflexivo que se integrará al portafolio de evidencias, sirviendo como insumo para el planteamiento del protocolo de investigación. Lectura y presentación de ensayo crítico sobre los temas estudiados.	Horas: 20

VI. TEMARIO		
Unidad 2. El proyecto (protocolo) de investigación: capítulos principales		Horas: 14
Competencia de la unidad: Discriminar las características y apartados de un protocolo de investigación, mediante la revisión crítica de sus elementos formales y metodológicos, para fundamentar investigaciones en cirugía general, con actitud crítica y asertividad.		
Contenido: 2.1. Título. Resumen o síntesis del proyecto. 2.2. Antecedentes (revisión de la literatura. 2.3. Justificación y planteamiento del problema. 2.4. Formulación de hipótesis: centrales, subsidiarias. 2.4.1. Definición de variables: conceptual, operacional. 2.5. Tipo y diseño de investigación. 2.5.1. Implicaciones éticas. 2.6. Población y muestra; criterios de selección. 2.7. Técnicas, aparatos e instrumentos de investigación (observación). 2.7.1. El estudio piloto. 2.8. Recolección de datos. 2.8.1. Tratamiento estadístico: descriptivo, inferencial. 2.9. Logística: recursos, cronograma de actividades. 2.9.1. Fuentes de información consultadas. 2.9.2. Apéndices o anexos.		
Prácticas de taller II: Durante esta práctica, la persona residente analizará los apartados de un protocolo de investigación, identificando fortalezas, debilidades y criterios de confiabilidad. - Acompañamiento académico dirigido: Revisión guiada de un protocolo de investigación biomédico real (publicado o en curso) en cirugía general. - Práctica investigativa complementaria: Elaboración de una tabla analítica que desagregue cada apartado (título, hipótesis, variables, diseño, ética, muestra, instrumentos, etc.), señalando observaciones críticas sobre su pertinencia y coherencia. - Actividad académica colegiada: Discusión en seminario sobre cómo la claridad y solidez de cada apartado repercute en la factibilidad y validez del proyecto. - Producto esperado: borrador preliminar del esquema de protocolo de investigación que cada residente desarrollará como parte de su trabajo terminal, incorporado al portafolio de evidencias.		Horas: 28

VI. TEMARIO

Unidad 3. Tipos de estudio en la investigación

Horas: 10

Competencia de la unidad: Categorizar los elementos que conforman un estudio de investigación médica, mediante la revisión crítica de los alcances, propósitos y características de los principales diseños en ciencias de la salud, para abordar problemáticas de la práctica cotidiana en el campo de la cirugía general, con objetividad y confianza.

Contenido:

- 3.1. Alcances y propósitos fundamentales de los principales estudios.
- 3.2. El estudio de las personas enfermas.
 - 3.2.1. Medidas de morbilidad (incidencia, prevalencia).
 - 3.2.2. Medidas de riesgos, momios, ajustes para edad y sexo).
- 3.3. Medidas de mortalidad, tasas brutas y específicas.
- 3.4. Estudios de casos, de tipo encuesta y de desarrollo (longitudinales y transversales).
- 3.5. Las revisiones sistemáticas.

Prácticas de taller III: Durante esta práctica, la persona residente analizará los diferentes tipos de estudios en investigación médica y evaluará su pertinencia en problemas reales de la cirugía general.

- **Acompañamiento académico dirigido:** Revisión guiada de ejemplos reales de artículos clínicos en cirugía general, clasificándolos según tipo de estudio (transversal, longitudinal, caso-control, cohorte, ensayo clínico, revisión sistemática).
- **Práctica investigativa complementaria:** Elaboración de una matriz comparativa donde se contrasten los alcances, limitaciones y medidas epidemiológicas (morbilidad, mortalidad, riesgo relativo, odds ratio) de cada tipo de estudio.
- **Actividad académica colegiada:** Discusión en seminario sobre qué tipo de estudio es más pertinente en distintos escenarios clínicos de la práctica gineco-obstétrica (ej. infertilidad, cáncer cervicouterino, mortalidad materna).
- **Producto esperado:** cuadro comparativo con aplicación práctica de los tipos de estudio, integrado al portafolio de evidencias como insumo para la justificación metodológica de sus futuros protocolos.

Horas: 20

VI. TEMARIO

Unidad 4. Los estudios evaluativos de los métodos diagnósticos

Horas: 10

Competencia de la unidad: Asociar criterios de validación en el análisis de los métodos diagnósticos, mediante la revisión de su confiabilidad, validez y valor predictivo, para abordar problemáticas de la práctica cotidiana en el campo de la cirugía general, con objetividad y confianza.

Contenido:

4.1. Confiabilidad de los métodos diagnósticos.

- 4.1.1. Precisión.
- 4.1.2. Exactitud.
- 4.1.3. Reproducibilidad.
- 4.1.4. Validez (sensibilidad y especificidad).
- 4.1.5. Valor de predicción.

Prácticas de taller IV: Durante esta práctica, la persona residente aplicará herramientas básicas para evaluar la confiabilidad y validez de diferentes métodos diagnósticos empleados en cirugía general.

Horas: 20

- **Acompañamiento académico dirigido:** Revisión guiada de artículos clínicos donde se reporten parámetros de validez diagnóstica (sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo/negativo).
- **Práctica investigativa complementaria:** Ejercicio práctico de cálculo de sensibilidad, especificidad y valores predictivos a partir de tablas de 2x2 construidas con casos simulados de estudios gineco-obstétricos.
- **Actividad académica colegiada:** Discusión en seminario sobre la pertinencia de cada método diagnóstico revisado (ej. citología cervical, biopsia endometrial, ecografía transvaginal) en función de sus valores de confiabilidad y aplicabilidad en el contexto clínico real.
- **Producto esperado:** reporte escrito breve con el análisis de un método diagnóstico específico, que podrá incorporarse como evidencia para el marco metodológico de sus protocolos de investigación.

VI. TEMARIO	
Unidad 5. Los estándares para establecer el curso clínico, el pronóstico, la etiología o la causalidad de la enfermedad	Horas: 10
Competencia de la unidad: Diferenciar los estándares metodológicos para establecer el curso clínico, pronóstico, etiología o causalidad de la enfermedad, mediante el análisis de ensayos clínicos, cohortes, estudios de casos y controles, y series de casos, para abordar problemáticas de la práctica cotidiana en cirugía general, con objetividad y amplio sentido humano.	
Contenido: 5.1. Ensayos clínicos (aleatorio, controlados vs no controlados). 5.2. Estudio de una o más cohortes. 5.3. Estudio de casos y controles (ex-post facto). 5.4. Serie de casos.	
Prácticas de taller V: Durante esta práctica, la persona residente desarrollará competencias para analizar y comparar los principales diseños de investigación clínica y epidemiológica, con énfasis en su validez interna, externa y aplicabilidad en cirugía general. - Acompañamiento académico dirigido: Revisión guiada de artículos publicados que ejemplifiquen cada tipo de estudio (ensayo clínico, cohorte, casos y controles, serie de casos), identificando sus fortalezas y limitaciones. - Práctica investigativa complementaria: Elaboración de un cuadro comparativo que contraste los objetivos, ventajas, limitaciones y posibles sesgos de cada diseño aplicado a un problema gineco-obstétrico. - Actividad académica colegiada: Discusión en seminario sobre la pertinencia del uso de cada tipo de estudio en contextos específicos (ej. hemorragia obstétrica, cáncer cervicouterino, infertilidad). - Producto esperado: ensayo breve o fichas críticas donde el residente justifique qué diseño sería el más apropiado para un problema de investigación seleccionado, incorporable en la justificación o metodología de su protocolo.	Horas: 20

VI. TEMARIO		
Unidad 6. Estudios para identificar tratamientos útiles, inútiles o perjudiciales		Horas: 10
Competencia de la unidad: Analizar la pertinencia de tratamientos médicos y quirúrgicos en cirugía general, mediante la revisión crítica de las fases de investigación terapéutica, las medidas de eficacia y los diseños experimentales, para fundamentar la toma de decisiones en el desarrollo del trabajo escrito de investigación, con objetividad y actitud crítica.		
Contenido: 6.1. Fases de la investigación farmacológica terapéutica. 6.2. Fases preclínica y clínica (I, II, III y IV). 6.3. Medidas de eficacia del tratamiento. 6.4. Diseños experimentales, de dos grupos al azar, de grupos apareados, de multigrupos con n iguales y n desiguales, diseños factoriales. 6.5. Estudio doble ciego.		
Prácticas de taller VI: Durante esta práctica, la persona residente desarrollará habilidades para valorar la solidez de la evidencia derivada de estudios terapéuticos y su aplicabilidad clínica en gineco-obstetricia. - Acompañamiento académico dirigido: Análisis de artículos sobre tratamientos gineco-obstétricos evaluados en fases clínicas I–IV, identificando criterios de validez (diseño, aleatorización, cegamiento, medida de eficacia). - Práctica investigativa complementaria: Construcción de una tabla de análisis crítico de ensayos clínicos publicados, diferenciando intervenciones útiles, inútiles o perjudiciales. - Actividad académica colegiada: Debate en seminario sobre las implicaciones éticas y clínicas de la investigación terapéutica, incluyendo ejemplos de tratamientos controversiales en gineco-obstetricia (p. ej. uso de uteroinhibidores, terapias hormonales, técnicas quirúrgicas). - Producto esperado: informe crítico breve donde cada residente justifique la pertinencia de un tratamiento específico a partir de la evidencia revisada, con posible incorporación al marco teórico o discusión de su protocolo de investigación.		Horas: 20

VII. MÉTODO DE TRABAJO

Encuadre: El primer día de clase el docente debe establecer la forma de trabajo, criterios de evaluación, calidad de los trabajos académicos, derechos y obligaciones docente-alumno.

Estrategia de enseñanza (docente): El profesorado promoverá el aprendizaje investigativo mediante estrategias activas y progresivas, como:

- Discusión dirigida de casos clínico-investigativos.
- Talleres de análisis metodológico y estadístico.
- Uso de organizadores gráficos para la construcción de protocolos y manuscritos.
- Aula invertida para la preparación autónoma de lecturas y análisis crítico de literatura científica.
- Microenseñanza de habilidades investigativas (ej. presentación de avances, defensa de protocolos, análisis de resultados).
- Retroalimentación colegiada orientada al fortalecimiento del trabajo terminal.

Estrategia de aprendizaje (residente): Las actividades de los residentes estarán centradas en la aplicación y transferencia de conocimientos investigativos, destacando:

- Identificación, análisis y planteamiento de problemas de investigación en salud vinculados a la cirugía general.
- Búsqueda, recuperación y análisis crítico de literatura científica, con énfasis en revisiones sistemáticas y guías clínicas.
- Elaboración y discusión colegiada de productos parciales del trabajo terminal (protocolo, variables, muestreo, análisis estadístico, redacción de manuscritos).
- Participación activa en seminarios y talleres, favoreciendo el trabajo en equipo y la crítica constructiva.
- Integración de recursos estadísticos, éticos y metodológicos al diseño y avance del proyecto de investigación.

VIII. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

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

Criterios de acreditación

- La persona residente 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.

Criterios de evaluación

- Prácticas de taller I.....13%
- Prácticas de taller II.....20%
- Prácticas de taller III.....13%
- Prácticas de taller IV.....13%
- Prácticas de taller V.....13%
- Prácticas de taller VI.....13%
- Portafolio de evidencias.....15%
- Total.....100%

IX. BIBLIOGRAFÍA

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> [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> [clásica]

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> [clásica]

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> [clásica]

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> [clásica]

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> [clásica]

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> [clásica]

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>

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> [clásica]

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> [clásica]

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> [clásica]

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> [clásica]

Hernández-Ávila M. (2007). *Epidemiología. Análisis y estudios*. Médica Panamericana. [clásica]

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> [clásica]

- 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 [clásica]
- 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> [clásica]
- Landero, R., & González, M. T. (2014). *Estadística con SPSS y metodología de la investigación*. Trillas. [clásica]
- 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> [clásica]
- 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> [clásica]
- 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> [clásica]
- Sánchez-Mendiola, M., Martínez-Franco, A. I., Alayola-Sansores, A. (eds.). (2018). *Informática biomédica* (3a ed.). Elsevier. [clásica]
- 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> [clásica]
- 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> [clásica]

X. PERFIL DEL DOCENTE

Profesional de la salud con formación de posgrado en investigación clínica, biomédica o en ciencias de la salud, preferentemente con grado de maestría o doctorado. Debe contar con experiencia comprobable en la elaboración, dirección o publicación de proyectos de investigación en el campo de la medicina, así como en la enseñanza de metodología científica a nivel de posgrado. Se requiere capacidad para orientar al residente en la construcción de protocolos, análisis estadístico y uso de literatura científica, fomentando la investigación clínica aplicada a la cirugía general. El docente debe poseer actitud crítica y compromiso con la producción y aplicación ética del conocimiento científico.



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

I. DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Unidad(es) académica(s): Facultad de Medicina y Nutrición, Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela de Ciencias de la Salud.

Programa educativo: Especialidad en Cirugía General

Nombre de la unidad de aprendizaje: Seminario de Investigación en Cirugía General III

Plan de estudios:

Clave:

Carácter: Obligatoria

Distribución horaria: HC:02 HE:02 HT:04 HL:00 HPC:00 HCL:00 CR:08

Fecha de elaboración: 25 de abril 2025

**Equipo de diseño de la unidad de
aprendizaje:**

Dr. Víctor Guadalupe García González
Mtro. Víctor Manuel Hernández Poxtan

**Validación de los directores (as) de la (s)
unidad (es) académica (as)**

Dr. José Manuel Avendaño Reyes
Dra. Patricia Radilla Chávez
Mtra. Lidia Magdalena Castañeda González

Sellos digitales de la CGIP y unidades académicas

II. COMPETENCIA DEL PERFIL DE EGRESO DEL PROGRAMA EDUCATIVO

- 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.

III. PROPÓSITO DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

El propósito de la unidad de aprendizaje Seminario de Investigación en Cirugía General III es proporcionar al médico residente los conocimientos para identificar la utilidad o perjuicio de los tratamientos, así como definir y construir variables, índices, indicadores y escalas de medición, que le permitan diseñar y aplicar muestreos y cálculos poblacionales en investigaciones médicas. Esta unidad de aprendizaje aporta al perfil de egreso las herramientas metodológicas para plantear, seleccionar y evaluar problemas de investigación en salud, con el fin de generar evidencia sólida que apoye la toma de decisiones en la práctica clínica de la cirugía general.

IV. COMPETENCIA GENERAL DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

Construir variables, muestreos poblacionales y medidas de eficacia de tratamientos, mediante la revisión de fases de investigación, diseños y criterios de elaboración metodológica, para abordar problemáticas de la práctica cotidiana en el campo de la cirugía general y redactar con rigor académico el trabajo escrito de investigación, con objetividad y responsabilidad.

V. EVIDENCIA DE APRENDIZAJE

Portafolio de evidencias, integrado de manera progresiva con los siguientes productos:

- Pruebas de rendimiento (orales y escritas) centradas en la formulación de problemas, hipótesis y variables de investigación.
- Ejercicios prácticos aplicados: construcción de cuadros de operacionalización de variables, selección y justificación del muestreo, elaboración de tablas con cálculos de tamaño de muestra.
- Control de lecturas y análisis crítico: artículos científicos que ejemplifiquen distintos diseños metodológicos, con énfasis en validez interna/externa y pertinencia del análisis estadístico.
- Trabajos escritos: redacción del planteamiento del problema con apoyo en literatura científica. Formulación de hipótesis y definición operacional de variables. Diseño de plan de muestreo y justificación metodológica. Borrador del apartado de análisis estadístico del protocolo.
- Producto integrador: un avance estructurado del protocolo de investigación (problema, hipótesis, variables, muestra y plan estadístico preliminar), el cual será retroalimentado en sesiones colegiadas.

VI. TEMARIO

Unidad 1. El problema de investigación médica

Horas: 10

Competencia de la unidad: Aplicar los elementos que conforman el planteamiento del problema de investigación médica, mediante la selección crítica y la evaluación de fuentes, para abordar problemáticas de la práctica cotidiana en el campo de la cirugía general, con asertividad y confianza.

Contenido:

- 1.1. Naturaleza del planteamiento del problema.
- 1.2. Fuentes, selección y evaluación del planteamiento del problema.
- 1.3. Redacción del planteamiento del problema.

Prácticas de taller I: Durante esta práctica de taller, la persona residente aplicará los principios del planteamiento del problema a un contexto clínico-investigativo real. Las actividades se organizarán de la siguiente manera:

- **Acompañamiento académico dirigido:** revisión de ejemplos de planteamientos de problemas en investigaciones publicadas en cirugía general, identificando la claridad en objetivos, relevancia social y pertinencia clínica.
- **Práctica investigativa complementaria:** redacción preliminar de un planteamiento del problema a partir de un caso clínico real observado durante la rotación, integrando literatura reciente (nacional e internacional) que sustente la importancia de abordarlo.
- **Actividades académicas colegiadas:** discusión grupal en seminario donde los residentes compararán sus planteamientos, retroalimentarán entre pares y ajustarán sus escritos.
- **Producto esperado:** borrador del planteamiento del problema, que se integrará como primer insumo en el trabajo terminal de investigación.

Horas: 20

VI. TEMARIO	
Unidad 2. La hipótesis	Horas: 10
Competencia de la unidad: Explicar los elementos que constituyen la hipótesis de un problema de investigación médica, mediante la identificación de sus funciones y criterios básicos de formulación, para abordar problemáticas de la práctica cotidiana en el campo de la cirugía general, con ética y tolerancia.	
Contenido: 2.1. Concepto y funciones de la hipótesis en la investigación científica.	
Prácticas de taller II: Durante esta práctica, la persona residente explorará el papel de la hipótesis como eje del proceso investigativo y su vínculo con la práctica clínica. Las actividades se organizan así: - Acompañamiento académico dirigido: revisión de ejemplos de hipótesis en artículos publicados de cirugía general, distinguiendo entre hipótesis bien formuladas y mal planteadas. - Práctica investigativa complementaria: formulación de al menos dos hipótesis preliminares (nula y alterna) derivadas del planteamiento de problema trabajado en la unidad 1. - Actividades académicas colegiadas: discusión crítica en seminario sobre la pertinencia, factibilidad y ética de las hipótesis propuestas, considerando sus implicaciones clínicas. - Producto esperado: borrador de hipótesis vinculada al planteamiento del problema, que formará parte del proyecto de protocolo de investigación.	Horas: 20

VI. TEMARIO	
Unidad 3. Criterios de clasificación y tipos de hipótesis; fuentes para su obtención	Horas: 10
Competencia de la unidad: Analizar los criterios de clasificación, formulación y evaluación de hipótesis en investigación médica, mediante la revisión de sus fuentes y prueba empírica, para abordar problemáticas de la práctica cotidiana en el campo de la cirugía general, con ética y tolerancia.	
Contenido: 3.1. La evaluación de hipótesis. 3.1.1. Criterios para juzgar su utilidad. 3.2. Formulación, redacción y prueba empírica de hipótesis.	
Prácticas de taller III: Durante esta práctica, la persona residente fortalecerá su capacidad para clasificar y evaluar hipótesis con base en criterios de utilidad, factibilidad y pertinencia clínica. Las actividades se organizan así: - Acompañamiento académico dirigido: análisis de artículos científicos en cirugía general para identificar el tipo de hipótesis planteada (descriptiva, correlacional, causal, etc.) y los criterios de validez utilizados. - Práctica investigativa complementaria: redacción de distintas versiones de hipótesis (nula, alterna, causal, correlacional) vinculadas al problema de investigación definido en unidades previas, justificando su elección con base en criterios metodológicos. - Actividades académicas colegiadas: debate grupal sobre la utilidad clínica y científica de las hipótesis planteadas, considerando su posible prueba empírica y su relevancia para la práctica cotidiana. - Producto esperado: cuadro comparativo con la clasificación de hipótesis propuestas, su formulación y criterios de evaluación, integrable al protocolo en construcción.	Horas: 20

VI. TEMARIO	
Unidad 4. Las variables, indicadores, índices y reactivos	Horas: 12
Competencia de la unidad: Desarrollar variables, indicadores e índices 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.	
Contenido: 4.1. Conceptos, clases de variables y criterios para su clasificación. 4.2. Definición de variables y construcción de indicadores e índices. 4.3. Clasificación de variables: 4.3.1. Cualitativa. 4.3.2. Cuantitativa. 4.4. Dependiente, independiente, covariable. 4.5. Características de los niveles (escalas) de medición de las variables. 4.5.1. Nominal. 4.5.2. Ordinal. 4.5.3. De intervalos y de razones.	
Prácticas de taller IV: Durante esta práctica, la persona residente diseñará variables, indicadores e índices aplicados a problemas clínicos reales, avanzando en la construcción del protocolo de investigación. Las actividades se organizarán así: - Acompañamiento académico dirigido: ejercicios de clasificación de variables en ejemplos publicados de investigación gineco-obstétrica, identificando tipo, escala de medición y función (dependiente, independiente, covariable). - Práctica investigativa complementaria: construcción de indicadores e índices a partir de variables previamente definidas en el proyecto personal, incorporando criterios de validez, confiabilidad y pertinencia clínica. - Actividades académicas colegiadas: taller de retroalimentación grupal donde cada residente presenta sus variables, indicadores e índices, justificando su selección en relación con los objetivos de investigación. - Producto esperado: matriz de operacionalización de variables (definición conceptual y operacional, escala de medición, técnica de recolección), integrable directamente al protocolo de investigación en curso.	Horas: 24

VI. TEMARIO

Unidad 5. Población y muestra

Horas: 12

Competencia de la unidad: Formular cálculos de muestreo poblacional en investigación médica, mediante el análisis de criterios de selección y estimación, para abordar problemáticas de la práctica cotidiana en el campo de la cirugía general, con objetividad y tolerancia.

Contenido:

- 5.1. Importancia del muestreo en la investigación.
- 5.2. Muestreo probabilístico.
 - 5.2.1. Aleatorio simple.
 - 5.2.2. Sistemático.
 - 5.2.3. Estratificado.
 - 5.2.4. Por conglomerados.
- 5.3. Muestreo no probabilístico.
 - 5.3.1. Por cuotas.
 - 5.3.1. Accidental.
 - 5.3.2. Intencional o de juicio.
- 5.4. Empleo de las tablas de números aleatorios.
- 5.5. Cálculo del tamaño de la muestra.

Prácticas de taller V: Durante esta práctica, la persona residente aplicará criterios de muestreo probabilístico y no probabilístico para determinar el tamaño y representatividad de la muestra en su protocolo de investigación. Las actividades se organizarán de la siguiente manera:

- **Acompañamiento académico dirigido:** ejercicios guiados de identificación del tipo de muestreo más pertinente según el diseño de estudio (aleatorio simple, sistemático, estratificado, por conglomerados, o no probabilístico).
- **Práctica investigativa complementaria:** uso de tablas de números aleatorios y fórmulas de cálculo del tamaño de muestra, aplicadas al problema de investigación definido por cada residente.
- **Actividades académicas colegiadas:** presentación grupal de la estrategia de muestreo seleccionada y discusión sobre sus ventajas, limitaciones y sesgos potenciales en la práctica gineco-obstétrica.
- **Producto esperado:** apartado metodológico del protocolo que describa tipo de muestreo, justificación, procedimiento de selección y cálculo del tamaño de muestra.

Horas: 24

VI. TEMARIO	
Unidad 6. La estadística en la investigación	Horas: 10
Competencia de la unidad: Integrar la función estadística en el desarrollo de investigación médica, mediante la aplicación de modelos estadísticos básicos, para abordar problemáticas de la práctica cotidiana en el campo de la cirugía general, con objetividad y tolerancia.	
Contenido: 6.1. Objeto, orígenes e importancia de la estadística. 6.1.1. Desconfianza hacia la estadística. 6.2. El uso de modelos en la estadística.	
Prácticas de taller VI: Durante esta práctica, la persona residente integrará herramientas estadísticas básicas en el diseño metodológico y análisis preliminar de su protocolo de investigación. Las actividades serán: - Acompañamiento académico dirigido: revisión de ejemplos de modelos estadísticos (descriptivos e inferenciales) aplicados en estudios gineco-obstétricos, con énfasis en validez y confiabilidad. - Práctica investigativa complementaria: uso guiado de software estadístico básico (SPSS, R, Jamovi, u otro disponible en la UH) para organizar datos simulados y aplicar pruebas descriptivas. - Actividades académicas colegiadas: discusión grupal sobre los riesgos de sesgo y mala interpretación estadística (“desconfianza hacia la estadística”) y cómo evitarlos en la redacción de resultados. - Producto esperado: borrador preliminar del apartado de análisis estadístico en el protocolo, incluyendo justificación del modelo seleccionado y su pertinencia con el problema de investigación.	Horas: 20

VII. MÉTODO DE TRABAJO

Encuadre: El primer día de clase el docente debe establecer la forma de trabajo, criterios de evaluación, calidad de los trabajos académicos, derechos y obligaciones docente-alumno.

Estrategia de enseñanza (docente): El profesorado promoverá el aprendizaje investigativo mediante estrategias activas y progresivas, como:

- Discusión dirigida de casos clínico-investigativos.
- Talleres de análisis metodológico y estadístico.
- Uso de organizadores gráficos para la construcción de protocolos y manuscritos.
- Aula invertida para la preparación autónoma de lecturas y análisis crítico de literatura científica.
- Microenseñanza de habilidades investigativas (ej. presentación de avances, defensa de protocolos, análisis de resultados).
- Retroalimentación colegiada orientada al fortalecimiento del trabajo terminal.

Estrategia de aprendizaje (residente): Las actividades de los residentes estarán centradas en la aplicación y transferencia de conocimientos investigativos, destacando:

- Identificación, análisis y planteamiento de problemas de investigación en salud vinculados a la cirugía general.
- Búsqueda, recuperación y análisis crítico de literatura científica, con énfasis en revisiones sistemáticas y guías clínicas.
- Elaboración y discusión colegiada de productos parciales del trabajo terminal (protocolo, variables, muestreo, análisis estadístico, redacción de manuscritos).
- Participación activa en seminarios y talleres, favoreciendo el trabajo en equipo y la crítica constructiva.
- Integración de recursos estadísticos, éticos y metodológicos al diseño y avance del proyecto de investigación.

VIII. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

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

Criterios de acreditación

- La persona residente 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.

Criterios de evaluación

- Prácticas de taller I.....13%
- Prácticas de taller II.....13%
- Prácticas de taller III.....13%
- Prácticas de taller IV.....16%
- Prácticas de taller V.....17%
- Prácticas de taller VI.....13%
- Portafolio de evidencias.....15%
- Total.....100%

IX. BIBLIOGRAFÍA

- 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> [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> [clásica]
- 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> [clásica]
- 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> [clásica]
- 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> [clásica]

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> [clásica]

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> [clásica]

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>

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> [clásica]

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> [clásica]

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> [clásica]

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=edsebk&AN=edsebk.36603&lang=es&site=eds-live> [clásica]

Hernández-Ávila M. (2007). *Epidemiología. Análisis y estudios*. Médica Panamericana. [clásica]

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> [clásica]

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 [clásica]

- 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> [clásica]
- Landero, R., & González, M. T. (2014). *Estadística con SPSS y metodología de la investigación*. Trillas. [clásica]
- 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> [clásica]
- 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> [clásica]
- 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> [clásica]
- Sánchez-Mendiola, M., Martínez-Franco, A. I., Alayola-Sansores, A. (eds.). (2018). *Informática biomédica* (3a ed.). Elsevier. [clásica]
- 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> [clásica]
- 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> [clásica]

X. PERFIL DEL DOCENTE

Profesional de la salud con formación de posgrado en investigación clínica, biomédica o en ciencias de la salud, preferentemente con grado de maestría o doctorado. Debe contar con experiencia comprobable en la elaboración, dirección o publicación de proyectos de investigación en el campo de la medicina, así como en la enseñanza de metodología científica a nivel de posgrado. Se requiere capacidad para orientar al residente en la construcción de protocolos, análisis estadístico y uso de literatura científica, fomentando la investigación clínica aplicada a la cirugía general. El docente debe poseer actitud crítica y compromiso con la producción y aplicación ética del conocimiento científico.



