



Universidad Autónoma  
de Baja California

"2025, año del Turismo Sostenible como Impulsor del Bienestar Social y Progreso"

## FACULTAD DE MEDICINA Y NUTRICIÓN

Oficio No. 561/2025-2

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


A través del presente me permito poner a su consideración, sea presentado ante el pleno del Consejo Universitario y turnado, en su caso, a la Comisión Permanente de Asuntos Técnicos, la propuesta de modificación del plan de estudios del programa educativo de la especialidad médica de **Cirugía General**, a solicitud de los Consejos Técnicos de la Facultad de Medicina y Nutrición, Escuela de Ciencias de la Salud Campus Ensenada y Facultad de Ciencias de la Salud unidad Valle de las Palmas


Sin otro asunto por el momento, nos despedimos de Usted, enviándole las consideraciones de nuestro respeto.

ATENTAMENTE

Mexicali, Baja California, a 30 octubre de 2025  
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"

  
**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

  
**DRA. BERENICE GRIEGO PORTILLO**  
Directora de la Escuela de Ciencias de la  
Salud, Campus Ensenada

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA  
DE BAJA CALIFORNIA



Facultad de Ciencias  
de la Salud

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA  
DE BAJA CALIFORNIA



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

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA  
DE BAJA CALIFORNIA



ESCUELA DE CIENCIAS  
DE LA SALUD

Universidad Autónoma  
de Baja California

07 NOV 2025

c.c.p. Dra. Edith Montiel Ayala, Secretaria General de la UABC  
c.c.p. Dra. Dora Luz Flores Gutiérrez, Coordinadora General de Investigación y Posgrado.  
c.c.p. Archivo.

RECIBIDO



# UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

## FACULTAD DE MEDICINA MEXICALI

### MINUTA DE REUNIÓN

#### MINUTA DE SESION DE CONSEJO TECNICO

<b>Fecha</b>	6 de noviembre 2025	<b>Hora Inicio</b>	12 HRS
<b>Lugar</b>	Mexicali, B.C	<b>Hora Fin</b>	
<b>Orden del día</b>			
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 Olvera Sandoval		F / F - ADD
Octavio Galindo Hernández		Isadora Clark Ordoñez		F / F

### ATENTAMENTE

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



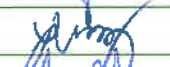

DR. JOSÉ MANUEL AVENDAÑO REYES





## 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 <del>Galvis</del> 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

#### ATENTAMENTE

Mexicali, Baja California a 06 de noviembre del 2025

"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"

DIRECTOR

DR. JOSÉ MANUEL AVENDAÑO REYES

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

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*

51B7663A66904AA...

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...

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:

Santillana Marin Ernestina

CBD95A5FB23647F...

Firmado por:

Ximena U. Gutierrez

451FBEF7B4624C4...

Firmado por:

A85972E39F8D4A5...

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

Firmado por:

A7B8283800EC427...

Dra. Lidia Magdalena Castañeda González

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











Firmado por:

F174B2B33E7F431...



C. Joel Alejandro Torres Cruz

Consejero Secretario del Consejo Técnico

## 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 Velquez 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  
FACULTAD DE CIENCIAS  
DE LA SALUD

## 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



**ANEXO: OBSERVACIONES Y COMENTARIOS DE CONSEJO TÉCNICO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

<b>ESPECIALIDAD EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA</b>	
<b>NOMBRE DEL CONSEJERO</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
<b>Ximena Vidal Gutiérrez</b>	<p>Revisar el formato general del documento, atender a la ortografía, redacción y formato.</p> <p>Falta integrar indicadores de dominio de competencias clínicas.</p> <p>Revisar las líneas de generación y aplicación de conocimiento. Alinear las líneas de generación y aplicación de conocimiento con los proyectos terminales y con temáticas acordes a problemas regionales de salud.</p> <p>No se definen de forma explícita los enfoques transversales de ética, equidad de género y derechos humanos.</p> <p>No se describen las estrategias de innovación educativa.</p> <p>Se mencionan mecanismos generales de seguimiento de egresados; sin embargo, no se detalla la periodicidad.</p> <p>Revisar las referencias ya que algunas fuentes no están actualizadas.</p>
<b>Nydia Alejandra Castillo Martinez</b>	<p>En el índice no se encuentra el punto 3.7, se brinca del 3.6 al 3.8.</p> <p>El índice esta sin continuidad la numeración a partir del punto 3.7.</p> <p>Múltiples errores tipográficos y falta de acentos.</p> <p>Tiene algunas citas de antes del 2011. Si no existe información actualizada, se podría indicar en el texto.</p> <p>En el texto hay tablas sin interpretación.</p> <p>Encabezados de tablas incompletos.</p>



	No tiene los anexos
Ana Isabel Brito Sanchez	<p>La redacción incluye acompañamiento académico y seguimiento del desempeño, pero omite el componente psicoemocional o de salud mental. Tampoco se contemplan mecanismos de canalización cuando se detectan riesgos emocionales.</p> <p>Unificar la denominación Especialidad en Ginecología y Obstetricia (EGyO) dentro de todo el documento</p>
AZUARA ALVAREZ LUCIA ENGRACIA	<p>Reforzar la evidencia con instrumentos de alta fidelidad. Implementar evaluaciones específicas de competencias clínicas (EPAs o Mini-CEX) con rúbricas detalladas para procedimientos de alta complejidad (ej. colposcopia, biopsias ginecológicas, manejo de emergencias obstétricas críticas).</p> <p>Se sugiere evidencia plasmada obligatoria la presentación oral o de póster en un evento científico o la sumisión a una revista (o el equivalente de productividad). Esto asegura el logro del objetivo de generación y aplicación de conocimiento y fortalece el perfil de egreso.</p> <p>Se sugiere integrar una matriz de contenidos mínimos obligatorios y rúbricas uniformes para el portafolio clínico anual</p> <p>Se sugiere utilizar una rúbrica de comportamiento ético de 360 grados (evaluación por docentes, colegas y personal de enfermería) que mida indicadores conductuales específicos para recibir una retroalimentación integral</p>

**ANEXO: OBSERVACIONES Y COMENTARIOS DE CONSEJO TÉCNICO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

ESPECIALIDAD EN PEDIATRÍA MÉDICA	
NOMBRE DEL CONSEJERO	OBSERVACIONES
Nydia Alejandra Castillo Martinez	<p>El índice de tablas no coincide con las del texto (todas).</p> <p>Hay inconsistencia en los acrónimos, se usan en algunas partes del texto y en otras se usa la frase completa, por ejemplo ISESALUD.</p> <p>No indica en qué consiste la actualización</p> <p>Múltiples errores tipográficos</p>
Ana Isabel Brito Sánchez	<p>Vincular los objetivos específicos con las competencias</p> <p>En el perfil de egreso incluir dimensión ética y comunitaria</p> <p>Especificar los servicios institucionales correspondientes para la canalización a estudiantes identificados con factores de riesgo</p> <p>Homologar denominación oficial: Especialidad en Pediatría Médica en todo el documento.</p>
Ximena Vidal Gutiérrez	<p>Se recomienda una revisión editorial unificada. Hay encabezados no uniformes entre secciones.</p> <p>Mencionan la elaboración de un trabajo terminal, pero no mencionan qué tipo de trabajo (caso clínico, revisión sistemática, etc.) ni tampoco se mencionan los criterios de evaluación.</p> <p>No se identifican estrategias innovadoras en educación, solo el enfoque basado en competencias, se sugiere especificar.</p> <p>Se menciona que la forma de</p>

	<p>evaluación de la especialidad se realizarán procedimientos de autoevaluación, sin embargo, no se describen a detalle los indicadores evaluados ni la periodicidad.</p> <p>No se menciona de forma explícita el mecanismo de formación ética, derechos del niño y adolescente, bioética.</p> <p>Se mencionan mecanismos generales de seguimiento de egresados, sin embargo, no se detalla la periodicidad.</p>
AZUARA ALVAREZ LUCIA ENGRACIA	<p>Las evidencias de evaluación clínica descritas parecen ser genéricas: la sugerencia sería, integrar la epidemiología regional en la evidencia, con casos clínicos de alta complejidad y prevalencia local en los instrumentos de evaluación práctica y autoevaluación</p> <p>Un producto adicional a la tesis podría ser al menos una presentación de póster/oral en un foro científico (formalizando y midiendo el objetivo de difusión).</p> <p>El perfil de egreso hace hincapié en la formación ética y humanista., la sugerencia sería la creación un instrumento de evaluación (evidencia) para el eje ético. Se sugiere formalizar una rúbrica específica de carácter actitudinal/ético para la supervisión docente y la retroalimentación. Este instrumento debe medir la calidad de la comunicación con la familia/paciente y la resolución de dilemas éticos, asegurando que esta competencia crítica esté plasmada y no solo sea un objetivo teórico</p> <p>Detallar los contenidos mínimos de los productos esperados. Se debe describir con precisión los elementos mínimos obligatorios que deben estar plasmados en el Portafolio Clínico Anual para cada año de residencia.</p>

ESPECIALIDAD EN CIRUGÍA GENERAL	
NOMBRE DEL CONSEJERO	OBSERVACIONES
Ana Isabel Brito Sanchez	<p>Tiene puntos que no están completos, dice que están pendientes: 4.2, 4.3, 5, 5.1. y 5.2</p> <p>Falta describir los hospitales Sede</p> <p>Se habla sobre la función del tutor en el acompañamiento académico y de desempeño, pero no se contempla la parte psicoemocional.</p>
Ximena Vidal Gutiérrez	<p>La fundamentación se centra más en datos de morbilidad que en las necesidades futuras. Se mencionan mecanismos generales de seguimiento de egresados; sin embargo, no se detalla la periodicidad. Esto se debe modificar para brindarle a la especialidad mayor pertinencia social. Se menciona la existencia de tutorías, pero no se detallan los mecanismos de seguimiento.</p> <p>No se definen líneas de investigación prioritarias ni tampoco se menciona cómo se vinculan con el contexto hospitalario. Incluir estrategias de preparación preclínica o simulación quirúrgica.</p> <p>Se menciona de forma genérica el seguimiento de egresados; se recomienda establecer indicadores específicos.</p>
Nydia Alejandra Castillo Martinez	El documento no esta terminado
AZUARA ALVAREZ LUCIA ENGRACIA	<p>Incluir en la Ruta Crítica y el Portafolio Clínico el registro obligatorio y evaluable de la casuística de trauma y el nivel de autonomía alcanzado en el manejo de emergencias quirúrgicas mayores, asegurando que el egresado cumpla con la necesidad regional de atención inmediata.</p> <p>Estandarizar las rúbricas de competencia. Aunque se mencionan instrumentos en los Anexos, podría detallarse en el cuerpo del documento las rúbricas de evaluación de la destreza quirúrgica y el juicio clínico.</p> <p>Para cerrar el ciclo de la investigación y lograr la competencia de generación y difusión de conocimiento, se debe</p>

	<p>formalizar en los requisitos de egreso la evidencia de la presentación (oral o póster)</p> <p>Se sugiere diseñar un instrumento de evaluación específico (ej. rúbrica de escala o evaluación 360 con indicadores de comportamiento) para medir las actitudes (comunicación con el paciente/familia, manejo de errores, resolución de dilemas) de manera cuantificable, garantizando la objetividad en esta evidencia.</p>

<b>Nombre</b>	<b>Apellido</b>	<b>Correo electrónico</b>	<b>Duración</b>	<b>Hora a la que se unió</b>	<b>Hora a la que salió</b>
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





## 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 <b>6</b> docentes propietarios, <b>6</b> docentes suplentes, <b>5</b> alumnos propietarios y <b>4</b> 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 <b>15:00</b> 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>





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  
Mayo de 2025





## **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 Muñiz 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 Martinez 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 CREACIÓN O 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**

## **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

<b>Presentación</b>	<b>7</b>
1. Datos de identificación del programa educativo	10
2. Fundamentación del programa educativo	11
2.1. Justificación y pertinencia	12
2.2. Fundamentación normativa, disciplinar e institucional	12
2.3. Vinculación con el sistema de salud y otros sectores	14
3. Plan de estudios del programa educativo	15
3.1. Misión y visión del programa	15
3.2. Objetivo general y objetivos específicos	15
3.3. Perfil de ingreso	15
3.4. Requisitos de ingreso, permanencia y egreso	15
3.4.1. Requisitos de ingreso institucionales	17
3.4.2. Requisitos de permanencia	18
3.4.3. Requisitos de egreso	20
3.5. Perfil de egreso	23
3.6. Estructura y organización curricular de la especialización	24
3.7. Mapa curricular	27
3.7.1. Créditos optativos por actividades académicas extracurriculares	29
3.8. Características de las Unidades de Aprendizaje	29
3.9. Programas de Unidades de Aprendizaje	31
3.10. Evaluación del aprendizaje	31
3.11. Ruta crítica de la trayectoria formativa del residente	32
4. Operación del programa educativo	34
4.1. Coordinación académica y hospitalaria	34
4.2. Comité de Estudios de Posgrado de Especialidades Médicas de la Unidad Académica (CEP-EM)	34
4.3. Escenarios formativos	35
4.4. Tutorías y acompañamiento	35
4.5. Infraestructura académica y hospitalaria	38
4.6. Descripción de la Planta Docente y Núcleo Académico	48
4.6.1. Función de la planta docente	49
4.6.2. Descripción de funciones académico-administrativa de la planta docente	50
4.6.3. Descripción del Núcleo Académico del Programa (NA)	51
4.6.4. Productividad académica	52
5. Evaluación y mejora del programa educativo	53
5.1. Evaluación del programa educativo	53
5.2. Evaluación de la planta docente y tutores clínicos	53
5.3. Seguimiento de egresados	54

6. Anexos	56
Anexo 1. Requisitos de ingreso específicos por unidad hospitalaria	56
Anexo 2. Guía para la elaboración del trabajo terminal	56
Anexo 3. Programas de Unidades de Aprendizaje	56
Anexo 4. Instrumentos de Evaluación del Aprendizaje	56
Anexo 5. Programa Operativo de la Especialidad	56
Anexo 6. Diagnóstico Situacional de la Especialidad	56
Anexo 7. Encuesta para Residentes	56



## Índice de tablas

Tabla		Página
1	Correspondencia entre las funciones médicas y las actividades académicas	26
2	Mapa curricular	28
3	Características de la Unidades de aprendizaje	30
4	Ruta crítica	33
5	Funciones de profesores y profesoras	38
6	Infraestructura física de la Facultad de Medicina Mexicali	41
7	Laboratorios y talleres para el apoyo a las actividades docentes	42
8	Descripción de espacios académicos en la Facultad de Medicina Mexicali	42
9	Cantidad de computadoras por tipo de uso	43
10	Equipo didáctico disponible por aula	46
11	Acervos bibliográficos disponibles en el Sistema de Bibliotecas de la UABC. Área de conocimiento: Ciencias de la Salud	47
12	Descripción de actividades del personal académico y clínico	50
13	Codificación de actividades académico-administrativas	50
14	Participación de la planta académica en actividades académico administrativas	51
15	Productividad del NA de la UH	52

## **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. 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 Mexicali 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, presenta el Documento de Referencia para la Operación del Programa Educativo de la Especialidad en Cirugía General (DROPP-EM), como un instrumento rector que consolida la calidad académica, la pertinencia social y la validez institucional de este posgrado médico.

El presente documento responde al compromiso universitario de garantizar una formación profesional integral basada en competencias, en concordancia con el modelo educativo y las prioridades del Plan de Desarrollo Institucional 2023–2027, que promueven el aprendizaje a lo largo de la vida, la innovación educativa y el fortalecimiento de los programas de posgrado profesionalizantes. Asimismo, atiende los lineamientos establecidos por la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SSA3-2023, relativa a la organización y funcionamiento de las residencias médicas en establecimientos para la atención médica, y se alinea con las disposiciones de la Comisión Interinstitucional para la Formación de Recursos Humanos para la Salud (CIFRHS) y los criterios del Consejo Nacional de

Certificación en Medicina (CONACEM), garantizando la coherencia entre el ámbito universitario y hospitalario.

La Especialidad en Cirugía General (ECG) es una disciplina troncal de la medicina que forma especialistas capaces de realizar procedimientos diagnósticos, terapéuticos y quirúrgicos en los niveles segundo y tercer nivel de atención, con enfoque integral, ético y humanista. Su actualización curricular, estructurada bajo un modelo anual y con un enfoque de aprendizaje basado en la solución de problemas (*problem-based learning*), retoma como marco disciplinar el Programa Único de Especializaciones Médicas (PUEM) de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM, 2021), reconocido como referencia nacional en la formación de médicos especialistas.

En el presente documento se detallan los elementos sustantivos que regulan la operación académica del programa: la fundamentación normativa e institucional, la vinculación con el sistema de salud, el plan de estudios estructurado por competencias, el perfil de ingreso y egreso, la organización curricular, los mecanismos de evaluación y las estrategias de mejora continua. Además, incorpora la colaboración interinstitucional con unidades hospitalarias acreditadas, garantizando escenarios clínicos de alta complejidad para el desarrollo progresivo de las competencias quirúrgicas.

En congruencia con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030 de la Organización de las Naciones Unidas, particularmente el ODS 3 (Salud y bienestar), este programa contribuye a fortalecer los sistemas de salud mediante la formación de profesionales altamente capacitados, capaces de atender con calidad, seguridad y equidad las necesidades quirúrgicas de la población (Naciones Unidas, 2025). Así, la UABC reafirma su compromiso con la excelencia académica, la responsabilidad social universitaria y la formación de especialistas que respondan a los desafíos actuales y futuros del sector 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**

#### **2.1.1. Justificación académica**

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.

## **2.1.2. Análisis de necesidades sociales**

### **A) 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 insulín 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.

## **B) 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 <sup>+</sup>			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, 2021).

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.

### **C) 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.

#### **D) 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*

<b>Institución educativa</b>	<b>Institución de Salud / Dependencia*</b>	<b>Duración en años</b>
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	<b>4</b>
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	889	1338	355	412	67	0	926	288	7
2018	39,889	8,307	762	1314	355	421	79	0	893	263	5
2017	36,950	8,239	743	1202	337	399	78	0	803	259	8
2016	34,874	7,772	670	1067	310	417	84	0	650	226	8
Totales	197,176	51,899	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 FMM 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 Río Colorado, Sonora.

Tabla 5.

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

Unidad	Especialidad
Hospital General de Mexicali	Pediatría
	Medicina interna
	Anestesiología
	Cirugía General
	Medicina de Urgencias
	Imagenología Diagnóstica y Terapéutica
	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 FMM.

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) \**

<b>Especialidades médicas</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>
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 FMM-UABC (FMM 2021; FMM, 2025).

\* La tabla incluye las especialidades de la Facultad de Medicina 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.

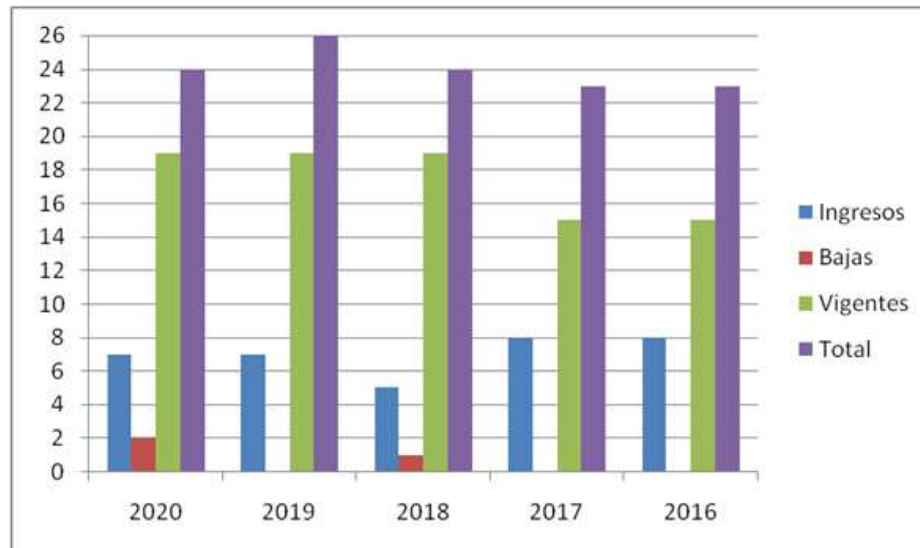


Tabla de elaboración propia a partir de los informes de actividades de la Facultad de Medicina Mexicali (FMM, 2020; 2019).