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

I. DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Unidad(es) académica(s): Facultad de Medicina y Nutrición, Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela de Ciencias de la Salud.

Programa educativo: Especialidad en Cirugía General

Nombre de la unidad de aprendizaje: Seminario de Investigación en Cirugía General IV

Plan de estudios:

Clave:

Carácter: Obligatoria

Distribución horaria: HC:02 HE:02 HT:04 HL:00 HPC:00 HCL:00 CR:08

Fecha de elaboración: 02 de mayo 2025

**Equipo de diseño de la unidad de
aprendizaje:**

Dr. Víctor Guadalupe García González
Mtro. Víctor Manuel Hernández Poxtan

**Validación de los directores (as) de la (s)
unidad (es) académica (as)**

Dr. José Manuel Avendaño Reyes
Dra. Patricia Radilla Chávez
Mtra. Lidia Magdalena Castañeda González

Sellos digitales de la CGIP y unidades académicas

II. COMPETENCIA DEL PERFIL DE EGRESO DEL PROGRAMA EDUCATIVO

- 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.

III. PROPÓSITO DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

El propósito de la unidad de aprendizaje Seminario de Investigación en Cirugía General IV es consolidar en el médico residente los conocimientos sustantivos para diseñar y aplicar modelos estadísticos en el desarrollo de investigación médica, así como para comunicar y difundir sus resultados, integrando la ética y la legislación correspondientes en la realización de investigaciones básicas y aplicadas. Esta unidad de aprendizaje aporta al perfil de egreso los fundamentos para aplicar estadística descriptiva e inferencial, practicar la Medicina Basada en Evidencias y fortalecer la capacidad de generación y transferencia de conocimiento en el campo de la cirugía general.

IV. COMPETENCIA GENERAL DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

Evaluar el uso de recursos estadísticos y el ejercicio de la Medicina Basada en Evidencias en el desarrollo de investigación médica, mediante el estudio de modelos y pruebas estadísticas, así como el análisis de la ética y la legislación aplicada en salud, para abordar problemáticas de la práctica cotidiana en el campo de la cirugía general y redactar con solidez académica el trabajo escrito de investigación, con actitud reflexiva y humanismo.

V. EVIDENCIA DE APRENDIZAJE

Portafolio de evidencias que integrará los productos académicos de cada unidad, orientados al desarrollo progresivo del trabajo terminal de investigación, con los siguientes elementos:

- Pruebas de rendimiento (orales y escritas) sobre estadística descriptiva e inferencial, comunicación científica, ética, legislación y MBE.
- Ejercicios prácticos de aplicación estadística, análisis crítico de literatura y resolución de casos clínicos-investigativos.
- Control de lecturas y fichas críticas de artículos científicos, lineamientos normativos y guías metodológicas.
- Trabajos escritos parciales, que aporten insumos al trabajo terminal (ej. salidas estadísticas, análisis MBE, borradores de manuscrito, consideraciones éticas y legales).
- Producto integrador: avance sustancial del trabajo terminal que evidencie la incorporación de recursos estadísticos, análisis crítico y normativo, y que será revisado colegiadamente por docentes y tutores.

VI. TEMARIO	
Unidad 1. La estadística descriptiva	Horas: 14
Competencia de la unidad: Construir modelos de estadística descriptiva en el desarrollo de investigación médica, mediante la organización, análisis y presentación de datos clínicos, para abordar problemáticas de la práctica cotidiana en cirugía general, con ética y asertividad.	
Contenido: 1.1. Organización y presentación de datos. 1.2. Tasa, razón, proporción. 1.3. Incidencia, prevalencia, mortalidad. 1.4. Medidas de tendencia central y de dispersión. 1.5. La curva de distribución normal, propiedades y aplicaciones. 1.6. Puntuaciones estándar. 1.7. Diseño de tablas, cuadros y gráficas. 1.8. Tablas y gráficos de frecuencia (cualitativa). 1.8.1. Diagrama de barras. 1.8.2. Sectores. 1.9. Diagrama, polígono e histograma de frecuencia y acumulativo 1.10. Gráficos de variables cuantitativas. 1.11. Diagrama de cajas y bigotes e histograma.	
Prácticas de taller I: Durante esta práctica, la persona residente construirá modelos básicos de estadística descriptiva aplicados a bases de datos clínicas reales o simuladas en cirugía general. - Acompañamiento académico dirigido: Revisión de ejemplos de registros clínicos (incidencia de complicaciones obstétricas, prevalencia de infecciones, mortalidad materna), construyendo tablas y gráficos que reflejen medidas de frecuencia, tendencia central y dispersión. - Práctica investigativa complementaria: Elaboración de un informe breve donde se presenten e interpreten los resultados obtenidos a partir de los datos organizados (tablas, diagramas de barras, histogramas, etc.). - Actividades colegiadas: Discusión grupal sobre cómo la representación estadística modifica la forma de comunicar hallazgos clínicos y cómo incide en la toma de decisiones médicas. - Producto esperado: Informe con tablas y gráficos elaborados a partir de una base de datos, acompañado de una reflexión sobre la utilidad de cada técnica en la investigación médica.	Horas: 28

VI. TEMARIO

Unidad 2. La estadística inferencial

Horas: 14

Competencia de la unidad: Valorar la pertinencia de la estadística inferencial en el desarrollo de investigación médica, mediante la aplicación crítica de pruebas paramétricas y no paramétricas, así como el análisis de significación y sesgos, para abordar problemáticas de la práctica cotidiana en cirugía general, con respeto y confianza.

Temas y subtemas:

- 2.1. Pruebas no paramétricas.
 - 2.1.1. Ji cuadrada.
 - 2.1.2. Contingencia de Cramer.
 - 2.1.3. Prueba U de Mann-Whitney.
 - 2.1.4. Prueba de Kolmogorov-Smirnov.
 - 2.1.5. Coeficiente de concordancia.
 - 2.1.6. Pruebas de correlación y regresión.
- 2.2. Pruebas paramétricas.
 - 2.2.1. Prueba t de Student.
 - 2.2.2. Prueba F.
 - 2.2.3. Análisis de variancia.
 - 2.2.4. Pruebas de correlación y regresión.
- 2.3. Significación estadística y significación sustantiva.
 - 2.3.1. Intervalos de confianza.
 - 2.3.2. El tamaño del efecto.
 - 2.3.3. Errores tipo I y tipo II.
- 2.4. Fuentes de sesgo.
 - 2.4.1. Confusión.
 - 2.4.2. Efecto Hawthorne.
 - 2.4.3. Efecto Pigmalión y con intervenciones.,
 - 2.4.4. Efecto placebo.
 - 2.4.5. Sesgo del observador.
- 2.5. Análisis estadístico secundario: metanálisis.

Prácticas de taller II: Durante esta práctica, la persona residente evaluará la pertinencia y limitaciones de diferentes pruebas estadísticas aplicadas a conjuntos de datos clínicos, identificando sesgos y reflexionando sobre la significación estadística y sustantiva. - Acompañamiento académico dirigido: Revisión comparativa de resultados obtenidos al aplicar pruebas paramétricas (t de Student, ANOVA) y no paramétricas (ji cuadrada, Mann-Whitney) en bases de datos simuladas o casos reales. - Práctica investigativa complementaria: Elaboración de un reporte en el que se argumente cuál prueba es más pertinente para un caso clínico específico (p. ej., diferencia de tasas de parto pretérmino entre grupos, correlación entre variables clínicas y sociodemográficas), incorporando análisis de intervalos de confianza y tamaño del efecto. - Actividades colegiadas: Discusión grupal sobre los posibles sesgos (confusión, efecto placebo, efecto observador) y cómo afectan la interpretación de resultados en investigación clínica. - Producto esperado: Informe analítico donde se comparen pruebas estadísticas aplicadas a un mismo problema clínico, justificando la elección final y señalando posibles limitaciones metodológicas.	Horas: 28
---	-------------------------

VI. TEMARIO

Unidad 3. La comunicación de la investigación

Horas: 10

Competencia de la unidad: Determinar los resultados de investigación médica para su comunicación científica, mediante la elaboración de informes, artículos y conferencias con base en normas internacionales de publicación, para abordar problemáticas de la práctica cotidiana en cirugía general, con objetividad y amplio sentido humano.

Contenido:

3.1. Modalidades de los informes de investigación.

3.1.1. Tesis o disertación.

3.1.2. Artículo de revista.

3.1.3. Conferencia.

3.2. La preparación del manuscrito para su publicación.

3.2.1. Las Normas de Vancouver del International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE).

3.3. Errores comunes en los informes de investigación.

Prácticas de taller III: Durante esta práctica, la persona residente integrará y estructurará los resultados de su investigación en diferentes formatos de comunicación científica, con base en estándares nacionales e internacionales.

- **Acompañamiento académico dirigido:** Análisis de ejemplos de informes de investigación (tesis, artículos de revista, conferencias), destacando estructura, estilo y aplicación de las Normas de Vancouver.
- **Práctica investigativa complementaria:** Elaboración de un borrador preliminar del manuscrito de su proyecto, incorporando resultados parciales, discusión y referencias bibliográficas.
- **Actividades colegiadas:** Taller grupal de retroalimentación cruzada (peer review) sobre los manuscritos o presentaciones, identificando fortalezas y errores comunes en la comunicación de resultados.
- **Producto esperado:** Borrador inicial de un manuscrito o presentación científica, elaborado bajo Normas de Vancouver, que sirva como insumo para el trabajo terminal.

Horas: 20

VI. TEMARIO	
Unidad 4. Ética y legislación de la investigación médica	Horas: 10
Competencia de la unidad: Justificar la aplicación del marco ético y normativo en investigación médica, mediante el análisis crítico de principios bioéticos y de la legislación nacional e internacional en salud, para garantizar la protección de los sujetos de estudio y la validez de los resultados en cirugía general, con objetividad y respeto.	
Contenido: 4.1. Principios éticos de beneficencia. 4.1.1. No maleficencia de respeto a la dignidad humana y de justicia. 4.1.2. El consentimiento con plena información y la carta de asentimiento. 4.2. La Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial, adoptada en la 18ª Asamblea de 1964. 4.2.1. Enmiendas. 4.3. Norma jurídica y legislación en México. 4.3.1. Ley General de Salud y reglamentación para la investigación en humanos.	
Prácticas de taller IV: Durante esta práctica, la persona residente analizará y valorará casos reales y simulados de investigación en cirugía general, aplicando principios éticos y la legislación vigente para emitir juicios fundamentados. - Acompañamiento académico dirigido: Revisión de la Declaración de Helsinki, la Ley General de Salud en materia de investigación y lineamientos de CONBIOÉTICA y Comités de Ética e Investigación en instituciones de salud. - Práctica investigativa complementaria: Análisis de un caso hipotético (ensayo clínico, estudio observacional, uso de muestras biológicas, etc.) para identificar riesgos éticos, requisitos legales y medidas de protección. - Actividades colegiadas: Simulación de un comité hospitalario de ética, donde los residentes asumen roles (investigador, comité, paciente, familiar) y deliberan sobre la viabilidad ética y legal de un protocolo. - Producto esperado: Dictamen escrito y colegiado sobre la pertinencia ética y legal de un protocolo de investigación en gineco-obstetricia.	Horas: 20

VI. TEMARIO	
Unidad 5. Medicina Basada en Evidencias (MBE)	Horas: 16
Competencia de la unidad: Evaluar la aplicación de la Medicina Basada en Evidencias en la práctica clínica, mediante el análisis crítico de la literatura médica, los niveles de evidencia y las estrategias de búsqueda y aplicación en escenarios clínicos, para mejorar la toma de decisiones en cirugía general, con amplio sentido humano y profesionalismo.	

Contenido:**5.1. Panorama histórico y evolución del concepto de MBE.**

5.1.1. Medicina probabilística; conceptos básicos de probabilidad.

5.1.2. Concepto de MBE.

5.1.3. Controversias, aspectos filosóficos, éticos, epistemológicos y médico-legales.

5.2. El modelo de los cinco pasos de la MBE.

5.2.1. Formulación de la pregunta.

5.2.2. Búsqueda de respuestas.

5.2.3. Evaluación de la evidencia.

5.2.4. Aplicación de resultados en el paciente.

5.2.5. Valoración del resultado.

5.3. Necesidades de información del médico.

5.3.1. Elaboración de preguntas clínicas estructuradas y relevantes.

5.3.2. Preguntas PICO (paciente-intervención-comparación-observación de resultados).

5.4. Recursos de información biomédica; estrategias de búsqueda.

5.4.1. Libros de texto.

5.4.2. Trabajos de investigación primarios y secundarios.

5.4.3. Bases de datos electrónicas; MEDLINE, PubMed, Ovid, WinSPIRS MEDLINE; la Biblioteca Virtual en Salud Cochrane Plus.

5.5. Análisis crítico de la literatura médica; niveles de evidencia y grados de recomendación.

5.5.1. Guías del usuario de la literatura médica.

5.5.2. Tipos de estudios.

5.5.2.1. cómo analizar artículos.

5.5.3. De terapéutica y diagnóstico; de revisiones sistemáticas y metanálisis.

5.5.4. De pronóstico, de riesgo y daño; estudios económicos, análisis de decisiones, guías de práctica clínica.

5.5.5. De investigación cualitativa.

5.6. Cómo aplicar los resultados de las publicaciones médicas en el paciente individual y en la población.

5.6.1. Traducción de la investigación a la práctica.

5.6.2. Toma de decisiones bajo condiciones de incertidumbre.

Prácticas de taller V: Durante esta práctica, la persona residente aplicará el modelo de la MBE a casos clínicos en cirugía general, desarrollando habilidades de búsqueda, análisis crítico y transferencia de conocimiento a la práctica asistencial. - Acompañamiento académico dirigido: Introducción práctica al modelo de los cinco pasos de la MBE. Elaboración de una pregunta clínica estructurada tipo PICO y búsqueda guiada en bases de datos biomédicas (PubMed, Cochrane, BVS). - Práctica investigativa complementaria: Selección de un artículo científico relevante para el caso clínico, seguido de un análisis crítico de la evidencia (tipo de estudio, nivel de evidencia, grado de recomendación). - Actividades colegiadas: Discusión en seminario de casos clínicos simulados donde los residentes comparan decisiones clínicas con y sin uso de MBE, reflexionando sobre implicaciones éticas, epistemológicas y legales. - Producto esperado: Reporte de caso clínico con aplicación de la MBE (pregunta PICO, búsqueda, análisis crítico, decisión clínica fundamentada).	Horas: 32
---	-------------------------

VII. MÉTODO DE TRABAJO

Encuadre: El primer día de clase el docente debe establecer la forma de trabajo, criterios de evaluación, calidad de los trabajos académicos, derechos y obligaciones docente-alumno.

Estrategia de enseñanza (docente): El profesorado promoverá el aprendizaje investigativo mediante estrategias activas y progresivas, como:

- Discusión dirigida de casos clínico-investigativos.
- Talleres de análisis metodológico y estadístico.
- Uso de organizadores gráficos para la construcción de protocolos y manuscritos.
- Aula invertida para la preparación autónoma de lecturas y análisis crítico de literatura científica.
- Microenseñanza de habilidades investigativas (ej. presentación de avances, defensa de protocolos, análisis de resultados).
- Retroalimentación colegiada orientada al fortalecimiento del trabajo terminal.

Estrategia de aprendizaje (residente): Las actividades de los residentes estarán centradas en la aplicación y transferencia de conocimientos investigativos, destacando:

- Identificación, análisis y planteamiento de problemas de investigación en salud vinculados a la cirugía general.
- Búsqueda, recuperación y análisis crítico de literatura científica, con énfasis en revisiones sistemáticas y guías clínicas.
- Elaboración y discusión colegiada de productos parciales del trabajo terminal (protocolo, variables, muestreo, análisis estadístico, redacción de manuscritos).
- Participación activa en seminarios y talleres, favoreciendo el trabajo en equipo y la crítica constructiva.
- Integración de recursos estadísticos, éticos y metodológicos al diseño y avance del proyecto de investigación.

VIII. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

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

Criterios de acreditación

- La persona residente 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.

Criterios de evaluación

- Prácticas de taller I.....15%
- Prácticas de taller II.....20%
- Prácticas de taller III.....15%
- Prácticas de taller IV.....15%
- Prácticas de taller V.....20%
- Portafolio de evidencias.....15%
- Total.....100%

IX. BIBLIOGRAFÍA

- 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> [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> [clásica]
- 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> [clásica]
- 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> [clásica]
- 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> [clásica]

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> [clásica]

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> [clásica]

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>

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> [clásica]

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> [clásica]

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> [clásica]

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=edsebk&AN=edsebk.36603&lang=es&site=eds-live> [clásica]

Hernández-Ávila M. (2007). *Epidemiología. Análisis y estudios*. Médica Panamericana. [clásica]

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> [clásica]

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 [clásica]

- 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> [clásica]
- Landero, R., & González, M. T. (2014). *Estadística con SPSS y metodología de la investigación*. Trillas. [clásica]
- 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> [clásica]
- 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> [clásica]
- 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> [clásica]
- Sánchez-Mendiola, M., Martínez-Franco, A. I., Alayola-Sansores, A. (eds.). (2018). *Informática biomédica* (3a ed.). Elsevier. [clásica]
- 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> [clásica]
- 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> [clásica]

X. PERFIL DEL DOCENTE

Profesional de la salud con formación de posgrado en investigación clínica, biomédica o en ciencias de la salud, preferentemente con grado de maestría o doctorado. Debe contar con experiencia comprobable en la elaboración, dirección o publicación de proyectos de investigación en el campo de la medicina, así como en la enseñanza de metodología científica a nivel de posgrado. Se requiere capacidad para orientar al residente en la construcción de protocolos, análisis estadístico y uso de literatura científica, fomentando la investigación clínica aplicada a la cirugía general. El docente debe poseer actitud crítica y compromiso con la producción y aplicación ética del conocimiento científico.



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

I. DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Unidad(es) académica(s): Facultad de Medicina y Nutrición, Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela de Ciencias de la Salud.

Programa educativo: Especialidad en Cirugía General

Nombre de la unidad de aprendizaje: Seminario de Educación en Cirugía General I

Plan de estudios:	Clave:	Carácter: Obligatoria
--------------------------	---------------	------------------------------

Distribución horaria: HC:02 HE:02 HT:04 HL:00 HPC:00 HCL:00 CR:08

Fecha de elaboración: 09 de mayo 2025

Equipo de diseño de la unidad de aprendizaje:

LCE. Esthela Daniela Alvarado Beltrán
Mtro. Víctor Manuel Hernández Poxtan

Validación de los directores (as) de la (s) unidad (es) académica (as)

Dr. José Manuel Avendaño Reyes
Dra. Patricia Radilla Chávez
Mtra. Lidia Magdalena Castañeda González

Sellos digitales de la CGIP y unidades académicas

II. COMPETENCIA DEL PERFIL DE EGRESO DEL PROGRAMA EDUCATIVO

- 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.

III. PROPÓSITO DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

El propósito de la unidad de aprendizaje Seminario de Educación en Cirugía General I es proporcionar al médico residente los conocimientos sustantivos sobre educación para la salud, principios pedagógicos del aprendizaje y técnicas de motivación en el modelo educativo por competencias, que le permitan interpretar el proceso de formación profesional y emplear estrategias y técnicas de enseñanza-aprendizaje. Esta unidad de aprendizaje aporta al perfil de egreso los fundamentos para realizar actividades de educación médica y de salud con un enfoque formativo y participativo.

IV. COMPETENCIA GENERAL DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

Aplicar la función educativa del médico en relación con la motivación y el aprendizaje, mediante el estudio de teorías del proceso educativo y la identificación de las necesidades de los estudiantes, para participar en la formación de médicos residentes, pacientes y grupos sociales relacionados, con empatía y sentido humano.

V. EVIDENCIA DE APRENDIZAJE

Portafolio de evidencias que será alimentado progresivamente con:

- *Productos escritos y reflexivos*: ensayos breves, análisis de lecturas críticas y diagnósticos situacionales de la enseñanza clínica.
- *Diseños educativos*: planeación de sesiones clínicas, elaboración de guías didácticas, esquemas de estrategias motivacionales y materiales auxiliares.
- *Ejecuciones observables*: simulaciones de enseñanza (microenseñanza), talleres, discusiones dirigidas, uso de TIC y ambientes virtuales.
- *Autoevaluación y coevaluación*: registro de desempeño en prácticas educativas, incluyendo percepción del docente, pares y estudiantes.

VI. TEMARIO

Unidad 1. La educación en medicina

Horas: 22

Competencia de la unidad: Explicar las funciones educativas del médico residente, a través del análisis del acto educativo y de las dimensiones de la formación profesional, para participar en la enseñanza de médicos residentes, pacientes y grupos sociales relacionados, con responsabilidad y respeto a la diversidad.

Contenido:

- 1.1. El acto educativo: De un concepto general de educación a la educación médica.
- 1.2. Dimensiones de la formación profesional del médico.
 - 1.1.1. La finalidad educativa (filosofía), el contexto (sociología).
 - 1.1.2. El binomio educador-educando (psicología).
 - 1.1.3. El contenido (varias disciplinas), el método (didáctica de la medicina).
- 1.3. Diagnóstico situacional de la educación médica.
 - 1.3.1. El pregrado (licenciatura).
 - 1.3.2. El posgrado (residencias médicas).
 - 1.3.3. El desarrollo profesional continuo.
- 1.4. Las funciones del médico residente como educador: ante el paciente, la familia, los grupos sociales, el equipo de salud, ante sí mismo.

Prácticas de taller I: Durante esta práctica de taller, la persona residente relacionará los conceptos generales de educación con la práctica médica y explicará sus funciones educativas como médico residente en distintos escenarios. Para ello, desarrollará actividades de reflexión crítica, observación guiada y participación colegiada en contextos académicos y clínicos:

- **Acompañamiento académico dirigido:** Análisis comparativo entre concepciones generales de educación y su aplicación en la educación médica, con énfasis en el papel formativo del médico residente ante pacientes, familias, grupos sociales y equipos de salud.
- **Práctica formativa complementaria:** Elaboración de un mapa situacional que identifique las funciones educativas del médico residente en los tres ámbitos de formación (pregrado, posgrado, desarrollo profesional continuo), destacando retos y oportunidades en el diagnóstico situacional de la educación médica.
- **Actividades académicas colegiadas:** Discusión en seminario sobre experiencias educativas reales en la práctica clínica. Producto esperado: un ensayo reflexivo breve que integre el acto educativo, las dimensiones de la formación del médico y las funciones del residente como educador.

Horas: 44

VI. TEMARIO	
Unidad 2. Los fundamentos del aprendizaje en medicina	Horas: 22
Competencia de la unidad: Explicar los fundamentos del aprendizaje en medicina, a través del análisis de teorías y principios psicopedagógicos, para participar en la formación de médicos residentes, pacientes y grupos sociales relacionados, con amabilidad y objetividad.	
Contenido: 2.1. Conceptos de aprendizaje; visión panorámica de las principales teorías del aprendizaje: 2.1.1. Constructivismo. 2.1.2. Cognitivismo social. 2.1.3. Conductismo. 2.1.4. Aprendizaje experiencial. 2.1.5. Aprendizaje significativo. 2.2. Leyes generales del aprendizaje. 2.2.1. Principios de educación del adulto.	
Prácticas de taller II: Durante esta práctica de taller, la persona residente explicará la aplicación de teorías y principios del aprendizaje en contextos clínicos y educativos, integrando perspectivas psicopedagógicas con la enseñanza en salud: - Acompañamiento académico dirigido: Revisión comparativa de casos clínico-docentes en los que se identifiquen fundamentos de teorías del aprendizaje (conductismo, constructivismo, aprendizaje experiencial, etc.), vinculándolos con la práctica del médico residente como educador. - Práctica formativa complementaria: Elaboración de un cuadro sinóptico que contraste las principales teorías del aprendizaje y su aplicabilidad en escenarios de educación médica, considerando los principios de educación de adultos. - Actividades académicas colegiadas: Discusión en seminario sobre cómo los fundamentos psicopedagógicos influyen en la motivación y aprendizaje de pacientes, estudiantes y colegas. Producto esperado: un reporte reflexivo breve en el que se ejemplifique cómo aplicar al menos una teoría de aprendizaje en una experiencia educativa vivida en el hospital o en la comunidad.	Horas: 44

VI. TEMARIO

Unidad 3. Motivación y aprendizaje

Horas: 20

Competencia de la unidad: Aplicar principios y técnicas de motivación en la enseñanza de la medicina, mediante la identificación de factores asociados a la motivación, para participar en la formación de médicos residentes, pacientes y grupos sociales relacionados, con humanismo y disposición para el trabajo en equipo.

Contenido:

- 3.1. Precisión conceptual de los términos siguientes: motivo, interés, necesidad e incentivo; motivación positiva y negativa.
- 3.2. Factores involucrados en la motivación: del alumno, del profesor, del contexto, de la enseñanza.
- 3.3. Motivación inicial y de desarrollo: cambios evolutivos en la motivación del estudiante.
- 3.4. Principios y técnicas de motivación en la enseñanza.

Prácticas de taller III: Durante esta práctica de taller, la persona residente aplicará técnicas de motivación en escenarios educativos y clínicos, identificando los factores que influyen en la disposición al aprendizaje:

- **Acompañamiento académico dirigido:** Análisis de casos clínico-educativos en los que se observen distintos tipos de motivación (interna, externa, positiva, negativa). Discusión guiada sobre estrategias que el médico residente puede implementar para potenciar la motivación de pacientes y estudiantes.
- **Práctica formativa complementaria:** Diseño de un plan breve de intervención motivacional, aplicable a un grupo de estudiantes, pacientes o familiares, integrando conceptos de motivo, interés, necesidad e incentivo.
- **Actividades académicas colegiadas:** Simulación en seminario donde cada residente ensaye una técnica de motivación en la enseñanza (refuerzo positivo, aprendizaje experiencial, retroalimentación constructiva, etc.).
- **Producto esperado:** una bitácora reflexiva donde se documenten los factores observados y la efectividad de la técnica utilizada.

Horas: 40

VII. MÉTODO DE TRABAJO

Encuadre: El primer día de clase el docente debe establecer la forma de trabajo, criterios de evaluación, calidad de los trabajos académicos, derechos y obligaciones docente-alumno.

Estrategia de enseñanza (docente): Se privilegia la facilitación del aprendizaje activo y significativo mediante estrategias como:

- Discusión dirigida
- Taller reflexivo
- Microenseñanza
- Aula invertida
- Uso de organizadores gráficos
- Simulación docente en escenarios clínicos y académicos

El docente funge como mediador y retroalimentador, orientando al residente en la construcción de competencias educativas.

Estrategia de aprendizaje (residente): Las actividades transversales se centran en el desarrollo progresivo de la función educativa del médico residente, a través de:

- Elaboración de diagnósticos educativos y detección de necesidades de aprendizaje en pacientes, estudiantes y equipos de salud.
- Diseño y aplicación de microclases, materiales didácticos y recursos audiovisuales adaptados a la práctica clínica.
- Análisis crítico de teorías educativas y su aplicación en la enseñanza de la medicina.
- Participación activa en talleres de microenseñanza, simulaciones y actividades colaborativas orientadas al aprendizaje significativo.
- Evaluación y retroalimentación de sus propias prácticas docentes mediante portafolio de evidencias, rúbricas y ejercicios de reflexión crítica.

VIII. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

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

Criterios de acreditación

- La persona residente 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.

Criterios de evaluación

- Prácticas de taller I.....25%
- Prácticas de taller II.....25%
- Prácticas de taller III.....25%
- Portafolio de evidencias.....25%
- Total.....100%

IX. BIBLIOGRAFÍA

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> [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> [clásica]

Díaz-Barriga, F., & Hernández, G. (2010). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo: una interpretación constructivista* (3a ed.). McGraw-Hill. [clásica]

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>

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> [clásica]

Millán, J. (2015). *Principios de Educación Médica. Desde el grado hasta el desarrollo profesional*. Editorial Médica Panamericana. [clásica]

Olivarez, S. L., & Valdez-García, J. E. (2017). *Aprendizaje basado en el paciente: Cuatro perspectivas para un abordaje integral*. Médica Panamericana. [clásica]

- 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> [clásica]
- 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> [clásica]
- 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> [clásica]
- Ruiz-Moral, R. (2010). *Educación médica: manual práctico para clínicos*. Médica Panamericana. [clásica]
- 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> [clásica]
- 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> [clásica]
- 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]
- 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> [clásica]

X. PERFIL DEL DOCENTE

Profesional de la salud con especialidad en cirugía general, complementada con formación en educación médica o experiencia docente de al menos tres años en programas de posgrado. Debe demostrar capacidad para diseñar, aplicar y evaluar estrategias pedagógicas en entornos clínicos y académicos, así como manejar herramientas de enseñanza-aprendizaje presenciales y virtuales. Se requiere facilidad para coordinar dinámicas de trabajo en equipo, fomentar el aprendizaje autónomo y crítico, y guiar al residente en su rol como educador de pares, estudiantes de pregrado y pacientes. El docente debe actuar con sentido humanista y ética profesional en la formación de futuros especialistas.



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

I. DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Unidad(es) académica(s): Facultad de Medicina y Nutrición, Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela de Ciencias de la Salud.

Programa educativo: Especialidad en Cirugía General

Nombre de la unidad de aprendizaje: Seminario de Educación en Cirugía General II

Plan de estudios:	Clave:	Carácter: Obligatoria
--------------------------	---------------	------------------------------

Distribución horaria: HC:02 HE:02 HT:04 HL:00 HPC:00 HCL:00 CR:08

Fecha de elaboración: 16 de mayo 2025

**Equipo de diseño de la unidad de
aprendizaje:**

LCE. Esthela Daniela Alvarado Beltrán
Mtro. Víctor Manuel Hernández Poxtan

**Validación de los directores (as) de la (s)
unidad (es) académica (as)**

Dr. José Manuel Avendaño Reyes
Dra. Patricia Radilla Chávez
Mtra. Lidia Magdalena Castañeda González

Sellos digitales de la CGIP y unidades académicas

II. COMPETENCIA DEL PERFIL DE EGRESO DEL PROGRAMA EDUCATIVO

- 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.

III. PROPÓSITO DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

El propósito de la unidad de aprendizaje Seminario de Educación en Cirugía General II es proporcionar al médico residente los conocimientos sobre planeación y programación de la educación médica, así como sobre el uso de medios audiovisuales, simuladores e informática aplicados a la enseñanza de la medicina, incluyendo la educación a distancia y los ambientes virtuales de aprendizaje. Esta unidad de aprendizaje aporta al perfil de egreso las herramientas pedagógicas para aplicar métodos de enseñanza individualizada y socializada, y para realizar actividades de educación médica en ciencias de la salud con residentes de especialidad.

IV. COMPETENCIA GENERAL DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

Analizar la metodología educativa y los medios audiovisuales en la enseñanza de la medicina, mediante el estudio de los elementos curriculares, técnicas de enseñanza y herramientas auxiliares presenciales y virtuales, para participar en la formación de médicos residentes, pacientes y grupos sociales relacionados, con responsabilidad y creatividad.

V. EVIDENCIA DE APRENDIZAJE

Portafolio de evidencias que será alimentado progresivamente con:

- *Productos escritos y reflexivos*: ensayos breves, análisis de lecturas críticas y diagnósticos situacionales de la enseñanza clínica.
- *Diseños educativos*: planeación de sesiones clínicas, elaboración de guías didácticas, esquemas de estrategias motivacionales y materiales auxiliares.
- *Ejecuciones observables*: simulaciones de enseñanza (microenseñanza), talleres, discusiones dirigidas, uso de TIC y ambientes virtuales.
- *Autoevaluación y coevaluación*: registro de desempeño en prácticas educativas, incluyendo percepción del docente, pares y estudiantes.

VI. TEMARIO

Unidad 1. Planeación y programación de la educación médica

Horas: 22

Competencia de la unidad: Explicar la planeación didáctica en la educación médica, a través del estudio de los fundamentos del currículo formal, real y oculto, así como de los principios y fases que intervienen en el diseño del programa operativo, para participar en la formación de médicos residentes, pacientes y grupos sociales relacionados, con respeto a la diversidad y responsabilidad.

Contenido:

- 1.1. Significado e importancia en la educación del currículo formal, real y oculto.
- 1.2. Transición del currículo formal a la planeación didáctica; principios, fases y componentes que intervienen en el diseño del programa operativo de enseñanza-aprendizaje.
- 1.3. Los roles principales del profesor: Proveedor de información, planificador, modelo, facilitador o guía, generador de recursos docentes, evaluador.
- 1.4. La innovación educativa: Significados y atributos
 - 1.4.1. Factores que favorecen la innovación educativa y factores que la dificultan.

Prácticas de taller I: Durante esta práctica de taller, la persona residente aplicará los conceptos de planeación didáctica al análisis y diseño de actividades educativas en medicina, mediante experiencias de acompañamiento académico, trabajo colaborativo y reflexión crítica en escenarios hospitalarios y académicos:

Horas: 44

- **Acompañamiento académico dirigido:** Revisión guiada de un programa operativo o syllabus institucional para identificar la presencia del currículo formal, real y oculto, así como los roles principales del profesor.
- **Práctica aplicada complementaria:** Elaboración de un esquema comparativo entre un plan de estudios y la planeación didáctica de una unidad de aprendizaje, integrando fases, componentes y principios pedagógicos.
- **Actividades colegiadas:** Discusión grupal sobre casos de innovación educativa en medicina, identificando factores que favorecen o dificultan su implementación.
- **Producto esperado:** Diseño de una planeación didáctica breve (una sesión clínica o académica), incorporando al menos un componente de innovación y explicitando el rol docente asumido.

VI. TEMARIO

Unidad 2. Metodología educativa y estrategias de enseñanza

Horas: 22

Competencia de la unidad: Analizar las metodologías y técnicas de enseñanza en medicina, a través del estudio de sus fundamentos, ventajas, limitaciones y aplicaciones, para participar en la formación de médicos residentes, pacientes y grupos sociales relacionados, con responsabilidad y actitud colaborativa.

Contenido:

- 2.1. Enseñanza individualizada y enseñanza socializada (la potencialidad educativa de la dinámica de grupos, el aprendizaje participativo de colaboración).
- 2.2. Descripción, ventajas, utilidad y limitaciones, preparación, realización y desarrollo de las principales metodologías y técnicas de enseñanza.
- 2.3. La clase magistral; la enseñanza-aprendizaje basado en problemas (ABP); el estudio de casos.

Prácticas de taller II: Durante esta práctica de taller, la persona residente aplicará y comparará diversas metodologías educativas en escenarios clínicos y académicos, mediante acompañamiento académico, prácticas aplicadas y trabajo colegiado:

Horas: 44

- **Acompañamiento académico dirigido:** Observación y análisis de una clase magistral, una sesión de aprendizaje basado en problemas (ABP) y un estudio de caso, con registro de fortalezas y limitaciones percibidas.
- **Práctica aplicada complementaria:** Diseño de una mini-sesión docente en pequeños grupos, eligiendo una de las metodologías revisadas (clase magistral, ABP o caso clínico), que considere la participación activa de los estudiantes.
- **Actividades colegiadas:** Discusión grupal sobre la pertinencia de cada técnica en distintos contextos (residencia, pacientes, comunidad), destacando ventajas, riesgos y factores de éxito.
- **Producto esperado:** Rúbrica comparativa de las metodologías aplicadas y un guión didáctico breve que sirva como insumo para futuras actividades docentes en la residencia.

VI. TEMARIO

Unidad 3. Educación por competencias

Horas: 20

Competencia de la unidad: Analizar los elementos que integran las competencias profesionales en medicina, a través del estudio crítico del modelo educativo por competencias y sus niveles, para participar en la formación de médicos residentes, pacientes y grupos sociales relacionados, con humanismo y disposición para trabajar en equipo.

Contenido

3.1. Delimitación conceptual, antecedentes, tendencias mundiales y análisis crítico de la educación por competencias.

3.2. Criterios para la clasificación del constructo competencias.

3.2.1. Competencias genéricas; instrumentales, personales y sistémicas.

3.2.2. Competencias específicas (fundamentos científicos de la medicina; habilidades clínicas; salud pública y sistemas de salud; habilidades de comunicación; empleo de la información; pensamiento crítico e investigación; valores profesionales, comportamiento y ética).

3.3. Niveles de competencia (pirámide de G. Miller): Saber (conocimiento), saber cómo (aplicación del conocimiento), mostrar cómo (competencia), hacer (desempeño).

Prácticas de taller III: Durante esta práctica de taller, la persona residente aplicará el enfoque por competencias al diseño de un micro-escenario educativo, mediante actividades de acompañamiento académico, práctica aplicada y discusión colegiada:

- **Acompañamiento académico dirigido:** Revisión guiada de casos de programas médicos basados en competencias (ejemplo: pirámide de Miller, clasificación de competencias genéricas y específicas).
- **Práctica aplicada complementaria:** Elaboración de un mapa de competencias que articule saber, saber cómo, mostrar cómo y hacer, aplicado a una actividad concreta de la residencia.
- **Actividades colegiadas:** Presentación y retroalimentación grupal de los mapas elaborados, discutiendo cómo asegurar que los niveles de competencia se traduzcan en desempeño real en el ámbito clínico.
- **Producto esperado:** Documento breve que sistematice el mapa de competencias diseñado, acompañado de una reflexión crítica sobre su pertinencia en la formación médica.

Horas: 40

VII. MÉTODO DE TRABAJO

Encuadre: El primer día de clase el docente debe establecer la forma de trabajo, criterios de evaluación, calidad de los trabajos académicos, derechos y obligaciones docente-alumno.

Estrategia de enseñanza (docente): Se privilegia la facilitación del aprendizaje activo y significativo mediante estrategias como:

- Discusión dirigida
- Taller reflexivo
- Microenseñanza
- Aula invertida
- Uso de organizadores gráficos
- Simulación docente en escenarios clínicos y académicos

El docente funge como mediador y retroalimentador, orientando al residente en la construcción de competencias educativas.

Estrategia de aprendizaje (residente): Las actividades transversales se centran en el desarrollo progresivo de la función educativa del médico residente, a través de:

- Elaboración de diagnósticos educativos y detección de necesidades de aprendizaje en pacientes, estudiantes y equipos de salud.
- Diseño y aplicación de microclases, materiales didácticos y recursos audiovisuales adaptados a la práctica clínica.
- Análisis crítico de teorías educativas y su aplicación en la enseñanza de la medicina.
- Participación activa en talleres de microenseñanza, simulaciones y actividades colaborativas orientadas al aprendizaje significativo.
- Evaluación y retroalimentación de sus propias prácticas docentes mediante portafolio de evidencias, rúbricas y ejercicios de reflexión crítica.

VIII. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

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

Criterios de acreditación

- La persona residente 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.

Criterios de evaluación

- Prácticas de taller I.....25%
- Prácticas de taller II.....25%
- Prácticas de taller III.....25%
- Portafolio de evidencias.....25%
- Total.....100%

IX. BIBLIOGRAFÍA

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> [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> [clásica]

Díaz-Barriga, F., & Hernández, G. (2010). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo: una interpretación constructivista* (3a ed.). McGraw-Hill. [clásica]

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>

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> [clásica]

Millán, J. (2015). *Principios de Educación Médica. Desde el grado hasta el desarrollo profesional*. Editorial Médica Panamericana. [clásica]

- Olivarez, S. L., & Valdez-Garcia, J. E. (2017). *Aprendizaje basado en el paciente: Cuatro perspectivas para un abordaje integral*. Médica Panamericana. [clásica]
- 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> [clásica]
- Rider, E. A., & awotniak, 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> [clásica]
- 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> [clásica]
- Ruiz-Moral, R. (2010). *Educación médica: manual práctico para clínicos*. Médica Panamericana. [clásica]
- 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> [clásica]
- 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> [clásica]
- 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]
- 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> [clásica]

X. PERFIL DEL DOCENTE

Profesional de la salud con especialidad en cirugía general, complementada con formación en educación médica o experiencia docente de al menos tres años en programas de posgrado. Debe demostrar capacidad para diseñar, aplicar y evaluar estrategias pedagógicas en entornos clínicos y académicos, así como manejar herramientas de enseñanza-aprendizaje presenciales y virtuales. Se requiere facilidad para coordinar dinámicas de trabajo en equipo, fomentar el aprendizaje autónomo y crítico, y guiar al residente en su rol como educador de pares, estudiantes de pregrado y pacientes. El docente debe actuar con sentido humanista y ética profesional en la formación de futuros especialistas.



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

I. DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Unidad(es) académica(s): Facultad de Medicina y Nutrición, Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela de Ciencias de la Salud.

Programa educativo: Especialidad en Cirugía General

Nombre de la unidad de aprendizaje: Seminario de Educación en Cirugía General III

Plan de estudios:

Clave:

Carácter: Obligatoria

Distribución horaria: HC:02 HE:02 HT:04 HL:00 HPC:00 HCL:00 CR:08

Fecha de elaboración: 23 de mayo 2025

Equipo de diseño de la unidad de aprendizaje:

LCE. Esthela Daniela Alvarado Beltrán
Mtro. Víctor Manuel Hernández Poxtan

Validación de los directores (as) de la (s) unidad (es) académica (as)

Dr. José Manuel Avendaño Reyes
Dra. Patricia Radilla Chávez
Mtra. Lidia Magdalena Castañeda González

Sellos digitales de la CGIP y unidades académicas

II. COMPETENCIA DEL PERFIL DE EGRESO DEL PROGRAMA EDUCATIVO

- 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.

III. PROPÓSITO DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

El propósito de la unidad de aprendizaje Seminario de Educación en Cirugía General III es proporcionar al médico residente los conocimientos para seleccionar, diseñar e implementar estrategias de enseñanza en las residencias médicas, así como para comprender y aplicar los fundamentos del proceso de enseñanza-aprendizaje en ciencias de la salud. Esta unidad de aprendizaje aporta al perfil de egreso las competencias necesarias para facilitar el aprendizaje a equipos de trabajo en distintos escenarios clínicos, aplicando técnicas e instrumentos de evaluación pertinentes que favorezcan la formación integral de los residentes de especialidad.

IV. COMPETENCIA GENERAL DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

Gestionar la implementación de estrategias de enseñanza y la educación clínica en las residencias médicas, mediante el estudio y revisión de los elementos del proceso de enseñanza-aprendizaje, para participar en la formación de médicos residentes, pacientes y grupos sociales relacionados, con objetividad y respeto a la diversidad.

V. EVIDENCIA DE APRENDIZAJE

Portafolio de evidencias que será alimentado progresivamente con:

- *Productos escritos y reflexivos*: ensayos breves, análisis de lecturas críticas y diagnósticos situacionales de la enseñanza clínica.
- *Diseños educativos*: planeación de sesiones clínicas, elaboración de guías didácticas, esquemas de estrategias motivacionales y materiales auxiliares.
- *Ejecuciones observables*: simulaciones de enseñanza (microenseñanza), talleres, discusiones dirigidas, uso de TIC y ambientes virtuales.
- *Autoevaluación y coevaluación*: registro de desempeño en prácticas educativas, incluyendo percepción del docente, pares y estudiantes.

VI. TEMARIO	
Unidad 1 . La educación de la clínica y destrezas médicas	Horas: 22
Competencia de la unidad: Analizar la aplicación de técnicas de educación en destrezas clínicas, mediante la revisión crítica de los procesos de enseñanza-aprendizaje en cirugía general, para participar en la formación de médicos residentes, pacientes y grupos sociales relacionados, con ética y tolerancia.	
Contenido: 1.1. Diagnóstico situacional de la educación clínica en las residencias médicas. 1.2. El razonamiento clínico (pensamiento crítico) y la toma de decisiones para la solución de problemas clínicos; implicaciones educativas. 1.3. La enseñanza de la cirugía, de procedimientos y destrezas clínicas psicomotrices. 1.4. El modelo educativo para desarrollar actividades profesionales confiables. 1.5. (MEDAPROC): Alcances y limitaciones en las residencias médicas. 1.6. La responsabilidad compartida interinstitucional salud-educación en la enseñanza y el aprendizaje de las competencias profesionales en las residencias médicas. 1.7. El síndrome de "burnout" (agotamiento profesional psicofísico) en los médicos residentes. 1.8. Discusión de las implicaciones sociales, legales y éticas del acto médico.	
Prácticas de taller I: Durante esta práctica de taller, la persona residente analizará la aplicación de técnicas de enseñanza clínica y sus implicaciones en la formación médica, mediante actividades de observación guiada, ejercicios de razonamiento crítico y discusión colegiada en escenarios hospitalarios y académicos: - Acompañamiento clínico dirigido: Observación estructurada y análisis de sesiones de enseñanza clínica en sala, quirófano y consulta externa, con énfasis en la transmisión de destrezas psicomotrices, razonamiento clínico y toma de decisiones en la práctica cirugía general. - Práctica complementaria: Elaboración de un registro reflexivo (bitácora crítica) sobre experiencias de aprendizaje clínico, incluyendo fortalezas y limitaciones percibidas en la enseñanza de destrezas, y vinculación con el modelo de actividades profesionales confiables (MEDAPROC). - Actividad académica colegiada: Discusión en seminario sobre las implicaciones éticas, legales y sociales de la educación clínica, considerando además el impacto del síndrome de burnout en el aprendizaje y desempeño del residente. - Producto esperado: un informe reflexivo breve, con recomendaciones de mejora para la enseñanza de destrezas clínicas en la residencia.	Horas: 44

VI. TEMARIO	
Unidad 2. Estrategias de aprendizaje	Horas: 22
Competencia de la unidad: Analizar estrategias de enseñanza en la medicina, mediante el estudio del aprendizaje significativo y los procesos metacognitivos, para participar en la formación de médicos residentes, pacientes y grupos sociales, con tolerancia y responsabilidad.	
Contenido: 2.1. Aprendizaje autónomo; estrategias y técnicas de aprendizaje; delimitación conceptual Clasificación de estrategias y sus funciones; estrategias cognitivas (de ensayo, de elaboración, de organización, de apoyo). 2.2. La función autorreguladora ("control ejecutivo") de la metacognición: la planificación, la monitorización-supervisión y la autoevaluación. 2.3. Las estrategias de aprendizaje en la consecución de la meta educativa de "aprender a aprender". 2.4. Relación e importancia entre las estrategias de aprendizaje y los procesos metacognitivos en el aprendizaje significativo. 2.5. Enseñanza y evaluación de las estrategias de aprendizaje.	
Prácticas de taller II: Durante esta práctica de taller, la persona residente analizará y aplicará estrategias de aprendizaje significativo y metacognitivo en contextos clínicos y académicos, mediante actividades de diseño, implementación y reflexión en escenarios de enseñanza-aprendizaje: - Acompañamiento académico dirigido: Revisión de casos clínicos simulados o reales donde se apliquen estrategias cognitivas (elaboración, organización y ensayo) para fomentar la comprensión profunda y la resolución de problemas en cirugía general. - Práctica complementaria: Diseño de un plan personal de aprendizaje autorregulado, que integre técnicas metacognitivas (planificación, supervisión y autoevaluación) orientadas a la meta de "aprender a aprender" en la residencia médica. - Actividad académica colegiada: Presentación y discusión grupal de los planes diseñados, con retroalimentación colegiada para identificar fortalezas, limitaciones y posibilidades de aplicación en el trabajo con pacientes, familias y grupos sociales. - Producto esperado: mapa de estrategias de aprendizaje aplicables a la educación clínica, vinculado a la práctica profesional cotidiana.	Horas: 44

VI. TEMARIO

Unidad 3. Recursos auxiliares y materiales de apoyo a la enseñanza

Horas: 20

Competencia de la unidad: Integrar recursos auxiliares y medios audiovisuales en la educación médica presencial y a distancia, mediante el análisis y diseño de simuladores y ambientes virtuales, para participar en la formación de médicos residentes, pacientes y grupos sociales, con actitud colaborativa y solidaridad.

Contenido:

3.1. Delimitación conceptual; clasificación, criterios para su selección, diseño y utilización de los principales recursos auxiliares de la enseñanza: materiales auditivos, de imagen fija, gráficos, impresos, mixtos, tridimensionales; recursos electrónicos con soporte informático (TIC).

3.2. La enseñanza por simulación en educación médica.

3.3. Educación a distancia en ambientes virtuales.

Prácticas de taller III: Durante esta práctica de taller, la persona residente integrará recursos educativos presenciales y virtuales en escenarios de enseñanza clínica, explorando tanto medios audiovisuales como simulación:

- **Acompañamiento académico dirigido:** Revisión de casos de buenas prácticas en el uso de simuladores y TIC en educación médica.
- **Práctica complementaria:** Diseño y puesta en marcha de un microsimulacro educativo utilizando recursos audiovisuales o plataformas virtuales (p. ej., grabación breve de procedimiento con explicación, uso de software de simulación clínica o un entorno virtual de discusión).
- **Actividad académica colegiada:** Presentación de los microsimulacros a los compañeros, con discusión crítica sobre la pertinencia pedagógica, las limitaciones técnicas y las posibilidades de aplicación en residencias médicas y educación a pacientes.
- **Producto esperado:** portafolio digital con un recurso educativo multimedia o simulador básico que pueda ser aplicado en la práctica formativa.

Horas: 40

VII. MÉTODO DE TRABAJO

Encuadre: El primer día de clase el docente debe establecer la forma de trabajo, criterios de evaluación, calidad de los trabajos académicos, derechos y obligaciones docente-alumno.

Estrategia de enseñanza (docente): Se privilegia la facilitación del aprendizaje activo y significativo mediante estrategias como:

- Discusión dirigida
- Taller reflexivo
- Microenseñanza
- Aula invertida
- Uso de organizadores gráficos
- Simulación docente en escenarios clínicos y académicos

El docente funge como mediador y retroalimentador, orientando al residente en la construcción de competencias educativas.

Estrategia de aprendizaje (residente): Las actividades transversales se centran en el desarrollo progresivo de la función educativa del médico residente, a través de:

- Elaboración de diagnósticos educativos y detección de necesidades de aprendizaje en pacientes, estudiantes y equipos de salud.
- Diseño y aplicación de microclases, materiales didácticos y recursos audiovisuales adaptados a la práctica clínica.
- Análisis crítico de teorías educativas y su aplicación en la enseñanza de la medicina.
- Participación activa en talleres de microenseñanza, simulaciones y actividades colaborativas orientadas al aprendizaje significativo.
- Evaluación y retroalimentación de sus propias prácticas docentes mediante portafolio de evidencias, rúbricas y ejercicios de reflexión crítica.

VIII. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

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

Criterios de acreditación

- La persona residente 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.

Criterios de evaluación

- Prácticas de taller I.....25%
- Prácticas de taller II.....25%
- Prácticas de taller III.....25%
- Portafolio de evidencias.....25%
- Total.....100%

IX. BIBLIOGRAFÍA

- 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> [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> [clásica]
- Díaz-Barriga, F., & Hernández, G. (2010). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo: una interpretación constructivista* (3a ed.). McGraw-Hill. [clásica]
- 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>
- 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> [clásica]
- Millán, J. (2015). *Principios de Educación Médica. Desde el grado hasta el desarrollo profesional*. Editorial Médica Panamericana. [clásica]

- Olivarez, S. L., & Valdez-Garcia, J. E. (2017). *Aprendizaje basado en el paciente: Cuatro perspectivas para un abordaje integral*. Médica Panamericana. [clásica]
- 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> [clásica]
- 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> [clásica]
- 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> [clásica]
- Ruiz-Moral, R. (2010). *Educación médica: manual práctico para clínicos*. Médica Panamericana. [clásica]
- 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> [clásica]
- 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> [clásica]
- 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]
- 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> [clásica]

X. PERFIL DEL DOCENTE

Profesional de la salud con especialidad en cirugía general, complementada con formación en educación médica o experiencia docente de al menos tres años en programas de posgrado. Debe demostrar capacidad para diseñar, aplicar y evaluar estrategias pedagógicas en entornos clínicos y académicos, así como manejar herramientas de enseñanza-aprendizaje presenciales y virtuales. Se requiere facilidad para coordinar dinámicas de trabajo en equipo, fomentar el aprendizaje autónomo y crítico, y guiar al residente en su rol como educador de pares, estudiantes de pregrado y pacientes. El docente debe actuar con sentido humanista y ética profesional en la formación de futuros especialistas.



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

I. DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Unidad(es) académica(s): Facultad de Medicina y Nutrición, Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela de Ciencias de la Salud.

Programa educativo: Especialidad en Cirugía General

Nombre de la unidad de aprendizaje: Seminario de Educación en Cirugía General IV

Plan de estudios:

Clave:

Carácter: Obligatoria

Distribución horaria: HC:02 HE:02 HT:04 HL:00 HPC:00 HCL:00 CR:08

Fecha de elaboración: 30 de mayo 2025

Equipo de diseño de la unidad de aprendizaje:

LCE. Esthela Daniela Alvarado Beltrán
Mtro. Víctor Manuel Hernández Poxtan

Validación de los directores (as) de la (s) unidad (es) académica (as)

Dr. José Manuel Avendaño Reyes
Dra. Patricia Radilla Chávez
Mtra. Lidia Magdalena Castañeda González

Sellos digitales de la CGIP y unidades académicas

II. COMPETENCIA DEL PERFIL DE EGRESO DEL PROGRAMA EDUCATIVO

- 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.

III. PROPÓSITO DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

El propósito de la unidad de aprendizaje Seminario de Educación en cirugía general IV es proporcionar al médico residente las herramientas para evaluar competencias y profesionalismo médico, así como para diseñar e implementar instrumentos de evaluación por competencias y estrategias de aprendizaje eficaces que sitúen al estudiante como sujeto activo de su formación. Esta unidad de aprendizaje aporta al perfil de egreso los conocimientos y habilidades para realizar evaluación de contenidos y de desempeño en el ámbito de la educación médica, promoviendo la iniciativa y creatividad en los residentes y empleando de forma ética el conocimiento en la formación de alumnos de pregrado.

IV. COMPETENCIA GENERAL DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

Evaluar los procesos, sujetos, objetos, instrumentos y fundamentos éticos que intervienen en la educación clínica en las residencias médicas, mediante la revisión de criterios, paradigmas de evaluación e implicaciones del profesionalismo médico, para participar en la formación de médicos residentes, pacientes y grupos sociales relacionados, con objetividad y actitud crítica.

V. EVIDENCIA DE APRENDIZAJE

Portafolio de evidencias que será alimentado progresivamente con:

- *Productos escritos y reflexivos:* ensayos breves, análisis de lecturas críticas y diagnósticos situacionales de la enseñanza clínica.
- *Diseños educativos:* planeación de sesiones clínicas, elaboración de guías didácticas, esquemas de estrategias motivacionales y materiales auxiliares.
- *Ejecuciones observables:* simulaciones de enseñanza (microenseñanza), talleres, discusiones dirigidas, uso de TIC y ambientes virtuales.
- *Autoevaluación y coevaluación:* registro de desempeño en prácticas educativas, incluyendo percepción del docente, pares y estudiantes.

VI. TEMARIO

Unidad 1. Evaluación en educación médica

Horas: 16

Competencia de la unidad: Analizar críticamente el proceso de evaluación en educación médica, mediante la revisión de sus momentos centrales, funciones y técnicas, para fortalecer la formación de médicos residentes, pacientes y grupos sociales, con responsabilidad y objetividad.