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 plástica y odontología constituyen una parte fundamental en el turismo de salud en la región (Rubí y Gutiérrez, 2021), 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, el egresado de esta especialidad es un actor estratégico para el desarrollo social y la salud pública, pues su participación ha sido considerada dentro de las estrategias de los planes nacionales de desarrollo a nivel federal, los planes sectoriales de salud y los respectivos planes estatales, ya que para fortalecer el modelo de atención actual se requiere de la suficiencia de personal capacitado, así como de la actualización de las residencias médicas (Secretaría de Salud [SSA], 2020) para hacer frente a los retos de articulación del sistema público de salud para atender problemas complejos como la urgencia calificada, la consulta de especialidad, la cirugía o intervenciones de alta especialidad.

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.

### **E) 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.

### **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.

### **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.

### **Fundamentación institucional**

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.

### **2.3. 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

Convenio	Organizaciones/Institución
Convenio Específico de Colaboración	Comisión de Arbitraje Médico del Estado de Baja California, CAME

Convenio de Colaboración Académica en Materia de Campos Clínicos para Internado Rotatorio de Pregrado, de la Carrera de Medicina	Instituto Mexicano del Seguro Social, IMSS
Convenio Específico de Colaboración Académica en Materia de Campos Clínicos para Ciclos Clínicos, de la Carrera de Medicina de la Facultad de Medicina Campus Mexicali	Instituto Mexicano del Seguro Social, IMSS
Convenio Específico de Colaboración Académica en Materia de Formación de Médicos Especialistas en Medicina Familiar y Médicos Especialistas en Urgencias Médico Quirúrgicas de la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Baja California del Campus Mexicali	Instituto Mexicano del Seguro Social, IMSS
Convenio Específico de Colaboración Académica en Materia de Prestadores de Servicio Social de la Carrera de Nutrición de la Facultad de Medicina Campus Mexicali	Instituto Mexicano del Seguro Social, IMSS
Convenio Específico de Colaboración Académica en Materia de Campos Clínicos de la Carrera de Nutrición de la Facultad de Medicina Campus Mexicali	Instituto Mexicano del Seguro Social, IMSS
Convenio de Colaboración para la operación del Hospital Móvil Centro de Atención Temporal COVID "CAT-COVID19"	Instituto de Servicios de Salud Pública del Estado de Baja California, ISESALUD
Convenio de Colaboración Académica en el Campo de las Ciencias de la Salud	Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán
Convenio Específico de Colaboración en Materia De Realización de Prácticas Profesionales y Servicio Social	Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán
Convenio de Colaboración	Instituto Mexicano del Seguro Social, IMSS
Convenio Específico de Colaboración Académica en Materia de Campos Clínicos para Servicio Social Profesional, en la Carrera de Medicina en la Facultad de Medicina Campus Mexicali	Instituto Mexicano del Seguro Social, IMSS
Convenio General de Colaboración Académica, Científica y Cultural	Instituto Mexicano del Seguro Social, IMSS

Convenio Específico de Colaboración Académica en Materia de Rotaciones Externas y Complementarias de Residentes de Campo Clínico en la Especialidad de Medicina Interna	Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán
Convenio de General de Colaboradores, Académica, Científica y Cultural	Centro de Enseñanza Técnica y Superior, CETYS
Convenio General de Colaboración Académica, Científica, Tecnológica y Cultural	Instituto Nacional de Cancerología, INCAN
Convenio Específico de Colaboración en Materia de Ciclos Clínicos, Internado de Pregrado y Servicio Social de la Licenciatura de Médico	Instituto Nacional de Cancerología, INCAN
Convenio Específico de Colaboración en Materia de Ciclos Clínicos, Internado de Pregrado, Servicio Social de la Licenciatura de Médico General	Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado de Sonora, ISSSTESON
Research Collaboration Agreement	Centers for Disease Control and Prevention, CDC
Convenio Específico de Colaboración Académica en Materia de Ciclos Clínicos, Internado de Pregrado, Servicio Social de la Licenciatura de Médico General	Instituto de Seguridad y Servicios Sociales del Gobierno del Estado de Baja California, ISSSTECALI
Convenio General de Colaboración Académica, Científica, Tecnológica y Cultural	Instituto de Seguridad y Servicios Sociales del Gobierno del Estado de Baja California, ISSSTECALI
Specific Student Exchange Agreement	Yuma Regional Medical Center

Esta red de colaboración interinstitucional consolida 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 capaces de articular la atención médica con actividades de investigación y educación; con un alto sentido humanista, ética-bioética, vocación de servicio y fundamento científico en el ejercicio de la profesión; para prevenir, diagnosticar, atender y resolver problemas de salud del campo de la Cirugía General.

##### **Visión**

En el año 2030 la Especialidad en Cirugía General es un programa de referencia en la región noroeste del país, que contribuye a la formación de médicos y médicas especialistas capaces de resolver problemas de salud de la especialidad de forma íntegra y humanista.

### **3.2. Objetivo general y objetivos específicos**

#### **Objetivo general**

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

#### **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.
--	--	--	---

	<p>1.3. Lograr una eficiencia terminal mayor al 80% por cohorte generacional.</p>	<p>1.3.1. Supervisión y seguimiento del avance del alumno;</p> <p>1.3.2. Supervisión y seguimiento de los trabajos terminales de los alumnos, como requisito para obtener el diploma de especialidad;</p> <p>1.3.3. Flexibilización de los trámites para la obtención del diploma de especialidad para los alumnos matriculados.</p>	<p>1.3.1.1. Fortalecer la participación de los tutores dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje para incrementar las titulaciones académicas;</p> <p>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;</p> <p>1.3.2.1; El profesor del curso junto con docentes de la Facultad de Medicina darán seguimiento y apoyarán en el avance de los trabajos terminales de los alumnos; y</p> <p>1.3.3.1. Se gestionarán los mecanismos para facilitar los trámites de obtención del diploma de especialidad a través de la Jefatura de Enseñanza de la sede Hospitalaria.</p>
--	---	--	---



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

			<p>- 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.</p>
<p>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.</p>	<p>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.</p>	<p>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</p> <p>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.</p>	<p>3.1.1.1. Actividades del alumno:</p> <p>- 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.</p> <p>3.1.2.1. Actividades del docente:</p> <p>- 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.</p>

	<p>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.</p>	<p>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;</p> <p>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</p> <p>3.2.3. Fomentar la investigación clínica aplicada en los alumnos a través de su incorporación a las líneas de trabajo o investigación que se asocien al programa.</p>	<p>3.2.1.1. Actividades del alumno:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bajo la asesoría del profesor de curso o asesores externos, desarrollará un protocolo de investigación que deberá realizar durante su estancia en la residencia.</li> </ul> <p>3.2.2.1. El alumno participará con su proyecto de investigación en foros locales o nacionales, con la supervisión del profesor del curso.</p> <p>3.2.3.1. Elaborará un trabajo terminal, producto del desarrollo del proyecto de investigación, como requisito de egreso de la especialidad.</p>
--	--	--	--

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.	<p>4.1.1.1. Se distribuirán a los residentes, los documentos ético-conductuales que la Secretaría de Salud, a través de la Dirección General de Calidad y Educación en Salud emite a todas las unidades de atención médica.</p> <p>4.1.1.2. El docente vigilará y evaluará en el trabajo diario de atención médica el desempeño del residente desde el punto de vista ético.</p>
---	---	---	--

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

Dentro de las metas a corto plazo, se pretende fortalecer la profesionalización de los docentes de la ECG debido al avance que ha tenido en

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

### **3.2.3. 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**

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

#### **Conocimientos:**

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

#### **Habilidades:**

- a) Realizar diagnósticos clínicos presuntivos y definitivos.
- b) Ordenar y manejar la evolución y conclusión de procesos terapéuticos.
- c) Recuperar e interpretar sistemáticamente información clínica y médica.
- d) Trabajar en equipos colaborativos e interdisciplinarios.
- e) Comunicarse efectivamente entre pares y pacientes, en forma oral y escrita.
- f) Hablar, leer y traducir en inglés técnico.
- g) Realizar lectura y comprensión de textos médicos en español e inglés.
- h) Manejar herramientas básicas de informática, estadística e internet.
- i) Utilizar las Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs) para discriminar, manejar y compartir fuentes de información con sentido crítico.
- j) Manejar adecuadamente el tiempo, trabajo bajo presión, y estrés.

#### **Valores y actitudes:**

- a) Calidez y disponibilidad en la atención a los pacientes y su familia.

- b) Disciplina, orden y puntualidad.
- c) Poseer valores de honestidad y respeto de los demás.
- d) Poseer el hábito de estudio y participación en actividades de educación continua.
- e) Tener espíritu emprendedor.
- f) Responsabilidad y liderazgo en el equipo de salud.
- g) Poseer actitud de superación académica y de autoaprendizaje.
- h) Promover el estilo de vida saludable para prevenir enfermedades y gozar de una mejor calidad de vida.
- i) Mostrar perseverancia en su desarrollo profesional.

### **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 los médicos seleccionados 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 trabajo terminal 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.
- 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.
- Conducirse con una 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.

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 créditos académicos cubiertos: 312 obligatorios y 16 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.

#### **3.4.3.1. 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 del trabajo terminal se estructurará por el **Anexo 2. Guía para la elaboración de la 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 (estilo APA)
- 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 trabajo terminal 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 trabajo terminal, asimismo el Comité de Tesis será propuesto por quien dirige el trabajo terminal 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:

- a) Evaluar el cuidado integral y continuo de pacientes quirúrgicos, para favorecer la detección temprana de complicaciones, mediante la implementación de cuidados preoperatorios, operatorios y postoperatorios, con ética y seguridad.
- b) 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.
- c) Analizar patologías y complicaciones en el tracto gastrointestinal, abdomen, glándula mamaria, tejidos blandos, cabeza, cuello y sistema endócrino para responder de forma integral a las demandas de atención médica de pacientes politraumatizados, severamente enfermos en urgencias y/o cuidados intensivos, por medio de técnicas endoscópicas, laparoscópicas y mínimamente invasivas, con compromiso y respeto.
- d) 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 del trabajo terminal, con actitud crítica y solidaridad.

### 3.6. Estructura y organización curricular de la especialización

Tabla 11.

Correspondencia entre las funciones médicas y las actividades académicas

Función médica	Descripción	Asignaturas 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	de	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	de	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

### 3.7. Mapa curricular



## Mapa curricular de ECG



### 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			
-	-	6	-	-	44	50	-	-	6	-	-	44	50	-	-	6	-	-	44	50	-	-	6	-	-	44	50			
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			
4	4	4	-	-	-	12	4	4	4	-	-	-	12	4	4	4	-	-	-	12	4	4	4	-	-	-	12			
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			
2	2	4	-	-	-	8	2	2	4	-	-	-	8	2	2	4	-	-	-	8	2	2	4	-	-	-	8			
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			
2	2	4	-	-	-	8	2	2	4	-	-	-	8	2	2	4	-	-	-	8	2	2	4	-	-	-	8			
Optativa 1			Optativa 2				Optativa 3				Optativa 4				Optativa 5				Optativa 6				Optativa 7				Optativa 8			
-	-	CR	-	-	CR	-	-	CR	-	-	CR	-	-	CR	-	-	CR	-	-	CR	-	-	CR	-	-	CR				
-	-	VR	-	-	VR	-	-	VR	-	-	VR	-	-	VR	-	-	VR	-	-	VR	-	-	VR	-	-	VR				

Área de conocimiento	
Atención Médica	Investigación
Educación	Formación complementaria

Créditos obligatorios:	312
Créditos optativos:	16
Créditos totales:	344

#### Líneas de Trabajo o LGAC:

1. Cirugía general y de subespecialidades quirúrgicas aplicadas en la investigación médica.

#### Nomenclatura

HC:	Hora Clase	HPC:	Hora Práctica de Campo
HE:	Hora Extra Clase	HCL:	Hora Clínica
HT:	Hora Taller	CR:	Créditos
HL:	Hora Laboratorio		

### 3.8. Características de las Unidades de Aprendizaje

Tabla 12.

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	-	-	06	-	-	44	50
2	Seminario de Atención Médica en Cirugía General I	04	04	04	-	-	-	12
3	Seminario de Investigación en Cirugía General I	02	02	04	-	-	-	08
4	Seminario de Educación en Cirugía General I	02	02	04	-	-	-	08
5	Trabajo de Atención Médica en Cirugía General II	-	-	06	-	-	44	50
6	Seminario de Atención Médica en Cirugía General II	04	04	04	-	-	-	12
7	Seminario de Investigación en Cirugía General II	02	02	04	-	-	-	08
8	Seminario de Educación en Cirugía General II	02	02	04	-	-	-	08
9	Trabajo de Atención Médica en Cirugía General III	-	-	06	-	-	44	50
10	Seminario de Atención Médica en Cirugía General III	04	04	04	-	-	-	12
11	Seminario de Investigación en Cirugía General III	02	02	04	-	-	-	08
12	Seminario de Educación en Cirugía General III	02	02	04	-	-	-	08
13	Trabajo de Atención Médica en Cirugía General IV	-	-	06	-	-	44	50
14	Seminario de Atención Médica en Cirugía General IV	04	04	04	-	-	-	12
15	Seminario de Investigación en Cirugía General IV	02	02	04	-	-	-	08
16	Seminario de Educación en Cirugía General IV	02	02	04	-	-	-	08
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

### 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.

La información acerca de este apartado se encuentra disponible en el Anexo 4.

### **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 13.**

Ruta crítica

Año clínico	Actividades	Productos esperados
-------------	-------------	---------------------

R1	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aprobar rotaciones clínicas mínimas establecidas en el programa operativo</li> <li>2. Aprobación de unidades de aprendizaje</li> <li>3. Aprobación de Seminario de Investigación</li> <li>4. Aprobar examen de promoción</li> </ol>	<p>Portafolio clínico anual, autoevaluación.</p> <p>Planteamiento del protocolo de investigación</p>
R2	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aprobar rotaciones clínicas mínimas establecidas en el programa operativo</li> <li>2. Aprobación de unidades de aprendizaje</li> <li>3. Aprobación de Seminario de Investigación</li> <li>4. Aprobar examen de promoción</li> </ol>	<p>Portafolio clínico anual, autoevaluación.</p> <p>Avance de trabajo terminal</p>
R3	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aprobar rotaciones clínicas mínimas establecidas en el programa operativo</li> <li>2. Aprobación de Seminario de Investigación</li> <li>3. Aprobar examen de promoción o de Consejo de Especialidad correspondiente para especialidades de 3 años</li> <li>4. Registro en plataforma de potencial a egresar de especialidades en 3 años</li> </ol>	<p>Portafolio clínico anual, autoevaluación.</p> <p>Presentación de trabajo terminal (para especialidades de 3 años)</p>
R4	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aprobar rotaciones clínicas mínimas establecidas en el programa operativo</li> <li>2. Aprobación de unidades de aprendizaje</li> <li>3. Aprobación de Seminario de Investigación</li> <li>4. Aprobar examen de Consejo de Especialidad correspondiente</li> <li>5. Registro en plataforma de potencial a egresar</li> </ol>	<p>Portafolio clínico anual, autoevaluación.</p> <p>Presentación de trabajo terminal</p>

**Nota 1:** El Comité Académico deberá establecer los criterios de seguimiento, tutoría, revisión y evaluación del Trabajo Terminal, 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.

### **Coordinación de Investigación y Posgrado de la Facultad de Medicina y Nutrición**

Coordinación de áreas académicas definidas en la normatividad vigente aplicable encargado de organizar, supervisar y verificar el cumplimiento de las actividades de investigación, posgrado y propiedad intelectual que se desarrollan en la unidad académica. Esta coordinación trabajará en estrecha colaboración con los responsables del programa y la Jefatura de Enseñanza de la Unidad Hospitalaria. Tendrá las siguientes funciones adicionales a las estipuladas en la normatividad institucional aplicable vigente:

- 1) Supervisar el cumplimiento de las metas, estrategias y plan de mejoras del programa, así como de las disposiciones legales y reglamentarias que apliquen al mismo.
- 2) Apoyar a la Dirección de la FMyN 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 FMM.
- 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 la Jefatura de Enseñanza y el o la profesora titular de curso en relación con los procesos y requisitos vinculados a la operatividad del programa.

### **Responsable de Especialidades Médicas de la Facultad de Medicina y Nutrición**

El 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.



### **Analista de la Coordinación de Investigación y Posgrado de Facultad de Medicina y Nutrición, Mexicali**

El analista de la Coordinación de Investigación Posgrado de la FMyN 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.

**Profesor Titular de la Especialidad en Cirugía.** Es el médico especialista certificado por el Consejo de la Especialidad, adscrito en la Unidad Hospitalaria responsable de la planeación, conducción y evaluación del curso de Residencia

Médica, en este caso de la Especialidad en Cirugía General. Sus principales funciones son:

- 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) de la Facultad de Medicina y Nutrición**

En apego al Estatuto General, Estatuto Escolar y Reglamento General de Exámenes Profesionales y Estudios de Posgrado de la Universidad Autónoma de Baja California, 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 la FMyN 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 la FMyN la aprobación en su caso, de los protocolos de trabajo terminal.
- 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 la FMyN.

#### **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 Trabajo Terminal que a la par lleva a cabo las funciones de tutor, es un elemento central en la formación de los médicos residentes.

**Dirección de Trabajo Terminal.** Al inicio del programa, a los y las estudiantes de nuevo ingreso, se les asignará una directora o un director de trabajo terminal, quien hará las veces de tutora o tutor. En todos los casos, la directora o el director de trabajo terminal será nombrado por la autoridad competente de la unidad hospitalaria en tiempo y forma de conformidad con la ruta crítica del programa, y 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 trabajo terminal.

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

**Tabla 5.**

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 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 FMM***

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:

- 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.
- 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.
- 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.

**Aulas:** A continuación, se presenta la Tabla 6, la cual describe los principales espacios físicos con los que cuenta la Facultad de Medicina Mexicali para el desarrollo de las actividades académicas, clínicas y de investigación del programa de especialidad médica.

**Tabla 14.**

*Infraestructura física de la Facultad de Medicina Mexicali*

Descripción	Capacidad	Cantidad	Equipo con el que se cuenta
Edificios	<b>1,200</b>	<b>10</b>	Aulas, laboratorios, biblioteca y edificios administrativos.
Aulas	<b>25-60</b>	<b>19</b>	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	<b>30</b>	<b>1</b>	Audiovisual múltiple.
Sala de estudiantes	<b>6</b>	<b>7</b>	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	<b>30-120</b>	<b>3</b>	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*

## Laboratorios y talleres

La Facultad de Medicina 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 15.

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

### Cubículos y áreas de trabajo

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

**Tabla 16.**

*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

## Descripción de equipo de cómputo

Tal y como se observa en la Tabla 17, 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 17  
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.

## 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.

## **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.

## **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.

### **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.

### **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.

### **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 18.  
*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*

### **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 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 19.

*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 20, 21 y 22 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.

#### **4.1.6.1. 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 ateneos 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 20 se describe su participación en el desarrollo de la ECG.

Tabla 20.

*Descripción de actividades del personal académico y clínico*

<b>Tipo de Profesor / Figura Académica</b>	<b>Participación</b>
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*

#### 4.1.6.2. Descripción de funciones académico administrativa de la planta docente

En la tabla 14 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 trabajo terminal, exámenes de grado, tutorías, conferencias, participación en eventos especializados, actividades de gestión, así como promoción y difusión.

Tabla 21.

*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, ateneos, 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 22.