Contenido:

- 1.1. La evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje: concepto y funciones social y pedagógica que cumple la evaluación.
- 1.2. Análisis crítico de la utilización actual de la evaluación en las residencias médicas.
- 1.3. Momentos centrales de la evaluación: Diagnóstica, formativa y sumaria; sus funciones en la educación.
- 1.4. La evaluación del aprendizaje versus la evaluación para el aprendizaje; la realimentación en educación médica.
- 1.5. Técnicas e instrumentos de evaluación: Informales y formales; las condiciones de validez y confiabilidad.
- 1.6. Concepto de calidad de la educación; componentes básicos de un sistema de educación médica y factores distintivos de calidad.
- 1.7. La evaluación como herramienta de mejora de calidad continua.

Prácticas de taller I: Durante esta práctica, la persona residente analizará el papel de la evaluación en el proceso de enseñanza-aprendizaje en medicina, con énfasis en las residencias médicas, mediante actividades de revisión crítica, diseño de instrumentos y reflexión aplicada:

- **Acompañamiento académico dirigido:** Estudio de casos sobre el uso de la evaluación diagnóstica, formativa y sumativa en escenarios clínicos reales, identificando aciertos y áreas de mejora en la práctica docente.
- **Práctica aplicada complementaria:** Elaboración de una matriz comparativa donde se diferencie la evaluación del aprendizaje y la evaluación para el aprendizaje, vinculándolas con ejemplos concretos de la formación médica (p. ej., historia clínica, simulación, quirófano, rotación hospitalaria).
- **Actividad académica colegiada:** Discusión en seminario sobre los retos éticos y pedagógicos de la evaluación en residencias médicas.
- **Producto esperado:** Cada residente elaborará un breve protocolo de evaluación formativa aplicable a una actividad de su práctica docente (clase, guardia o procedimiento clínico), que podrá integrarse posteriormente a su portafolio de evidencias.

Horas: 32

VI. TEMARIO	
Unidad 2. La evaluación del educando	Horas: 16
Competencia de la unidad: Diseñar instrumentos de evaluación aplicables a la educación clínica en residencias médicas, mediante la revisión crítica de criterios, contenidos y estrategias, para fortalecer la formación de médicos residentes, pacientes y grupos sociales relacionados, con equidad y objetividad.	
Contenido: 2.1. Evaluación de contenidos declarativos, de contenidos procedimentales y competencias profesionales, de actitudes y valores. 2.2. Planeación, construcción, administración y calificación de los principales instrumentos y estrategias de evaluación: 2.2.1. Registro de la actividad clínica (portafolio de evidencias). 2.2.2. Incidente crítico. 2.2.2.1. Observación estructurada de la práctica clínica (Mini-CEX –clinical evaluation exercise–). 2.2.3. Evaluación clínica objetiva y estructurada (ECOE). 2.2.4. Pruebas objetivas de opción múltiple. 2.2.5. Listas de cotejo (comprobación). 2.2.6. Escalas estimativas (numéricas, descriptivas). 2.2.7. Pruebas de ensayo y otros.	
Prácticas de taller II: Durante esta práctica, la persona residente diseñará y pondrá a prueba instrumentos de evaluación aplicados a escenarios clínicos, considerando criterios de validez, confiabilidad y pertinencia: - Acompañamiento académico dirigido: Revisión guiada de ejemplos de instrumentos de evaluación (Mini-CEX, ECOE, listas de cotejo, pruebas objetivas), analizando ventajas y limitaciones en contextos hospitalarios. - Práctica aplicada complementaria: Construcción de un instrumento sencillo (lista de cotejo, escala estimativa o prueba de opción múltiple) para evaluar un procedimiento clínico específico de su área de formación, aplicándolo de forma piloto con pares o en simulación. - Actividad académica colegiada: Puesta en común de los instrumentos diseñados en una mesa de discusión, valorando su pertinencia y equidad. - Producto esperado: Cada residente elaborará un informe de validación inicial (breve reflexión sobre la utilidad, fortalezas y áreas de mejora de su instrumento), integrable al portafolio de evidencias.	Horas: 32

VI. TEMARIO

Unidad 3. La evaluación del profesor

Horas: 16

Competencia de la unidad: Valorar críticamente el desempeño docente en la educación clínica de las residencias médicas, mediante la revisión de paradigmas, criterios y métodos de evaluación, para contribuir a la mejora de la enseñanza y la formación integral de médicos residentes, pacientes y grupos sociales relacionados, con asertividad y confianza.

Contenido:

- 3.1. Diagnóstico situacional de la formación docente y la evaluación del profesorado de las especialidades médicas.
- 3.2. Los objetivos diversos de la evaluación de los docentes, ¿para qué evaluar a los profesores?.
- 3.3. La calidad de la enseñanza como variable multidimensional: criterios de calidad docente.
- 3.4. Alcances y limitaciones de las líneas de investigación que han orientado la evaluación de los docentes:
 - 3.4.1. El análisis de sus interacciones.
 - 3.4.2. La medición del rendimiento escolar.
 - 3.4.2. La valoración de los estudiantes.
 - 3.4.3. La combinación de juicios.
 - 3.4.4. La clasificación de sus comportamientos y habilidades.
 - 3.4.5. Los sistemas de auto apreciación; el análisis de sus funciones.

Prácticas de taller III: Durante esta práctica, la persona residente desarrollará criterios e instrumentos de valoración docente en escenarios clínicos, considerando la calidad de la enseñanza y la retroalimentación formativa.

Horas: 32

- **Acompañamiento académico dirigido:** Revisión guiada de experiencias y modelos nacionales e internacionales de evaluación docente en educación médica (evaluación por estudiantes, pares, autoevaluación, combinación de juicios).
- **Práctica aplicada complementaria:** Elaboración de un esquema de rúbrica o cuestionario breve para valorar competencias docentes en la práctica clínica, considerando dimensiones como claridad, pertinencia, trato humano, dominio técnico y capacidad de retroalimentación.
- **Actividad académica colegiada:** Simulación de un proceso de evaluación docente, aplicando los instrumentos diseñados entre pares y discutiendo resultados.
- **Producto esperado:** Cada residente elaborará un informe reflexivo sobre la importancia y límites de la evaluación docente en la mejora de la calidad educativa en residencias médicas.

VI. TEMARIO	
Unidad 4. Aspectos éticos de la educación médica	Horas: 16
Competencia de la unidad: Evaluar críticamente la educación clínica en las residencias médicas, mediante el análisis de las implicaciones éticas del proceso formativo y su impacto en el profesionalismo médico, para participar en la formación integral de médicos residentes, pacientes y grupos sociales relacionados, con respeto y actitud colaborativa.	
Contenido: 4.1. Análisis de la educación médica como conjunto de actividades de carácter ético: Servicio, transparencia, compromiso, respeto, justicia, honestidad, participación, colaboración. 4.2. Análisis del carácter ético del conjunto de actividades de la educación médica. 4.3. Justificación de la necesaria "construcción ética" del futuro médico especialista. 4.4. Enseñanza, aprendizaje y evaluación de los valores y principios de la ética médica en las residencias.	
Prácticas de taller IV: Durante esta práctica, la persona residente integrará principios éticos en el análisis de situaciones educativas reales, identificando dilemas y proponiendo criterios de resolución en contextos clínicos. - Acompañamiento académico dirigido: Estudio de casos y dilemas éticos en la educación médica (por ejemplo, trato inadecuado al residente, inequidad en asignación de pacientes, omisión de retroalimentación, abuso de poder). - Práctica aplicada complementaria: Elaboración de un análisis crítico de caso en el que se identifiquen los valores implicados (servicio, respeto, justicia, honestidad, colaboración), los dilemas éticos y las posibles alternativas de actuación. - Actividad académica colegiada: Discusión grupal tipo seminario, donde los residentes comparan sus análisis y justifican su postura sobre la "construcción ética" del médico especialista. - Producto esperado: una propuesta de buenas prácticas éticas en la docencia clínica que pueda integrarse en el portafolio de evidencias.	Horas: 32

VII. MÉTODO DE TRABAJO

Encuadre: El primer día de clase el docente debe establecer la forma de trabajo, criterios de evaluación, calidad de los trabajos académicos, derechos y obligaciones docente-alumno.

Estrategia de enseñanza (docente): Se privilegia la facilitación del aprendizaje activo y significativo mediante estrategias como:

- Discusión dirigida
- Taller reflexivo
- Microenseñanza
- Aula invertida
- Uso de organizadores gráficos
- Simulación docente en escenarios clínicos y académicos

El docente funge como mediador y retroalimentador, orientando al residente en la construcción de competencias educativas.

Estrategia de aprendizaje (residente): Las actividades transversales se centran en el desarrollo progresivo de la función educativa del médico residente, a través de:

- Elaboración de diagnósticos educativos y detección de necesidades de aprendizaje en pacientes, estudiantes y equipos de salud.
- Diseño y aplicación de microclases, materiales didácticos y recursos audiovisuales adaptados a la práctica clínica.
- Análisis crítico de teorías educativas y su aplicación en la enseñanza de la medicina.
- Participación activa en talleres de microenseñanza, simulaciones y actividades colaborativas orientadas al aprendizaje significativo.
- Evaluación y retroalimentación de sus propias prácticas docentes mediante portafolio de evidencias, rúbricas y ejercicios de reflexión crítica.

VIII. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

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

Criterios de acreditación

- La persona residente 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.

Criterios de evaluación

- Prácticas de taller I.....20%
- Prácticas de taller II.....20%
- Prácticas de taller III.....20%
- Prácticas de taller IV.....20%
- Portafolio de evidencias.....20%
- Total.....100%

IX. BIBLIOGRAFÍA

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> [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> [clásica]

Díaz-Barriga, F., & Hernández, G. (2010). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo: una interpretación constructivista* (3a ed.). McGraw-Hill. [clásica]

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>

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> [clásica]

Millán, J. (2015). *Principios de Educación Médica. Desde el grado hasta el desarrollo profesional*. Editorial Médica Panamericana. [clásica]

- Olivarez, S. L., & Valdez-Garcia, J. E. (2017). *Aprendizaje basado en el paciente: Cuatro perspectivas para un abordaje integral*. Médica Panamericana. [clásica]
- 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=edsebk&AN=edsebk.125298&lang=es&site=eds-live> [clásica]
- 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> [clásica]
- 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> [clásica]
- Ruiz-Moral, R. (2010). *Educación médica: manual práctico para clínicos*. Médica Panamericana. [clásica]
- 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> [clásica]
- 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> [clásica]
- 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]
- 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> [clásica]

X. PERFIL DEL DOCENTE

Profesional de la salud con especialidad en cirugía general, complementada con formación en educación médica o experiencia docente de al menos tres años en programas de posgrado. Debe demostrar capacidad para diseñar, aplicar y evaluar estrategias pedagógicas en entornos clínicos y académicos, así como manejar herramientas de enseñanza-aprendizaje presenciales y virtuales. Se requiere facilidad para coordinar dinámicas de trabajo en equipo, fomentar el aprendizaje autónomo y crítico, y guiar al residente en su rol como educador de pares, estudiantes de pregrado y pacientes. El docente debe actuar con sentido humanista y ética profesional en la formación de futuros especialistas.



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

I. DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Unidad(es) académica(s): Facultad de Medicina y Nutrición, Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela de Ciencias de la Salud.

Programa educativo: Especialidad en Cirugía General

Nombre de la unidad de aprendizaje: Cirugía Segura (Proceso de Calidad y Seguridad en Cirugía)

Plan de estudios:	Clave:	Carácter: Optativa
--------------------------	---------------	---------------------------

Distribución horaria: HC:01 HE:01 HT:02 HL:00 HPC:HCL: CR:4

Fecha de elaboración: 14 de junio 2025

Equipo de diseño de la unidad de aprendizaje:

Dr. Sergio Romo Barraza

Validación de los directores (as) de la (s) unidad (es) académica (as)

Dr. José Manuel Avendaño Reyes

Dra. Patricia Radilla Chávez

Mtra. Lidia Magdalena Castañeda González

Sellos digitales de la CGIP y unidades académicas

II. COMPETENCIA DEL PERFIL DE EGRESO DEL PROGRAMA EDUCATIVO

Evaluar integralmente el cuidado del paciente quirúrgico, mediante el análisis de hallazgos clínicos, diagnósticos y quirúrgicos, la identificación temprana de complicaciones y la aplicación de cuidados preoperatorios, transoperatorios y postoperatorios basados en normas y buenas prácticas, para tomar decisiones avanzadas y garantizar la seguridad del paciente en escenarios de complejidad creciente, con ética, responsabilidad y comunicación efectiva.

III. PROPÓSITO DE LA 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.

IV. COMPETENCIA GENERAL 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.

V. EVIDENCIA DE APRENDIZAJE

Portafolio de evidencias con los siguientes elementos:

- Portada
- Introducción
- Índice
- Prácticas de taller
- Conclusión
- Referencias
- Anexos

VI. TEMARIO	
Unidad 1. 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.	
Temas 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.	
Prácticas de taller 1: 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

VI. TEMARIO	
Unidad 2. Sistemas de Calidad en Salud	Horas: 4
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.	
Temas y subtemas: 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).	
Prácticas de taller 2: 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

VI. TEMARIO	
Unidad 3. La ciencia de la seguridad del paciente	Horas: 4
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.	
Temas y subtemas: 3.1. Calidad técnica y calidad percibida. 3.2. Satisfacción y confianza. 3.3. Sistemas de gestión de calidad.	
Prácticas de taller 3: 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

VI. TEMARIO	
Unidad 4. La cultura de la seguridad en la salud.	Horas: 4
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.	
Temas y subtemas: 4.1. Programa de Cirugía Segura de la Organización Mundial de Salud 4.1.1. Trabajo en equipo y comunicación. 4.1.2. Herramienta de comunicación. 4.2.3. Bases del Programa de Seguridad e Integración. 4.2.4. Medición de la seguridad en cirugía. 4.2.5. Eventos adversos en cirugía. 4.1.6. Gestión de riesgos y complicaciones.	
Prácticas de taller 4: 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

VII. MÉTODO DE TRABAJO

Encuadre: El primer día de clase el docente debe establecer la forma de trabajo, criterios de evaluación, calidad de los trabajos académicos, derechos y obligaciones docente-alumno.

Estrategia de enseñanza (docente): 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.

Estrategia de aprendizaje (residente):

- Discusión dirigida
- Taller
- Organizadores gráficos
- Aula invertida

VIII. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

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

Criterios de evaluación:

- | | |
|---------------------------------|------|
| - Prácticas de taller 1..... | 10% |
| - Prácticas de taller 2..... | 10% |
| - Prácticas de taller 3..... | 15% |
| - Prácticas de taller 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.

IX. BIBLIOGRAFÍA

- 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> [clásica]
- 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> [clásica]
- Baker, R. J., & Fischer, J. E. (2004). *El dominio de la cirugía* (4a ed., Vol. 2). Médica Panamericana. [clásica]
- 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> [clásica]
- 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>
- 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> [clásica]
- Canabal, A. (2007). *Manual de soporte vital avanzado en trauma* (2a ed., rev.). Elsevier Masson. [clásica]
- 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> [clásica]
- 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> [clásica]
- 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>

- 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> [clásica]
- Moore, K. L., Persaud, T. V. N., & Torchia, M. G. (2020). *Embriología clínica* (11a ed.). Elsevier.
- 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> [clásica]
- Sadler, T. W. (2007). Langman. *Embriología médica con orientación clínica* (10a ed.). Médica Panamericana. [clásica]
- San Román, J. E., Neira, J. A., & Tisminetzky, G. (2002). *Trauma. Prioridades*. Médica Panamericana. [clásica]
- 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> [clásica]
- Townsend, C. M. (2018). *Sabiston tratado de cirugía: fundamentos biológicos de la práctica quirúrgica moderna* (20a ed.). Elsevier. [clásica]

X. PERFIL DEL DOCENTE

Médico Especialista en Cirugía General. Tres 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.



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

I. DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Unidad(es) académica(s): Facultad de Medicina y Nutrición, Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela de Ciencias de la Salud.

Programa educativo: Especialidad en Cirugía General

Nombre de la unidad de aprendizaje: Nutrición Enteral y Parenteral

Plan de estudios:

Clave:

Carácter: Optativa

Distribución horaria: HC:01 HE:01 HT:02 HL:00 HPC:00 HCL:00 CR:04

Fecha de elaboración: 20 de junio 2025

Equipo de diseño de la unidad de aprendizaje:

Dr. Sergio Romo Barraza

Validación de los directores (as) de la (s) unidad (es) académica (as)

Dr. José Manuel Avendaño Reyes

Dra. Patricia Radilla Chávez

Mtra. Lidia Magdalena Castañeda
González

Sellos digitales de la CGIP y unidades académicas

II. COMPETENCIA DEL PERFIL DE EGRESO DEL PROGRAMA EDUCATIVO

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.

III. PROPÓSITO DE LA 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.

IV. COMPETENCIA GENERAL 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.

V. EVIDENCIA DE APRENDIZAJE

El alumno desarrollará en pases 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.

VI. TEMARIO	
Unidad 1. Fisiología gastrointestinal y respuesta metabólica a la lesión	Horas: 2
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.	
Temas y subtemas: 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. 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.	
Prácticas de taller 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.	Horas: 4

VI. TEMARIO	
Unidad 2. Metabolismo de proteínas	Horas: 2
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, infra alimentación y/o intolerancia gastrointestinal, con responsabilidad y humanismo.	
Temas y subtemas: 2.1. Respuesta metabólica al trauma y proteínas. 2.2. Alimentación enteral y metabolismo de proteínas. 2.3. Nutrientes específicos de origen proteico (arginina, glutamina).	
Prácticas de taller 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.	Horas: 4

VI. TEMARIO	
Unidad 3. Metabolismo de lípidos	Horas: 2
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.	
Temas 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	
Prácticas de taller 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.	Horas: 4

VI. TEMARIO	
Unidad 4. Metabolismo de glucosa	Horas: 2
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.	
Temas y subtemas: 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)	
Prácticas de taller 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.	Horas: 4

VI. TEMARIO	
Unidad 5. Elección adecuada para la administración de nutrición enteral	Horas: 2
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.	
Temas y subtemas: 5.1. Valoración del paciente para apoyo enteral. 5.2. Elección del acceso enteral y alimentación. 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.	
Prácticas de taller 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.	Horas: 4

VI. TEMARIO	
Unidad 6. Fórmulas definidas para diferentes enfermedades	Horas: 2
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.	
Temas y subtemas: 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.	
Prácticas de taller 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.	Horas: 4

VI. TEMARIO	
Unidad 7. Complicaciones de la nutrición enteral	Horas: 2
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.	
Temas y subtemas: 7.1. Problemas de acceso. 7.1.1. Necrosis nasal por presión. 7.1.2. Necrosis esofágica. 7.1.3. Necrosis gástrica. 7.1.4. Desplazamiento y migración de la sonda. 7.1.5. Obstrucción de la sonda. 7.1.6. Fuga a través de los sitios de ostomía. 7.1.7. Isquemia de Intestino delgado. 7.1.8. Neumatosis intestinal. 7.1.9. Obstrucción Intestinal. 7.2. Complicaciones durante la administración de la alimentación. 7.2.1. Regurgitación. 7.2.2. Broncoaspiración	
Prácticas de taller 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.	Horas: 4

VI. TEMARIO	
Unidad 8. Nutrición Parenteral	Horas: 2
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.	

Temas y subtemas:

- 8.1. Principios básicos.
 - 8.1.1. Reacción celular e interrelación Hormona sustrato.
 - 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.
 - 8.2.1. Historia.
 - 8.2.2. Principios básicos
 - 8.2.2.1. Preparación del paciente.
 - 8.2.3. Técnicas de punción venosa
 - 8.2.4. Complicaciones.
- 8.3. Acceso venoso periférico.
 - 8.3.1. Acceso central vía periférica.
 - 8.3.2. Complicaciones.
- 8.4. Tipos de catéter y cuidados.
 - 8.4.1. Protocolos y manejo.
 - 8.4.2. Infecciones de catéter.
- 8.5. Soluciones parenterales y mezclas.
 - 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.
 - 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.

Prácticas de taller 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.

Horas: 4

VII. MÉTODO DE TRABAJO

Encuadre: El primer día de clase el docente debe establecer la forma de trabajo, criterios de evaluación, calidad de los trabajos académicos, derechos y obligaciones docente-alumno.

Estrategia de enseñanza (docente): 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.

Estrategia de aprendizaje (residente):

- Discusión dirigida
- Taller
- Organizadores gráficos
- Aula invertida

VIII. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

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

Criterios de evaluación:

- Prácticas de taller 1..... 10%
- Prácticas de taller 2..... 10%
- Prácticas de taller 3..... 10%
- Prácticas de taller 4..... 10%
- Prácticas de taller 5..... 10%
- Prácticas de taller 6..... 10%
- Prácticas de taller 7..... 10%
- Prácticas de taller 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.

IX. BIBLIOGRAFÍA

- 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>
- 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>
- 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>
- 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>
- 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=edsebk&AN=edsebk.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.
- 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>
- 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.
- Moore, K. L., Persaud, T. V. N., & Torchia, M. G. (2020). Embriología clínica (11a ed.). Elsevier.
- 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>
- Townsend, C. M. (2018). Sabiston tratado de cirugía: fundamentos biológicos de la práctica quirúrgica moderna (20a ed.). Elsevier.
- 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>.

X. PERFIL DEL DOCENTE

Médico Especialista en Cirugía General, Médico internista, Médico intensivista, con Maestría o Doctorado en Nutrición, tres años de experiencia deseable frente a grupo. Experiencia en segundo y tercer nivel de atención. Crítico, con capacidad de análisis y apertura al cambio.



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

I. DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Unidad(es) académica(s): Facultad de Medicina y Nutrición, Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela de Ciencias de la Salud.

Programa educativo: Especialidad en Cirugía General

Nombre de la unidad de aprendizaje: Cirugía Bariátrica

Plan de estudios:

Clave:

Carácter: Optativa

Distribución horaria: HC:01 HE:01 HT:02 HL:00 HPC:00 HCL:00 CR:04

Fecha de elaboración: 23 de junio 2025

Equipo de diseño de la unidad de aprendizaje:

Dr. Sergio Romo Barraza

Validación de los directores (as) de la (s) unidad (es) académica (as)

Dr. José Manuel Avendaño Reyes

Dra. Patricia Radilla Chávez

Mtra. Lidia Magdalena Castañeda González

Sellos digitales de la CGIP y unidades académicas

II. COMPETENCIA DEL PERFIL DE EGRESO DEL PROGRAMA EDUCATIVO

Analizar las patologías y complicaciones que competen a la Cirugía General, mediante la valoración clínica, el uso de estudios diagnósticos y la aplicación de procedimientos quirúrgicos convencionales, endoscópicos y mínimamente invasivos, para responder a las demandas de atención médica en consulta externa, admisión continua, urgencias y cuidados intensivos, con ética, compromiso y respeto.

III. PROPÓSITO DE LA 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.

IV. COMPETENCIA GENERAL 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.

V. EVIDENCIA 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.

VI. TEMARIO

Unidad 1. 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.

Temas 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	
Prácticas de taller 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

VI. TEMARIO	
Unidad 2. Fisiopatología y problemas médicos relacionados	Horas: 4
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.	
Temas y subtemas: 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.	
Prácticas de taller 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.	Horas: 8

VI. TEMARIO	
Unidad 3. 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 multidisciplinarios y la selección de pacientes, para identificar la presencia de factores determinantes de riesgo perioperatorio y disminuir la morbilidad, con respeto y compañerismo.	
Temas y subtemas: 3.1. Evaluación y selección de pacientes. 3.2. Equipo bariátrico multidisciplinario. 3.3. Evaluación y selección preoperatorias.	
Prácticas de taller 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

VI. TEMARIO	
Unidad 4. 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.	
Temas y subtemas: 4.1. Clínicas y hospitales. 4.2. Quirófanos.	
Prácticas de taller 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

VII. MÉTODO DE TRABAJO

Encuadre: El primer día de clase el docente debe establecer la forma de trabajo, criterios de evaluación, calidad de los trabajos académicos, derechos y obligaciones docente-alumno.

Estrategia de enseñanza (docente): 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.

Estrategia de aprendizaje (residente):

- Discusión dirigida
- Taller
- Organizadores gráficos
- Aula invertida

VIII. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

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

Criterios de evaluación:

- | | |
|---------------------------------|-------------|
| - Prácticas de taller 1..... | 10% |
| - Prácticas de taller 2..... | 10% |
| - Prácticas de taller 3..... | 15% |
| - Prácticas de taller 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.

IX. BIBLIOGRAFÍA

- 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>
- 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>
- 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>
- 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>
- 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>

c.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>

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>

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>

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

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

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

X. PERFIL DEL DOCENTE

Médico Especialista en Cirugía Bariátrica, Cirugía Bariátrica y Metabólica o Cirugía General. Tres 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.



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

I. DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Unidad(es) académica(s): Facultad de Medicina y Nutrición, Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela de Ciencias de la Salud.

Programa educativo: Especialidad en Cirugía General

Nombre de la unidad de aprendizaje: Análisis Crítico de Artículos Científicos

Plan de estudios:	Clave:	Carácter: Optativa
--------------------------	---------------	---------------------------

Distribución horaria: HC:01 HE:01 HT:02 HL:00 HPC:00 HCL:00 CR:04

Fecha de elaboración: 30 de junio 2025

Equipo de diseño de la unidad de aprendizaje:

Dr. Sergio Romo Barraza

Validación de los directores (as) de la (s) unidad (es) académica (as)

Dr. José Manuel Avendaño Reyes
Dra. Patricia Radilla Chávez
Mtra. Lidia Magdalena Castañeda González

Sellos digitales de la CGIP y unidades académicas

II. COMPETENCIA DEL PERFIL DE EGRESO DEL PROGRAMA EDUCATIVO

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.

III. PROPÓSITO DE LA 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.

IV. COMPETENCIA GENERAL 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.

V. EVIDENCIA 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.

VI. TEMARIO

Unidad 1. Introducción a la Informática Médica

Horas: 2

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.

Temas y subtemas: 1.1. Definiciones de informática biomédica 1.2. Sistemas de almacenamiento en informática. 1.3. Creación y análisis de bases de datos. 1.3.1. SPSS. 1.3.2. EpiInfo. 1.4. Paquetes estadísticos en computadoras personales. 1.4.1. Elaboración de gráficos. 1.4.2. Estadística descriptiva e inferencial en los paquetes estadísticos. 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.	
Prácticas 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: ● Portada ● Introducción ● Desarrollo (Mínimo 3 cuartillas) ● Conclusión	Horas: 5

VI. TEMARIO	
Unidad 2. Investigación clínica	Horas: 2
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.	
Temas 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.	
Prácticas de taller 2:	Horas: 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: • Portada • Introducción • Desarrollo (Mínimo 3 cuartillas) • Conclusión	
---	--

VI. TEMARIO	
Unidad 3. Análisis crítico de artículos médicos	Horas: 3
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.	
Temas y subtemas: 3.1. Análisis de artículos de investigación indexados. 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. 3.2.1. Unidades de observación. 3.2.1.1. Muestra. 3.2.1.2. Grupo control. 3.2.2. Colección de datos. 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. 3.4.1. Interpretación del tipo de estudio, diseño e identificación de características de instrumentos, tablas y gráficas. 3.4.2. Guías de evaluación. 3.4.2.1. CASPe 3.4.2.2. RAPiD.	
Prácticas de taller 3: Realizar un análisis crítico de 2 cuartillas mínimo donde contenga lo más relevante de la evaluación sobre una prueba diagnóstica.	Horas: 5

• Presentación de caso clínico, con sentido crítico y reflexivo en base a la revisión bibliográfica.	
--	--

VI. TEMARIO	
Unidad 4. Análisis crítico de prueba diagnóstica	Horas: 3
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.	
Temas y subtemas: 4.1. Definición y características de prueba diagnóstica. 4.1.1. Sensibilidad y especificidad. 4.1.2. Tabla de contingencia 4.1.3. Valores predictivos. 4.1.4. Gold standard. 4.1.5. Likelihood ratios 4.1.6. Odds ratio diagnóstico 4.1.7. Intervalos de confianza 4.2. Evaluación de prueba diagnóstica. 4.3. Interpretación y uso clínico de prueba diagnóstica. 4.4. Análisis crítico de artículos médicos sobre pruebas diagnósticas.	
Prácticas de taller 4: 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

VI. TEMARIO	
Unidad 5. Análisis crítico de la historia natural y curso clínico de la enfermedad.	Horas: 3
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.	

Temas y subtemas: 5.1. Curso clínico e historia natural. 5.1.1. Predicción del curso clínico de las enfermedades. 5.1.2. Prevalencia e incidencia. 5.1.3. Factores de riesgo y factores pronóstico. 5.1.4. Errores frecuentes en la práctica clínica. 5.2. Diseños para delinear el curso clínico y pronóstico. 5.2.1. Serie de casos. 5.2.2. Estudios de cohorte. 5.3. Interpretación y uso clínico de la predicción del curso clínico de las enfermedades. 5.4. Revisión de la literatura: Análisis crítico de los artículos médicos sobre curso clínico y pronóstico.	
Prácticas 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: • Portada • Introducción • Desarrollo (Mínimo 3 cuartillas) • Conclusión Presentación de caso clínico para un análisis clínico y reflexivo	Horas: 6

VI. TEMARIO	
Unidad 6. Evaluación de tratamientos	Horas: 3
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.	
Temas y subtemas: 6.1. Fases de la investigación farmacológica terapéutica. 6.1.1. Diseños experimentales 6.1.2. Aleatorización y cegamiento. 6.1.3. De grupos y factoriales. 6.2. Fases de la investigación clínica. 6.2.1. Fase preclínica 6.2.2. Ensayos fase I, II, III y IV. 6.2.3. Protocolos de estudio.	
Prácticas 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:	Horas: 6

• Portada • Introducción • Desarrollo (Mínimo 3 cuartillas) • Conclusión Presentación de caso clínico para un análisis crítico y reflexivo.	
---	--

VII. MÉTODO DE TRABAJO

Encuadre: El primer día de clase el docente debe establecer la forma de trabajo, criterios de evaluación, calidad de los trabajos académicos, derechos y obligaciones docente-alumno.

Estrategia de enseñanza (docente): 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.

Estrategia de aprendizaje (residente):

- Discusión dirigida
- Taller
- Organizadores gráficos
- Aula invertida

VIII. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Criterios de evaluación:

- Prácticas de taller 1..... 10%
- Prácticas de taller 2..... 10%
- Prácticas de taller 3..... 10%
- Prácticas de taller 4..... 10%
- Prácticas de taller 5..... 10%
- Prácticas de taller 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

IX. BIBLIOGRAFÍA

- 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=nlebk&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=nlebk&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=nlebk&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>
- 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>

X. PERFIL DEL DOCENTE

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.



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

I. DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Unidad(es) académica(s): Facultad de Medicina y Nutrición, Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela de Ciencias de la Salud.

Programa educativo: Especialidad en Cirugía General

Nombre de la unidad de aprendizaje: Bioestadística Aplicada en Investigación Clínica

Plan de estudios:	Clave:	Carácter: Optativa
--------------------------	---------------	---------------------------

Distribución horaria: HC:01 HE:01 HT:02 HL:00 HPC:00 HCL:00 CR:04

Fecha de elaboración: 05 de julio 2025

Equipo de diseño de la unidad de aprendizaje:

Dr. Sergio Romo Barraza

Validación de los directores (as) de la (s) unidad (es) académica (as)

Dr. José Manuel Avendaño Reyes

Dra. Patricia Radilla Chávez

Mtra. Lidia Magdalena Castañeda González

Sellos digitales de la CGIP y unidades académicas

II. COMPETENCIA DEL PERFIL DE EGRESO DEL PROGRAMA EDUCATIVO

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.

III. PROPÓSITO DE LA 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.

IV. COMPETENCIA GENERAL 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.

V. EVIDENCIA 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.

VI. TEMARIO

Unidad 1. Bioestadística

Horas: 8

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.

Temas y subtemas: 1.1. Tipos de estudios. 1.1.1. Estudio de personas enfermas. 1.1.2. Medidas de morbilidad incidencia y prevalencia. 1.1.3. Medidas de riesgo. 1.1.4. Medidas de mortalidad. 1.1.5. Estudios de casos. 1.2. Estándares. 1.2.1. Estándares para establecer el curso clínico, el pronóstico, la etiología o la causalidad de la enfermedad. 1.2.2. Estándares de ensayo clínico aleatorio, estudio de cohortes, estudio-serie de casos y controles. 1.3. Investigación farmacológica. 1.3.1. Fases de la terapéutica. 1.3.2. Fases preclínica y clínica. 1.3.3. Diseños experimentales de grupos.	
Prácticas de taller 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.	Horas: 16

VI. TEMARIO	
Unidad 2. Estadística inferencial	Horas: 8
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.	
Temas y subtemas: 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.	
Prácticas de taller 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.	Horas: 16

VII. MÉTODO DE TRABAJO

Encuadre: El primer día de clase el docente debe establecer la forma de trabajo, criterios de evaluación, calidad de los trabajos académicos, derechos y obligaciones docente-alumno.

Estrategia de enseñanza (docente): 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.

Estrategia de aprendizaje (residente):

- Discusión dirigida
- Taller
- Organizadores gráficos
- Aula invertida

VIII. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

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

Criterios de evaluación:

- Prácticas de taller 1..... 25%
- Prácticas de taller 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.

IX. BIBLIOGRAFÍA

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.rmcl.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>
- 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>

X. PERFIL DEL DOCENTE

Maestro en ciencias con experiencia en investigación. Tres 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.



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

I. DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Unidad(es) académica(s): Facultad de Medicina y Nutrición, Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela de Ciencias de la Salud.

Programa educativo: Especialidad en Cirugía General

Nombre de la unidad de aprendizaje: Taller de Redacción de Documentos Científicos.

Plan de estudios:	Clave:	Carácter: Optativa
--------------------------	---------------	---------------------------

Distribución horaria: HC:00 HE:00 HT:04 HL:00 HPC:00 HCL:00 CR:04

Fecha de elaboración: 11 de julio 2025.

Equipo de diseño de la unidad de aprendizaje:

Dr. Sergio Romo Barraza

Validación de los directores (as) de la (s) unidad (es) académica (as)

Dr. José Manuel Avendaño Reyes

Dra. Patricia Radilla Chávez

Mtra. Lidia Magdalena Castañeda
González

Sellos digitales de la CGIP y unidades académicas

II. COMPETENCIA DEL PERFIL DE EGRESO DEL PROGRAMA EDUCATIVO

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.

III. PROPÓSITO DE LA 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.

IV. COMPETENCIA GENERAL 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.

V. EVIDENCIA 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.

VI. TEMARIO

Unidad 1.	Horas: 64
Prácticas de taller 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
Prácticas de taller 2: Realizar revisión de la literatura médica que permita contextualizar y problematizar el tema de estudio.	Horas: 12
Prácticas de taller 3: Problematicar y delimitar el tema de investigación enunciando las preguntas y objetivos de investigación pertinentes.	Horas: 12
Prácticas de taller 4: Revisar los principales estudios empíricos disponibles sobre el objeto de estudio, desarrollando los principales elementos conceptuales de la investigación.	Horas: 15
Prácticas de taller 5: Establecer el diseño de la investigación y los apartados del documento.	Horas: 15

VII. MÉTODO DE TRABAJO

Encuadre: El primer día de clase el docente debe establecer la forma de trabajo, criterios de evaluación, calidad de los trabajos académicos, derechos y obligaciones docente-alumno.

Estrategia de enseñanza (docente): 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.

Estrategia de aprendizaje (residente):

- Discusión dirigida
- Taller
- Organizadores gráficos
- Aula invertida

VIII. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

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

Criterios de evaluación:

- | | |
|---------------------------------|-------------|
| - Exposiciones | 5% |
| - Presentación de avances | 5% |
| - Prácticas de taller 1 | 10% |
| - Prácticas de taller 2..... | 10% |
| - Prácticas de taller 3..... | 10% |
| - Prácticas de taller 4..... | 10% |
| - Prácticas de taller 5..... | 10% |
| - Evidencia de desempeño | 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.

IX. BIBLIOGRAFÍA

- 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>
- Consort. (2010). Reporting guidelines for main study types. <https://www.equator-network.org/reporting-guidelines/consort/>
- Evans-Meza, R51 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>
- 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>
- 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).

- 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=edebk&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>
- 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>

X. PERFIL DEL DOCENTE

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.



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

I. DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Unidad(es) académica(s): Facultad de Medicina y Nutrición, Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela de Ciencias de la Salud.

Programa educativo: Especialidad en Cirugía General

Nombre de la unidad de aprendizaje: Asistencia Respiratoria Avanzada en Adultos

Plan de estudios:

Clave:

Carácter: Optativa

Distribución horaria: HC:01 HE: 01 HT:02 HL:00 HPC:00 HCL:00 CR:04

Fecha de elaboración: 12 de julio de 2025

**Equipo de diseño de la unidad de
aprendizaje:**

Dr. Sergio Romo Barraza

**Validación de los directores (as) de la (s)
unidad (es) académica (as)**

Dr. José Manuel Avendaño Reyes

Dra. Patricia Radilla Chávez

Mtra. Lidia Magdalena Castañeda
González

Sellos digitales de la CGIP y unidades académicas

II. COMPETENCIA DEL PERFIL DE EGRESO DEL PROGRAMA EDUCATIVO

Analizar las patologías y complicaciones que competen a la Cirugía General, mediante la valoración clínica, el uso de estudios diagnósticos y la aplicación de procedimientos quirúrgicos convencionales, endoscópicos y mínimamente invasivos, para responder a las demandas de atención médica en consulta externa, admisión continua, urgencias y cuidados intensivos, con ética, compromiso y respeto.

III. PROPÓSITO DE LA 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.

IV. COMPETENCIA GENERAL 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.

V. EVIDENCIA 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.

VI. TEMARIO

Unidad 1. 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.

Contenido:

- 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

Prácticas de taller 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
---	-------------------------

VI. TEMARIO	
Unidad 2. Taller de resucitación y evaluación	Horas: 8
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.	
Contenido: 2.1. Vía aérea quirúrgica. 2.2. Soporte ventilatorio: Oxigenación. 2.3. Cuidados posteriores al paro respiratorio. 2.4. Demostración, prácticas y retroalimentación integral (debriefing).	
Prácticas de taller 2: Crear una dramatización con simulador, 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

VII. MÉTODO DE TRABAJO
Encuadre: El primer día de clase el docente debe establecer la forma de trabajo, criterios de evaluación, calidad de los trabajos académicos, derechos y obligaciones docente-alumno. Estrategia de enseñanza (docente): 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.

Estrategia de aprendizaje (residente):

- Discusión dirigida
- Taller
- Organizadores gráficos
- Aula invertida

VIII. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

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

Criterios de evaluación:

- Prácticas de taller 1 25%
- Prácticas de taller 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.

IX. BIBLIOGRAFÍA

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>

X. PERFIL DEL DOCENTE

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.



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

I. DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Unidad(es) académica(s): Facultad de Medicina y Nutrición, Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela de Ciencias de la Salud.

Programa educativo: Especialidad en Cirugía General

Nombre de la unidad de aprendizaje: Cirugía en Geriatria

Plan de estudios:

Clave:

Carácter: Optativa

Distribución horaria: HC:01 HE:01 HT:02 HL:00 HPC:00 HCL:00 CR:04

Fecha de elaboración: 13 de julio 2025

Equipo de diseño de la unidad de aprendizaje:

Dr. Sergio Romo Barraza

Validación de los directores (as) de la (s) unidad (es) académica (as)

Dr. José Manuel Avendaño Reyes

Dra. Patricia Radilla Chávez

Mtra. Lidia Magdalena Castañeda González

Sellos digitales de la CGIP y unidades académicas

II. COMPETENCIA DEL PERFIL DE EGRESO DEL PROGRAMA EDUCATIVO

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.

III. PROPÓSITO DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

El propósito de la unidad de aprendizaje de Cirugía en Geriátría 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.

IV. COMPETENCIA GENERAL 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.

V. EVIDENCIA 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.

VI. TEMARIO

Unidad 1. Cirugía en Geriátría

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.

Temas y subtemas: 1.1. Envejecimiento y cirugía. 1.2. Declive Fisiológico. 1.3. Enfermedad comórbida.	
Prácticas de taller 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

VI. TEMARIO	
Unidad 2. 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.	
Temas y subtemas: 2.1. Evaluación preoperatoria. 2.2. Consideraciones específicas. 2.3. Cuestiones éticas	
Prácticas de taller 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

VII. MÉTODO DE TRABAJO
Encuadre: El primer día de clase el docente debe establecer la forma de trabajo, criterios de evaluación, calidad de los trabajos académicos, derechos y obligaciones docente-alumno.
Estrategia de enseñanza (docente): Las principales actividades transversales que se visualizan en el proceso de enseñanza-aprendizaje, son: - 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.

Estrategia de aprendizaje (residente):

- Discusión dirigida
- Taller
- Organizadores gráficos
- Aula invertida

VIII. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

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

Criterios de evaluación:

- Prácticas de taller 1..... 25%
- Prácticas de taller 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.

IX. BIBLIOGRAFÍA

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>

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=eds-mgh&AN=eds-mgh.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.

- 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>
<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>
- 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>
- 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>

c.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=eds
ebk&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=eds&AN=849609&lang=es&site=eds-live](http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=eds&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](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=eds&AN=1105486&lang=es&site=eds-live](http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=eds&AN=1105486&lang=es&site=eds-live)

Skandalakis, P. N., & Skandalakis, L. J. (2003). Anatomía y técnica quirúrgicas. (Skandalakis,
J. E., & Orizaga Samperio, J., trad.). 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>

X. PERFIL DEL DOCENTE

Médico Especialista en Cirugía General, Internista o Geriatria. Tres años de experiencia deseable frente a grupo y/o ejercicio profesional. Empático, analítico y con capacidad de interactuar con diversos grupos sociales.



Anexo 4. Instrumentos de Evaluación del Aprendizaje

Anexo A. Rúbrica de Evaluación del Desempeño Clínico

Instrucciones: Utilice esta rúbrica para valorar habilidades clínicas, técnicas y profesionales del residente por año formativo.

Criterio 1: Resolución clínica				
Subcriterio	Nivel 1 (Insuficiente)	Nivel 2 (Básico)	Nivel 3 (Satisfactorio)	Nivel 4 (Sobresaliente)
Evaluación del paciente	No realiza evaluación adecuada, falta enfoque sistemático	Realiza una evaluación clínica básica, pero con limitaciones en el diagnóstico	Realiza evaluación clínica adecuada, cubriendo la mayoría de los aspectos relevantes	Realiza una evaluación exhaustiva, considerando todos los aspectos relevantes y con un enfoque integral
Diagnóstico clínico	No llega a un diagnóstico adecuado o relevante	Diagnóstico básico, pero poco preciso	Diagnóstico adecuado y bien sustentado	Diagnóstico completo y preciso, sustentado con evidencia clínica y pruebas adicionales
Plan de manejo	No propone un plan de manejo adecuado	Propone un plan básico, sin suficiente detalle	Propone un plan de manejo adecuado y detallado	Propone un plan completo, con opciones de tratamiento claras y un seguimiento riguroso
Criterio 2: Procedimientos técnicos				
Subcriterio	Nivel 1 (Insuficiente)	Nivel 2 (Básico)	Nivel 3 (Satisfactorio)	Nivel 4 (Sobresaliente)
Técnica en procedimientos	No realiza correctamente los procedimientos, con riesgo para el paciente	Realiza los procedimientos con errores evidentes, bajo supervisión	Realiza los procedimientos correctamente con seguridad	Realiza los procedimientos con alta destreza y precisión, minimizando riesgos
Uso de herramientas	No utiliza adecuadamente las herramientas necesarias	Utiliza las herramientas con alguna dificultad o de forma inadecuada	Utiliza las herramientas adecuadas correctamente	Maneja todas las herramientas con gran habilidad y precisión, incluso bajo presión
Gestión de la emergencia	No maneja adecuadamente las situaciones de emergencia	Responde adecuadamente a las emergencias, pero con algo de dificultad	Maneja emergencias con eficiencia y seguridad	Maneja emergencias con gran destreza, manteniendo la calma y tomando decisiones rápidas y correctas
Criterio 3: Comunicación				
Subcriterio	Nivel 1 (Insuficiente)	Nivel 2 (Básico)	Nivel 3 (Satisfactorio)	Nivel 4 (Sobresaliente)
Comunicación con el paciente	No comunica información clara ni muestra empatía	Comunica de forma mínima, sin claridad o empatía	Comunica claramente, con empatía y explica	Comunica de manera excepcional, empática y

			de manera comprensible	motivando la participación del paciente en su proceso de salud
Comunicación con el equipo	No establece de comunicación efectiva con el equipo	Participa mínimamente con limitaciones en la comunicación	Se comunica de manera adecuada, mostrando respeto y claridad	Se comunica excepcionalmente, facilita la colaboración y promueve la interacción del equipo
Explicación de procedimientos	No establece de manera adecuada los procedimientos al paciente o equipo	Explica los procedimientos de manera básica, pero incompleta	Explica procedimientos de manera clara y detallada	Explica procedimientos con gran claridad, utilizando un lenguaje adecuado y fomentando la comprensión
Criterio 4: Profesionalismo Médico				
Subcriterio	Nivel 1 (Insuficiente)	Nivel 2 (Básico)	Nivel 3 (Satisfactorio)	Nivel 4 (Sobresaliente)
Ética profesional	No muestra conducta ética, ni respeto por los principios profesionales	Muestra conductas éticas básicas pero con algunas áreas de mejora	Demuestra un comportamiento ético adecuado en la mayoría de las situaciones	Demuestra un alto nivel de ética profesional, respetando principios y regulaciones en todo momento
Responsabilidad y autonomía	No asume responsabilidades por sus acciones ni muestra iniciativa	Asume responsabilidades limitadas, con supervisión constante	Asume responsabilidades adecuadas, con reflexión sobre sus acciones	Asume total responsabilidad, tomando decisiones autónomas y reflexionando sobre sus errores
Compromiso con la mejora	No muestra interés por mejorar su práctica	Muestra interés limitado por mejorar su desempeño profesional	Muestra un compromiso activo con la mejora continua	Promueve activamente la mejora continua, buscando constantemente nuevas oportunidades de aprendizaje

Anexo B. Formato de Portafolio Clínico del Residente

- Nombre del residente: _____
- Año Formativo: R1 / R2 / R3 / R4
- Rotación Clínica Principal: _____
- Casos clínicos relevantes:
- Actividades académicas:
- Procedimientos realizados:
- Evaluaciones clínicas (Mini-CEX, DOPS):
- Autoevaluación:
- Retroalimentación del tutor:



Anexo 5. Programa Operativo de la Especialidad



Salud
Secretaría de Salud

PROGRAMA OPERATIVO SEDES Y SUBSEDES



PROGRAMA OPERATIVO SEDES Y SUBSEDES

4ª edición, enero 2024
D.R. Secretaría de Salud
Dirección General de Calidad y Educación en Salud
Av. Marina Nacional No. 60, Col. Tacuba
Miguel Hidalgo, 11410, Ciudad de México

México. Secretaría de Salud, Dirección General de Calidad y Educación en Salud.

Se permite la reproducción total o parcial, sin fines comerciales, citando la fuente.

Sugerencia de cita:

Programa Operativo. Sedes y Subsedes. Disponible en <http://calidad.salud.gob.mx/site/educacion/posgrado.html> [Consulta dd/mm/año].

Introducción

El objetivo del presente Programa Operativo es cumplir con la Formación Académica del Médico Residente establecida a la par con la Institución de Educación Superior que brinda el Aval Académico.

La información proporcionada por la Unidad Receptora de Médicos Residente, se analiza y es calificada, por lo que es importante apegarse al presente formato y no omitir datos y revisar la información a través de los responsables de su elaboración.

Definición

El 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 debe contener el programa operativo 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

PROGRAMA OPERATIVO

SEDES Y SUBSEDES

El presente documento debe ser analizado y calificado, por lo que es importante no omitir datos y revisar la información a través de los responsables de su elaboración.

Unidad Médica: Hospital General de Mexicali
Estado: Baja California
Especialidad: Cirugía General
Profesor Titular: Dr. Federico Iván Hernandez Rocha
Ciclo Académico: 2025-2026

CAPÍTULO	DESCRIPCIÓN DE CONTENIDO
1. Índice	Elemento útil para el manejo del documento.
2. Datos Generales	<i>Es el conjunto de datos que identifican al curso de especialización y comprende:</i> 2.1 Nombre del curso 2.2 Fecha de inicio y término del curso 2.3 Hospital Sede, subsele o servicio social profesional 2.4 Institución de Educación Superior que avala el Curso 2.5 Cuerpo directivo del hospital sede 2.5.1 Director 2.5.2 Jefe de Enseñanza 2.6 Personal docente. 2.6.1 Profesor titular del curso especificar si cuenta con nombramiento universitario y anotar antigüedad 2.6.2 Profesor (es) adjunto (s). Especificar si cuenta (n) con nombramiento universitario y anotar antigüedad 2.6.3 Profesores colaboradores o invitados
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	<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> 6.1. Nombre del médico residente 6.2. Grado académico 6.3. Tipo de guardia (A, B, C, D) 6.4. Horario de guardia
7. Periodos vacacionales	<i>Son los periodos anuales de descanso a los que tiene derecho el residente comprende:</i> 7.1. Calendarización anual por grado académico 7.2. En la parte inferior del cuadro se deberán anotar las fechas a las que corresponden los periodos vacacionales

CAPÍTULO	DESCRIPCIÓN DE CONTENIDO
8. Rotación mensual por los servicios	<i>Este capítulo contempla el paso por los diferentes servicios que requiere el desarrollo de curso</i> Contiene: 8.1. Nombre y grado académico del alumno 8.2. Hospital al que rota 8.3. Servicio por el que rota 8.4. Fechas que corresponden al periodo de rotación Se elabora por separado para cada grado académico
9. Rotación por otros hospitales	<i>Es el paso por los servicios de otros hospitales que apoyan al hospital sede. No debe incluir la información de la rotación de campo</i> Comprende: 9.1. Nombre del residente 9.2. Hospital al que rota 9.3. Servicio al que se asigna 9.4. Fechas de inicio y término de la rotación por ese servicio
10. Actividades clínicas y académicas diarias por servicio	<i>Es el conjunto de acciones a realizar por el residente en el servicio en el que está asignado, incluidas las relacionadas con la docencia, en las que debe de participar activamente</i> Comprende: 10.1. Visita a salas 10.2. Recepción y entrega de servicios 10.3. Revisión de ingresos 10.4. Elaboración de historias clínicas 10.5. Consulta Externa 10.6. Elaboración de notas clínicas 10.7. Interconsultas 10.8. Toma de alimentos 10.9. Guardias 10.10. Interpretación de estudios 10.11. Procedimientos diagnósticos y terapéuticos 10.12. Discusión de diagnósticos 10.13. Revisión de casos clínicos 10.14. Conferencias 10.15. Sesiones bibliográficas 10.16. Sesiones departamentales 10.17. Sesiones generales 10.18. Talleres

CAPÍTULO	DESCRIPCIÓN DE CONTENIDO
	10.19. Seminarios 10.20. Otras actividades (se consignan) 10.21. Días de la semana Estas actividades deberán asignarse con horario y por separado para cada grado académico
11. Actividades y objetivos por servicio, intra y extra hospitalarias	<i>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</i> Contiene: 11.1. Cuadro de identificación del servicio 11.1.1. Nombre del Hospital 11.1.2. Nombre del servicio 11.1.3. Fechas de rotación 11.1.4. Objetivo general 11.1.5. Nombre del profesor responsable 11.2. Objetivos cognoscitivos relacionados en forma decreciente de importancia 11.3. Destrezas a desarrollar en el servicio 11.3.1 Actividades a realizar por el alumno, relacionadas en forma decreciente de importancia
12. Asistencia a cursos	<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> 12.1. Calendarización anual por grado académico 12.2. Incluir nombre del curso 12.3. Fechas del curso 12.4. Nombre del médico que acudirá 12.5. Grado académico
13. Lista de protocolo de investigación	Es la lista de títulos de los protocolos de investigación de los médicos residente del último grado La finalidad es que al pasar a su último grado académico ya cuenten con el título, tema a desarrollar

CAPÍTULO	DESCRIPCIÓN DE CONTENIDO
14. Evaluación.	<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.</i> Comprende: 14.1. Procedimientos de evaluación. 14.2. Técnicas o instrumentos de evaluación. 14.3. Frecuencia de las evaluaciones. 14.4. Evaluación final. 14.5. Valor porcentual de las evaluaciones. Es un formato integrador (resumen), por lo que deberán anexarse los formatos intermedios que aplique el Hospital.
15. Rotación de campo.	<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.</i> Comprende: 15.1. Nombre del alumno. 15.2. Hospital al que rota. 15.3. Fechas de inicio y término de la rotación de campo.
16. Bibliografía básica existente en el hospital	Libros y revistas indexadas actualizadas en cantidad suficiente para lograr el desarrollo del curso existente en el hospital.
17. Bibliografía básica sugerida	Libros y revistas indexadas, actualizadas en cantidad suficiente, sugerida para lograr el desarrollo del curso.
18. Otros datos	Todo lo que se considere de importancia para el programa operativo y que no esté consignado en este documento.
19. Anexo. Lineamientos de residentes	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.

1. INDICE

2. DATOS GENERALES

2.1 Nombre del curso: Curso de Especialidad en Cirugía General	
2.2 Fecha de inicio: 01 de marzo de 2025	Fecha de término: 28 de febrero de 2026
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. Román Arturo De La Torre Valenzuela	
2.5.2 Jefe de Enseñanza: Dr. Diego F. Ovalle Marroquín	
2.6 PERSONAL DOCENTE	
2.6.1 Profesor titular del curso: Dr. Hernandez Rocha Federico Ivan	
2.6.2 Profesor (es) adjunto (s): Dr. Gabriel Corona Chávez, Dr. Lenin B. Flores Amézquita, Dr. Elías García F., Dr. Adrián Manjarrez, Dra. Patricia Cortes, Dr. Manuel A. Leyva, Dr. Manuel O. Meza S, Dr. Mario Emanuel Solares, Dr Miguel Arturo Gómez Álvarez, Dr. José L. Peralta C., Dr. Pablo Lomas J., Dr. José A. Núñez, Dr. Efraín Ruiz V., Dr. Pedro Romero, Dr. Antonio Vacas, Dr. Darinel García, Dr. Antonio Bramasco, Dr. Néstor Rodríguez, Dr. Gonzalez Mosqueda, Dr. Higuera Cardenas, Dr. Marnes Molina, Dr Carlos Ochoa, Dr. José Mayagoitía Witron, Dr. José de Jesús Meza Márquez, Dr. Villatoro, Dr. Alexander Gurahua Sebastian, Dra. Nury California Cintora, Dr. Caleb Cienfuegos, Dr. Rigoberto Daniel Isarraraz Flores, Dr. Agustin Cervantes Orozco, Dr. Jorge Arturo Rojas Ortiz, Dr Bruno Ballesteros, Dr Edgar Granados, Dr Francisco Bernal, Dr Antonio Garcia Terraza, Dr Luis Duarte, Dr. Julio Díaz	
2.6.3 Profesores colaboradores o invitados: Dr. Álvaro Soto López, Dr. Ricardo Daniel Zamora Mendoza, Dr. Federico Alberto Pérez González.	