*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	NO
Dr. Federico Hernández Rocha	Si	SI	NO	NO	SI	SI	NO	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	NO
Dr. Sergio Romo Barraza	Si	SI	SI	NO	SI	SI	NO	SI	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI

*Fuente: Elaboración propia*

#### 4.1.5.3. 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.

#### 4.1.5.4. 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 23.

*Productividad del NA*

<b>LGAC:</b> Cirugía general y de subespecialidades quirúrgicas aplicadas en la investigación médica	<b>Académico:</b> Dr. Juan Pablo Ávila Ruiz
<b>Título del producto académico</b>	
Cervantes, S. (2023). Incidencia de síndrome de Mirizzi en pacientes postoperados de colecistectomía en el Hospital General de Mexicali del 2015 al 2021. [Trabajo terminal 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](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. *Revista Médica Sinergia*, 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. *Cirugía y cirujanos*. 88(6), 782-786. DOI: 10.24875/CIRU.20001112

---

Vega, J. E. (2022). Torsión esplénica en paciente pediátrico: reporte de caso. [Trabajo terminal de especialidad. Universidad Autónoma de Baja California]. Facultad de Medicina UABC. <https://drive.google.com/file/d/1ljAPaN6Bi83EHL6zkip28wqWLgW58fUe/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. [Trabajo terminal de especialidad. Universidad Autónoma de Baja California]. Instituto de Servicios de Salud Pública del Estado de Baja California. [https://drive.google.com/file/d/1KBZKVX8CULgsAOORQ7vUlsbjtiXl748\\_/view](https://drive.google.com/file/d/1KBZKVX8CULgsAOORQ7vUlsbjtiXl748_/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. [Trabajo terminal de especialidad. Universidad Autónoma de Baja California]. Facultad de Medicina UABC. [https://drive.google.com/file/d/11o2wps3eLeOchwe\\_FWrZZmRod9ZpvAW9/view](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. [Trabajo terminal 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>

---

Ruiz, 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. [Trabajo terminal 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](https://drive.google.com/file/d/19OHwI5v4FOPx5nFYe_KdIPn82f41NAej/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. [Trabajo terminal 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\\_Gf3IDYsgpBUa\\_L-Kdz-8MmVUJ/view](https://drive.google.com/file/d/1kBimJX_Gf3IDYsgpBUa_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. [Trabajo terminal de especialidad. Universidad Autónoma de Baja California]. Facultad de Medicina 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. [Trabajo terminal de especialidad. Universidad Autónoma de Baja California]. Facultad de Medicina 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. [Trabajo terminal 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. [Trabajo terminal 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. [Trabajo terminal 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](https://drive.google.com/file/d/1S2BWzPO-M5X_LXUhvOV0USkXK1v5iLsy/view)

Martín, A. N. (2020). Incidencias de seromas en pacientes postoperados de cirugías abdominales al afrontar o no tejido celular subcutáneo. [Trabajo terminal de especialidad. Universidad Autónoma de Baja California]. Instituto de Servicios de Salud Pública del Estado de Baja California. <https://drive.google.com/file/d/1S5K3CUCqDTGVDungpeKWZtcWrivJ-YWn/view>

<b>LGAC:</b> Cirugía general y de subespecialidades quirúrgicas aplicadas en la investigación médica	<b>Académico:</b> Dr. David Rafael Cañez Martínez
<b>Título del producto académico</b>	
<p>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. [Trabajo terminal de especialidad. Universidad Autónoma de Baja California]. Instituto de Servicios de Salud Pública del Estado de Baja California. <a href="https://drive.google.com/file/d/1S2BWzPO-M5X_LXUhvOV0USkXK1v5iLsy/view">https://drive.google.com/file/d/1S2BWzPO-M5X_LXUhvOV0USkXK1v5iLsy/view</a></p>	
<p>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. [Trabajo terminal de especialidad. Universidad Autónoma de Baja California]. Instituto de Servicios de Salud Pública del Estado de Baja California. <a href="https://drive.google.com/file/d/17-SIDAtYsGT0mdtvvWcPJc5Mbq970MGq/view">https://drive.google.com/file/d/17-SIDAtYsGT0mdtvvWcPJc5Mbq970MGq/view</a></p>	
<p>Martín, A. N. (2020). Incidencias de seromas en pacientes postoperados de cirugías abdominales al afrontar o no tejido celular subcutáneo. [Trabajo terminal de especialidad. Universidad Autónoma de Baja California]. Instituto de Servicios de Salud Pública del Estado de Baja California. <a href="https://drive.google.com/file/d/1S5K3CUCqDTGVDunqpeKWZtcWrivJ-YWn/view">https://drive.google.com/file/d/1S5K3CUCqDTGVDunqpeKWZtcWrivJ-YWn/view</a></p>	
<p>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. [Trabajo terminal de especialidad. Universidad Autónoma de Baja California]. Instituto de Servicios de Salud Pública del Estado de Baja California. <a href="https://drive.google.com/file/d/1kBimJX_Gf3IDYsgpBUa_L-Kdz-8MmVUJ/view">https://drive.google.com/file/d/1kBimJX_Gf3IDYsgpBUa_L-Kdz-8MmVUJ/view</a></p>	
<b>LGAC:</b> Cirugía general y de subespecialidades quirúrgicas aplicadas en la investigación médica	<b>Académico:</b> Dr. Federico Hernández Rocha
<b>Título del producto académico</b>	
<p>Ruiz, 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. [Trabajo terminal de especialidad. Universidad Autónoma de Baja California]. Instituto de Servicios de Salud Pública del Estado de Baja California. <a href="https://drive.google.com/file/d/19OHwI5v4FOPx5nFYe_KdIPn82f41NAej/view">https://drive.google.com/file/d/19OHwI5v4FOPx5nFYe_KdIPn82f41NAej/view</a></p>	
<p>Franco-Avilés, L., Hernández-Rocha, F. I., Mercado, U., &amp; 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 <a href="https://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2017/im176p.pdf">https://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2017/im176p.pdf</a></p>	
<b>LGAC:</b> Cirugía general y de subespecialidades quirúrgicas aplicadas en la investigación médica	<b>Académica:</b> Dra. Carmen Gorety Soria Rodríguez
<b>Título del producto académico</b>	

---

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. [Trabajo terminal 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](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. [Trabajo terminal 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](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. [Trabajo terminal 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. [Trabajo terminal 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 de la Unidad Académica (CEP-EM)**

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

Tabla 24

*Descripción de los escenarios formativos*

Hospital	Carácter	Principales Servicios y Recursos de Apoyo
Hospital General de Tijuana	Hospital 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	Hospital Sede	Opera bajo la misma estructura institucional y de coordinación interinstitucional.

#### 4.2.3. Tutorías y acompañamiento (es básicamente el mismo)

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**

##### **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".

#### 4.2.4.1 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 25.

*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.
Sala de maestros	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 posgrado	50 personas	3	Mesas de trabajo, sillas, wifi institucional con acceso a internet y equipo de proyección, pizarrón móvil.

Nota. Elaboración propia.

#### 4.2.4.2 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 26.

*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 área de 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.

#### 4.2.4.3. 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 27.

*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.

**4.2.4.4. 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 28.

*Detalles técnicos del equipo de cómputo*

Equipo	Dell Optiplex 7010	HP ProDesk 400 G6 Desktop Mini PC	IMAC Apple MK142E	OptiPlex All-In-One 7410
Ubicación	Sala de cómputo 425	Oficinas de PTC	Oficinas PTC y Sala de cómputo 426	Nuevas adquisiciones, algunas áreas(5).
Características	Procesador Intel Core 3770 Vpro 3.4 GHz. Memoria RAM 8 Gb DVD-RW Licencia Windows 10 Pro Monitor 27 Pulgadas	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	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	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.

**4.2.4.5. 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 29.

*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.

**4.2.4.6. 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.

**4.2.4.7. 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.

**4.2.4.8. 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 (toda 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.

**4.2.4.9. 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 30.

*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 ateneos 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 31.

*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 32 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 32.

*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, ateneos, 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 33.

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	Sí	No	No	Sí	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí
Mari														

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 34.  
Productividad del NA del HGT

<b>LGAC: Ginecología y obstetricia</b>	<b>Académica: Dra. Marina Montañez Hinojosa</b>
<b>Título del producto académico</b>	

---

Arizaga, V. (2018). *Incidencia de cesáreas y sus indicaciones en CAAPS Guadalupe Victoria del 2008 al 2014*. [Trabajo terminal]. Universidad Autónoma de Baja California. [https://drive.google.com/file/d/1x318VYJed\\_YdvPauUw0Si6b9K3\\_IJHAs/view](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*. [Trabajo terminal]. 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*. [Trabajo terminal]. 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*. [Trabajo terminal]. 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**

#### **4.3.1 Coordinación de Investigación y Posgrado de la Escuela de Ciencias de la Salud**

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 la unidad académica. Esta coordinación trabajará en estrecha colaboración con los responsables del programa y la Jefatura de Enseñanza de la Unidad Hospitalaria. Tendrá las siguientes funciones adicionales a las estipuladas en la normatividad institucional aplicable vigente:

1. Supervisar el cumplimiento de las metas, estrategias y plan de mejoras del programa, así como de las disposiciones legales y reglamentarias que apliquen al mismo.



2. Apoyar a la Dirección de la ECS 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.
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 la Jefatura de Enseñanza y el o la profesora titular de curso en relación con los procesos y requisitos vinculados a la operatividad del programa.

#### **4.3.2 Responsable de Especialidades Médicas de la Escuela de Ciencias de la Salud**

El 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 asuntos 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.

**Analista de la Coordinación de Investigación y Posgrado de la Escuela de Ciencias de la Salud**

1. El analista de la Coordinación de Investigación Posgrado de la ECS desarrolla actividades sobre los procesos operativos asociados al mismo. Entre sus funciones específicas están las siguientes:
2. Recibir y turnar correspondencia.
3. Atención a estudiantes de posgrado (Especialidad, Maestría y Doctorado).
4. Elaborar y enviar oportunamente los documentos que soliciten las dependencias administrativas, unidades académicas o instituciones oficiales educativas.

5. Despacho de documentación para solicitud de Certificados de Estudios y Actas de Examen Reglamentario.
6. Llenado de Actas de Examen Reglamentario y registro de Actas en el libro correspondiente.
7. Envío y seguimiento de Actas al Departamento de Servicios Estudiantiles y Gestión Escolar para su registro.
8. Captura de unidades de aprendizaje (carga académica) y de calificaciones para cada residente.
9. Seguimiento a los pagos de colegiatura de cada residente.
10. Actualización semestral del padrón de residentes, y elaboración de la estadística de los procesos académicos.
11. Asesoría a estudiantes de posgrado y responsables de programa para los procesos de inscripción, reinscripción y egreso.
12. Archivar y dar seguimiento a la documentación recibida y despachada en el Departamento de Servicios Estudiantiles y Gestión Escolar.

#### **4.3.4 Comité de Estudios de Posgrado de Especialidades Médicas (CEP-EM) de la 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 del Hospital General de Ensenada (directora, jefe de enseñanza y núcleo académico). Esta dirección también dará seguimiento a la operación del programa en las unidades hospitalarias, con apoyo del Coordinador de Investigación y Posgrado de la Escuela de Ciencias de la Salud. 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 Trabajo Terminal para cada estudiante.

El CEP-EM tendrá las siguientes funciones:

1. Analizar las propuestas, el avance, la actualización y la 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 la ECS 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 las de 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 la obtención del grado.
8. Recomendar al director de la ECS la aprobación en su caso, de los protocolos de trabajo terminal.
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 la ECS.

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 Trabajo Terminal, para revisar el progreso de los proyectos y abordar aspectos operativos del programa, proponiendo soluciones cuando sea necesario.

#### **4.3.2. Escenarios formativos**

**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 y Nutrición.

#### **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.

**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 35

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> .

**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 36.

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.



**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 37.

Descripción de espacios académicos en la Escuela de Ciencias de la Salud

<b>Espacio</b>	<b>Capacidad</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Equipo con el que se cuenta</b>
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.

**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.

**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.

**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.

**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.

**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.

**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.

**Acervos bibliográficos** Cabe mencionar que, al igual que en la Facultad de Medicina y Nutrición, 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 (SNII) 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

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

Tabla 38.

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, ateneos, 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 39.

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 40.

Productividad del NA de la Escuela de Ciencias de la Salud

LGAC: Salud pública	Académica: Dra. Patricia Radilla Chávez
Título del producto académico	
<p>Ricardo Perea-Jacobo, Raquel Muñiz-Salazar, Rafael Laniado-Laborín, Roberto Zenteno-Cuevas, Alejandro Cabello-Pasini, Adrián Ochoa-Terán, Patricia Radilla-Chávez (2022). SLCO1B1 and SLC10A1 polymorphism and plasma rifampin concentrations in patients with co-morbidity tuberculosis-diabetes mellitus in Baja California, Mexico. Tuberculosis, (136), 102248 pp, <a href="https://doi.org/10.1016/j.tube.2022.102248">https://doi.org/10.1016/j.tube.2022.102248</a></p> <p>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. <a href="https://doi.org/10.3390/nano12071066">https://doi.org/10.3390/nano12071066</a>.</p> <p>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. Nanomaterials 2021, 11(8), 2096; <a href="https://doi.org/10.3390/nano11082096">https://doi.org/10.3390/nano11082096</a></p>	
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. *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>

---

<b>LGAC: Nanotoxicología</b>	<b>Académica: Dr. Balam Ruiz Ruiz</b>
------------------------------	---------------------------------------

---

**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>

---

<b>LGAC: Genómica</b>	<b>Académica: Raquel Muñiz Salazar</b>
<b>Título del producto académico</b>	



- 
- 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 Licona-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/microorganisms13061306>
- 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). *Diagnostics*, 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. *Discover Public Health* 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. *Journal of Functional Morphology and Kinesiology*, 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, Victor García-González (2024). Auraptene Boosts the Efficacy of the Tamoxifen Metabolites Endoxifen and 4-OH-Tamoxifen in a Chemoresistant ER+
-

---

Breast Cancer Model. *Pharmaceutics*. 2024 Sep 6;16(9):1179.  
<https://doi.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). SLCO1B1 and SLC10A1 polymorphism and plasma rifampin concentrations in patients with co-morbidity tuberculosis-diabetes mellitus in Baja California, Mexico. *Tuberculosis*, (136), 102248 pp, <https://doi.org/10.1016/j.tube.2022.102248>

---

Fuente: Elaboración propia

<b>LGAC: Cómputo médico</b>	<b>Académica: Gener José Avilés Rodríguez</b>
<b>Título del producto académico</b>	

- 
- 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: Adopción de la inteligencia artificial y tecnologías digitales en la educación superior Volumen 1. 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: International Journal of Online and Biomedical Engineering (iJOE).
- 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: Revista de la Facultad de Medicina Humana. DOI: [10.25176/RFMH.v24i4.6554](https://doi.org/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](https://doi.org/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](https://doi.org/10.3390/brainsci13030513)
- Noah J Swann; Wang Fai Lee; Gener J Aviles-Rodriguez; 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](https://doi.org/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](https://doi.org/10.1016/j.neuchi.2022.07.007)
- Tirsa A. Espinoza-Anguiano; GJ Avilés-Rodriguez; 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](https://doi.org/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](https://doi.org/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](https://doi.org/10.3390/diagnostics11081322)
- 

Tabla 41.

## Productividad del NA del Hospital General de Ensenada

<b>LGAC: Síndrome metabólico</b>	<b>Académico: Dr. Javier Moreno-Ulloa</b>
<b>Título del producto académico</b>	

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>

---

<b>LGAC: Reumatología</b>	<b>Académica: Diana Isabel Pérez Román</b>
<b>Título del producto académico</b>	

---

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.

Mayra Mejía, Denisse Herrera-Bringas, Diana I Pérez-Román, Hermes Rivero, Heidegger Mateos-Toledo, Pedro Castorena-García, José E Figueroa, Jorge Rojas-Serrano. (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

Jorge Rojas-Serrano, Denisse Herrera-Bringas, Diana I Pérez-Román, Renzo Pérez-Dorame, Heidegger Mateos-Toledo, Mayra Mejía. (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.

Mayra Mejía, Denisse Herrera-Bringas, Diana I Pérez-Román, Hermes Rivero, Heidegger Mateos-Toledo, Pedro Castorena-García, José E Figueroa, Jorge Rojas-Serrano. (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

Diana I Pérez-Román, Ana B Ortiz-Haro, Emmanuel Ruiz-Medrano, Irazú Contreras-Yáñez, Virginia Pascual-Ramos.(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.

<b>LGAC: Síndrome metabólico</b>	<b>Académico: Dr. Carlos Daniel Gómez Calvo</b>
<b>Título del producto académico</b>	

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>.

<b>LGAC: Cirugía General</b>	<b>Académica: Dr. Ruy Cabello Pasini</b>
<b>Título del producto académico</b>	

---

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 trabajo terminal 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 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>

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>

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 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](http://www.dgis.salud.gob.mx/contenidos/sinais/s_sinerhias.html)

Esqueda y Durán, 2017- Esqueda, R. I., y Durán, V. D. (2019). Panorama estadístico de las intervenciones quirúrgicas en México de 2000 a 2017. Conferencia: XLIII Congreso Internacional de Cirugía General 2019 en: León, Guanajuato, México: Hospital Juárez de México. Recuperado de DOI:10.13140/RG.2.2.35200.79361

Facultad de Medicina Mexicali. (2019). Informe de actividades 2017-2 al 2019-1. Universidad Autónoma de Baja California. Recuperado de <https://drive.google.com/file/d/1AGguqjjAVi43pHuYaYPmzG3DTuGRGBZg/view>

Facultad de Medicina Mexicali. (2020). Informe de actividades 2019-2 al 2020-2. Universidad Autónoma de Baja California. Recuperado de [https://drive.google.com/file/d/1d6\\_INXAUGPCLc4upGX\\_vP3z0cjPtlvmE/view](https://drive.google.com/file/d/1d6_INXAUGPCLc4upGX_vP3z0cjPtlvmE/view)

Facultad de Medicina Mexicali. (2021). Informe de actividades 2018-1 al 2021-2. Universidad Autónoma de Baja California. Recuperado de <https://drive.google.com/file/d/1EJtI3FtXobpTqjrrAwUyyyZmXtsWp2at/view>

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

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 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](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. (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](https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2021/EstSocio demo/ResultCenso2020_Nal.pdf)

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](https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2022/PIBEF/PIBEF_BC.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](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)

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](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 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/ReglamentoInternalSESALUD.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](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-universities-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>

Rubí, L., y Gutiérrez, S. (Abril 2021). Turismo médico en ascenso. Universitaria, 34-35. Recuperado de <https://revistauniversitaria.uaemex.mx/article/download/16434/12025/>

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](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](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](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](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/570535/PROGRAMA_Sectorial_de_Salud_2020-2024.pdf)

Secretaría de Salud. (2022). Datos. Reportes académicos. Médicos inscritos, sustentantes, seleccionados y resultados por escuela o facultad de medicina.

[http://www.cifrhs.salud.gob.mx/site1/enarm/reportes\\_academicos.html](http://www.cifrhs.salud.gob.mx/site1/enarm/reportes_academicos.html)

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](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., Sobrino-

- Cossío, S., Gutiérrez-Castrellón, P., y Esquivias-Zavala, H. (2020). Las revistas científicas médicas en México. La Gaceta Médica de México, 156, 619-35. Recuperado de <http://www.scielo.org.mx/pdf/gmm/v156n6/0016-3813-gmm-156-6-619.pdf>
- Universidad Autónoma de Baja California. (2019). Plan de Desarrollo Institucional 2019-2023, p. 98. Recuperado de [http://www.uabc.mx/planeacion/pdi/2019-2023/PDI\\_2019-2023.pdf](http://www.uabc.mx/planeacion/pdi/2019-2023/PDI_2019-2023.pdf)
- Universidad Autónoma de Baja California. (2020). Segundo informe de actividades 2019-2023. Recuperado de <http://www.uabc.mx/planeacion/informe/informe2020/Informe-de-actividades-2020.pdf>
- Universidad Autónoma de Baja California. (2021). Numeralia institucional. Recuperado de <http://www.uabc.mx/planeacion/numeralia/>
- Universidad Nacional Autónoma de México. (2021). México en proceso de envejecimiento. Recuperado de [https://www.dgcs.unam.mx/boletin/bdboletin/2021\\_574.html](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>

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](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/729437/CPM_Salud_Medicos_especialistas_31may22.pdf)

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 (2022). Numeralia Institucional.  
<https://planeacion.uabc.mx/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>

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

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/>

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

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.