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 morbilidad y mortalidad en las cuales se discutirán las acciones tomadas para el manejo de los pacientes, analizando los probables errores y cómo solventarlos en un futuro.

4. TEMARIO POR UNIDADES DIDÁCTICAS

UNIDAD DIDÁCTICA	TEMARIO	FECHA	COORDINADOR	PONENTE
II	Respuesta metabólica al trauma 1. Estímulos y mediadores 2. Cambios hemodinámicos 3. Cambios metabólicos 4. Cambios bioquímicos 5. Fases de la convalecencia 6. Aspectos prácticos	Marzo 2025	Dr. Gabriel Corona Chávez	Dra. Amparano Aguirre Grecia
	Líquidos y electrolitos	Marzo 2025	Dr. José Luis Peralta Castellanos	Dr. Pérez Cazares Hugo Alberto
III	Regulación del equilibrio ácido-base y líquidos Requerimientos fisiológicos en el paciente quirúrgico Pérdidas anormales, causas y estimación			
	Alteraciones de electrolitos específicos Diagnóstico clínico e interpretación del laboratorio Normas generales de tratamiento	Marzo 2025	Dr. Granados Rodríguez Edgar Jose	Dr. Lopez Hale Alejandro
IV	Estado de Choque 1.-Conceptos y definiciones 2.-Etiopatogenia y clasificación 3.-Fisiopatología 4.-Choque hipovolémico			

Cuidados operatorios	peri-	5.-Choque séptico 6.-Diagnóstico clínico y paraclínico 7.-Monitoreo clínico y de gabinete 8.-Manejo	Abril 2025	Dr. Flores Amézquita Lenin	Dr Merino Rubio Héctor Alejandro
		Cuidados peri-operatorios 1.-Estudios preoperatorios básicos y específicos 2.-Valoración de riesgo operatorio 3.-Preparación del paciente para cirugía 4.-Tiempo de operación			
V	Nutrición en cirugía	5.-Monitoreo básico y específico 6.-Cuidados postoperatorios básicos y específicos 7.- Importancia del cuidado intensivo e intermedio 8.-Complicaciones sistémicas	Mayo 2025	Dr. Bernal Cadena Alan Francisco	Dr. Soto Solis Arely Lucero
VI	Sangre	Nutrición en cirugía 1.-Historia clínica nutricional 2.-Importancia de la desnutrición 3.-Fisiopatología de la desnutrición 4.- Indicaciones para soporte nutricional 5.-Técnicas de soporte nutricional 6.-Dieta elemental 7.-Nutrición parenteral: cuidados y complicaciones de la nutrición artificial			
				Dr. Ballesteros Pérez Bruno Andrés	Dra Valdez Espinoza Miranda Valeria
				Dr. Alexander Gurahua	

VII Cicatrización y cuidados de las heridas quirúrgicas	8.-catéteres, bombas de infusión y productos comerciales	Mayo 2025	Dra. Bertha Patricia Cortes Coronado	Dr. Valenzuela Muñoz Jesus
	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			
VIII Infección y cirugía	4.-Banco de sangre y su organización 5.-Anticoagulantes: fundamentos, indicaciones, peligros y complicaciones	Junio 2025	Dr. Manuel O. Meza Santana	Dr. Wong Valenzuela Emilio Israel
	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 2025		
IX Técnica quirúrgica	Infección y cirugía 1.- Microbiología de los agentes más frecuentes 2.-Etiología de la infección 3.-Fisiopatología de la infección quirúrgica		Dr. Flores Amézquita	Dr. Beltrán Milán Esteban
	4.-Asepsia y antisepsia 5.-Diagnóstico de infección quirúrgica	Junio 2025		

X	6.-Antimicrobianos: farmacología, indicaciones y riesgos 7.-Tratamiento de la infección quirúrgica Técnica quirúrgica 1.-Bases técnicas de la cirugía: tiempos fundamentales 2.-Material de sutura 3.-Técnicas de sutura 4.-Uso de material protésico 5.-Drenajes: clasificación, ventajas, indicaciones y limitaciones Trauma 1.-Aspectos generales 2.-Transporte 3.-Triage y transferencia 4.-Catástrofes masivas	Julio 2025	Dr. Gabriel Corona Chávez	Dr. Sánchez Sepúlveda Miguel Antonio
XI	5.-Medidas indispensables en el cuidado prehospitario 6.-Medidas de urgencia en el enfermo traumatizado 7.-Atención hospitalaria inicial en función de prioridades 8.-Medidas urgentes en el diagnóstico inicial y en el tratamiento del trauma 9.-Trauma hepático, esplénico, intestino y retroperitoneo 10.-Heridas por armas de fuego y por arma blanca	Julio 2025	Dr. Miguel Arturo Gómez Álvarez	Dr. Morales Compean Pedro Kevin
XII				

Quemaduras			Dr. Adrián Manjarrez Cortes	
XIII	Neoplasias	Agosto 2025		Dr. Beltran Milan Esteban
Pared abdominal	1.-Epidemiología, distribución y frecuencia en México 2.-Clasificación clínica e histológica de las neoplasias 3.-Criterio oncológico quirúrgico 4.-Principios de tratamiento quirúrgico 5.-Tumores que puede atender el cirujano general	Agosto 2025	Dr. Rigoberto Daniel Isarraraz flores	Dr. Montoya Treviño Gilberto
XIV	Quemaduras			
Abdomen Agudo	1.-Clasificación y causas 2.-Fisiopatología 3.-Medidas iniciales 4.-Manejo quirúrgico 5.-Prevención de secuelas		Dr. Gabriel Corona Chávez	Dra. Quintero Muñoz Michelle
XV	Pared abdominal	Agosto 2025		
Esófago	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		Dr. Elías García Flores	Dr. Rodríguez Sánchez Jesús Rene

XVI	Estómago y duodeno	Abdomen agudo 1.-Etiopatogenia y clasificación 2.-Diagnóstico clínico 3.-Diagnóstico paraclínico 4.-Indicaciones quirúrgicas 5.-Rutina de laparotomía exploradora	Septiembre 2025	Dr. Granados Rodríguez Edgar José	Dr. Berzunza Briceño Miguel Jordan
		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 5.-Prevención, diagnóstico y manejo de las complicaciones de la cirugía esofágica	Septiembre 2025		
XVII	Sangrado de tubo digestivo alto	Estómago y duodeno 1.- Anatomía patológica y fisiología 2.-Etiopatogenia, fisiopatología e indicaciones y técnicas quirúrgicas de los siguientes padecimientos:	Octubre 2025	Dr. José de Jesús Meza Márquez	Dr. Avila Lule Jose Manuel
XVIII	Intestino delgado	Enfermedad ácido péptica Gastritis erosiva Neoplasias Bezoares			

XIX Colon	Trauma contuso y penetrante Prevención, diagnóstico y tratamiento de las complicaciones de cirugía gastroduodenal	Octubre. 2025	Dr. Manuel O. Meza Santana	Dr. Cervantes Llamas David Jezrel
	Sangrado de tubo digestivo alto 1.- Etiopatogenia 2.-Diagnóstico clínico y manejo; indicaciones quirúrgicas 3.-Estudios de imagen y endoscopía 4.-Modalidades terapéuticas : indicaciones, ventajas y limitaciones Intestino delgado 1.-Anatomía y fisiología 2.-Etiopatogenia, fisiopatología, anatomía patológica, diagnóstico, indicaciones y técnicas quirúrgicas de los siguientes padecimientos: -Divertículo de Meckel -Enteritis específica .-Enfermedad vascular mesentérica -Neoplasias 3.-Ostomías -Indicaciones, técnicas, manejo y cuidados 4.-Anastomosis 5.-Traumatismos 6.-Fístulas enterocutáneas	Noviembre 2025	Dr. Federico Iván Hernández Rocha	Dr. Quiñones Cuevas Gabriel Andrés

XX Recto y ano	7.-Tumor carcinoide y síndrome carcinoide 8.-Prevención de adherencias, diagnóstico y tratamiento de las complicaciones de cirugía de intestino delgado Colon 1.-Anatomía y fisiología 2.-Etiopatogenia, fisiopatología, anatomía patológica, diagnóstico, indicaciones y técnicas quirúrgicas de los siguientes padecimientos -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	Noviembre 2025	Dra. Nury California Cintora Álvarez	Dr. Sanchez Sepulveda Miguel Antonio
XXI Obstrucción intestinal	Recto y ano 1.- Anatomía y fisiología 2.-Etiopatogenia, fisiopatología, anatomía patológica, diagnóstico, indicaciones y	Diciembre 2025	Dr. Manuel O. Meza Santana	Dr. Garay López Mario Alberto

XXII	técnicas quirúrgicas de los siguientes padecimientos:			
Sangrado de tubo digestivo bajo	-Hemorroides -Fístulas y fisuras anales -Abscesos -Prolapsos -Quiste pilonidal -Tumores		Dr. Agustin Cervantes Orozco	Dra. Quintero Muñoz Michelle
XXIII	-Traumatismos	Diciembre 2025		
Hígado	3.-Prevención, diagnóstico y tratamiento de las complicaciones de la cirugía anorrectal Obstrucción intestinal 1.-Clasificación 2.-Etiopatogenia 3.-Fisiopatología 4.-Diagnóstico clínico, laboratorio e imagenología 5.-Manejo 6.-Indicaciones quirúrgicas 7.-Aspectos técnicos de la cirugía	Enero 2026	Dr. Elias Garcia Flores	Dr. Sanchez Sepulveda Miguel Antonio
XXIV	Sangrado de tubo digestivo bajo			
Vías biliares	1.-Etiopatogenia 2.-diagnóstico clínico e indicaciones quirúrgicas 3.-Estudios endoscópicos e imagenología 4.-Terapéutica		Dr. Bernal Cadena Alan Francisco	Dr. Ramos Gallardo Luis Alfonso
	Hígado			

XXV Páncreas	1.-Anatomía y fisiología 2.-Ictericia: -Clasificación -Etiopatogenia -Diagnóstico clínico y pruebas diagnósticas -Manejo de ictericia obstructiva 3.-Diagnóstico, indicaciones y técnicas quirúrgicas en los siguientes padecimientos: -Absceso hepático -Quistes -Tumores: técnicas de resección segmentaria -Traumatismo -Trasplante hepático	Enero 2026		
XXVI Bazo	Vías biliares 1.-Anatomía y fisiología 2.-Etiopatogenia, fisiopatología, anatomía patológica, diagnóstico, indicaciones quirúrgicas de los siguientes padecimientos: -Litiasis biliar, colecistitis, coledocolitiasis, litiasis residual -Colecistitis alitiásica -Colangitis -Tumores -Fístulas 3.-Lesiones iatrógenas de la vía biliar y procedimientos reconstructivos 4.-Prevención, diagnóstico y tratamiento de las complicaciones de la cirugía biliar	Enero 2026	Dr. Federico Iván Hernández Rocha	Dra. Najar Casillas Irma Cristina
			Dr. José de Jesús Meza Márquez	Dr. Hernández Avalos Alex

XXVII	5.-Cirugía laparoscópica de vesícula y vías biliares	Febrero 2026	Dr. José Luis Peralta Castellanos	Dr. Beltran Milan Esteban
XXVIII	Retroperitoneo Páncreas 1.-Anatomía y fisiología 2.-Etiopatogenia, fisiopatología, anatomía patológica, diagnóstico, indicaciones y técnicas quirúrgicas de los siguientes padecimientos: -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	Febrero 2026	Dr. Miguel Arturo Gómez Álvarez	Dr Sandoval Jose Ramon
XXIX	Cuello Bazo 1.-Anatomía y fisiología 2.-Etiopatogenia, fisiopatología, anatomía patológica, diagnóstico e indicaciones quirúrgicas en patologías esplénicas 3.-Aspectos técnicos de la esplenectomía 4.-Secuelas post-esplenectomía Retroperitoneo 1.-Tumores: etiopatogenia, fisiopatología, anatomía patológica, diagnóstico y tratamiento quirúrgico	Febrero 2026	Dr. Miguel Arturo Gómez Álvarez	Dr Cervantes David Llamas Jezrel
		Marzo 2026		

XXX Mama	Glándulas salivales 1.-Anatomía y fisiología 2.-Etiopatogenia, fisiopatología, anatomía patológica, diagnóstico, indicaciones y técnicas quirúrgicas de los tumores 3.-Boca: patología amigdalina, adenoides y lingual		Dr. Miguel Arturo Gómez Álvarez	Dr. Martinez Cruz Hassiel Josafat
XXXI Endoscopia	Cuello 1.-Anatomía y fisiología 2.-Tiroides, nódulo tiroideo, bocio e hipertiroidismo 3.-Pruebas diagnósticas, perfil tiroideo, gammagrafía y su interpretación, ultrasonido de cuello, biopsia por aspiración, TAC 4.-Conductas quirúrgicas: lobectomía tiroidea, total, disección radical de cuello 5.-Quiste tirogloso, anatomía patológica, fisiopatología, diagnóstico clínico y gabinete	Marzo 2026	Dr. Gabriel Corona Ch.	Dr Rodriguez Perez Jairo Harim
XXXII Nefrourología	6.-Indicaciones y técnicas quirúrgicas de quiste branquial 7.-Padecimientos benignos y malignos de paratiroides, diagnóstico y tratamiento 8.- Laringe: patología y manejo 9.- Abordaje de masa en cuello Mama	Marzo 2026	Dr. Mario Solares	

XXXIII	genital	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 2026	Dr. Manuel A. Leyva Miranda	Dra. Amparano Aguirre Grecia
XXXIV	genital	Endoscopía 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	Abril 2026	Dr. Marnes Molina	Dr. Montoya Treviño Gilberto
XXXV		Nefrourología 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	Abril 2026	Dr. Duarte Aranda Luis Rodrigo	Dr. Avila Lule Jose Manuel
				Dr. Adrián Manjarrez Cortes	

XXXIX	Cirugía reconstructiva			
Sistema musculoesquelético	1.-Principios fundamentales de cirugía plástica y reconstructiva			
	2.-Injertos libres, colgajos y miocutáneos			
	3.-Neurorrafia y tenorrafia	Junio 2026	Dr. Agustin Cenvantes Orozco	Dra. Araiza Garcia Karen Fernanda
XL	Enfermedades vasculares			
Neurocirugía	1.-Anatomía arterial y venosa			
	2.-Etiopatogenia, fisiopatología			
	3.-Indicaciones de procedimientos de urgencia, anastomosis vasculares y prótesis	Junio 2026	Dr. Antonio Bramasco	
	4.-Aspectos técnicos de arterias y venas		Dr. Néstor Rodriguez	
	5.-Várices: indicaciones y técnicas			
	6.-Insuficiencia arterial y venosa			
	7.-Aneurismas	Junio 2026		
	8.-Trombosis arterial y venosa			
	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			

	Sistema linfático 1.-Anatomía y fisiología 2.-Lineamientos generales del diagnóstico, estadificación y tratamiento de linfomas 3.-Biopsia de ganglios Sistema musculo esquelético 1.-Diagnóstico y tratamiento de fracturas y luxaciones. 2.-Amputaciones de urgencia y fasciotomías Neurocirugía 1.-Anatomía 2.-TCE 3.-Trauma raquimedular			
--	--	--	--	--

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

Hospital: Hospital General de Mexicali SERVICIO: Cirugía General
Profesor: Dr. Hernández Rocha Federico Iván
Objetivo general: Proporcionar al residente de cirugía con los elementos necesarios para tomar decisiones para el manejo preoperatorio, transoperatorio y postoperatorio del paciente quirúrgico.
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.

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, Vasectomía, Absceso hepático (tratamiento por laparotomía), Amputaciones, Anastomosis intestinales, Colangiografía transoperatoria, Colectectomía 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, Colectectomía laparoscópica, Embolectomía, Esófago (manejo quirúrgico de su perforación), Esplenectomía, Gastrectomía parcial, Gastroenteroanastomosis, Hernia diafragmática (corrección), Hernia inguinal recidivante (corrección), Histerectomía abdominal, Nefrectomía, Prostatectomía, Simpatectomía, Tiroidectomía, Tratamiento de las lesiones traumáticas de los diversos órganos abdominales, Vagotomiatroncular 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.

Bibliografía Básica

Medical books free. Com
Medscape.com
MD consult

17. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA SUGERIDA (LISTA DE LIBROS Y REVISTAS)

Bibliografía Básica Sugerida

DIRECTORIO

Dra. Laura Cortés Sanabria

Directora General de Calidad y Educación en Salud
Teléfono (55) 2000 3400 extensión 53483
laura.cortes@salud.gob.mx

Lic. Maria de Jesús Santiago Martínez

Subdirectora de Políticas Educativas en Salud
Teléfono (55) 2000 3400 extensión 53559
maria.santiago@salud.gob.mx

Dra. Magdalena Delgado Bernal

Directora de Educación en Salud
Teléfono (55) 2000 3400 extensión 59157
magdalena.delgado@salud.gob.mx

Lic. José Luis Moreno Celis

Jefe de Departamento de Especialidades
Teléfono (55) 20003424 extensión 53424
luis.morenoc@salud.gob.mx



Salud
Secretaría de Salud

SECRETARÍA DE SALUD

Subsecretaría de Integración y Desarrollo
del Sector Salud Dirección General de
Calidad y Educación en Salud





Anexo 6. Diagnóstico Situacional de la Especialidad



Salud
Secretaría de Salud

DIAGNÓSTICO SITUACIONAL

**UNIDADES MÉDICAS SEDES, SUBSEDES Y DE
ROTACIÓN DE CAMPO RECEPTORAS DE MÉDICOS
RESIDENTES**



DIAGNÓSTICO SITUACIONAL UNIDADES MÉDICAS SEDES, SUBSEDES Y DE ROTACIÓN DE CAMPO RECEPTORAS DE MÉDICOS RESIDENTES

5ª edición, enero 2024

D.R. Secretaría de Salud

Dirección General de Calidad y Educación en Salud Av.

Marina Nacional No. 60, Col. Tacuba

Miguel Hidalgo, 11410, Ciudad de México

México. Secretaría de Salud, Dirección General de Calidad y Educación en Salud. Se permite

la reproducción total o parcial, sin fines comerciales, citando la fuente.

Sugerencia de cita:

Diagnóstico Situacional. Unidades Médicas Sedes, Subsedes y de Rotación de Campo Receptoras de Médicos Residentes.

Disponible en <http://calidad.salud.gob.mx/site/educacion/posgrado.html> [Consulta dd/mm/año].

DIAGNÓSTICO SITUACIONAL

UNIDADES MÉDICAS, SEDES, SUBSEDES Y DE ROTACIÓN

Nombre de la unidad médica: HOSPITAL GENERAL ENSENADA
Clave Única de Establecimientos de Salud (CLUES) BCIMB000010
Entidad federativa: BAJA CALIFORNIA
Dirección: Carretera transpeninsular Km 111, Colonia Carlos Pacheco
Municipio / localidad: Ensenada
Ciclo Académico: 2025

INSTRUCCIONES GENERALES

Capturar la información

- No dejar cuadros en blanco ante la ausencia del dato solicitado se deberán consignar los signos 0 (cero) o – (guion), según sea el caso.
- Cuando se considere la conveniencia de incluir mayor información y los renglones no sean suficientes, se deberán agregar las hojas necesarias que la contengan

INSTRUCCIONES ESPECÍFICAS

CAPÍTULO	DESCRIPCION, CONTENIDO E INSTRUCCIONES
1. IDENTIFICACIÓN	Anotar los datos que definen a la unidad médica: 1.1. Nombre completo de la unidad médica 1.2. Clave Única de Establecimientos de Salud (CLUES) Colocar nomenclatura referida en el catálogo oficial 1.3. Categoría actual de la unidad Se deberá cruzar el círculo a la derecha de la categoría correspondiente para utilizar el apartado de propuesta para solamente cuando sea solicitada la incorporación del hospital como Sede, Subsede o de Rotación de Campo 1.4. Domicilio completo, Entidad Federativa, Localidad, Municipio
2. AUTORIDADES	Consignar los nombres de las autoridades responsables de la enseñanza en la unidad médica 2.1. Nombre completo del director, números telefónicos y correo electrónico 2.2. Nombre completo del jefe o encargado de enseñanza, números telefónicos y correo electrónico
3. ORGANIGRAMA	Incluir el organigrama actual en una hoja por separado
4. POBLACIÓN	Consignar el número de la población del área de influencia de la unidad médica
5. TIPO DE HOSPITAL	Si es de especialidad anotar el nombre de ésta
6. RECURSOS HUMANOS	6.1. Plazas presupuestarias: Considerar en este apartado únicamente las plazas presupuestadas de todas las disciplinas, sin incluir al personal becario. En el caso de que médicos especialistas ocupen plaza de médico general y se desempeñen como especialistas se les deberá considerar en el rubro de “médicos especialistas” 6.2. Médicos por especialidad y Alta Especialidad. Anotar el número de médicos desglosados por especialidad y turno. El total debe corresponder al del considerado en el punto 6.1
7. ENSEÑANZA	En este apartado se solicitan los datos necesarios que se refieren a los recursos con que cuenta la unidad médica para desarrollar los programas de enseñanza. 7.1. Cursos de especialización: Se consignaran todos los recursos de especialización que se dictan en las sedes o subsedes; se cruzará el cuadro de si o no según cuente con reconocimiento universitario.

CAPÍTULO	DESCRIPCION, CONTENIDO E INSTRUCCIONES
----------	--

7. ENSEÑANZA

- 7.2. **Aulas y auditorios.** Se deben considerar el número de recintos existentes dedicados para la enseñanza real y el mobiliario y equipo con que cuenta.
- 7.3. **Bibliohemeroteca.** Señalar si se cuenta con el recurso. En caso afirmativo contestar lo que corresponde a las áreas, comité de bibliotecas, horario, así como el número de libros, suscripciones a revistas indexadas, paquetería de computación y todos los recursos que pueden ser empleados para la enseñanza de los residentes.
- 7.4. **Equipo didáctico** funcionando. Consignar todo el equipo respectivo que se encuentre prestando servicio. En cuanto a computadoras se refiere, solamente se deberá anotar el equipo al que tienen acceso los residentes.
- 7.5. **Áreas de descanso exclusivamente para residentes (número):** Consignar el número de áreas, camas y baños o sanitarios para hombre y mujeres destinados exclusivamente para el uso de los residentes.
- 7.6. **Comedor.** Señalar si es propio o subrogado y si cuentan con horario y áreas suficientes para los residentes.
- 7.7. **Alimentación.** En este apartado se maneja dos rubros el de calidad, que corresponde, a la suficiencia y al balance de los alimentos que se sirven a los residentes y el de higiene, que corresponde a la limpieza con que son preparados y servidos.
- 7.8. **Total de residentes por especialidad** (mexicanos y extranjeros según corresponda). Se anotará el número de estudiantes de posgrado, por especialidad y por año académico, así como el total en cada renglón y en cada columna del cuadro respectivo.
- 7.9 **Información de los profesores.** Anotar el nombre de cada uno de los profesores y el curso de posgrado en que participan; cruzar el cuadro que corresponde a la categoría de titular, adjunto o invitado, según el caso. En la columna que corresponde al último grado académico se consignara el grado máximo de estudios. Es necesario anotar las horas por mes que dedica a la docencia, la antigüedad laboral como profesor y los estudios de docencia que posee como: diplomados a distancia, cursos de didáctica, maestría en enseñanza, metodología de la investigación, etc. Para tal efecto se deben utilizar los renglones necesarios para cada profesor.
- 7.10 **Actividades de investigación.** Señalar el número de protocolos programados en la unidad, los que se encuentren en desarrollo por los responsables y los que se tienen terminados a partir del año anterior al de la elaboración del documento; Los presentados en congreso y los publicados. Incluye los del personal de base y de los residentes.
- 7.11 **Sesiones por servicio.** Se deberán consignar el servicio, el tipo de sesiones (generales, bibliohemerográficas, clínicas, anatomoclínicas, departamentales, etc.), además de la periodicidad con que estas sesiones están programadas (diarias, semanales, mensuales, etc.).
- 7.12 **Detección de problemas de enseñanza.** Se deberán anotar todas aquellas situaciones detectadas que interfieren en el desarrollo del proceso de la enseñanza. Se puede anexar información correspondiente en cuantas hojas se consideren necesarias lo que se deberá hacer notar en el cuadro.

CAPÍTULO	DESCRIPCION, CONTENIDO E INSTRUCCIONES
8. CONSULTA EXTERNA	8.1. Total de consultorios con que cuenta la unidad. Anotar el total de consultorios con que se cuenta para otorgar la consulta de los diferentes servicios. 8.2. Número de consultorios por especialidad y horas laboradas al día. Agregar las especialidades y subespecialidades que no se consignan en el cuadro. Cuando un consultorio es utilizado en el día para diferentes especialidades, se deberá anotar el numero en la primera especialidad de la lista y en las demás con la palabra compartido, siempre en la columna “No. de consultorios” consignar también las horas al día en los que se labora en esos consultorios y los días a la semana en que se otorga la atención de cada especialidad y subespecialidad. 8.3. Consultas proporcionadas (año anterior). Se anotara en las columnas respectivas los servicios y las especialidades que otorgan la atención en la consulta externa, el total de las consultas realizadas y los días laborados. Todos los datos solicitados corresponderán al año anterior al de la fecha de elaboración de este documento.

9. HOSPITALIZACIÓN	Anotar los datos que corresponden a días/cama, días/paciente y egresos hospitalarios en el año anterior 9.1. Total de camas y porcentaje de ocupación. Se anotará el número de camas censales y no censales y el porcentaje de ocupación de las camas censales tanto del año anterior como la del lapso comprendido del 1 de enero al último día del mes previo al del llenado de este documento. Para facilitar el correcto llenado de los cuadros correspondientes. Se presentan a continuación algunas fórmulas de utilidad. 9.1.1. <u>Porcentaje de ocupación total de días/paciente X 100</u> N° de días x N° de camas 9.1.2 El total de días paciente se obtienen en los registros del censo diario de camas y se suma el total de días-pacientes hospitalizados en el año. 9.1.3 Para obtener los días cama se multiplican las camas censales por los 365 días de año o del periodo señalado comprendido del 1 de enero al último día del mes previo al del llenado del documento. 9.2. Camas y porcentaje de ocupación por especialidad (año anterior). Se utilizan los mismos criterios y formula del rubro anterior, pero aplicados a cada uno de los servicios. Se deberá anotar el personal total por servicio. El total de camas censables y no censables debe corresponder al total de camas manifestado en el punto anterior
----------------------------------	---

CAPÍTULO	DESCRIPCION, CONTENIDO E INSTRUCCIONES
----------	--

9. HOSPITALIZACIÓN	9.3 Quirófanos. Anotar el número de salas equipadas para realizar cirugía mayor por cada uno de los servicios que la realizan. En el caso de que sean compartidas las salas o quirófanos, se anotara en primer término el servicio mayor productividad y el número de salas, para enlistar los demás servicios que las comparten, sin asignarles número alguno. La suma de salas debe corresponder a las reales. 9.4. Cirugías, partos y anestesiás (año anterior). Se consignara el total de intervenciones quirúrgicas realizadas en el año que se solicita, incluidas las cesáreas; en los renglones inferiores se anotara el porcentaje de actos quirúrgicos ambulatorios realizados con respecto al total de cirugías practicadas; el número de partos atendidos por vía vaginal y las cesáreas realizadas (se extrae el dato del total de cirugías realizadas). Es necesario conocer el número de actos anestésicos efectuados en el mismo lapso de tiempo consignado. 9.5. Intervenciones quirúrgicas por especialidad en quirófanos (año anterior)
10. AUXILIARES DE DIAGNÓSTICOS Y TRATAMIENTOS	10.1 Estudios de laboratorio (año anterior). Consignar el total de estudios de laboratorios básicos (I y II niveles de atención médica) y de los especializados (III nivel de atención) que se realizan en la unidad médica y en otras unidades que le apoyan con el recurso. 10.2. Estudios de gabinete (año anterior). Al igual que en el punto anterior, se anotara el número de estudios que se realizan. Por rubro, tanto los realizados en la unidad, como los que se realizan en las de apoyo y enunciar, en su caso, otros estudios de gabinete con los que se cuenta. 10.3. Equipo suficiente. Cruzar el paréntesis que corresponda, a criterio de las autoridades hospitalarias. 10.4. Salas de rehabilitación. Como se solicita, anotar el número de salas existentes. 10.5. Anatomía patológica (año anterior). En primer lugar se consignara si existe el recurso, si la respuesta es positiva se deberá anotar el número de eventos que se realizan en el servicio y el número de médicos anatomopatólogos
11. COMITÉS CON QUE CUENTA EL HOSPITAL	Anotar el número de los comités que se encuentren en funciones en la unidad y agregar los que no se relacionan en el formato pero que se encuentran integrados y en funciones.
12. OTROS SERVICIOS CON LOS QUE CUENTA EL HOSPITAL	Al igual que en el punto anterior, se consignará, se consignará el número de servicios con los que cuenta, para lo que se tendrá que agregar los que no se enuncian y están funcionando.

CAPÍTULO	DESCRIPCION, CONTENIDO E INSTRUCCIONES
13. MORBILIDAD	13.1. Morbilidad hospitalaria. 10 primeras causas (año anterior) 13.2. Morbilidad consulta externa, 10 primeras causas (año anterior) 13.3. Morbilidad por especialidad, 10 primeras causas (año anterior) Se refiere a las 10 principales causas de atención. Se deberán llenar dos hojas, una que corresponde a la morbilidad en la consulta externa y otra para la morbilidad en hospitalización, para lo que se deberá considerar lo siguiente: a) <u>Motivos de Atención X 1000</u> Total de Consultas b) <u>Motivos de Atención X 1000</u> Total de egresos hospitalarios

DIAGNÓSTICO SITUACIONAL

1. IDENTIFICACIÓN

1.1. Nombre de la unidad médica HOSPITAL GENERAL DE ENSENADA	
1.2 Clave Única de Establecimientos de Salud (CLUES)	
1.3. Categoría actual (marcar en el recuadro según corresponda)	
☒ Sede	☐ Subsede
☐ Rotación de campo	
En su caso propuesto para:	
1.4 Domicilio: CARRETERA TRANSPENINSULAR KM 111, COLONIA CARLOS PACHECO	
Entidad federativa: BAJA CALIFORNIA	Localidad ENSENADA
Municipio: ENSENADA	C.P. 22785}

2. AUTORIDADES

2.1. Nombre completo del director Dr. Zaira Noemi Avalos Ibarra
Teléfono (s) / correo electrónico 176 76 01 ext 3401 Zairavidoc@hotmail.com
2.2. Nombre completo del Jefe de Enseñanza: Dr. Carlos Daniel Gómez Calvo
Teléfono (s) / correo electrónico 176 76 01 ext 3407 jefaturaeihge@gmail.com

3. ORGANIGRAMA (Anexar en hoja adjunta)

4. POBLACIÓN

Población del área de influencia 151 948

5. TIPO DE HOSPITAL

Hospital General
Hospital de Especialidad

Cual (es) Medicina Interna, Pediatría, Ginecología y Obstetricia, Ginecología Oncológica, Cirugía General, Cirugía Vascular, Cardiología Urología, Cirugía Pediátrica, Neurocirugía, Cirugía Oncológica, Traumatología y Ortopedia, Urgencias, Anestesiología, Medicina Familiar, Psiquiatría, Epidemiología, Radiología, Psicología, Infectología, Nefrología, Endocrinología, Oncología Clínica, Hematología, Toxicología, Medicina Crítica, Reumatología Anatomía Patológica

6. RECURSOS HUMANOS:

6.1. PLAZA PRESUPUESTARIAS

Considerar únicamente las plazas presupuestadas de todas las disciplinas, sin incluir al personal becario. En el caso de que médicos especialistas ocupen plaza de médico general y se desempeñen como especialistas se les deberá considerar en el rubro de médicos especialistas

PERSONAL	NÚMERO
Médicos Especialistas	130
Médicos Generales	61
Enfermeras Auxiliares	101
Enfermeras Tituladas	304
Enfermeras Especialistas	32
Otro Personal Profesional No Médico	4
Personal Técnico	24
Personal Administrativo	120
Personal de Servicios Generales y Mantenimiento	29
Otro (Especificar)	100
TOTAL	905

6.2 NÚMERO DE MÉDICOS POR ESPECIALIDAD Y ALTA ESPECIALIDAD

Anotar el número de médicos desglosados por especialidad y turno. El total debe corresponder al total del punto 6.1

ESPECIALIDAD Y ALTA ESPECIALIDAD	TURNO MAT.	TURNO VESP.	TURNO NOC.	SAB. DOM. Y FEST.	TOTAL
ANATOMIA PATOLÓGICA	2	0	0	0	2
ANESTESIOLOGÍA	5	4	3	5	17
CIRUGÍA VASCULAR	1	0	0	0	1
GESTIÓN DE CALIDAD	0	0	0	1	1
CARDIOLOGÍA PEDIÁTRICA	0	1	0	0	1
CIRUGÍA GENERAL	3	2	3	3	11
CIRUGÍA ONCOLÓGICA	0	1	0	0	1
CIRUGÍA TORÁCICA	1	0	0	0	1
CIRUGÍA PEDIÁTRICA	0	1	0	0	1
ENDOCRINOLOGÍA	1	0	0	0	1
GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA	7	3	3	5	18
HEMATOLOGÍA	1	0	0	0	1
HEMATOLOGÍA PEDIÁTRICA	0	0	1	0	1
MEDICINA DE URGENCIAS	5	1	3	3	12
MEDICINA DEL TRABAJO	1	0	0	0	1
MEDICINA FAMILIAR	1	1	0	1	3
MEDICINA INTERNA	4	5	2	4	15
MEDICINA LEGAL Y FORENSE	0	0	1	0	1
NEONATOLOGÍA	2	0	0	1	3

NEUROCIRUGIA	1	1	0	1	2
ONCOLOGIA MEDICA	0	0	0	1	1
OTORRINOLARINGOLOGIA	1	1	0	0	2
PATOLOGIA CLINICA	1	0	0	0	1
PEDIATRIA	3	3	5	6	17
PSIQUIATRIA	0	0	0	1	1
RADIOLOGIA	1	0	0	1	2
REUMATOLOGIA	1	0	0	0	1
TRAUMATOLOGIA	3	2	0	3	8
TRAUMATOLOGIA PEDIATRICA	1	0	0	0	1
URGENCIAS PEDIATRICAS	1	0	0	0	1
UROLOGIA	0	1	0	0	1
TOTAL					130

En su caso, anexar información en otra hoja

[illegible]

En su caso, anexar información en otra hoja

7.2. AULAS Y AUDITORIOS

TIPO	NÚMERO	CAPACIDAD TOTAL	EQUIPO (NÚMERO)			
			SILLAS	BUTACAS	PIZARRÓN	PANTALLA
Aulas	3	100	100		3	3
Auditorios	1	104		104		1
Sala de seminarios	2	20	20		1	2
Otras (especificar)						

7.3 BIBLIOHEMEROTECA

	SI	NO
Cuenta la unidad con Biblohemeroteca	x	
Acervo Biblioherográfico	x	
EN CASO AFIRMATIVO CONTESTE LO SIGUIENTE:		
Sala de consulta, espacio en m ²	20mt2	
Horario de atención	7:30-15:00 hrs	

7.4 EQUIPO DIDÁCTICO

EQUIPO DIDÁCTICO FUNCIONANDO	NÚMERO
Computadoras (uso exclusivo Enseñanza)	6
Pantallas	3
Video-proyectores	4
Cámaras fotográficas	0
Rotafolios	0
Otros (especifique)	1 TV LED

7.5 ÁREAS DE DESCANSO EXCLUSIVAMENTE PARA RESIDENTES (NÚMERO)

ÁREAS	NÚMERO DE CAMAS	NÚMERO DE SANITARIOS	NÚMERO DE REGADERAS
Hombres	10	1	1
Mujeres	12	1	1

7.6 COMEDOR

COMEDOR	SI	NO
Propio	x	
Subrogado		
Área suficiente	x	
Horario específico para Residentes	7:30 -9:00, 13:00-15:00, 17:00-19:00	

7.7 ALIMENTACIÓN

CALIDAD:	Buena XXX	Deficiente
HIGIENE:	Adecuada XXX	Inadecuada

7.8 TOTAL DE RESIDENTES POR ESPECIALIDAD

Mexicanos:

ESPECIALIDAD	R-1	R-2	R-3	R-4	R-5	R-6 y más	TOTAL
Medicina Interna	3	1	1				5
Cirugía	4	5	4				13
Ginecología y Obstetricia	3	3	3				9
Anestesiología	4	4	4				12
Pediatría	3	3	2				8
TOTAL	17	16	14				

En su caso, anexar información en otra hoja

Extranjeros:

ESPECIALIDAD	R-1	R-2	R-3	R-4	R-5	R-6 y más	TOTAL
TOTAL							

7.9 INFORMACIÓN SOBRE LOS PROFESORES

NOMBRE DEL PROFESOR	CURSO (Especialidad)	TITULAR	ADJUNTO	INVITADO	ÚLTIMO GRADO ACADÉMICO	HORAS (por mes que dedica a la docencia)	ANTIGÜEDAD LABORAL COMO PROFESOR	ESTUDIOS DE DOCENCIA	RECONOCIMIENTO UNIVERSITARIO	CERTIFICADO POR EL CONSEJO
Dra. Rosa Ruíz Ramos	Pediatría		XX		Especialidad Pediatría	8	20 años	En Curso	En trámite	NO
Dr. Raúl de la Cerda Navarro	Pediatría		XX		Subespecialidad Neonatología	8	4 años	En Curso	En trámite	si
Dra. Mirel Gabriela Medina Jordán	Pediatría		xx		Subespecialidad Neonatología	8	2 años	En Curso	En trámite	si
Dr. Ulises Alvarado León	Pediatría		xx		Subespecialidad Cirugía pediátrica	8	10 años	En Curso	En trámite	NO
Dra. Anais Guerra Villareal	Pediatría	X	xx		Subespecialidad Urgencias pediátricas	8	2 años	En Curso	En trámite	si
Dra. Annett Carolina Velazquez Miranda	Pediatría		xx		Subespecialidad Cardiología pediátrica	8	1 año	En Curso	En trámite	si
Dr. Germaín Cruz Ramirez	Pediatría				Especialidad Pediatría	8	4 años	En Curso	En trámite	si
Dr. Luis Roberto Vera Navarrete	Pediatría			x	Subespecialidad Neurología pediátrica	8	2 años	En Curso	En trámite	si
Dra Diana Isabel Perez Roman	Medicina Interna	X			Subespecialidad Reumatologia	8	1 años	En Curso	En trámite	si
Dr. Alejandro Falomir Alvarado	Medicina Interna		xx		Subespecialidad Infectologia	8	5 años	En Curso	En trámite	SI
Dr. Javier Moreno Ulloa	Medicina Interna / Seminario de Investigación	xx	xx		Especialidad Medicina interna	8	7 años	En Curso	En trámite	SI

Dr. Armando Villegas Jiménez	Medicina Interna		xx		Especialidad Medicia interna	8	15 años	En Curso	En trámite	NO
Dr. Ricardo Sepúlveda Juárez	Medicina Interna		xx		Especialidad Medicia interna	8	5 años	En Curso	En trámite	Si
Dr. Arturo Dena Cázare	Medicina Interna		xx		Especialidad Medicia interna	8	5 años	En Curso	En trámite	Si
Dr. Arturo Jaimes Velez	Medicina Interna		xx		Especialidad Medicia interna	8	5 años	En Curso	En trámite	Si
Dr. Miguel Angel Perez Gonzalez	Anestesiología		XX		Especialidad Anestesiología	8	4 años	En Curso	En trámite	Si
Dra. Marlen Carolina Morales Palomares	Anestesiologia		XX		Especialidad Anestesiología	8	7 años	En Curso	En trámite	Si
Dr. Antonio Rigoberto Villegas Ceja	Anestesiología		XX		Especialidad Anestesiología	8	4 años	En Curso	En trámite	Si
Dr. Adrian Cota Ozuna	Anestesiología			xx	Especialidad Anestesiología	8	1 año	En Curso	En trámite	Si
Dra. Miyrian Daniela Yeomans Bringas	Anestesiologia		XX		Especialidad Anestesiologia	8	2 años	En Curso	En trámite	si
Dr. Jose Alberto Rosas Avendaño	Anestesiologia		XX		Especialidad Anestesiologia	8	20 años	En Curso	En trámite	NO
Dr. Johann Sasha Sebastian Galvan de la Fuente			XX		Especialidad en Anestesiologia	8	20 años	En Curso	En trámite	NO
Dra. Ericka Ferreria Gonzalez	Anestesiologia	X			Especialidad en Anestesiología pediátrica	8	2 años	En Curso	En trámite	si
Dr. Cesar Hernandez Garzon	Anestesiologia		XX		Subespecialida d en Terapia Intensiva	8	5 años	En Curso	En trámite	si
Dr. Carlos Daniel	Cirugía		X		Subespecialida d Cx Vascular	8	10 años		En trámite	NO

Gómez Calvo								Diplomad o		
Dr. Jesus Perez Vertti Ramirez	Cirugía		XX		Subespecialida d Endoscopia	8	20 años	En Curso	En trámite	si
Dr. Guillermo Perez Soto	Cirugía		XX		Especialidad Cirugía	8	5 años	En Curso	En trámite	si
Dr. Juan Francisco Egozcue.	Cirugía		XX		Especialidad Cirugía General.	8	10 años	En Curso	En trámite	NO
Dr. Odon Brugada Echeverria	Cirugía		XX		Especialidad Cirugía General	8	20 años	En Curso	En trámite	NO
Dr. Ruy Cabello Pacinni	Cirugía	X			Especialidad Cirugía General	8	20 años	En Curso	En trámite	NO
Dr. Gerardo Lugo Álvarez	Cirugía		XX		Subespecialida d Cirugía de Torax	8	10 años	En Curso	En trámite	NO
Dr. Fernando Murillo	Cirugía		XX		Subespecialida d Endoscopia	8	5 años	En Curso	En trámite	si
Dr. Luis Miguel Santos Meza	Cirugía		XX		Especialidad Cirugía General	8	10 años	En Curso	En trámite	NO
Dr. Omar Fabricio Platero Natera	Cirugía		XX		Especialidad Cirugía General	8	10 años	En Curso	En trámite	NO
Dr. Mario García Michel	Cirugía		XX		Especialidad Cirugía General	8	10 años	En Curso	En trámite	NO
Dr. Guilemos Ruiz Epinoza	Cirugía		XX		Subespecialida d Urología	8	10 años	En Curso	En trámite	NO
Dr. Saúl Ruiz Morales	Cirugía		XX		Subespecialida d Oncología	8	15 años	En Curso	En trámite	NO
Dr. Guillermo Aguirre Condit	Cirugía		XX		Subespecialida d Oncología	8	23 años	En Curso	En trámite	NO
Dr. Ulises Alvarado	Cirugía		XX		Subespecialida d Cirugía Pediátrica	8	6 años	En Curso	En trámite	si

Dr. Wilver Herrera	Cirugía		XX		Subespecialidad Cirugía Pediátrica	8	10 años	En Curso	En trámite	NO
Dr. Mario Dueñas	Cirugía		XX		Subespecialidad Neurocirugía	8	2 años	En Curso	En trámite	si
Dr. Mauricio Jiménez Serrato	Gineco-Obstetricia	X	XX		Especialidad en Gineco-Obstetricia	8	1 año	En curso	En tramite	Si
Dr. Ricardo Fernández García	Gineco-Obstetricia		XX		Especialidad en Gineco-Obstetricia	8	21 años	En curso	En tramite	NO
Dra. Nayeli Cossio Madrigal	Gineco-Obstetricia		X		Especialidad en Gineco-Obstetricia	8	2 años	En curso	En tramite	Si
Dra. Ada Karen Lafarga Baltierra	Gineco-Obstetricia			X	Especialidad en Gineco-Obstetricia	8	2 años	En curso	En tramite	Si
Dr. Fernando Montaña Gutierrez	Gineco-Obstetricia			X	Especialidad en Gineco-Obstetricia	8	23 años	En curso	En tramite	NO
Dr. Cesar Leovardo Banda	Gineco-Obstetricia			X	Especialidad en Gineco-Obstetricia	8	15 años		En tramite	NO
Dr. Jorge Manriquez Navarro	Gineco-Obstetricia			X	Especialidad en Gineco-Obstetricia	8	20 años		En tramite	NO
Dra. Edna Neria Govea	Gineco-Obstetricia			X	Especialidad en Gineco-Obstetricia	8	23 años	En curso	En tramite	NO
Dr. José Luis Hernández	Gineco-Obstetricia			X	Especialidad en Gineco-Obstetricia	8	15 años	En curso	En tramite	NO
Dr. Francisco Rodríguez	Gineco-Obstetricia			X	Especialidad en Gineco-Obstetricia	8	20 años	En curso	En tramite	NO

Palacios										
Dra. Mariana Delgado Villa	Gineco-Obstetricia			X	Especialidad en Gineco-Obstetricia	8	4 años	En curso	En tramite	Si
Dra. Karla Vera Vega	Gineco-Obstetricia			X	Especialidad en Gineco-Obstetricia	8	4 años	En curso	En tramite	Si
Dr. Alonzo Quirarte Arturo	Gineco-Obstetricia			X	Especialidad en Gineco-Obstetricia	8	10 años	En curso	En tramite	NO
Dr. Jesús Guillermo Aguirre Condit	Cirugia			X	Subespecialidad Cirugia oncologica	8	23 años	En curso	En tramite	NO

7.10 ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN

PROTOCOLOS (año inmediato anterior)	PROGRAMADOS	EN DESARROLLO	TERMINADOS	PRESENTACIÓN EN CONGRESOS	PUBLICADOS
Por residentes (Tesis)	31	0	1	0	0
Por personal de base	0	1	2	0	0
TOTAL :	31	1	3	0	0

7.11 SESIONES POR SERVICIO

Generales, bibliohemerográficas, clínicas, anatomoclínicas, departamentales, entre otras.

SERVICIO	TIPO DE SESIÓN	PERIODICIDAD
Todos	Sesion general	Semanal
Todos	Casos clínicos interservicios	Quincenal
Interinstitucional	Municipal, interinstitucional	Mensual

En su caso, anexar información en otra hoja

7.12 DETECCIÓN DE PROBLEMAS DE ENSEÑANZA.

Se deberán anotar todas aquellas situaciones que interfieren en el proceso de la enseñanza. En su caso, anexar información en otras hojas

- Intervención de los jefes de servicio en la asignación de funciones del residente:
Se ha documentado la práctica, por parte de algunos jefes de servicio, de asignar a los médicos residentes cambio de funciones o roles a sus rotaciones, para cubrir espacios en situaciones de ausencias o licencias del personal de base. Esta situación desvirtúa el objetivo formativo del programa, al anteponer necesidades operativas del servicio sobre los objetivos académicos del residente. Además, incrementa la carga asistencial y puede generar condiciones de sobrecarga laboral no acordes al nivel de formación del residente.
- Insuficiencia o carencia de recursos materiales y tecnológicos en áreas clave del hospital:
En distintas áreas clínicas y administrativas del hospital se ha identificado la falta o deterioro de equipo indispensable para la labor docente y asistencial de los residentes. Entre estos recursos destacan:

- Falta de impresoras funcionales para la generación de notas médicas y documentos académicos.
- Carencia de sillas adecuadas en salas de trabajo y áreas de descanso, lo que afecta la comodidad y el rendimiento durante jornadas prolongadas.
- Deficiencia en el número de computadoras disponibles, lo cual limita el acceso oportuno a expedientes electrónicos, búsqueda bibliográfica y elaboración de reportes académicos.

Estas limitantes impactan negativamente en la calidad del proceso enseñanza-aprendizaje, obstaculizando tanto la supervisión efectiva como el acceso a herramientas de apoyo académico y clínico.

8. CONSULTA EXTERNA

8.1. TOTAL, DE CONSULTORIOS CON QUE SE CUENTA PARA OTORGAR LA CONSULTA DE LOS DIFERENTES SERVICIOS.

Total de Consultorios con que cuenta la unidad: 12

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
ALERGOLOGIA	1	8	5
ANESTESIOLOGIA	1	4	5
CARDIOLOGIA	1	4	5
CIRUGIA	1	8	7
DERMATOLOGIA	1	6	5
DISPLASIAS	1	3	3
ENDOCRINOLOGIA	1	3	5
GASTROENTEROLOGIA	1	5	5
GINECOLOGIA	1	6	5
HEMATOLOGIA	1	3	3
INFECTOLOGIA	1	2	3
MEDICINA FAMILIAR	3	16	7
MEDICINA INTERNA	1	5	8
NEUROCIRUGIA	2	4	5
NUTRICION	1	8	5
ONCOLOGIA MAMA	1	3	5
ONCOLOGIA CLINICA	1	12	5
ONCOLOGIA QUIRURGICA	1	2	2
ONCOGINECO	1	3	3
OTORRINOLARINGOLOGIA	1	6	5
PEDIATRIA	1	8	5
PLANIFICACION FAMILIAR	1	8	5
PSICOLOGIA	1	8	5
PSIQUIATRIA	1	16	5

REUMATOLOGIA	1	2	2
TRAUMATOLOGIA	1	16	7
UROLOGIA	1	5	2

En su caso, anexar información en otra hoja

8.3 CONSULTAS PROPORCIONADAS (AÑO ANTERIOR)

SERVICIOS Y ESPECIALIDADES	TOTAL DE CONSULTAS (AÑO ANTERIOR)	DÍAS LABORADOS POR ESPECIALIDAD O SERVICIO
PLANIFICACION FAMILIAR	810	260
PSICOLOGIA	1348	260
CONTROL PRENATAL	1248	260
NUTRICION	554	260
SUBTOTAL:		
ESPECIALIDADES	TOTAL DE CONSULTAS (AÑO ANTERIOR)	DÍAS LABORADOS POR ESPECIALIDAD O SERVICIO
ALERGOLOGIA	296	130
ANESTESIOLOGIA	2099	185
CARDIOLOGIA	10	30
CIRUGIA	4552	330
DERMATOLOGIA	332	130
DISPLASIAS	873	224
ENDOCRINOLOGIA	1112	228
GASTROENTEROLOGIA	64	16
GINECOLOGIA	1051	150
HEMATOLOGIA	549	124
INFECTOLOGIA	474	225
MEDICINA FAMILIAR	5011	320
MEDICINA INTERNA	3446	260
NEUROCIRUGIA	249	120
ONCOLOGIA MAMA	547	150
ONCOLOGIA CLINICA	1665	240
ONCOLOGIA QUIRURGICA	339	100
ONCOGINECO	170	130
OTORRINOLARINGOLOGIA	1202	220
PEDIATRIA	2596	260
PSIQUIATRIA	1229	320
REUMATOLOGIA	12	8

DiagnósticoSituacional

TRAUMATOLOGIA	3141	320
UROLOGIA	606	100

En su caso, anexar información en otra hoja

9. HOSPITALIZACIÓN

DÍAS CAMA AÑO ANTERIOR	DIAS PACIENTE AÑO ANTERIOR	EGRESOS HOSPITALARIOS AÑO ANTERIOR
42340	45313	7692

9.1 TOTAL DE CAMAS Y PORCENTAJE DE OCUPACIÓN

CAMAS	NÚMERO		% OCUPACIÓN	
	AÑO ANTERIOR	AÑO ACTUAL	AÑO ANTERIOR	AÑO ACTUAL
Censables	116	116	107.02%	99.89%
No censables	69	69		

9.2 CAMAS Y PORCENTAJE DE OCUPACIÓN POR ESPECIALIDAD (AÑO ANTERIOR)

SERVICIOS	CAMAS NÚMERO		% OCUPACIÓN		PERSONAL TOTAL POR SERVICIO
	AÑO ANTERIOR	AÑO ACTUAL	AÑO ANTERIOR	AÑO ACTUAL	
Cirugia	21	21	107.63%	94.59%	
Gineco-obstetricia	22	22	100.43%	83.51%	
Medicina interna	33	33	110.37%	115.04%	
Ortopedia	9	9	180.85%	119.58%	
Pediatrica	31	31	86.27%	93.27%	
TOTAL	116	116			

9.3 QUIRÓFANOS

ESPECIALIDADES	No. DE QUIRÓFANOS
Gineco	1
Cirugia general	3
TOTAL	4

En su caso, anexar información en otra hoja

9.4 CIRUGÍAS, PARTOS Y ANESTESIAS (AÑO ANTERIOR)

CIRUGÍAS, PARTOS Y ANESTESIAS	NÚMERO
Total de intervenciones quirúrgicas	5785
Cirugía ambulatoria %	274 (2.1%)
Partos atendidos	2327
Cesáreas realizadas	887
Actos anestésicos proporcionados	5785

9.5 INTERVENCIONES QUIRÚRGICAS POR ESPECIALIDAD EN QUIRÓFANOS (AÑO ANTERIOR)

ESPECIALIDADES	No. DE CIRUGÍAS
MEDICINA GENERAL	874
TRAUMATOLOGIA	425
VASCULAR	126
ONCOLOGIA	132
UROLOGIA	68
CIRUGIA PEDIATRA	58
NEUROCIRUGIA	31
ONCOGINECOLOGO	9
GINECOLOGIA	2663
CIRUGIA GENERAL	1399
TOTAL	5785

10. AUXILIARES DE DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO**10.1 ESTUDIOS DE LABORATORIO (AÑO ANTERIOR)**

ESTUDIOS DE:	DE LA UNIDAD	POR APOYO DE OTRAS UNIDADES
Básicos		
Especializados	2,091,742	
	No disponible	

10.2 ESTUDIOS DE GABINETE (AÑO ANTERIOR)

ESTUDIOS DE	DE LA UNIDAD	POR APOYO DE OTRAS UNIDADES
Tomografías	1573	
Rayos x	18799	
Portátiles	909	
Fluoroscopia	115	
Ultrasonido	2307	
Mastografías	1167	
OTROS		

10.3. EQUIPO SUFICIENTE

SI	NO
-----------	-----------

EQUIPOS FUNCIONANDO	USO EXCLUSIVO DGCES	NÚMERO
Carro Rojo		10
Ecosonografía		3
Tomografía		0
T.A.C. (Acceso a Estudios)		0
Resonancia Magnética		0
Rx Portátil e Intensificador de Imagen		2
Fluoroscopio		1
Ecocardiografía		0
Electrocardiografía		6
Electroencefalógrafo		0
Electromiografía		0
Endoscopia		0
Bomba de Infusión		146
Lámparas de Fototerapia		0
Ventilador Mecánico		40
Campana de Flujo Laminar		1
Equipo Especializado para Ortopedia		0
Mesas Ortopédicas Especializadas		0
Cama con Tracción		0
Férula de Movilización Pasiva		0
Microcirugía		0
Gasometría		2
Monitores Cardiopulmonares		137
Ventiladores		5
Nebulizadores		1
Desfibriladores		8
Máquinas de Anestesia		17
Cardioscopios		0
Oxímetros de Pulso		9
Capnógrafos		3
Analizadores de Gases Respiratorios		0
Otros:		

En su caso, anexar información en otra hoja

10.4 SALAS DE REHABILITACIÓN

	NÚMERO
Funcionando	0
Sin funcionar	0

10.5 ANATOMÍA PATOLÓGICA (AÑO ANTERIOR)

Si	No XX
----	-------

EVENTOS	NÚMERO
Defunciones en adultos	370
Defunciones en menores de 18 años	32
Necropsias en adultos	N/A
Necropsias en menores de 18 años	N/A
Estudios histopatológicos	1089
Estudios citopatológicos	1140
Estudios transoperatorios	0
N° de anatomopatólogos	0