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

- Universidad Nacional Autónoma de México [UNAM]. (2021). *Plan Único de Especializaciones Médicas: Cirugía General*. Facultad de Medicina.
- Organización Mundial de la Salud [OMS]. (2022). *Estrategia mundial de recursos humanos para la salud: fuerza de trabajo 2030*. OMS. <https://www.who.int>
- 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.
- Universidad Autónoma de Baja California [UABC]. (2023). *Plan de Desarrollo Institucional 2023–2027*. UABC.
- Universidad Nacional Autónoma de México [UNAM]. (2021). *Plan Único de Especializaciones Médicas. Cirugía General*. Facultad de Medicina.
- Organización Mundial de la Salud [OMS]. (2022). *Estrategia mundial de recursos humanos para la salud: fuerza de trabajo 2030*. OMS.
- 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. (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.
- Universidad Nacional Autónoma de México [UNAM]. (2021). *Plan Único de Especializaciones Médicas. Cirugía General*. Facultad de Medicina.
- Universidad Autónoma de Baja California [UABC]. (2023). *Plan de Desarrollo Institucional 2023–2027*. UABC.

## **7. Anexos**

Incluir documentos complementarios relevantes para evidenciar la operación del programa. A continuación, los anexos que se mencionan a lo largo de esta guía y deberá incluir en su DROPP-EM.

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

**Anexo 2.** Guía para la elaboración del trabajo terminal

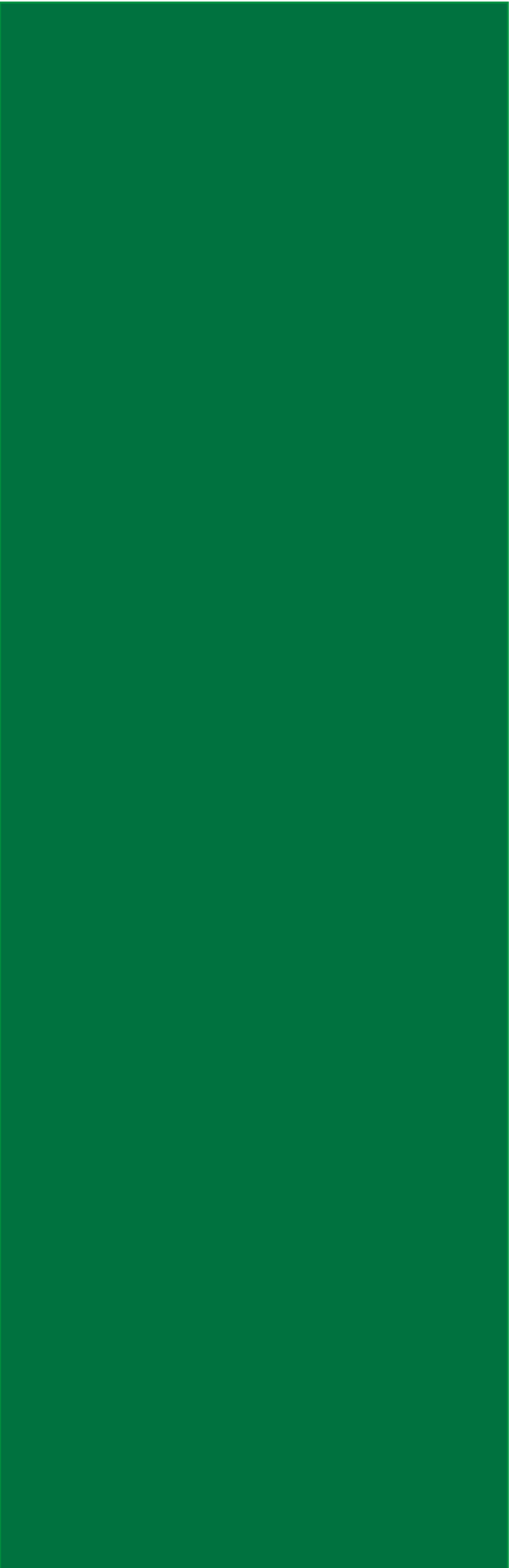
**Anexo 3.** Programas de Unidades de Aprendizaje

**Anexo 4.** Instrumentos de Evaluación del Aprendizaje

**Anexo 5.** Programa Operativo de la Especialidad

**Anexo 6.** Diagnóstico Situacional de la Especialidad

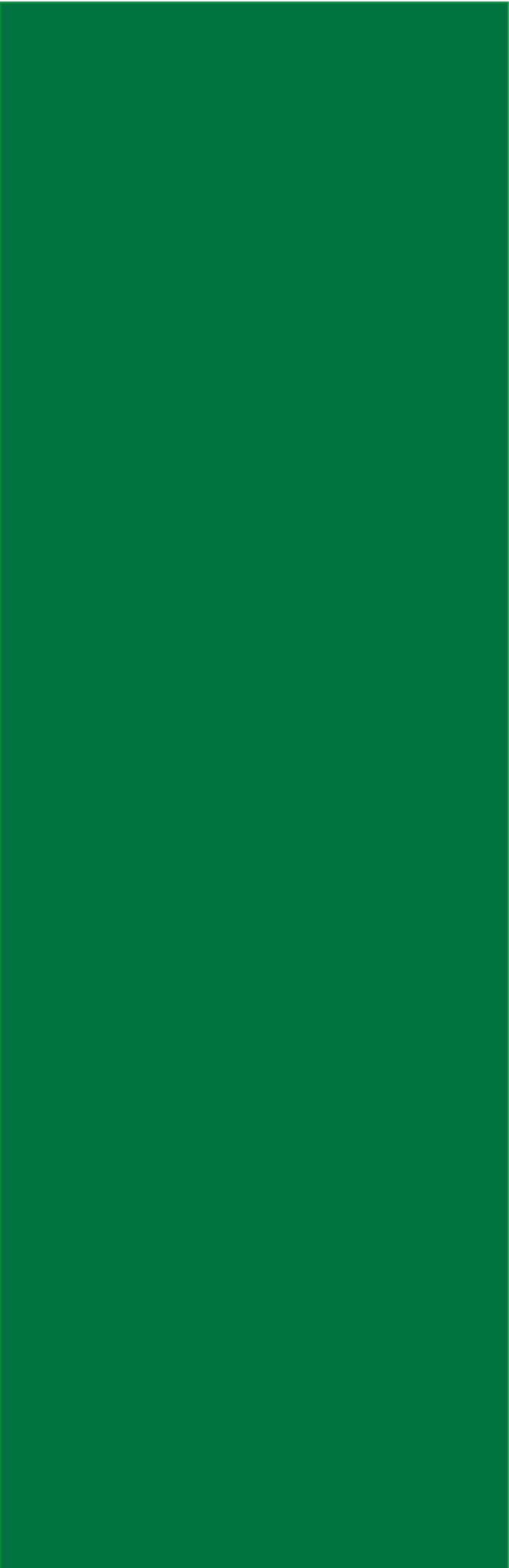
**Anexo 7.** Encuesta para Residentes

A solid green vertical bar on the left side of the page.

# **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.

A solid green vertical bar on the left side of the page.

## **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



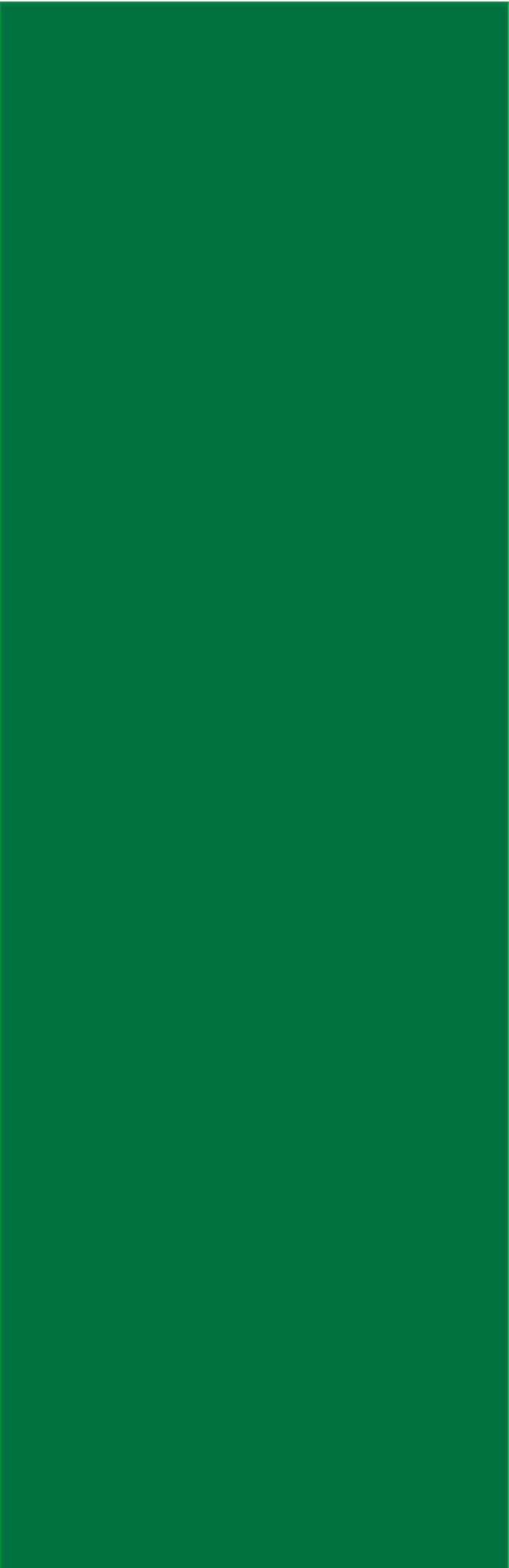
## Características de la Portada del Estuche del Disco Compacto (CD)

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.



A solid green vertical bar on the left side of the page.

# **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

<b>Plan de estudios:</b>	<b>Clave:</b>	<b>Carácter:</b> Obligatoria
--------------------------	---------------	------------------------------

<b>Distribución horaria:</b> HC:00 HE:00 HT:06 HL:00 HPC:00 HCL:44 CR:50
--

<b>Fecha de elaboración:</b> 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 [4][5][6] DEL PERFIL DE EGRESO DEL PROGRAMA EDUCATIVO**

El estudiante será capaz de:

- Evaluar el cuidado integral y continuo de pacientes quirúrgicos, para favorecer la detección temprana de complicaciones, mediante la implementación de cuidados preoperatorios, transoperatorios y postoperatorios, con ética y seguridad mediante una comunicación efectiva.
- Analizar patologías y complicaciones en el tracto gastrointestinal, pared abdominal, urología, glándula mamaria, tejidos blandos, cabeza, cuello y sistema endócrino así como pacientes politraumatizados, así como responder a la demandas de atención médica de pacientes politraumatizados en los servicios de consulta externa, admisión continua, urgencias y/o cuidados intensivos, por medio de procedimientos quirúrgicos, con seguridad, y compromiso en un ambiente de 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*<sup>[12]</sup><sup>[13]</sup> 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].
- 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](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-8598-3ffe-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*. 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=cab05865a&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](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=edsehb&AN=edsehb.117538&lang=es&site=eds-live](http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsehb&AN=edsehb.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*. Alfil. <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*. 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 el cuidado integral y continuo de pacientes quirúrgicos, para favorecer la detección temprana de complicaciones, mediante la implementación de cuidados preoperatorios, operatorios y postoperatorios, con ética y seguridad.
- Analizar patologías y complicaciones en el tracto gastrointestinal, pared abdominal, urología, glándula mamaria, tejidos blandos, cabeza, cuello y sistema endócrino así como responder a las demandas de atención médica de pacientes politraumatizados, en el urgencias y/o cuidados intensivos, por medio de técnicas endoscópicas, laparoscópicas y mínimamente invasivas, con 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
Legrado 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*<sup>[14][15]</sup> 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].

Castañó, 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](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*. 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](https://libcon.rec.uabc.mx:2938/linkprocessor/plink?id=33dcf4aa-0ea2-3ebc-a423-1e8e50d24550)  
[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](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].

Tiwar, 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

<b>Plan de estudios:</b>	<b>Clave:</b>	<b>Carácter:</b> 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 patologías y complicaciones que competen a la ECG para responder a las demandas de atención médica de pacientes politraumatizados, severamente enfermos en urgencias y/o cuidados intensivos, por medio de técnicas endoscópicas, laparoscópicas y mínimamente invasivas, con compromiso y respeto.

## III. PROPÓSITO DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

El propósito de la unidad de aprendizaje Trabajo de Atención Médica III [16][17] 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

<p><b>Prácticas de clínica:</b> 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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>			<p><b>Horas:</b> 1408</p>
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*<sup>[18][19]</sup> 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].

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\\_Conn\\_el\\_Robert.pdf](http://www.pasa.cl/wp-content/uploads/2011/08/La_Organizacion_Social_de_la_Masculinidad_Conn_el_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*. 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 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](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.* Alfíl.  
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login>

<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].

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.). Alfíl.  
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=edsebk.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=edsebk&AN=edsebk.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].

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 el cuidado integral y continuo de pacientes quirúrgicos, para favorecer la detección temprana de complicaciones, mediante la implementación de cuidados preoperatorios, operatorios y postoperatorios, con ética y seguridad.
- Analizar patologías y complicaciones de las enfermedades quirúrgicas que le competen a la ECG para responder a las demandas de atención médica de pacientes en los servicios de consulta externa, admisión continua, urgencias y/o cuidados intensivos, siguiendo de protocolos de manejo y guías clínicas , para el tratamiento de enfermedades quirúrgicas con ética, compromiso en un ambiente de respeto.

### III. PROPÓSITO DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

El propósito de la unidad de aprendizaje Trabajo de Atención Médica IV[20][21] 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*[22][23] 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=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].

Castañó, 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](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*. 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 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=cab05865a&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](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.* Alfíl. <http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login>

<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].

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.). Alfíl.  
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=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=edsebk&AN=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].

Tiwar, 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

<b>Plan de estudios:</b>	<b>Clave:</b>	<b>Carácter:</b> 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 [1][2] 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 patologías y complicaciones en el tracto gastrointestinal, abdomen, glándula mamaria, tejidos blandos, cabeza, cuello y sistema endócrino para responder a las demandas de atención médica de pacientes politraumatizados, severamente enfermos en urgencias y/o cuidados intensivos, por medio de técnicas endoscópicas, laparoscópicas y mínimamente invasivas, con compromiso y respeto.

## 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	
<b>Unidad 1. Respuesta biológica al trauma</b>	<b>Horas: 5</b>
<b>Competencia de la unidad:</b> Interpretar los cambios hemodinámicos, metabólicos y bioquímicos derivados del trauma, empleando principios fisiopatológicos para orientar decisiones clínicas iniciales, con responsabilidad y ética.	
<b>Contenido:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>1.1. Estímulos y mediadores.</li> <li>1.2. Cambios hemodinámicos.</li> <li>1.3. Cambios metabólicos.</li> <li>1.4. Cambios bioquímicos.</li> <li>1.5. Fases de la convalecencia.</li> <li>1.6. Aspectos prácticos.</li> </ul>	

VI. TEMARIO	
<b>Unidad 2. Líquidos y electrolitos</b>	<b>Horas: 10</b>
<b>Competencia de la unidad:</b> 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.	
<b>Contenido:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>2.1. Composición corporal y distribución normales.</li> <li>2.2. Metabolismo del agua.</li> <li>2.3. Regulación de líquidos, electrolitos y equilibrio ácido-base.</li> <li>2.4. Requerimientos fisiológicos en el enfermo quirúrgico.</li> <li>2.5. Pérdidas patológicas. <ul style="list-style-type: none"> <li>2.5.1. Causas y estimación.</li> </ul> </li> <li>2.6. Alteraciones de electrolitos específicos; Na, K, Mg, Ca, P.</li> <li>2.7. Diagnóstico clínico e importancia del laboratorio en la evaluación hidroelectrolítica.</li> <li>2.8. Tipo de soluciones hidroelectrolíticas y normas generales de tratamiento.</li> </ul>	



VI. TEMARIO	
Unidad 3. Estado de choque	Horas: 5
<b>Competencia de la unidad:</b> 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.	
<b>Contenido:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>3.1. Concepto.</li> <li>3.2. Etiopatogenia, clasificación.</li> <li>3.3. Fisiopatología.</li> <li>3.4. Choque hipovolémico.</li> <li>3.5. Choque séptico.</li> <li>3.6. Diagnóstico clínico y paraclínico.</li> <li>3.7. Monitoreo clínico y de gabinete.</li> <li>3.8. Tratamiento.</li> </ul>	

VI. TEMARIO	
Unidad 4. Cuidados perioperatorios	Horas: 20
<b>Competencia de la unidad:</b> 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.	
<b>Contenido:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>4.1. Estudios preoperatorios básicos y específicos. <ul style="list-style-type: none"> <li>4.1.1. Evaluación de laboratorio.</li> <li>4.1.2. Evaluación cardíaca.</li> <li>4.1.3. Evaluación pulmonar.</li> <li>4.1.4. Trastornos hemorrágicos en pacientes quirúrgicos.</li> <li>4.1.5. Paciente hipercoagulable.</li> <li>4.1.6. Evaluación del paciente geriátrico.</li> </ul> </li> <li>4.2. Valoración de riesgo quirúrgico.</li> <li>4.3. Preparación del paciente para la cirugía planificada.</li> <li>4.4. Tiempo de operación.</li> <li>4.5. Monitorización transoperatoria básica y específica.</li> <li>4.6. Cuidados postoperatorios básicos y específicos. <ul style="list-style-type: none"> <li>4.6.1. Complicaciones inmediatas y mediatas.</li> <li>4.6.2. Apoyo nutricional.</li> <li>4.6.3. Fiebre postoperatoria.</li> </ul> </li> <li>4.7. Importancia del cuidado intensivo y del cuidado intermedio.</li> <li>4.8. Complicaciones sistémicas.</li> </ul>	

<b>Prácticas de taller I:</b> 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.	<b>Horas:</b> 40
--	------------------

VI. TEMARIO	
Unidad 5. Nutrición en cirugía	Horas: 5
<b>Competencia de la unidad:</b> 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.	
<b>Contenido:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>5.1. Historia clínica nutricional.</li> <li>5.2. Importancia de la desnutrición.</li> <li>5.3. Fisiopatología de la desnutrición.</li> <li>5.4. Indicaciones de la nutrición artificial.</li> <li>5.5. Técnicas de nutrición artificial.</li> <li>5.6. Dieta elemental.</li> <li>5.7. Nutrición parenteral.</li> <li>5.8. Cuidados y complicaciones de la nutrición artificial.</li> <li>5.9. Catéteres, bombas de infusión y productos comerciales; análisis de costos.</li> </ul>	

VI. TEMARIO	
Unidad 6. Sangre	Horas: 5
<b>Competencia de la unidad:</b> 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.	
<b>Contenido:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>6.1. Fisiopatología de la coagulación y de la fibrinólisis.</li> <li>6.2. Factores que alteran los mecanismos normales.</li> <li>6.3. Transfusión sanguínea y uso racional de las fracciones sanguíneas.</li> <li>6.4. Banco de sangre y su organización.</li> <li>6.5. Anticoagulantes, fundamentos, indicaciones y peligros.</li> <li>6.6. Complicaciones y conceptos éticos</li> <li>6.7. La transfusión sanguínea como un trasplante.</li> </ul>	

VI. TEMARIO	
Unidad 7. Cicatrización y cuidados de las heridas quirúrgicas	Horas: 5
<b>Competencia de la unidad:</b> 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.	
<b>Contenido:</b> <p>7.1. El proceso de cicatrización.</p> <p>7.2. Factores que alteran el proceso normal.</p> <p>7.3. Diagnóstico de las alteraciones frecuentes</p> <p>7.3.1. Cicatrización patológica.</p> <p>7.4. Prevención y tratamiento de las alteraciones.</p>	

VI. TEMARIO	
Unidad 8. Infección y cirugía	Horas: 5
<b>Competencia de la unidad:</b> 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.	
<b>Contenido:</b> <p>8.1. Microbiología de los agentes más frecuentes.</p> <p>8.2. Etiología de la infección.</p> <p>8.3. Fisiopatología de la infección quirúrgica.</p> <p>8.4. Asepsia y antisepsia.</p> <p>8.5. Diagnóstico de la infección quirúrgica.</p> <p>8.6. Antimicrobianos. 8.6.1. farmacología, indicaciones y riesgos.</p> <p>8.7. Tratamiento de la infección quirúrgica.</p> <p>8.8. Prevención de las infecciones en cirugía.</p> <p>8.9. Comité de la infección nosocomial.</p>	

VI. TEMARIO	
Unidad 9. Técnica Quirúrgica	Horas: 5
<b>Competencia de la unidad:</b> 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.	
<b>Contenido:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>9.1. Bases técnicas de la cirugía: tiempos fundamentales.</li> <li>9.2. Adecuaciones en función de la experiencia personal y disponibilidad de recursos.</li> <li>9.3. Material de sutura, engrapadoras y drenajes; ventajas, indicaciones y limitaciones.</li> <li>9.4. Técnicas de sutura.</li> <li>9.5. Uso de mallas.</li> <li>9.6. Cirugía laparoscópica: principios generales</li> <li>9.7. Panorama histórico.</li> <li>9.8. Anatomía laparoscópica.</li> <li>9.9. Equipo y aditamentos.</li> <li>9.10. Cirugía que cumple con el “estándar de oro” y cirugía por aceptarse.</li> </ul>	

VI. TEMARIO	
Unidad 10. Abdomen agudo	Horas: 5
<b>Competencia de la unidad:</b> 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.	
<b>Contenido:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>10.1. Etiopatogenia y clasificación.</li> <li>10.2. Diagnóstico clínico.</li> <li>10.3. Exámenes de laboratorio, indicaciones e interpretación.</li> <li>10.4. Imagenología: indicaciones, interpretación, especificidad y sensibilidad.</li> <li>10.5. Repercusión sistémica; diagnóstico y tratamiento.</li> <li>10.6. Indicaciones quirúrgicas.</li> <li>10.7. Momento de la intervención.</li> <li>10.8. Aspectos técnicos; procedimientos más comunes.</li> <li>10.9. Sepsis abdominal.</li> </ul>	

## 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. Raquímedular.
  - 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	
<b>Prácticas de taller III:</b> 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.	<b>Horas: 48</b>

## 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=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]

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> [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 patologías y complicaciones en el tracto gastrointestinal, abdomen, glándula mamaria, tejidos blandos, cabeza, cuello y sistema endócrino para responder a las demandas de atención médica de pacientes politraumatizados, severamente enfermos en urgencias y/o cuidados intensivos, por medio de técnicas endoscópicas, laparoscópicas y mínimamente invasivas, con compromiso y respeto.

## 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
<b>Competencia de la unidad:</b> 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.	
<b>Contenido:</b>	
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
<b>Competencia de la unidad:</b> 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.	
<b>Contenido:</b>	
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
<b>Competencia de la unidad:</b> 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.	
<b>Contenido:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>3.1. Epidemiología, distribución y frecuencia en México.</li> <li>3.2. Criterio oncológico médico quirúrgico.</li> <li>3.3. Clasificación clínica e histológica de las neoplasias.</li> <li>3.4. Diagnóstico del proceso neoplásico, su distribución y repercusión.</li> <li>3.5. Enfoque multidisciplinario de la atención al paciente, el protocolo oncológico.</li> <li>3.6. Principios del tratamiento quirúrgico.</li> <li>3.7. Los tumores que puede atender el cirujano general, indicaciones y referencia oportuna del paciente.</li> </ul>	

VI. TEMARIO	
Unidad 4. Pared abdominal	Horas: 5
<b>Competencia de la unidad:</b> 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.	
<b>Contenido:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>4.1. Anatomía básica.</li> <li>4.2. Incisiones comunes, indicaciones y técnicas de sutura.</li> <li>4.3. Anomalías congénitas.</li> <li>4.4. Hernias; patogenia, indicaciones quirúrgicas.</li> <li>4.5. Técnicas quirúrgicas de reparación y sus resultados; procedimientos de tensión.</li> <li>4.6. Procedimientos con mallas y prótesis.</li> </ul>	

VI. TEMARIO
-------------



Unidad 5. Esófago		Horas: 20
<b>Competencia de la unidad:</b> 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.		
<b>Contenido:</b> <p>5.1. Anatomía y fisiología.</p> <p>5.2. Etiopatogenia, fisiopatología, pruebas de función esofágica: pHmetría, manometría, otras</p> <p>5.3. Anatomía patológica, diagnóstico, indicaciones y técnicas quirúrgicas de los siguientes padecimientos:</p> <p>    5.2.1. Divertículos.</p> <p>    5.2.2. Trastornos de la motilidad.</p> <p>    5.2.3. Reflujo gastroesofágico y hernia hiatal.</p> <p>    5.2.4. Esofagitis péptica y esófago de Barret.</p> <p>    5.2.5. Esofagitis cáustica y sus complicaciones.</p> <p>    5.2.6. Tumores</p> <p>    5.2.7. Traumatismos.</p> <p>5.3. Cirugía paliativa en cáncer avanzado del esófago.</p> <p>5.4. Prevención, diagnóstico y tratamiento de las complicaciones de la cirugía esofágica.</p>		
<b>Prácticas de taller I:</b> 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

**Horas: 25**

sustentar decisiones quirúrgicas en patologías frecuentes, desde un enfoque sistemático.	
--	--

VI. TEMARIO	
Unidad 9. Colón	Horas: 20
<b>Competencia de la unidad:</b> 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.	
<b>Contenido:</b> <p>9.1. Anatomía y fisiología; pruebas para el estudio de la función colónica.</p> <p>9.2. Etiopatogenia, fisiopatología, anatomía patológica, diagnóstico, indicaciones y técnicas quirúrgicas de los siguientes padecimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>9.2.1. Apendicitis aguda.</li> <li>9.2.2. Amibiasis.</li> <li>9.2.3. Enfermedad diverticular.</li> <li>9.2.4. Colitis inespecíficas.</li> <li>9.2.5. Volvulus.</li> <li>9.2.6. Megacolon.</li> <li>9.2.7. Neoplasias.</li> <li>9.2.8. Traumatismos.</li> <li>9.2.9. Colitis por Clostridium difficile.</li> </ul> <p>9.3. Ostomías; indicaciones, técnicas, manejo y cuidados.</p> <p>9.4. Prevención, diagnóstico y tratamiento de las complicaciones de la cirugía de colon.</p>	
<b>Prácticas de taller IV:</b> 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

<b>Competencia de la unidad:</b> 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.	
<b>Contenido:</b>  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.	
<b>Prácticas de taller V:</b> 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.	<b>Horas:</b> 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=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 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

<b>Plan de estudios:</b>	<b>Clave:</b>	<b>Carácter:</b> 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 patologías y complicaciones en el tracto gastrointestinal, abdomen, glándula mamaria, tejidos blandos, cabeza, cuello y sistema endócrino para responder a las demandas de atención médica de pacientes politraumatizados, severamente enfermos en urgencias y/o cuidados intensivos, por medio de técnicas endoscópicas, laparoscópicas y mínimamente invasivas, con compromiso y respeto.

## 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
<b>Competencia de la unidad:</b> 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.	
<b>Contenido:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>3.1. Anatomía y fisiología</li> <li>3.2. Ictericia</li> <li>3.3. Clasificación</li> <li>3.4. Etiopatogenia</li> <li>3.5. Diagnóstico clínico y pruebas auxiliares diagnósticas de laboratorio y gabinete</li> <li>3.6 Posibilidades actuales en el tratamiento de la ictericia obstructiva             <ul style="list-style-type: none"> <li>3.6.1. Criterios de selección y aspectos técnicos</li> </ul> </li> <li>3.7. Diagnóstico, indicaciones y técnicas quirúrgicas en los siguientes padecimientos:             <ul style="list-style-type: none"> <li>3.7.1. Absceso hepático</li> <li>3.7.2. Quistes</li> <li>3.7.3. Tumores; resección segmentaria</li> <li>3.7.3. Traumatismos</li> <li>3.7.4. Trasplante hepático: generalidades</li> </ul> </li> </ul>	

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**

<b>Competencia de la unidad:</b> 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.	
<b>Contenido:</b>  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.	
<b>Prácticas de taller II:</b> 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.	<b>Horas:</b> 25

VI. TEMARIO	
<b>Unidad 7. Retroperitoneo</b>	<b>Horas: 10</b>
<b>Competencia de la unidad:</b> 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.	
<b>Contenido:</b>  7.1. Tumores: etiopatogenia, fisiopatología, anatomía patológica, diagnóstico y tratamiento quirúrgico.	
<b>Práctica de taller III:</b> Durante esta práctica, la persona residente realizará ejercicios de síntesis anatómica del retroperitoneo y propósitos quirúrgicos iniciales, apoyándose en modelos anatómicos y casos clínicos.	<b>Horas:</b> 53

VI. TEMARIO	
<b>Unidad 8. Glándulas salivales</b>	<b>Horas: 13</b>

<b>Competencia de la unidad:</b> 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.	
<b>Contenido:</b>  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.	
<b>Prácticas de taller IV:</b> 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.	<b>Horas:</b> 25

VI. TEMARIO	
Unidad 9. Cuello	Horas: 15
<b>Competencia de la Unidad:</b> 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.	
<b>Contenido:</b>  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
<p><b>Competencia de la unidad:</b> 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.</p>	
<p><b>Contenido:</b></p> <p>10.1. Anatomía y fisiología.</p> <p>10.2. Etiopatogenia, fisiopatología, anatomía patológica, diagnóstico e indicaciones quirúrgicas en</p> <p style="padding-left: 40px;">padecimientos inflamatorios y tumores benignos: el nódulo mamario.</p> <p>10.3. Mastografía, biopsias por aspiración, biopsia en espejo: la lesión no palpable.</p> <p>10.4. Conceptos actuales sobre el diagnóstico y tratamiento multimodal del cáncer de mama.</p> <p style="padding-left: 40px;">10.4.1. Cuadrantectomía vs Patey.</p> <p style="padding-left: 40px;">10.4.2. Radioterapia, quimioterapia, hormonoterapia e inmunoterapia.</p>	

VII. MÉTODO DE TRABAJO
<p><b>Encuadre:</b> 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.</p>
<p><b>Estrategia de enseñanza (docente):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Discusión dirigida para integrar conocimientos clínicos y favorecer el razonamiento diagnóstico.</li> <li>- Talleres para ejercitar destrezas técnicas, operativas y de análisis aplicado.</li> <li>- Clases prácticas basadas en la observación, ejecución supervisada y análisis de casos reales.</li> <li>- Resolución de ejercicios y problemas clínicos bajo el enfoque de aprendizaje basado en problemas (ABP).</li> <li>- Retroalimentación formativa continua, oportuna y centrada en el desempeño del residente.</li> <li>- Supervisión clínica directa e indirecta durante las actividades asistenciales, con énfasis en seguridad del paciente.</li> </ul>
<p><b>Estrategia de aprendizaje (residente):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Análisis in situ de casos clínicos, de forma colegiada durante la prestación de servicios de atención médica.</li> <li>- Identificación y solución de problemas clínicos mediante la búsqueda, obtención, contraste e interpretación de información relevante.</li> <li>- Investigación y revisión bibliohemerográfica para sustentar decisiones diagnósticas y terapéuticas.</li> </ul>

- 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., Cordner, 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 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 patologías y complicaciones en el tracto gastrointestinal, abdomen, glándula mamaria, tejidos blandos, cabeza, cuello y sistema endócrino para responder a las demandas de atención médica de pacientes politraumatizados, severamente enfermos en urgencias y/o cuidados intensivos, por medio de técnicas endoscópicas, laparoscópicas y mínimamente invasivas, con compromiso y respeto.

## **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
<b>Competencia de la unidad:</b> 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.	
<b>Contenido:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>2.1. Anatomía del aparato urinario.</li> <li>2.2. Etiopatogenia, fisiopatología, anatomía patológica, diagnóstico y tratamiento de litiasis renal.               <ul style="list-style-type: none"> <li>2.2.1. Ureteral y vesical.</li> </ul> </li> <li>2.3. Infección urinaria.</li> <li>2.4 Insuficiencia renal aguda.</li> <li>2.5. Tumores del tracto urinario; aspectos generales de diagnóstico y tratamiento.</li> <li>2.6. Trasplante renal; protocolo actual.</li> <li>2.7. Indicaciones, cuidados y técnicas del cateterismo vesical.</li> </ul>	

VI. TEMARIO	
Unidad 3. Aparato genital femenino	Horas: 18
<b>Competencia de la unidad:</b> 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.	
<b>Contenido:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>3.1. Anatomía y fisiología.</li> <li>3.2. Ovario; etiopatogenia, fisiopatología, anatomía patológica y diagnóstico y tratamiento quirúrgico de:               <ul style="list-style-type: none"> <li>3.2.1. Quistes.</li> <li>3.2.2. Infecciones.</li> <li>3.2.3. Tumores.</li> <li>3.2.4. Embarazo ectópico.</li> </ul> </li> <li>3.3. Indicaciones quirúrgicas y aspectos técnicos de:               <ul style="list-style-type: none"> <li>3.3.1. Ooforectomía parcial y total.</li> <li>3.3.2. Salpingectomía.</li> <li>3.3.3. Salpingoclasia.</li> </ul> </li> </ul>	

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	
<b>Unidad 5. Cirugía reconstructiva</b>	<b>Horas: 10</b>
<b>Competencia de la unidad:</b> 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.	
<b>Temas y subtemas:</b> <p>5.1. Principios fundamentales de cirugía plástica y reconstructiva.</p> <p>5.2. Injertos libres, colgajos miocutáneos y osteomiocutáneos.</p> <p>5.3. Neurorrafia y tenorrafia.</p>	
<b>Prácticas de taller I:</b> Durante esta práctica, la persona residente integrará la selección de injertos y colgajos en escenarios simulados, para proponer abordajes reconstructivos iniciales.	<b>Horas: 20</b>

VI. TEMARIO	
<b>Unidad 6. Enfermedades vasculares quirúrgica</b>	<b>Horas: 10</b>
<b>Competencia de la unidad:</b> 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.	
<b>Temas y subtemas:</b> <p>6.1. Etiopatogenia, fisiopatología y anatomía patológica.</p> <p>6.2. Diagnóstico clínico y estudios especializados</p> <p>6.2.1. Flebografía, Doppler, Angiografías.</p> <p>6.3. Indicaciones de procedimientos urgentes; anastomosis vascular y prótesis.</p> <p>6.4. Aspectos técnicos quirúrgicos de arterias y venas.</p> <p>6.5. Cateterismos y aplicación de fármacos fibrinolíticos.</p> <p>6.6. Várices; indicaciones y técnicas de venosclerosis y safenectomía.</p> <p>6.7. Insuficiencia arterial, insuficiencia venosa.</p> <p>6.8. Aneurismas.</p> <p>6.9. Trombosis arterial y venosa</p>	

VI. TEMARIO	
Unidad 7. Tórax	Horas: 10
<b>Competencia de la unidad:</b> 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.	
<b>Contenido:</b> <p>7.1. Anatomía y fisiología.</p> <p>7.2. Diagnóstico y medidas iniciales en:</p> <p>7.2.1. Dolor torácico agudo.</p> <p>7.2.2. Embolia pulmonar.</p> <p>7.2.3. Tamponade.</p> <p>7.2.4. Hidro y neumotórax.</p> <p>7.2.5. Traumatismos.</p> <p>7.3. Indicaciones y aspectos técnicos de la toracotomía, del drenaje pleural y pericárdico.</p> <p>7.4. Reanimación cardiorrespiratoria.</p> <p>7.5. Tumores primarios y metastásicos pleuropulmonares y del mediastino.</p>	

VI. TEMARIO	
Unidad 8. Sistema linfático	Horas: 10
<b>Competencia de la unidad:</b> 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.	
<b>Temas y subtemas:</b> <p>8.1. Anatomía y fisiología.</p> <p>8.2. Lineamientos generales del diagnóstico, estadificación y tratamiento de linfomas.</p> <p>8.3. Biopsia de ganglio.</p>	
<b>Práctica de taller II:</b> 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	
<b>Unidad 9. Sistema músculo esquelético</b>	<b>Horas: 10</b>
<b>Competencia de la unidad:</b> 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.	
<b>Temas y subtemas:</b>  9.1. Diagnóstico y tratamiento inicial de fracturas y luxaciones; amputaciones de urgencia y fasciotomía.  9.2. Tumores desmoides.	
<b>Prácticas de taller III:</b> Durante esta práctica, la persona residente integrará criterios de amputación y fasciotomía en escenarios simulados, para emitir decisiones quirúrgicas iniciales.	<b>Horas: 20</b>

VI. TEMARIO	
<b>Unidad 10. Neurocirugía</b>	<b>Horas: 10</b>
<b>Competencia de la unidad:</b> 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.	
<b>Temas y subtemas:</b>  10.1. Indicaciones y aspectos técnicos de la craneotomía descompresiva.	
<b>Prácticas de taller IV:</b> Durante esta práctica, la persona residente interpretará e integrará criterios para craneotomía descompresiva en casos simulados, para proponer indicaciones quirúrgicas iniciales.	<b>Horas: 20</b>

VI. TEMARIO	
<b>Unidad 11. Mano y pie</b>	<b>Horas: 10</b>
<b>Competencia de la unidad:</b> 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.	
<b>Contenido:</b>  11.1. Manejo inicial de problemas quirúrgicos. 11.2. Drenaje de la infección. 11.3. Uñas.	
<b>Prácticas de taller V:</b> Durante esta práctica, la persona residente sintetizará criterios para drenaje, manejo de infecciones y procedimientos menores de mano y pie.	<b>Horas: 20</b>



VI. TEMARIO	
<b>Unidad 12. Trasplante de órganos</b>	<b>Horas: 10</b>
<b>Competencia de la unidad:</b> 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.	
<b>Temas y subtemas:</b>  12.1. Principios básicos con énfasis en el renal.	
<b>Prácticas de taller VI:</b> Durante esta práctica, la persona residente integrará criterios básicos de histocompatibilidad y selección de donante–receptor en casos simulados.	<b>Horas: 28</b>

## 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=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=edsdmg&AN=edsdmg.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 Investigación en Cirugía General I

<b>Plan de estudios:</b>	<b>Clave:</b>	<b>Carácter:</b> 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
<p><b>Competencia de la unidad:</b> 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.</p>	
<p><b>Contenido:</b></p> <p>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.</p> <p>1.2. Prospectiva de la investigación médica.</p>	
<p><b>Prácticas de taller I:</b> 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:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Acompañamiento académico dirigido:</b> 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.</li> <li>- <b>Práctica investigativa complementaria:</b> 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.</li> <li>- <b>Actividades académicas colegiadas:</b> 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.</li> </ul>	Horas: 20

VI. TEMARIO	
Unidad 2. Finalidad y función de la investigación científica	Horas: 10
<p><b>Competencia de la unidad:</b> 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.</p>	
<p><b>Contenido</b></p> <p>2.1. La descripción de fenómenos y la explicación de la realidad.</p> <p>2.2. La probabilidad de ocurrencia y el control de la salud y la enfermedad.</p> <p>2.3. El desarrollo tecnológico en la profesión médica.</p> <p>2.4. Fuentes del conocimiento humano.</p> <p>2.5. La experiencia personal, la autoridad.</p> <p>    2.5.1. El razonamiento deductivo.</p> <p>    2.5.2. El razonamiento inductivo.</p> <p>    2.5.3. El razonamiento hipotético deductivo.</p>	
<p><b>Prácticas de taller II:</b> 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:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Acompañamiento académico dirigido:</b> 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.</li> <li>- <b>Práctica investigativa complementaria:</b> 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.</li> <li>- <b>Actividades académicas colegiadas:</b> 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.</li> </ul>	Horas: 20