11. COMITÉS CON QUE CUENTA EL HOSPITAL

COMITÉS	NÚMERO
Becas	1
Bibliotecas	1
Enseñanza	1
Investigación	1
Morbilidad	1
Mortalidad	1
Infecciones	1
Expediente clínico	1
Bioética	1
Tejidos	0
Auditoria médica	0
Otros:	

12. OTROS SERVICIOS CON LOS QUE CUENTA EL HOSPITAL

OTROS SERVICIOS	NÚMERO

13. MORBILIDAD**13.1. MORBILIDAD HOSPITALARIA, 10 PRIMERAS CAUSAS (AÑO ANTERIOR)**

	C.I.E.	CAUSA	TASA *
1	O800	PARTO ÚNICO ESPONTÁNEO, PRESENTACIÓN CEFÁLICA DE VÉRTICE	180.96
2	O342	ATENCIÓN MATERNA POR CICATRIZ UTERINA DEBIDA A CIRUGÍA PREVIA	22.49
3	O828	OTROS PARTOS ÚNICOS POR CESÁREA	20.54
4	N185	ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA, ETAPA 5	14.43
5	O034	ABORTO ESPONTÁNEO INCOMPLETO, SIN COMPLICACIÓN	12.48
6	K922	HEMORRAGIA GASTROINTESTINAL, NO ESPECIFICADA	11.18
7	O689	TRABAJO DE PARTO Y PARTO COMPLICADOS POR SUFRIMIENTO FETAL, SIN OTRA ESPECIFICACIÓN	10.92
8	J159	NEUMONÍA BACTERIANA, NO ESPECIFICADA	9.75
9	K353	APENDICITIS AGUDA CON PERITONITIS LOCALIZADA	9.75
10	O639	TRABAJO DE PARTO PROLONGADO, NO ESPECIFICADO	8.71

*Tasa por 1000

13.2. MORBILIDAD CONSULTA EXTERNA, 10 PRIMERAS CAUSAS (AÑO ANTERIOR)

LUGAR	C.I.E.	CAUSA	TASA *
1	I10X	HIPERTENSION ESENCIAL (PRIMARIA)	73.03
2	E119	DIABETES MELLITUS TIPO 2, SIN MENCION DE COMPLICACION	47.49
3	C509	TUMOR MALIGNO DE LA MAMA, PARTE NO ESPECIFICADA	30.74
4	O000	EMBARAZO ABDOMINAL	22.34
5	T131	HERIDA DE MIEMBRO INFERIOR, NIVEL NO ESPECIFICADO	21.00
6	F321	EPISODIO DEPRESIVO MODERADO	19.74
7	E039	HIPOTIROIDISMO, NO ESPECIFICADO	17.57
8	Z300	CONSEJO Y ASESORAMIENTO GENERAL SOBRE LA ANTICONCEPCION	14.97
9	Z762	CONSULTA PARA ATENCION Y SUPERVISION DE LA SALUD DE OTROS NIÑOS O LACTANTES SANOS	12.85
10	Z321	EMBARAZO CONFIRMADO	12.55

*Tasa por 1000

13.3. MORBILIDAD POR ESPECIALIDAD, 10 PRIMERAS CAUSAS (AÑO ANTERIOR)**MEDICINA INTERNA**

LUGAR	C.I.E.	CAUSA	TASA *
1	N185	ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA, ETAPA 5	13.39
2	K922	HEMORRAGIA GASTROINTESTINAL, NO ESPECIFICADA	11.18
3	I500	INSUFICIENCIA CARDÍACA CONGESTIVA	6.63
4	C509	TUMOR MALIGNO DE LA MAMA, PARTE NO ESPECIFICADA	4.42
5	J159	NEUMONÍA BACTERIANA, NO ESPECIFICADA	4.29
6	I219	INFARTO AGUDO DEL MIOCARDIO, SIN OTRA ESPECIFICACIÓN	4.16
7	I64X	ACCIDENTE VASCULAR ENCEFÁLICO AGUDO, NO ESPECIFICADO COMO HEMORRÁGICO O ISQUÉMICO	3.90
8	N63X	MASA NO ESPECIFICADA EN LA MAMA	3.77
9	A150	TUBERCULOSIS DEL PULMÓN, CONFIRMADA POR HALLAZGO MICROSCÓPICO DEL BACILO TUBERCULOSO EN ESPUTO, CON O SIN CULTIVO	3.38
10	I509	INSUFICIENCIA CARDÍACA, NO ESPECIFICADA	3.12

*tasa por 1000

Cirugía

LUGAR	C.I.E.	CAUSA	TASA *
1	K409	HERNIA INGUINAL UNILATERAL O NO ESPECIFICADA, SIN OBSTRUCCIÓN NI GANGRENA	6.24
2	K353	APENDICITIS AGUDA CON PERITONITIS LOCALIZADA	5.59
3	E115	DIABETES MELLITUS TIPO 2, CON COMPLICACIONES CIRCULATORIAS PERIFÉRICAS	5.07
4	K800	CÁLCULO DE LA VESÍCULA BILIAR CON COLECISTITIS AGUDA	4.68
5	K801	CÁLCULO DE LA VESÍCULA BILIAR CON OTRA COLECISTITIS	4.55
6	K811	COLECISTITIS CRÓNICA	4.42
7	K808	OTRAS COLELITIASIS	4.42
8	K358	OTRAS APENDICITIS AGUDAS, Y LAS NO ESPECIFICADAS	4.29
9	K810	COLECISTITIS AGUDA	4.16
10	K37X	APENDICITIS, NO ESPECIFICADA	4.03

Pediatría

LUGAR	C.I.E.	CAUSA	TASA *
1	J159	NEUMONÍA BACTERIANA, NO ESPECIFICADA	5.07
2	P599	ICTERICIA NEONATAL, NO ESPECIFICADA	4.42
3	J180	BRONCONEUMONÍA, NO ESPECIFICADA	3.38
4	K353	APENDICITIS AGUDA CON PERITONITIS LOCALIZADA	3.12
5	J129	NEUMONÍA VIRAL, NO ESPECIFICADA	2.47
6	J459	ASMA, NO ESPECIFICADO	2.34
7	P220	SÍNDROME DE DIFICULTAD RESPIRATORIA DEL RECIÉN NACIDO	2.21
8	P073	OTROS RECIÉN NACIDOS PRETÉRMINO	2.21
9	K37X	APENDICITIS, NO ESPECIFICADA	2.21
10	P369	SEPSIS BACTERIANA DEL RECIÉN NACIDO, NO ESPECIFICADA	1.82

Gineco obstetricia

LUGAR		CAUSA	TASA *
1	O800	PARTO ÚNICO ESPONTÁNEO, PRESENTACIÓN CEFÁLICA DE VÉRTICE	180.83
2	O342	ATENCIÓN MATERNA POR CICATRIZ UTERINA DEBIDA A CIRUGÍA PREVIA	22.49
3	O828	OTROS PARTOS ÚNICOS POR CESÁREA	20.28
4	O034	ABORTO ESPONTÁNEO INCOMPLETO, SIN COMPLICACIÓN	12.48
5	O689	TRABAJO DE PARTO Y PARTO COMPLICADOS POR SUFRIMIENTO FETAL, SIN OTRA ESPECIFICACIÓN	10.92
6	O639	TRABAJO DE PARTO PROLONGADO, NO ESPECIFICADO	8.71
7	O654	TRABAJO DE PARTO OBSTRUÍDO DEBIDO A DESPROPORCIÓN FETOPELVIANA, SIN OTRA ESPECIFICACIÓN	8.32
8	D259	LEIOMIOMA DEL ÚTERO, SIN OTRA ESPECIFICACIÓN	8.19
9	O335	ATENCIÓN MATERNA POR DESPROPORCIÓN DEBIDA A FETO DEMASIADO GRANDE	7.41
10	O141	PREECLAMPSIA SEVERA	7.15

14. MORTALIDAD

14.1. LA MORTALIDAD DIEZ PRIMERAS CAUSAS (AÑO ANTERIOR)

LUGAR	C.I.E.	CAUSA	TASA *
1	N185	ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA, ETAPA 5	2.99
2	A418	OTRAS SEPSIS ESPECIFICADAS	2.86
3	J159	NEUMONÍA BACTERIANA, NO ESPECIFICADA	1.82
4	I219	INFARTO AGUDO AL MIOCARDIO	1.17
5	J180	BRONCONEUMONIA, NO ESPECIFICADA	1.17
6	I500	INSUFICIENCIA CARDÍACA CONGESTIVA	1.17
7	K922	HEMORRAGIA GASTROINTESTINAL, NO ESPECIFICADA	1.17
8	I678	OTRAS ENFERMEDADES CEREBROVASCULARES ESPECIFICADAS	1.04
9	A419	Sepsis, no especificada	1.04
10	J960	INSUFICIENCIA RESPIRATORIA AGUDA	1.04

*Tasa por 1000

14.2. MORTALIDAD POR ESPECIALIDAD, DIEZ PRIMERAS CAUSAS (AÑO ANTERIOR)

Medicina interna

LUGAR	C.I.E.	CAUSA	TASA *
1	N185	ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA, ETAPA 5	2.86
2	A418	OTRAS SEPSIS ESPECIFICADAS	1.69
3	J159	NEUMONÍA BACTERIANA, NO ESPECIFICADA	1.43
4	I500	INSUFICIENCIA CARDÍACA CONGESTIVA	1.17
5	K922	HEMORRAGIA GASTROINTESTINAL, NO ESPECIFICADA	1.17
6	I219	INFARTO AGUDO AL MIOCARDIO	1.04
7	J960	INSUFICIENCIA RESPIRATORIA AGUDA	1.04
8	I678	OTRAS ENFERMEDADES CEREBROVASCULARES ESPECIFICADAS	1.04

9	R572	CHOQUE SÉPTICO	0.91
10	I64X	ACCIDENTE VASCULAR ENCEFÁLICO AGUDO, NO ESPECIFICADO COMO HEMORRÁGICO O ISQUÉMICO	0.78

***Tasa por 1000**

Cirugia

LUGAR	C.I.E.	CAUSA	TASA *
1	A418	OTRAS SEPSIS ESPECIFICADAS	1.17
2	K631	PERFORACIÓN DEL INTESTINO (NO TRAUMÁTICA)	0.91
3	D374	TUMOR DE COMPORTAMIENTO INCIERTO O DESCONOCIDO DEL COLON	0.26
4	C182	Tumor maligno del colon ascendente	0.26
5	C341	TUMOR MALIGNO DEL LÓBULO SUPERIOR, BRONQUIO O PULMÓN	0.13
6	A419	Sepsis, no especificada	0.13
7	K431	HERNIA INCISIONAL CON GANGRENA	0.13
8	J159	NEUMONÍA BACTERIANA, NO ESPECIFICADA	0.13
9	K803	CÁLCULO DE CONDUCTO BILIAR CON COLANGITIS	0.13
10	T312	QUEMADURAS QUE AFECTAN DEL 20 AL 29% DE LA SUPERFICIE DEL CUERPO	0.13

Pediatría

LUGAR	C.I.E.	CAUSA	TASA *
1	P210	ASFIXIA DEL NACIMIENTO, SEVERA	0.39
2	J180	BRONCONEUMONIA, NO ESPECIFICADA	0.39
3	P220	SÍNDROME DE DIFICULTAD RESPIRATORIA DEL RECIÉN NACIDO	0.26
4	J159	NEUMONIA BACTERIANA, NO ESPECIFICADA	0.26
5	J969	INSUFICIENCIA RESPIRATORIA, NO ESPECIFICADA	0.13
6	Q790	HERNIA DIAFRAGMÁTICA CONGÉNITA	0.13
7	I270	HIPERTENSIÓN PULMONAR PRIMARIA	0.13
8	G800	PARÁLISIS CEREBRAL ESPÁSTICA CUADRIPLÉJICA	0.13
9	I278	OTRAS ENFERMEDADES CARDIOPULMONARES ESPECIFICADAS	0.13
10	Q212	DEFECTO DEL TABIQUE AURICULOVENTRICULAR	0.13

Ginecología y obstetricia

LUGAR	C.I.E.	CAUSA	TASA *
1	O800	PARTO UNICO ESPONTANEO, PRESENTACION CEFALICA VERTICE	2.76
2	O342	ATENCION MATERNA POR CICATRIZ UTERINA DEBIDA A CIRUGIA PREVIA	1.69
3	O828	OTROS PARTOS UNICOS POR CESAREA	1.16
4	O034	ABORTO ESPONTANEO INCOMPLETO, SIN COMPLICACIONES	0.86
5	O689	TRABAJO DE PAERTO Y PARTOS COMPLICADOS POR SUFRIMIENTO FETAL	0.78
6	O654	TRABAJO DE PARTO OBSTRUIDO DEBIDO A DESPROPORCION FETOPELVIANA	0.63

Diagnóstico Situacional

7	O639	TRABAJO DE PARTO PROLONGADO, NO ESPECIFICADO	0.43
8	D259	LEIOMIOMA DEL UTERO, SIN OTRA ESPECIFICACION	0.43
9	O335	ATENCION MATERNA POR DESPROPORCION DEBIDA A FETO DEMASIADO GRANDE	0.33
10	O141	PREECLAMPSIA SEVERA	0.28

NUEVOS PROYECTOS APROBADOS PARA EL AÑO ACTUAL O SIGUIENTE

No se cuentan con proyectos aprobados para este o el siguiente año

Se proyecta, ser subse de traumatología y ortopedia

Se proyecta, ser sede o subse del servicio de urgencias adultos

Dado el aumento exponencial de los residentes del hospital y de los proyectos antes mencionados, consideramos de vital importancia, aumenar el espacio de descanso y equipamiento del mismo, para los medicos residentes.

Es una prioridad, contar con medios electronicos varios y adecuados de acervo bibliohemerografico.

INFORMÓ

Carlos Daniel Gómez Calvo
Jefatura Enseñanza e Investigación



AUTORIZÓ

Zaira Noemi Avalos Ibarra
Directora General HGE



NOMBRE, CARGO Y FIRMA

NOMBRE, CARGO Y FIRMA

FECHA: 15/07/2025



Salud
Secretaría de Salud

SECRETARÍA DE SALUD

Subsecretaría de Integración y Desarrollo del
Sector Salud Dirección General de Calidad y
Educación en Salud



Anexo 7. Encuesta para Residentes



ENCUESTA DE OPINIÓN DE RESIDENCIAS MÉDICAS

Hospital:_____

Fecha:_____

Especialidad:_____

Grado:_____

e-mail:_____ Teléfono:_____

La presente encuesta tiene como objetivo identificar y analizar los factores normativos y académicos que contribuyen a la formación de Médicos Especialistas en las diferentes Sedes o Subsedes del Estado de Baja California, con el fin de realizar las acciones de mejora continua de manera oportuna.

I. NORMATIVIDAD

Documentos	No	Poco	Regular	Sí
¿Recibe la Norma Oficial Mexicana de Residencias Médicas?				
¿Conoce el Programa Académico de la Especialidad?				
¿Se le entregó el Programa Operativo del año que cursa?				
¿Recibió Curso de Inducción al ingreso a la Residencia?				
¿Conoce el Reglamento Interno del Hospital para Residencias?				

II. ENSEÑANZA

- El Programa Académico de este año se ha cumplido hasta el momento en un:
0% () 25% () 50% () 75% () 100% ()
- Los temas tratados en el aula son expuestos de forma:
Excelente () Buena () Regular () Deficiente ()
- Las técnicas didácticas que utiliza el instructor son:
Excelente () Buena () Regular () Deficiente ()
- La Enseñanza Clínica (ante el paciente o fuera del aula) es:
Excelente () Buena () Regular () Deficiente ()
- La Enseñanza de los procedimientos de diagnóstico de su especialidad es:
Excelente () Buena () Regular () Deficiente ()
- Los elementos necesarios para la práctica de exámenes de laboratorio y de gabinete son:
Excelente () Buena () Regular () Deficiente ()
- La enseñanza del manejo del paciente es:
Excelente () Buena () Regular () Deficiente ()



8. Se emplea la Medicina basada en Evidencias dentro de la enseñanza en su forma especial es:
Excelente () Buena () Regular () Deficiente ()
9. Se emplea el aprendizaje basado en Problemas dentro de la enseñanza en su especialidad de forma:
Excelente () Buena () Regular () Deficiente ()
10. Se emplea el aprendizaje basado en Competencias dentro de la enseñanza en su especialidad de forma:
Excelente () Buena () Regular () Deficiente ()
11. En general, la Calidad de la Enseñanza Teórica en aula es:
Excelente () Buena () Regular () Deficiente ()
12. Las actividades asistenciales (consulta externa, hospital y cirugía) le impiden asistir a clases u otras actividades
Siempre () Casi siempre () A veces () Nunca ()

III. ROTACIONES

13. Por favor escriba el nombre completo del Profesor Titular de su Especialidad:

14. Realiza Práctica Clínica Complementaria ("guardias") SI () NO ()
15. La periodicidad de las guardias en su especialidad son:
Dos días () Tres días () Cuatro días () Cinco días o más ()
16. ¿Realiza rotaciones externas? SI () NO ()
17. ¿De cuánto tiempo y a dónde? _____
18. ¿Conoce las subsedes y tiempo de Rotación Rural (Servicios Social)?
SI () NO ()
19. ¿Usted cree que las rotaciones cubren las expectativas de aprendizaje de una manera?
Excelente () Buena () Regular () Deficiente ()



ÁREAS DE RESIDENCIA, ALIMENTACIÓN Y UNIFORMES

20. ¿En el Hospital cuenta usted con un área para su especialidad (Residencia)?

SI ()

NO ()

21. Describa brevemente, por ejemplo si es mixta, si realizan el aseo, tiene baño, lockers, etc.

22. ¿Cuenta con áreas de descanso en algunos servicios del Hospital?

SI ()

NO ()

23. ¿Cuenta con servicio de comedor?

SI ()

NO ()

24. Usted cree que la alimentación la mayoría de las veces es:

Excelente ()

Buena ()

Regular ()

Deficiente ()

25. ¿Se le han proporcionado uniforme y zapatos?

SI ()

NO ()

26. ¿La entrega de uniformes ha sido oportuna?

SI ()

NO ()

27. La calidad es:

Excelente ()

Buena ()

Regular ()

Deficiente ()

IV. APORTACIONES PARA MEJORA CONTINUA

28. Mencione por favor el nombre de los médicos, que a su juicio; le proporcionan una buena enseñanza:



29. Mencione por favor el nombre de los médicos, que a su juicio; le proporcionan una mala enseñanza:

_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

30. Mencione el título de su Protocolo de Investigación:

31. Mencione el porcentaje de avance de su Investigación: _____

32. Conoce los trámites para el proceso de Titulación: SI () NO ()

33. Piensa realizar alguna Subespecialidad: SI () NO ()

En que: _____

34. Sugerencias para mejorar la calidad de la enseñanza de su Especialidad:

Anexo 8. Evaluación de pares externos



NEUROCIRUGÍA
NEUROCIRUGÍA PEDIÁTRICA

Dr. Víctor Pon M.

Mexicali B.C., a 5 de noviembre del 2025

Dr. José Manuel Avendaño Reyes
Director Facultad de Medicina Mexicali
Universidad Autónoma de Baja California

Estimado Dr. Avendaño:

Por este conducto doy respuesta a la solicitud de revisión del documento y operación del Programa de Especialidad en Cirugía General. Considero que el documento cumple con todos los criterios curriculares sin necesidad de realizar cambios en el mismo, logrando con este programa cumplir todas las competencias que se requiere para la especialidad de cirugía general.

Sin otro particular, agradezco la confianza, un cordial saludo.

Dr. Víctor Manuel Pon Méndez
Neurocirujano/Neurocirujano Pediatra
CP 505456
CE 8404491/9177488

Centro de Especialidades Almatér, calle "C" no. 148, 2do piso, suite 204
Segunda Sección: Mexicali B.C. México, C.P. 21100
Oficina (686) 553 4943 Móvil (686) 234 4605
Correo Electrónico vmpon@gmail.com

Ced. Prof 5054056 Ced. Esp. 8404491 UABC-UDG-UNAM

Mexicali, Baja California a 5 de Octubre de 2025

Dr. José Manuel Avendaño Reyes
Director de la Facultad de Medicina y Nutrición
Universidad Autónoma de Baja California
PRESENTE.

En respuesta a la solicitud de evaluación del **Documento de Referencia y Operación del Programa de Especialización en Cirugía General** le informo que he realizado la revisión siguiendo la Guía de Autoevaluación para Evaluación de Programas de Postgrado de la Asociación Universitaria Iberoamericana de Postgrado, 5ª Edición, revisada y ajustada, tal como se hizo en la anterior revisión del programa en octubre del 2022. Las variables que la guía evalúa son las siguientes: 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. Cada variable exige varios aspectos a cumplir para alcanzar un puntaje máximo de 100 puntos.

Tras realizar la mencionada evaluación me complace comunicarle que en comparación con la revisión anterior con un resultado de 80 puntos, en esta ocasión se complementó con la información sobre los productos académicos de los últimos cinco años por parte de los residentes, con información sobre las actividades académicas y de investigación de los profesores y con el seguimiento de los médicos egresados del programa de especialización, lo que habla del compromiso por la mejora continua de los programas de especialización, alcanzando una calificación de 95 puntos.

El Documento de Referencia y Operación del Programa de Especialización en Cirugía General describe las necesidades de salud de la población y las oportunidades laborales que tienen los médicos residentes que se formen con este programa, que cuenta con el respaldo de profesores con experiencia tanto en el área de especialización como en docencia e investigación y con los convenios necesarios para favorecer la cooperación interinstitucional en el desarrollo de recursos humanos en salud.

Sin más por el momento, me despido, no sin antes felicitarlo por su labor en pro de la mejora continua de los programas de especialización.



Dr. David Rafael Cañez Martínez
Médico Anestesiólogo, M. en Gestión Directiva en Salud

DRA. JULIA D. ESTRADA GUZMÁN

I N F E C T Ó L O G A

DR JOSÉ MANUEL AVENDAÑO REYES
Director de la Facultad de Medicina y Nutrición

C'Atención Dr. Víctor García González
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. Víctor García González, he revisado la actualización del Programa de Cirugía General, en el que se destaca la incorporación de otras otras Unidades académicas de la propia Universidad al mismo y la modificación del programa semestral a formato anual acorde a las actividades ordinarias que se llevan a cabo en los centros hospitalarios y a los lineamientos académicos y normativos vigentes.

No me queda, más que felicitarlos por el excelente trabajo realizado, ya que fortalece la calidad educativa y profesional de los futuros cirujanos, y beneficia directamente a la comunidad, al garantizar que los estudiantes cuenten con las competencias necesarias para brindar una atención médica, segura y de alta calidad, contribuyendo así al bienestar social.

Agradeciendo sus finas atenciones, quedo a sus órdenes.

Atentamente

Mexicali B. C. a 30 de octubre 2025

DRA JULIA DOLORES ESTRADA GUZMAN



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

Observaciones a la propuesta de creación del plan de estudios de la Especialidad Médica: Especialidad en Cirugía Médica

Contenido	Observaciones	Atención de las observaciones
Portada		
Presentación ante Consejo Técnico de las Unidades Académicas		
Directorio Personal directivo por sede		
Índice	-El formato y la numeración del índice tiene inconsistencias: se mezclaron niveles de secciones y subsecciones en la lista.	Se corrigió el formato y la numeración del índice.
Introducción		
1. Datos de identificación del programa educativo	-La especialidad se plantea como un programa educativo anual, sin embargo, en el mapa curricular aparecen materias optativas semestrales. ¿Cómo va a funcionar esto para el historial académico del alumno en la UABC?	Se agregó en el apartado 3.7 una explicación de las unidades de aprendizaje anuales que responden a las lógicas operativas de las unidades hospitalarias y las semestrales que se alinean a lo establecido en el reglamento institucional de la UABC
2. Fundamentación del programa educativo		
2.1. Justificación y pertinencia	-En el mapa curricular se incluyen materias del área de la educación, pero no es clara la problemática que da origen a esa necesidad. Es importante dejar en claro por qué esas materias	El Seminario de Educación se enfoca a que el médico especialista de Cirugía General, en su práctica profesional

	son importantes más allá de sean herramientas de apoyo a la transmisión de conocimiento entre estudiantes.	asume la función de educador en salud con sus pacientes y entorno, así como docente ante sus pares y colegas. Con el Seminario de Educación desarrollará estrategias y técnicas educativas, además de facilitar su formación permanente (educación continua) en el futuro. El contenido de este Seminario se refiere a aspectos generales de la educación y la docencia médica en particular, los contenidos comprenden conceptos básicos y sus componentes que intervienen en la planeación, desarrollo y evaluación de la enseñanza y el proceso de aprendizaje.
2.2. Fundamentación normativa, disciplinar e institucional	-En el punto 2.2.5 se menciona al COPAVIG, mismo que dejó de funcionar hace meses. Hacer la actualización correspondiente.	
2.3. Vinculación con el sistema de salud y		

otros sectores		
3. Plan de estudios del programa educativo		
3.1. Misión y visión del programa		
3.2. Objetivo general y objetivos específicos		
3.3. Perfil de ingreso		
3.4. Requisitos de ingreso, permanencia y egreso		
3.5. Perfil de egreso		
3.6. Estructura y organización curricular de la especialización		
3.7. Mapa curricular	-¿Las horas de dedicación que se especifican para cada materia en el mapa curricular son por semana? ¿Cómo se contabilizan los créditos que otorga cada materia con relación a las horas de dedicación a la semana? En los planes de estudio semestrales de la UABC, cada hora de dedicación a la semana otorga 1 crédito al semestre, pero si esta regla se aplica a las materias anuales del mapa curricular que se presenta, se obtienen números muy altos de dedicación semanal (78 de materias obligatorias). Se sugiere incluir esta información para que quede claro la dedicación semanal que implica el plan de estudios.	
3.8. Características de las Unidades de Aprendizaje		

3.9. Programas de Unidades de Aprendizaje		
3.10. Evaluación del aprendizaje		
3.11. Ruta crítica de la trayectoria formativa del residente		
4. Operación del programa educativo		
4.1. Coordinación académica y hospitalaria		
4.2. Comité de Estudios de Posgrado de Especialidades Médicas de la Unidad Académica (CEP-EM)		
4.3. Escenarios formativos		
4.4. Tutorías y acompañamiento		
4.5. Infraestructura académica y hospitalaria		
4.6. Descripción de la Planta Docente y Núcleo Académico		
5. Evaluación y mejora del programa educativo		
5.1. Evaluación del programa educativo		
5.2. Evaluación de la planta docente y tutores clínicos		
5.3. Seguimiento de egresados		
6. Anexos		

Generales	Este programa habla de usar laboratorios de simulación. ¿cómo proteger al estudiantado en sus trayectos?	Para llevar a cabo el entrenamiento en talleres de simulación para el desarrollo de habilidades y destrezas, en las unidades académicas(UA) dependerá de cada una de ellas y hospital sede, considerando ubicación geográfica y los recursos de cada una de las UA, en coordinación con responsable de la especialidad en cirugía general(ECG) de la UA, jefe de enseñanza y profesor titular de la ECG del hospital sede se terminará la pertinencia y factibilidad de los mismos bajo a las siguientes características: Unidad académica. · Núcleo académico. · Infraestructura y equipos. Hospital sede. · Días y horarios. UA de UABC y Hospital sede · Distancias y trayectos. · Tiempo de traslado a la unidad académica. · Modo o tipo de traslado.
-----------	--	---

		· Riesgo durante el traslado. · Cobertura de seguro en su caso. En el caso del aval de la Facultad de Ciencias de la Salud (valle) o externas a Mexicali. Sera importante resaltar, que en caso de llevar actividades en las instalaciones de la unidad académicas, el traslado sera tal y como lo realizan el resto de estudiantes de licenciatura, una vez se defina el programa operacional y caledarizacion de la unidad hospitalaria, en apego por supuesto de las nuevas normativas de guardias.
--	--	--