VI. TEMARIO	
<b>Unidad 3. Fuentes del conocimiento Humano</b>	<b>Horas: 10</b>
<p><b>Competencia de la unidad:</b> 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.</p>	
<p><b>Contenido</b></p> <p>3.1. La experiencia personal, la autoridad, el razonamiento deductivo, el razonamiento inductivo, el razonamiento hipotético deductivo.</p>	
<p><b>Prácticas de taller III:</b> 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:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Acompañamiento académico dirigido:</b> Estudio de fuentes clásicas y contemporáneas del conocimiento (experiencia, autoridad, deducción, inducción e hipotético-deductivo), con ejemplos aplicados a casos clínicos en cirugía general.</li> <li>- <b>Práctica investigativa complementaria:</b> Elaboración de un cuadro sinóptico que compare las fuentes del conocimiento, señalando ventajas y limitaciones en el planteamiento de hipótesis de investigación médica.</li> <li>- <b>Actividades académicas colegiadas:</b> Presentación y discusión de los cuadros en seminario, reflexionando sobre su utilidad en la construcción del marco epistemológico del protocolo.</li> <li>- <b>Producto esperado:</b> Síntesis reflexiva que se incorpore como insumo al planteamiento epistemológico del trabajo terminal.</li> </ul>	<b>Horas: 20</b>

## 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		
<b>Unidad 5. Elementos conceptuales de la teoría científica, su papel en la investigación</b>		<b>Horas: 14</b>
<p><b>Competencia de la unidad:</b> 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.</p>		
<p><b>Contenido:</b></p> <p>5.1. Delimitación conceptual de los términos siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>5.1.1. Teoría.</li> <li>5.1.2. Postulado.</li> <li>5.1.3. Axioma.</li> <li>5.1.4. Teorema.</li> <li>5.1.5. Corolario.</li> <li>5.1.6. Hipótesis.</li> <li>5.1.7. Hecho y dato.</li> <li>5.1.8. Concepto y constructo.</li> <li>5.1.9. Estructura.</li> <li>5.1.10. Teórica.</li> <li>5.1.11. Ley.</li> <li>5.1.12. Modelo.</li> <li>5.1.13. Paradigma.</li> </ul>		
<p><b>Prácticas de taller V:</b> 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:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Acompañamiento académico dirigido:</b> Estudio guiado de los elementos conceptuales (teoría, postulado, axioma, hipótesis, modelo, paradigma, etc.) con ejemplos aplicados a investigaciones en cirugía general.</li> <li>- <b>Práctica investigativa complementaria:</b> Elaboración de una tabla de definiciones operativas y ejemplos clínicos de cada concepto, vinculándolos al tema preliminar del protocolo.</li> <li>- <b>Actividades académicas colegiadas:</b> Debate en seminario sobre el papel de la teoría en la investigación y su función en la construcción del marco conceptual del protocolo.</li> <li>- <b>Producto esperado:</b> Tabla de conceptos aplicada al tema del trabajo terminal.</li> </ul>		<b>Horas: 28</b>

VI. TEMARIO		
Unidad 6. Nociones de teoría del conocimiento		Horas: 10
<p><b>Competencia de la unidad:</b> 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.</p>		
<p><b>Contenido:</b></p> <p>6.1. Interpretaciones y problemas filosóficos fundamentales del conocimiento</p> <p>6.2. Los elementos del conocimiento; el sujeto cognoscente, el objeto conocido, la operación cognoscitiva y el pensamiento</p> <p>6.3. Las posturas del idealismo y el realismo</p> <p>6.4. El reduccionismo en la ciencia, la explicación mecanicista, el antirreduccionismo, la explicación teleológica</p>		
<p><b>Prácticas de taller VI:</b> 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:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Acompañamiento académico dirigido:</b> Revisión de los problemas fundamentales del conocimiento (idealismo, realismo, reduccionismo y antirreduccionismo) con ejemplos en investigación biomédica.</li> <li>- <b>Práctica investigativa complementaria:</b> Ensayo breve donde se analicen las implicaciones de una postura epistemológica (idealista, realista, reduccionista o teleológica) en el diseño de un protocolo clínico.</li> <li>- <b>Actividades académicas colegiadas:</b> Socialización y discusión de los ensayos, destacando cómo la postura epistemológica condiciona la forma de plantear preguntas y métodos en investigación.</li> <li>- <b>Producto esperado:</b> Ensayo reflexivo que fundamente el posicionamiento epistemológico del protocolo de investigación.</li> </ul>		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=edsebk&AN=edsebk.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](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	
<b>Unidad 1. El método como instrumento de la investigación científica</b>	<b>Horas: 10</b>
<p><b>Competencia de la unidad:</b> 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.</p>	
<p><b>Contenido:</b></p> <p>1.1. Las etapas lógicas principales del método científico</p> <p>1.2. Postulados acerca de la naturaleza (universo) en que se basa el método científico</p> <p>1.3. Alcances y limitaciones del método científico como fuente del conocimiento</p>	
<p><b>Prácticas de taller I:</b> Durante esta práctica, la persona residente analizará las etapas, alcances y limitaciones del método científico en casos aplicados a la cirugía general.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Acompañamiento académico dirigido:</b> Lectura y discusión crítica de un artículo biomédico donde se ejemplifique claramente la aplicación del método científico, identificando hipótesis, diseño, resultados y limitaciones.</li> <li>- <b>Práctica investigativa complementaria:</b> Elaboración de un esquema analítico que contraste las etapas ideales del método científico con las realmente aplicadas en el artículo revisado.</li> <li>- <b>Actividad académica colegiada:</b> Discusión en seminario sobre cómo los alcances y limitaciones del método científico inciden en la calidad de un protocolo de investigación en cirugía general.</li> <li>- <b>Producto esperado:</b> 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.</li> </ul>	<b>Horas: 20</b>

VI. TEMARIO		
Unidad 2. El proyecto (protocolo) de investigación: capítulos principales		Horas: 14
<p><b>Competencia de la unidad:</b> 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.</p>		
<p><b>Contenido:</b></p> <p>2.1. Título. Resumen o síntesis del proyecto.</p> <p>2.2. Antecedentes (revisión de la literatura).</p> <p>2.3. Justificación y planteamiento del problema.</p> <p>2.4. Formulación de hipótesis: centrales, subsidiarias.</p> <p>    2.4.1. Definición de variables: conceptual, operacional.</p> <p>2.5. Tipo y diseño de investigación.</p> <p>    2.5.1. Implicaciones éticas.</p> <p>2.6. Población y muestra; criterios de selección.</p> <p>2.7. Técnicas, aparatos e instrumentos de investigación (observación).</p> <p>    2.7.1. El estudio piloto.</p> <p>2.8. Recolección de datos.</p> <p>    2.8.1. Tratamiento estadístico: descriptivo, inferencial.</p> <p>2.9. Logística: recursos, cronograma de actividades.</p> <p>    2.9.1. Fuentes de información consultadas.</p> <p>    2.9.2. Apéndices o anexos.</p>		
<p><b>Prácticas de taller II:</b> Durante esta práctica, la persona residente analizará los apartados de un protocolo de investigación, identificando fortalezas, debilidades y criterios de confiabilidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Acompañamiento académico dirigido:</b> Revisión guiada de un protocolo de investigación biomédico real (publicado o en curso) en cirugía general.</li> <li>- <b>Práctica investigativa complementaria:</b> 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.</li> <li>- <b>Actividad académica colegiada:</b> Discusión en seminario sobre cómo la claridad y solidez de cada apartado repercute en la factibilidad y validez del proyecto.</li> <li>- <b>Producto esperado:</b> borrador preliminar del esquema de protocolo de investigación que cada residente desarrollará como parte de su trabajo terminal, incorporado al portafolio de evidencias.</li> </ul>		Horas: 28

VI. TEMARIO	
Unidad 3. Tipos de estudio en la investigación	Horas: 10
<p><b>Competencia de la unidad:</b> 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.</p>	
<p><b>Contenido:</b></p> <p>3.1. Alcances y propósitos fundamentales de los principales estudios.</p> <p>3.2. El estudio de las personas enfermas.</p> <p>    3.2.1. Medidas de morbilidad (incidencia, prevalencia).</p> <p>    3.2.2. Medidas de riesgos, momios, ajustes para edad y sexo).</p> <p>3.3. Medidas de mortalidad, tasas brutas y específicas.</p> <p>3.4. Estudios de casos, de tipo encuesta y de desarrollo (longitudinales y transversales).</p> <p>3.5. Las revisiones sistemáticas.</p>	
<p><b>Prácticas de taller III:</b> 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.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Acompañamiento académico dirigido:</b> 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).</li> <li>- <b>Práctica investigativa complementaria:</b> 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.</li> <li>- <b>Actividad académica colegiada:</b> 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).</li> <li>- <b>Producto esperado:</b> 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.</li> </ul>	Horas: 20

VI. TEMARIO	
Unidad 4. Los estudios evaluativos de los métodos diagnósticos	Horas: 10
<p><b>Competencia de la unidad:</b> 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.</p>	
<p><b>Contenido:</b></p> <p>4.1. Confiabilidad de los métodos diagnósticos.</p> <p>4.1.1. Precisión.</p> <p>4.1.2. Exactitud.</p> <p>4.1.3. Reproducibilidad.</p> <p>4.1.4. Validez (sensibilidad y especificidad).</p> <p>4.1.5. Valor de predicción.</p>	
<p><b>Prácticas de taller IV:</b> Durante esta práctica, la persona residente aplicará herramientas básicas para evaluar la confiabilidad y validez de diferentes métodos diagnósticos empleados en cirugía general.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Acompañamiento académico dirigido:</b> Revisión guiada de artículos clínicos donde se reporten parámetros de validez diagnóstica (sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo/negativo).</li> <li>- <b>Práctica investigativa complementaria:</b> Ejercicio práctico de cálculo de sensibilidad, especificidad y valores predictivos a partir de tablas de 2x2 construidas con casos simulados de estudios gineco-obstétricos.</li> <li>- <b>Actividad académica colegiada:</b> 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.</li> <li>- <b>Producto esperado:</b> 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.</li> </ul>	Horas: 20

VI. TEMARIO	
Unidad 5. Los estándares para establecer el curso clínico, el pronóstico, la etiología o la causalidad de la enfermedad	Horas: 10
<p><b>Competencia de la unidad:</b> 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.</p>	
<p><b>Contenido:</b></p> <p>5.1. Ensayos clínicos (aleatorio, controlados vs no controlados).</p> <p>5.2. Estudio de una o más cohortes.</p> <p>5.3. Estudio de casos y controles (ex-post facto).</p> <p>5.4. Serie de casos.</p>	
<p><b>Prácticas de taller V:</b> 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.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Acompañamiento académico dirigido:</b> 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.</li> <li>- <b>Práctica investigativa complementaria:</b> Elaboración de un cuadro comparativo que contraste los objetivos, ventajas, limitaciones y posibles sesgos de cada diseño aplicado a un problema gineco-obstétrico.</li> <li>- <b>Actividad académica colegiada:</b> Discusión en seminario sobre la pertinencia del uso de cada tipo de estudio en contextos específicos (ej. hemorragia obstétrica, cáncer cervicouterino, infertilidad).</li> <li>- <b>Producto esperado:</b> 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.</li> </ul>	Horas: 20

VI. TEMARIO	
<b>Unidad 6. Estudios para identificar tratamientos útiles, inútiles o perjudiciales</b>	<b>Horas: 10</b>
<p><b>Competencia de la unidad:</b> 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.</p>	
<p><b>Contenido:</b></p> <p>6.1. Fases de la investigación farmacológica terapéutica.</p> <p>6.2. Fases preclínica y clínica (I, II, III y IV).</p> <p>6.3. Medidas de eficacia del tratamiento.</p> <p>6.4. Diseños experimentales, de dos grupos al azar, de grupos apareados, de multigrupos con n iguales y n desiguales, diseños factoriales.</p> <p>6.5. Estudio doble ciego.</p>	
<p><b>Prácticas de taller VI:</b> 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.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Acompañamiento académico dirigido:</b> Análisis de artículos sobre tratamientos gineco-obstétricos evaluados en fases clínicas I–IV, identificando criterios de validez (diseño, aleatorización, cegamiento, medida de eficacia).</li> <li>- <b>Práctica investigativa complementaria:</b> Construcción de una tabla de análisis crítico de ensayos clínicos publicados, diferenciando intervenciones útiles, inútiles o perjudiciales.</li> <li>- <b>Actividad académica colegiada:</b> 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).</li> <li>- <b>Producto esperado:</b> 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.</li> </ul>	<b>Horas: 20</b>

## 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](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

<b>Plan de estudios:</b>	<b>Clave:</b>	<b>Carácter:</b> 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
<p><b>Competencia de la unidad:</b> 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.</p>	
<p><b>Contenido:</b></p> <p>1.1. Naturaleza del planteamiento del problema.</p> <p>1.2. Fuentes, selección y evaluación del planteamiento del problema.</p> <p>1.3. Redacción del planteamiento del problema.</p>	
<p><b>Prácticas de taller I:</b> 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:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Acompañamiento académico dirigido:</b> revisión de ejemplos de planteamientos de problemas en investigaciones publicadas en cirugía general, identificando la claridad en objetivos, relevancia social y pertinencia clínica.</li> <li>- <b>Práctica investigativa complementaria:</b> 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.</li> <li>- <b>Actividades académicas colegiadas:</b> discusión grupal en seminario donde los residentes compararán sus planteamientos, retroalimentarán entre pares y ajustarán sus escritos.</li> <li>- <b>Producto esperado:</b> borrador del planteamiento del problema, que se integrará como primer insumo en el trabajo terminal de investigación.</li> </ul>	Horas: 20

VI. TEMARIO	
Unidad 2. La hipótesis	Horas: 10
<p><b>Competencia de la unidad:</b> 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.</p>	
<p><b>Contenido:</b></p> <p>2.1. Concepto y funciones de la hipótesis en la investigación científica.</p>	
<p><b>Prácticas de taller II:</b> 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:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Acompañamiento académico dirigido:</b> revisión de ejemplos de hipótesis en artículos publicados de cirugía general, distinguiendo entre hipótesis bien formuladas y mal planteadas.</li> <li>- <b>Práctica investigativa complementaria:</b> formulación de al menos dos hipótesis preliminares (nula y alterna) derivadas del planteamiento de problema trabajado en la unidad 1.</li> <li>- <b>Actividades académicas colegiadas:</b> discusión crítica en seminario sobre la pertinencia, factibilidad y ética de las hipótesis propuestas, considerando sus implicaciones clínicas.</li> <li>- <b>Producto esperado:</b> borrador de hipótesis vinculada al planteamiento del problema, que formará parte del proyecto de protocolo de investigación.</li> </ul>	Horas: 20



VI. TEMARIO	
Unidad 3. Criterios de clasificación y tipos de hipótesis; fuentes para su obtención	Horas: 10
<p><b>Competencia de la unidad:</b> 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.</p>	
<p><b>Contenido:</b></p> <p>3.1. La evaluación de hipótesis.</p> <p>3.1.1. Criterios para juzgar su utilidad.</p> <p>3.2. Formulación, redacción y prueba empírica de hipótesis.</p>	
<p><b>Prácticas de taller III:</b> 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:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Acompañamiento académico dirigido:</b> análisis de artículos científicos en cirugía general para identificar el tipo de hipótesis planteada (descriptiva, correlacional, causal, etc.) y los criterios de validez utilizados.</li> <li>- <b>Práctica investigativa complementaria:</b> 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.</li> <li>- <b>Actividades académicas colegiadas:</b> debate grupal sobre la utilidad clínica y científica de las hipótesis planteadas, considerando su posible prueba empírica y su relevancia para la práctica cotidiana.</li> <li>- <b>Producto esperado:</b> cuadro comparativo con la clasificación de hipótesis propuestas, su formulación y criterios de evaluación, integrable al protocolo en construcción.</li> </ul>	Horas: 20

VI. TEMARIO	
Unidad 4. Las variables, indicadores, índices y reactivos	Horas: 12
<p><b>Competencia de la unidad:</b> 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.</p>	
<p><b>Contenido:</b></p> <p>4.1. Conceptos, clases de variables y criterios para su clasificación.</p> <p>4.2. Definición de variables y construcción de indicadores e índices.</p> <p>4.3. Clasificación de variables:</p> <p>    4.3.1. Cualitativa.</p> <p>    4.3.2. Cuantitativa.</p> <p>4.4. Dependiente, independiente, covariable.</p> <p>4.5. Características de los niveles (escalas) de medición de las variables.</p> <p>    4.5.1. Nominal.</p> <p>    4.5.2. Ordinal.</p> <p>    4.5.3. De intervalos y de razones.</p>	
<p><b>Prácticas de taller IV:</b> 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:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Acompañamiento académico dirigido:</b> ejercicios de clasificación de variables en ejemplos publicados de investigación gineco-obstétrica, identificando tipo, escala de medición y función (dependiente, independiente, covariable).</li> <li>- <b>Práctica investigativa complementaria:</b> construcción de indicadores e índices a partir de variables previamente definidas en el proyecto personal, incorporando criterios de validez, confiabilidad y pertinencia clínica.</li> <li>- <b>Actividades académicas colegiadas:</b> taller de retroalimentación grupal donde cada residente presenta sus variables, indicadores e índices, justificando su selección en relación con los objetivos de investigación.</li> <li>- <b>Producto esperado:</b> matriz de operacionalización de variables (definición conceptual y operacional, escala de medición, técnica de recolección), integrable directamente al protocolo de investigación en curso.</li> </ul>	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	
<b>Unidad 6. La estadística en la investigación</b>	<b>Horas: 10</b>
<p><b>Competencia de la unidad:</b> 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.</p>	
<p><b>Contenido:</b></p> <p>6.1. Objeto, orígenes e importancia de la estadística.</p> <p>6.1.1. Desconfianza hacia la estadística.</p> <p>6.2. El uso de modelos en la estadística.</p>	
<p><b>Prácticas de taller VI:</b> 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:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Acompañamiento académico dirigido:</b> revisión de ejemplos de modelos estadísticos (descriptivos e inferenciales) aplicados en estudios gineco-obstétricos, con énfasis en validez y confiabilidad.</li> <li>- <b>Práctica investigativa complementaria:</b> uso guiado de software estadístico básico (SPSS, R, Jamovi, u otro disponible en la UH) para organizar datos simulados y aplicar pruebas descriptivas.</li> <li>- <b>Actividades académicas colegiadas:</b> discusión grupal sobre los riesgos de sesgo y mala interpretación estadística (“desconfianza hacia la estadística”) y cómo evitarlos en la redacción de resultados.</li> <li>- <b>Producto esperado:</b> borrador preliminar del apartado de análisis estadístico en el protocolo, incluyendo justificación del modelo seleccionado y su pertinencia con el problema de investigación.</li> </ul>	<b>Horas: 20</b>

## 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=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](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

<b>Plan de estudios:</b>	<b>Clave:</b>	<b>Carácter:</b> 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	
<b>Unidad 1. La estadística descriptiva</b>	<b>Horas: 14</b>
<p><b>Competencia de la unidad:</b> 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.</p>	
<p><b>Contenido:</b></p> <p>1.1. Organización y presentación de datos.</p> <p>1.2. Tasa, razón, proporción.</p> <p>1.3. Incidencia, prevalencia, mortalidad.</p> <p>1.4. Medidas de tendencia central y de dispersión.</p> <p>1.5. La curva de distribución normal, propiedades y aplicaciones.</p> <p>1.6. Puntuaciones estándar.</p> <p>1.7. Diseño de tablas, cuadros y gráficas.</p> <p>1.8. Tablas y gráficos de frecuencia (cualitativa).</p> <p>    1.8.1. Diagrama de barras.</p> <p>    1.8.2. Sectores.</p> <p>1.9. Diagrama, polígono e histograma de frecuencia y acumulativo</p> <p>1.10. Gráficos de variables cuantitativas.</p> <p>1.11. Diagrama de cajas y bigotes e histograma.</p>	
<p><b>Prácticas de taller I:</b> Durante esta práctica, la persona residente construirá modelos básicos de estadística descriptiva aplicados a bases de datos clínicas reales o simuladas en cirugía general.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Acompañamiento académico dirigido:</b> 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.</li> <li>- <b>Práctica investigativa complementaria:</b> 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.).</li> <li>- <b>Actividades colegiadas:</b> Discusión grupal sobre cómo la representación estadística modifica la forma de comunicar hallazgos clínicos y cómo incide en la toma de decisiones médicas.</li> <li>- <b>Producto esperado:</b> 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.</li> </ul>	<b>Horas: 28</b>



## 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.

<p><b>Prácticas de taller II:</b> 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.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Acompañamiento académico dirigido:</b> 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.</li> <li>- <b>Práctica investigativa complementaria:</b> 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.</li> <li>- <b>Actividades colegiadas:</b> Discusión grupal sobre los posibles sesgos (confusión, efecto placebo, efecto observador) y cómo afectan la interpretación de resultados en investigación clínica.</li> <li>- <b>Producto esperado:</b> Informe analítico donde se comparen pruebas estadísticas aplicadas a un mismo problema clínico, justificando la elección final y señalando posibles limitaciones metodológicas.</li> </ul>	<p><b>Horas:</b> 28</p>
---	-------------------------



VI. TEMARIO	
Unidad 3. La comunicación de la investigación	Horas: 10
<p><b>Competencia de la unidad:</b> 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.</p>	
<p><b>Contenido:</b></p> <p>3.1. Modalidades de los informes de investigación.</p> <p>3.1.1. Tesis o disertación.</p> <p>3.1.2. Artículo de revista.</p> <p>3.1.3. Conferencia.</p> <p>3.2. La preparación del manuscrito para su publicación.</p> <p>3.2.1. Las Normas de Vancouver del International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE).</p> <p>3.3. Errores comunes en los informes de investigación.</p>	
<p><b>Prácticas de taller III:</b> 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.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Acompañamiento académico dirigido:</b> Análisis de ejemplos de informes de investigación (tesis, artículos de revista, conferencias), destacando estructura, estilo y aplicación de las Normas de Vancouver.</li> <li>- <b>Práctica investigativa complementaria:</b> Elaboración de un borrador preliminar del manuscrito de su proyecto, incorporando resultados parciales, discusión y referencias bibliográficas.</li> <li>- <b>Actividades colegiadas:</b> Taller grupal de retroalimentación cruzada (peer review) sobre los manuscritos o presentaciones, identificando fortalezas y errores comunes en la comunicación de resultados.</li> <li>- <b>Producto esperado:</b> Borrador inicial de un manuscrito o presentación científica, elaborado bajo Normas de Vancouver, que sirva como insumo para el trabajo terminal.</li> </ul>	Horas: 20

VI. TEMARIO	
Unidad 4. Ética y legislación de la investigación médica	Horas: 10
<p><b>Competencia de la unidad:</b> 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.</p>	
<p><b>Contenido:</b></p> <p>4.1. Principios éticos de beneficencia.</p> <p>4.1.1. No maleficencia de respeto a la dignidad humana y de justicia.</p> <p>4.1.2. El consentimiento con plena información y la carta de asentimiento.</p> <p>4.2. La Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial, adoptada en la 18ª Asamblea de 1964.</p> <p>4.2.1. Enmiendas.</p> <p>4.3. Norma jurídica y legislación en México.</p> <p>4.3.1. Ley General de Salud y reglamentación para la investigación en humanos.</p>	
<p><b>Prácticas de taller IV:</b> 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.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Acompañamiento académico dirigido:</b> 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.</li> <li>- <b>Práctica investigativa complementaria:</b> Análisis de un caso hipotético (ensayo clínico, estudio observacional, uso de muestras biológicas, etc.) para identificar riesgos éticos, requisitos legales y medidas de protección.</li> <li>- <b>Actividades colegiadas:</b> 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.</li> <li>- <b>Producto esperado:</b> Dictamen escrito y colegiado sobre la pertinencia ética y legal de un protocolo de investigación en gineco-obstetricia.</li> </ul>	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.

<p><b>Prácticas de taller V:</b> 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.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Acompañamiento académico dirigido:</b> 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).</li> <li>- <b>Práctica investigativa complementaria:</b> 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).</li> <li>- <b>Actividades colegiadas:</b> 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.</li> <li>- <b>Producto esperado:</b> Reporte de caso clínico con aplicación de la MBE (pregunta PICO, búsqueda, análisis crítico, decisión clínica fundamentada).</li> </ul>	<p><b>Horas:</b> 32</p>
---	-------------------------

## 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=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](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

<b>Plan de estudios:</b>	<b>Clave:</b>	<b>Carácter:</b> 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
<p><b>Competencia de la unidad:</b> 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.</p>	
<p><b>Contenido:</b></p> <p>1.1. El acto educativo: De un concepto general de educación a la educación médica.</p> <p>1.2. Dimensiones de la formación profesional del médico.</p> <p>1.1.1. La finalidad educativa (filosofía), el contexto (sociología).</p> <p>1.1.2. El binomio educador-educando (psicología).</p> <p>1.1.3. El contenido (varias disciplinas), el método (didáctica de la medicina).</p> <p>1.3. Diagnóstico situacional de la educación médica.</p> <p>1.3.1. El pregrado (licenciatura).</p> <p>1.3.2. El posgrado (residencias médicas).</p> <p>1.3.3. El desarrollo profesional continuo.</p> <p>1.4. Las funciones del médico residente como educador: ante el paciente, la familia, los grupos sociales, el equipo de salud, ante sí mismo.</p>	
<p><b>Prácticas de taller I:</b> 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:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Acompañamiento académico dirigido:</b> 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.</li> <li>- <b>Práctica formativa complementaria:</b> 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.</li> <li>- <b>Actividades académicas colegiadas:</b> 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.</li> </ul>	Horas: 44

VI. TEMARIO	
Unidad 2. Los fundamentos del aprendizaje en medicina	Horas: 22
<p><b>Competencia de la unidad:</b> 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.</p>	
<p><b>Contenido:</b></p> <p>2.1. Conceptos de aprendizaje; visión panorámica de las principales teorías del aprendizaje:</p> <p>2.1.1. Constructivismo.</p> <p>2.1.2. Cognitivismo social.</p> <p>2.1.3. Conductismo.</p> <p>2.1.4. Aprendizaje experiencial.</p> <p>2.1.5. Aprendizaje significativo.</p> <p>2.2. Leyes generales del aprendizaje.</p> <p>2.2.1. Principios de educación del adulto.</p>	
<p><b>Prácticas de taller II:</b> 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:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Acompañamiento académico dirigido:</b> 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.</li> <li>- <b>Práctica formativa complementaria:</b> 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.</li> <li>- <b>Actividades académicas colegiadas:</b> 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.</li> </ul>	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-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](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

<b>Plan de estudios:</b>	<b>Clave:</b>	<b>Carácter:</b> 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	
<b>Unidad 1. Planeación y programación de la educación médica</b>	<b>Horas: 22</b>
<p><b>Competencia de la unidad:</b> 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.</p>	
<p><b>Contenido:</b></p> <p>1.1. Significado e importancia en la educación del currículo formal, real y oculto.</p> <p>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.</p> <p>1.3. Los roles principales del profesor: Proveedor de información, planificador, modelo, facilitador o guía, generador de recursos docentes, evaluador.</p> <p>1.4. La innovación educativa: Significados y atributos</p> <p>1.4.1. Factores que favorecen la innovación educativa y factores que la dificultan.</p>	
<p><b>Prácticas de taller I:</b> 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:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Acompañamiento académico dirigido:</b> 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.</li> <li>- <b>Práctica aplicada complementaria:</b> 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.</li> <li>- <b>Actividades colegiadas:</b> Discusión grupal sobre casos de innovación educativa en medicina, identificando factores que favorecen o dificultan su implementación.</li> <li>- <b>Producto esperado:</b> Diseño de una planeación didáctica breve (una sesión clínica o académica), incorporando al menos un componente de innovación y explicitando el rol docente asumido.</li> </ul>	<b>Horas: 44</b>

## 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
<p><b>Competencia de la unidad:</b> 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.</p>	
<p><b>Contenido</b></p> <p>3.1. Delimitación conceptual, antecedentes, tendencias mundiales y análisis crítico de la educación por competencias.</p> <p>3.2. Criterios para la clasificación del constructo competencias.</p> <p>    3.2.1. Competencias genéricas; instrumentales, personales y sistémicas.</p> <p>    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).</p> <p>3.3. Niveles de competencia (pirámide de G. Miller): Saber (conocimiento), saber cómo (aplicación del conocimiento), mostrar cómo (competencia), hacer (desempeño).</p>	
<p><b>Prácticas de taller III:</b> 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:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Acompañamiento académico dirigido:</b> Revisión guiada de casos de programas médicos basados en competencias (ejemplo: pirámide de Miller, clasificación de competencias genéricas y específicas).</li> <li>- <b>Práctica aplicada complementaria:</b> Elaboración de un mapa de competencias que articule saber, saber cómo, mostrar cómo y hacer, aplicado a una actividad concreta de la residencia.</li> <li>- <b>Actividades colegiadas:</b> 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.</li> <li>- <b>Producto esperado:</b> Documento breve que sistematice el mapa de competencias diseñado, acompañado de una reflexión crítica sobre su pertinencia en la formación médica.</li> </ul>	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=edsebk&AN=edsebk.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](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

<b>Plan de estudios:</b>	<b>Clave:</b>	<b>Carácter:</b> 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	
<b>Unidad 1 . La educación de la clínica y destrezas médicas</b>	<b>Horas: 22</b>
<p><b>Competencia de la unidad:</b> 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.</p>	
<p><b>Contenido:</b></p> <p>1.1. Diagnóstico situacional de la educación clínica en las residencias médicas.</p> <p>1.2. El razonamiento clínico (pensamiento crítico) y la toma de decisiones para la solución de problemas clínicos; implicaciones educativas.</p> <p>1.3. La enseñanza de la cirugía, de procedimientos y destrezas clínicas psicomotrices.</p> <p>1.4. El modelo educativo para desarrollar actividades profesionales confiables.</p> <p>1.5. (MEDAPROC): Alcances y limitaciones en las residencias médicas.</p> <p>1.6. La responsabilidad compartida interinstitucional salud-educación en la enseñanza y el aprendizaje de las competencias profesionales en las residencias médicas.</p> <p>1.7. El síndrome de "burnout" (agotamiento profesional psicofísico) en los médicos residentes.</p> <p>1.8. Discusión de las implicaciones sociales, legales y éticas del acto médico.</p>	
<p><b>Prácticas de taller I:</b> 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:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Acompañamiento clínico dirigido:</b> 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.</li> <li>- <b>Práctica complementaria:</b> 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).</li> <li>- <b>Actividad académica colegiada:</b> 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.</li> <li>- <b>Producto esperado:</b> un informe reflexivo breve, con recomendaciones de mejora para la enseñanza de destrezas clínicas en la residencia.</li> </ul>	<b>Horas: 44</b>

VI. TEMARIO	
Unidad 2. Estrategias de aprendizaje	Horas: 22
<p><b>Competencia de la unidad:</b> 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.</p>	
<p><b>Contenido:</b></p> <p>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).</p> <p>2.2. La función autorreguladora ("control ejecutivo") de la metacognición: la planificación, la monitorización-supervisión y la autoevaluación.</p> <p>2.3. Las estrategias de aprendizaje en la consecución de la meta educativa de "aprender a aprender".</p> <p>2.4. Relación e importancia entre las estrategias de aprendizaje y los procesos metacognitivos en el aprendizaje significativo.</p> <p>2.5. Enseñanza y evaluación de las estrategias de aprendizaje.</p>	
<p><b>Prácticas de taller II:</b> 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:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Acompañamiento académico dirigido:</b> 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.</li> <li>- <b>Práctica complementaria:</b> 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.</li> <li>- <b>Actividad académica colegiada:</b> 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.</li> <li>- <b>Producto esperado:</b> mapa de estrategias de aprendizaje aplicables a la educación clínica, vinculado a la práctica profesional cotidiana.</li> </ul>	Horas: 44

VI. TEMARIO	
<b>Unidad 3. Recursos auxiliares y materiales de apoyo a la enseñanza</b>	<b>Horas: 20</b>
<p><b>Competencia de la unidad:</b> 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.</p>	
<p><b>Contenido:</b></p> <p>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).</p> <p>3.2. La enseñanza por simulación en educación médica.</p> <p>3.3. Educación a distancia en ambientes virtuales.</p>	
<p><b>Prácticas de taller III:</b> 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:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Acompañamiento académico dirigido:</b> Revisión de casos de buenas prácticas en el uso de simuladores y TIC en educación médica.</li> <li>- <b>Práctica complementaria:</b> 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).</li> <li>- <b>Actividad académica colegiada:</b> 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.</li> <li>- <b>Producto esperado:</b> portafolio digital con un recurso educativo multimedia o simulador básico que pueda ser aplicado en la práctica formativa.</li> </ul>	<b>Horas: 40</b>



## 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=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](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
<p><b>Competencia de la unidad:</b> 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.</p>	
<p><b>Contenido:</b></p> <p>1.1. La evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje: concepto y funciones social y pedagógica que cumple la evaluación.</p> <p>1.2. Análisis crítico de la utilización actual de la evaluación en las residencias médicas.</p> <p>1.3. Momentos centrales de la evaluación: Diagnóstica, formativa y sumaria; sus funciones en la educación.</p> <p>1.4. La evaluación del aprendizaje versus la evaluación para el aprendizaje; la realimentación en educación médica.</p> <p>1.5. Técnicas e instrumentos de evaluación: Informales y formales; las condiciones de validez y confiabilidad.</p> <p>1.6. Concepto de calidad de la educación; componentes básicos de un sistema de educación médica y factores distintivos de calidad.</p> <p>1.7. La evaluación como herramienta de mejora de calidad continua.</p>	
<p><b>Prácticas de taller I:</b> 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:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Acompañamiento académico dirigido:</b> 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.</li> <li>- <b>Práctica aplicada complementaria:</b> 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).</li> <li>- <b>Actividad académica colegiada:</b> Discusión en seminario sobre los retos éticos y pedagógicos de la evaluación en residencias médicas.</li> <li>- <b>Producto esperado:</b> 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.</li> </ul>	Horas: 32

VI. TEMARIO	
<b>Unidad 2. La evaluación del educando</b>	<b>Horas: 16</b>
<p><b>Competencia de la unidad:</b> 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.</p>	
<p><b>Contenido:</b></p> <p>2.1. Evaluación de contenidos declarativos, de contenidos procedimentales y competencias profesionales, de actitudes y valores.</p> <p>2.2. Planeación, construcción, administración y calificación de los principales instrumentos y estrategias de evaluación:</p> <p>    2.2.1. Registro de la actividad clínica (portafolio de evidencias).</p> <p>    2.2.2. Incidente crítico.</p> <p>        2.2.2.1. Observación estructurada de la práctica clínica (Mini-CEX -clinical evaluation exercise-).</p> <p>    2.2.3. Evaluación clínica objetiva y estructurada (ECOE).</p> <p>    2.2.4. Pruebas objetivas de opción múltiple.</p> <p>    2.2.5. Listas de cotejo (comprobación).</p> <p>    2.2.6. Escalas estimativas (numéricas, descriptivas).</p> <p>    2.2.7. Pruebas de ensayo y otros.</p>	
<p><b>Prácticas de taller II:</b> 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:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Acompañamiento académico dirigido:</b> Revisión guiada de ejemplos de instrumentos de evaluación (Mini-CEX, ECOE, listas de cotejo, pruebas objetivas), analizando ventajas y limitaciones en contextos hospitalarios.</li> <li>- <b>Práctica aplicada complementaria:</b> 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.</li> <li>- <b>Actividad académica colegiada:</b> Puesta en común de los instrumentos diseñados en una mesa de discusión, valorando su pertinencia y equidad.</li> <li>- <b>Producto esperado:</b> 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.</li> </ul>	<b>Horas: 32</b>



VI. TEMARIO	
Unidad 3. La evaluación del profesor	Horas: 16
<p><b>Competencia de la unidad:</b> 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.</p>	
<p><b>Contenido:</b></p> <p>3.1. Diagnóstico situacional de la formación docente y la evaluación del profesorado de las especialidades médicas.</p> <p>3.2. Los objetivos diversos de la evaluación de los docentes, ¿para qué evaluar a los profesores?.</p> <p>3.3. La calidad de la enseñanza como variable multidimensional: criterios de calidad docente.</p> <p>3.4. Alcances y limitaciones de las líneas de investigación que han orientado la evaluación de los docentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>3.4.1.El análisis de sus interacciones.</li> <li>3.4.2. La medición del rendimiento escolar.</li> <li>3.4.2. La valoración de los estudiantes.</li> <li>3.4.3. La combinación de juicios.</li> <li>3.4.4. La clasificación de sus comportamientos y habilidades.</li> <li>3.4.5. Los sistemas de auto apreciación; el análisis de sus funciones.</li> </ul>	
<p><b>Prácticas de taller III:</b> 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.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Acompañamiento académico dirigido:</b> Revisión guiada de experiencias y modelos nacionales e internacionales de evaluación docente en educación médica (evaluación por estudiantes, pares, autoevaluación, combinación de juicios).</li> <li>- <b>Práctica aplicada complementaria:</b> 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.</li> <li>- <b>Actividad académica colegiada:</b> Simulación de un proceso de evaluación docente, aplicando los instrumentos diseñados entre pares y discutiendo resultados.</li> <li>- <b>Producto esperado:</b> 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.</li> </ul>	Horas: 32

## 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-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=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](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 202[1][2][3][4][5]5

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

## **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	
<b>Unidad 1. Antecedentes en seguridad del paciente</b>	<b>Horas: 4</b>
<b>Competencia de la unidad:</b> 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.	
<b>Temas y subtemas:</b>  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.	
<b>Prácticas de taller 1:</b> 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.	<b>Horas: 8</b>

VI. TEMARIO	
<b>Unidad 2. Sistemas de Calidad en Salud</b>	<b>Horas: 4</b>
<b>Competencia de la unidad:</b> 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.	
<b>Temas y subtemas:</b>  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).	
<b>Prácticas de taller 2:</b> 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	<b>Horas: 8</b>

VI. TEMARIO	
<b>Unidad 3. La ciencia de la seguridad del paciente</b>	<b>Horas: 4</b>
<b>Competencia de la unidad:</b> 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.	
<b>Temas y subtemas:</b> 3.1. Calidad técnica y calidad percibida. 3.2. Satisfacción y confianza. 3.3. Sistemas de gestión de calidad.	
<b>Prácticas de taller 3:</b> 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.	<b>Horas: 8</b>

VI. TEMARIO	
<b>Unidad 4. La cultura de la seguridad en la salud.</b>	<b>Horas: 4</b>
<b>Competencia de la unidad:</b> 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.	
<b>Temas y subtemas:</b> 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.	
<b>Prácticas de taller 4:</b> 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.	<b>Horas: 8</b>

## 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. BIBLIOGRAFIA [6]

- 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> [clásica] [7]
- 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]
- 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> <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

<b>Plan de estudios:</b>	<b>Clave:</b>	<b>Carácter:</b> 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:**

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

Dr. Sergio Romo Barraza

**Sellos digitales de la CGIP y unidades académicas**

## II. COMPETENCIA DEL PERFIL DE EGRESO DEL PROGRAMA EDUCATIVO

### **El estudiante será capaz de:**

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

Formular el diagnóstico, pronóstico y tratamiento de los problemas más comunes de cirugía cardiovascular, oncológica, urológica, ginecológica, neurológica y ortopédica, para brindar atención a pacientes quirúrgicos, por medio implementación de técnicas mínimamente invasivas, diagnósticas y terapéuticas, con responsabilidad y confianza.

Analizar patologías y complicaciones en el tracto gastrointestinal, abdomen, glándula mamaria, tejidos blandos, cabeza, cuello y sistema endócrino para responder a las demandas de atención médica de pacientes politraumatizados, severamente enfermos en urgencias y/o cuidados intensivos, por medio de técnicas endoscópicas, laparoscópicas y mínimamente invasivas, con compromiso y respeto.

Desarrollar proyectos de investigación y educación médica, para favorecer la formación de recursos humanos a nivel pregrado y la articulación de redes de colaboración, mediante la aplicación del método científico y estrategias de enseñanza –aprendizaje, con actitud crítica y solidaridad.

## 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:**

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:**

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 modificadas 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 modificadas en grasa

#### **Prácticas de taller:**

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
<b>Competencia de la unidad:</b>  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.		
<b>Temas y subtemas:</b>  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)		
<b>Prácticas de taller:</b> 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
<b>Competencia de la unidad:</b>  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.		
<b>Temas y subtemas:</b>  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 nasointestinal. 5.4. Técnicas endoscópicas. 5.5. Técnicas Laparoscópicas. 5.6. Técnicas con apoyo radiológico.		

5.7. Cuidados del paciente en nutrición enteral.	
<b>Prácticas de taller:</b> 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.	<b>Horas: 4</b>

VI. TEMARIO	
Unidad 6. Fórmulas definidas para diferentes enfermedades	Horas: 2
<b>Competencia de la unidad:</b>  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.	
<b>Temas y subtemas:</b>  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.	
<b>Prácticas de taller:</b> 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.	<b>Horas: 4</b>

VI. TEMARIO	
Unidad 7. Complicaciones de la nutrición enteral	Horas: 2

<b>Competencia de la unidad:</b> 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.	
<b>Temas y subtemas:</b> 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	
<b>Prácticas de taller:</b> 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.	<b>Horas: 4</b>

VI. TEMARIO	
Unidad 8. Nutrición Parenteral	Horas: 2
<b>Competencia de la unidad:</b> 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.	
<b>Temas y subtemas:</b> 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.	
<b>Prácticas de taller:</b> 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.	<b>Horas: 4</b>

VII. MÉTODO DE TRABAJO
<b>Estrategias de aprendizaje utilizadas:</b>  La propuesta pedagógica para capacitar al futuro egresado está centrada en el aprendizaje basado en problemas. Es decir, se propicia la adquisición de conocimientos, habilidades y actitudes a través de la identificación y solución de problemas de salud concernientes a su área de especialización, valorando e integrando los saberes propios a sus competencias profesionales. Por lo tanto, las principales actividades transversales que se visualizan en el proceso de enseñanza-aprendizaje, son: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Solución de problemas por medio de elementos básicos de búsqueda, obtención, análisis y reflexión de la información.</li> </ul>

- Investigación y análisis bibliohemerográficos de información pertinente a los problemas de conocimiento que le plantea su quehacer médico cotidiano.
- Participación activa en la presentación y discusión de la información atinente a los problemas de atención médica.

#### **Estrategias de enseñanza utilizadas:**

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

### **VIII. CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

#### **Criterios de evaluación:**

Práctica 1.....	10%
Práctica 2.....	10%
Práctica 3.....	10%
Práctica 4.....	10%
Práctica 5.....	10%
Práctica 6.....	10%
Práctica 7.....	10%
Práctica 8.....	10%
Evidencia de aprendizaje.....	20%
<b>Total.....</b>	<b>100%</b>

#### **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**

#### **Básica**

- Asociación Mexicana de Cirugía General. (2017). *Tratado de cirugía general* (3a ed.). Manual Moderno. <http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=cat05865a&AN=cim.240782&lang=es&site=eds-live>
- Brunicardi, F. C. (2020). *Schwartz principios de cirugía* (11a ed.). McGraw-Hill Interamericana. <http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cat05865a&AN=cim.239770&lang=es&site=eds-live>
- Doherty, G. M. (2021). *Diagnóstico y tratamiento quirúrgicos*. McGraw-Hill Education LLC. <http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsmgh&AN=edsmgh.Medicina3076&lang=es&site=eds-live>
- Moore, K. L., Persaud, T. V. N., & Torchia, M. G. (2020). *Embriología clínica* (11a ed.). Elsevier.

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

Clásica

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

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

[livehttp://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=cat05865a&AN=cim.240961&lang=es&site=eds-live](http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=cat05865a&AN=cim.240961&lang=es&site=eds-live)

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

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

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

[livehttp://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=313337&lang=es&site=eds-live](http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=313337&lang=es&site=eds-live)

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

[livehttp://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)

[livehttp://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>

[livehttp://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=849742&lang=es&site=eds-live](http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=849742&lang=es&site=eds-live)

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

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

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

Kenny, N. P., & Shelton, W. N. (eds.). (2006). *Lost Virtue: Professional Character Development in Medical Education*. JAI Press

Inc. <http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=173496&lang=es&site=eds-live>

[livehttp://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=173496&lang=es&site=eds-live](http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=173496&lang=es&site=eds-live)

Larracilla, J., Cruz, M. C., & Casas, M. L. (Eds.). (2012). *Bioética para estudiantes y profesionales de ciencias de la salud*. ALFIL.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=849609&lang=es&site=eds-live>

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

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

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

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

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

Sellke, F., Del Nido, P. J., & Swanson, S. (2016). *Sabiston and Spencer Surgery of the Chest* (9a ed., Vol. 2). Elsevier.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=1105486&lang=es&site=eds-live>

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

Spandorfer, J. (2010). *Professionalism in Medicine : A Case-Based Guide for Medical Students*. Cambridge University Press.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=304018&lang=es&site=eds-live>

Stern, D. T. (Ed.). (2005). *Measuring medical professionalism*. Oxford University Press.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=nlebk&AN=690246&lang=es&site=eds-live>

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=nlebk&AN=690246&lang=es&site=eds-live>

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

Tanur, B., Córdova, V. H., Escalera, M., & Cedillo, M. C.(Eds.). (2008). *Bioética en medicina. Actualidades y futuro*. ALFIL.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=849594&lang=es&site=eds-live>

Thistlethwaite, J., & Spencer, J. (2008). *Professionalism in Medicine*. CRC Press.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=1367045&lang=es&site=eds-live>

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=1367045&lang=es&site=eds-live>

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

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

## X. PERFIL DEL DOCENTE

Médico Especialista en Cirugía General, Médico internista, Médico intensivista, con Maestría o Doctorado en Nutrición, Dos años de experiencia deseable frente a grupo. Experiencia en segundo y tercer nivel de atención. Crítico, con capacidad de análisis y apertura al cambio.





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

**Programa educativo:** Especialidad en Cirugía General

**Nombre de la unidad de aprendizaje:** Cirugía en Geriatría

**Plan de estudios:**

**Clave:**

**Carácter:** Optativa

**Distribución horaria:** HC: 1 HE: 1 HT: 2 HL: HPC: HCL: CR: 4

**Fecha de elaboración:** 13 de julio 2022

**Equipo de diseño de la unidad de aprendizaje:**

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

**Dr. Sergio Romo Barraza**

**Dr. Manuel Avendaño Reyes**

**Sello CGIP**

**Sello de Unidad Académica**

## II. COMPETENCIA DEL PERFIL DE EGRESO DEL PROGRAMA EDUCATIVO

**El estudiante será capaz de:**

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

## III. PROPÓSITO DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

El propósito de la unidad de aprendizaje de Cirugía en Geriátrica es preparar al médico especialista para atender las patologías quirúrgicas comórbidas en pacientes geriátricos propias de la edad y del aumento de esperanza de vida. Esta unidad de aprendizaje, aporta al perfil de egreso habilidades para trabajar en equipos interdisciplinarios aplicando procedimientos y recursos técnicos de prevención, diagnóstico, tratamiento.

## 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 Geriatría

**Horas: 8**

#### Competencia de la unidad:

Valorar los factores de riesgo quirúrgico en el anciano, a través del análisis del declive fisiológico y comorbilidades, para evitar las discapacidades y preservar el estatus funcional, con respeto y objetividad.

#### Temas y subtemas:

- 1.1. Envejecimiento y cirugía.
- 1.2. Declive Fisiológico.
- 1.3. Enfermedad comórbida.

#### Prácticas de taller:

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

<b>Prácticas de taller:</b> <b>Los</b> 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.	<b>Horas: 16</b>
--	------------------

## VII. MÉTODO DE TRABAJO

### Estrategias de aprendizaje utilizadas:

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

- Solución de problemas por medio de elementos básicos de búsqueda, obtención, análisis y reflexión de la información.
- Investigación y análisis bibliohemerográficos de información pertinente a los problemas de conocimiento que le plantea su quehacer médico cotidiano.
- Participación activa en la presentación y discusión de la información atinente a los problemas de atención médica.

### Estrategias de enseñanza utilizadas:

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

## VIII. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

### Criterios de evaluación:

Práctica 1.....	25%
Práctica 1.....	25%
Evidencia de aprendizaje.....	50%
Total.....	100%

### Criterios de acreditación:

Calificación en escala de 0 al 100, con un mínimo aprobatorio de 70.

El estudiante debe cumplir con lo estipulado en el Estatuto Escolar vigente u otra normatividad aplicable.

El estudiante debe cumplir con lo estipulado en el Estatuto Escolar vigente u otra normatividad aplicable.

## IX. BIBLIOGRAFÍA

### Básica

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

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

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

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

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

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

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

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

### Clásica

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

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

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

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

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

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

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

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

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

[livehttp://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edseib&AN=edseib.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=edseib&AN=edseib.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>  
[livehttp://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>  
[livehttp://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=173496&lang=es&site=eds-live](http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=173496&lang=es&site=eds-live)

Larracilla, J., Cruz, M. C., & Casas, M. L. (Eds.). (2012). *Bioética para estudiantes y profesionales de ciencias de la salud*. ALFIL.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=849609&lang=es&site=eds-live>

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

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

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

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

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

Perera, S. G. (2006). *Cirugía de Urgencia* (2a ed.). Editorial Médica

Panamericana. <http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=cat05865a&AN=cim.240966&lang=es&site=eds-live>

[livehttp://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=cat05865a&AN=cim.240966&lang=es&site=eds-live](http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=cat05865a&AN=cim.240966&lang=es&site=eds-live)

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

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

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

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

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

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

Stern, D. T. (Ed.). (2005). *Measuring medical professionalism*. Oxford University Press.  
<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=nlebk&AN=690246&lang=es&site=eds-live>  
[livehttp://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>  
[livehttp://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. Dos años de experiencia deseable frente a grupo y/o ejercicio profesional. Empático, analítico y con 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

**Programa educativo:** Especialidad en Cirugía General

**Nombre de la unidad de aprendizaje:** Cirugía Bariátrica

**Plan de estudios:**

**Clave:**

**Carácter:** Optativa

**Distribución horaria:** HC:1 HE:1 HT:2 HL: HPC: HCL: CR:4

**Fecha de elaboración:** 23 de junio 2022

**Equipo de diseño de la unidad de aprendizaje:**

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

**Dr. Juan Pablo Ávila Ruíz**

**Dr. Manuel Avendaño Reyes**

**Sello CGIP**

**Sello de Unidad Académica**

## II. COMPETENCIA DEL PERFIL DE EGRESO DEL PROGRAMA EDUCATIVO

### El estudiante será capaz de:

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

## 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:

Horas: 8

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 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.

<b>Temas y subtemas:</b> 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.	
<b>Prácticas de taller:</b> 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.	<b>Horas: 8</b>

VI. TEMARIO	
Unidad 3. Tratamiento médico y tratamiento quirúrgico	<b>Horas: 4</b>
<b>Competencia de la unidad:</b> 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.	
<b>Temas y subtemas:</b> 3.1. Evaluación y selección de pacientes. 3.2. Equipo bariátrico multidisciplinario. 3.3. Evaluación y selección preoperatorias.	
<b>Prácticas de taller:</b> En los pases de visita hospitalaria y consulta externa, en conjunto con el equipo multidisciplinario, el alumno realizará	<b>Horas: 8</b>

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 4. Material Especial	Horas: 4
<b>Competencia de la unidad:</b> 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.	
<b>Temas y subtemas:</b> 4.1. Clínicas y hospitales. 4.2. Quirófanos.	
<b>Prácticas de taller:</b> 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
<b>Estrategias de aprendizaje utilizadas:</b> La propuesta pedagógica para capacitar al futuro egresado está centrada en el aprendizaje basado en problemas. Es decir, se propicia la adquisición de conocimientos, habilidades y actitudes a través de la identificación y solución de problemas de salud concernientes a su área de especialización, valorando e integrando los saberes propios a sus competencias profesionales. Por lo tanto, las principales actividades transversales que se visualizan en el proceso de enseñanza-aprendizaje, son: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Solución de problemas por medio de elementos básicos de búsqueda, obtención, análisis y reflexión de la información.</li> <li>• Investigación y análisis bibliohemerográficos de información pertinente a los problemas de conocimiento que le plantea su quehacer médico cotidiano.</li> <li>• Participación activa en la presentación y discusión de la información atinente a los problemas de atención médica.</li> </ul>

**Estrategias de enseñanza utilizadas:**

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

**VIII. CRITERIOS DE EVALUACIÓN****Criterios de evaluación:**

Práctica 1.....	10%
Práctica 2.....	10%
Práctica 3.....	15%
Práctica 4.....	15%
Evidencia de aprendizaje.....	50%
<b>Total.....</b>	<b>100%</b>

**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****Básica**

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

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

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

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

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

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

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

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

**Clásica**

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

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

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

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

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

Campos, S. F. (2014). *Fisiopatología quirúrgica del aparato digestivo*. (4a ed.). El Manual Moderno. <http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=313337&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>

Palermo, Mariano AU - Rodríguez González Agustín, AU - Serra, Edgardo AU - Farina, Miguel AU - Gagner, Michel PY 2020 - *Atlas de Cirugía Bariátrica y Metabólica 2019*. <https://www.researchgate.net/publication/341160677> *ATLAS DE CIRUGIA BARIATRICA Y METABOLICA 2019*

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

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

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

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

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

Sellke, F., Del Nido, P. J., & Swanson, S. (2016). *Sabiston and Spencer Surgery of the Chest* (9a ed., Vol. 2). Elsevier.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=1105486&lang=es&site=eds-live>

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

Spandorfer, J. (2010). *Professionalism in Medicine : A Case-Based Guide for Medical Students*. Cambridge University Press.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=304018&lang=es&site=eds-live>

Tanur, B., Córdova, V. H., Escalera, M., & Cedillo, M. C. (Eds.). (2008). *Bioética en medicina. Actualidades y futuro*. ALFIL.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=849594&lang=es&site=eds-live>

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

## X. PERFIL DEL DOCENTE

Médico Especialista en Cirugía Bariátrica, Cirugía Bariátrica y Metabólica o Cirugía General. Dos años de experiencia deseable frente a grupo, certificación en cirugía bariátrica con dos años de experiencia. Con habilidades para trabajar en equipos interdisciplinarios, facilidad de palabra y analítico.





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

**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: 1 HE: 1 HT: 2 HL: HPC: HCL: CR: 4

**Fecha de elaboración:** 30 de junio 2022.

**Equipo de diseño de la unidad de aprendizaje:**

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

**Dr. Raúl Díaz Molina**

**Dr. Manuel Avendaño Reyes**

**Sello CGIP**

**Sello de Unidad Académica**

## II. COMPETENCIA DEL PERFIL DE EGRESO DEL PROGRAMA EDUCATIVO

**El estudiante será capaz de:**

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

## 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. Epilnfo.
- 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:**

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:

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 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:**

- Realizar un análisis crítico de 2 cuartillas mínimo donde contenga lo más relevante de la evaluación sobre una prueba diagnóstica.
- Presentación de caso clínico, con sentido crítico y reflexivo en base a la revisión bibliográfica.

**Horas: 5****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.

<b>Temas y subtemas:</b> 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.	
<b>Prácticas de taller:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar un análisis crítico de 2 cuartillas mínimo donde contenga lo más relevante de la evaluación sobre una prueba diagnóstica.</li> <li>Presentación de caso clínico, con sentido crítico y reflexivo</li> </ul>	<b>Horas: 5</b>

VI. TEMARIO	
<b>Unidad 5. Análisis crítico de la historia natural y curso clínico de la enfermedad.</b>	<b>Horas: 3</b>
<b>Competencia de la unidad:</b> 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.	
<b>Temas y subtemas:</b> 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.	
<b>Prácticas de taller:</b>  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: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portada</li> <li>• Introducción</li> <li>• Desarrollo (Mínimo 3 cuartillas)</li> <li>• Conclusión</li> </ul> Presentación de caso clínico para un análisis clínico y reflexivo	<b>Horas: 6</b>

VI. TEMARIO	
<b>Unidad 6. Evaluación de tratamientos</b>	<b>Horas: 3</b>
<b>Competencia de la unidad:</b>  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.	
<b>Temas y subtemas:</b>  6.1. Fases de la investigación farmacológica terapéutica. <ul style="list-style-type: none"> <li>6.1.1. Diseños experimentales</li> <li>6.1.2. Aleatorización y cegamiento.</li> <li>6.1.3. De grupos y factoriales.</li> </ul> 6.2. Fases de la investigación clínica. <ul style="list-style-type: none"> <li>6.2.1. Fase preclínica</li> <li>6.2.2. Ensayos fase I, II, III y IV.</li> <li>6.2.3. Protocolos de estudio.</li> </ul>	
<b>Prácticas de taller:</b>  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: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portada</li> <li>• Introducción</li> <li>• Desarrollo (Mínimo 3 cuartillas)</li> </ul>	<b>Horas: 6</b>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conclusión</li> </ul> Presentación de caso clínico para un análisis crítico y reflexivo.	
---	--

## VII. MÉTODO DE TRABAJO

### Estrategias de aprendizaje utilizadas:

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

Solución de problemas por medio de elementos básicos de búsqueda, obtención, análisis y reflexión de la información.

Investigación y análisis bibliohemerográficos de información pertinente a los problemas de conocimiento que le plantea su quehacer médico cotidiano.

Participación activa en la presentación y discusión de la información atinente a los problemas de atención médica.

### Estrategias de enseñanza utilizadas:

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

## VIII. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

### Criterios de evaluación:

Práctica 1.....	10%
Práctica 2.....	10%
Práctica 3.....	10%
Práctica 4.....	10%
Práctica 5.....	10%
Práctica 6.....	10%
Evidencia de aprendizaje.....	40%
<b>Total.....</b>	<b>100%</b>

### 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

### Básica

Barboza, J. J., Chambergo-Michilot, D., Pinto-Ruiz, D. F., & Caballero-Alvarado, J. (2020). Lectura crítica de evidencia médica en el contexto de COVID-19: ¿Cómo leer estudios observacionales? *Revista Del Cuerpo Médico Del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo*, 13(4), 410–417. <https://libcon.rec.uabc.mx:4440/10.35434/rcmhnaaa.2020.134.777>

Capacho, J. R., & Nieto, W. (2017). *Diseño de base de datos*. Universidad del Norte. [http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=nlebk&AN=1690049&lang=es&site=eds-live&ebv=EB&ppid=pp\\_b](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](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>

## Clásica

Capurro, D., Soto, M., Vivent, M., Lopetegui, M., & Herskovic, J. R. (2011). Informática Biomédica. *Revista Médica de Chile*, 139(12), 1611–1616. <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872011001200013>

De Dios, J. G., González-Muñoz, M., Alonso-Arroyo, A., & Aleixandre-Benavent, R. (2015). Comunicación científica (XXI). Conocimientos básicos para leer (y escribir) un artículo científico (8): Listas de comprobación de pruebas diagnósticas. *Acta Pediátrica Española*, 73(3), 73–78.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=lth&AN=102164223&lang=es&site=eds-live>

Díaz, J. (2013). *Guía práctica de lectura crítica de artículos científicos originales en ciencias de la salud*. Instituto Nacional de Gestión Sanitaria.

[https://static.elsevier.es/miscelanea/SEMERGEN\\_guia\\_prac\\_lectura.pdf](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

**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: 1 HE: 1 HT: 2 HL: HPC: HCL: CR: 4

**Fecha de elaboración:** 05 de julio 2022[1].

**Equipo de diseño de la unidad de aprendizaje:**

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

**Dr. Raúl Díaz Molina**

**Dr. Manuel Avendaño Reyes**

**Sello CGIP**

**Sello de Unidad Académica**

## II. COMPETENCIA DEL PERFIL DE EGRESO DEL PROGRAMA EDUCATIVO

**El estudiante será capaz de:**

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

## 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:

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:

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

### Estrategias de aprendizaje utilizadas:

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

- Solución de problemas por medio de elementos básicos de búsqueda, obtención, análisis y reflexión de la información.
- Investigación y análisis bibliohemerográficos de información pertinente a los problemas de conocimiento que le plantea su quehacer médico cotidiano.
- Participación activa en la presentación y discusión de la información atinente a los problemas de atención médica.

### Estrategias de enseñanza utilizadas:

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

## VIII. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

### Criterios de evaluación:

Práctica 1.....	25%
Práctica 2.....	25%
Evidencia de aprendizaje.....	50%
Total.....	100%

### Criterios de acreditación:

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

## IX. BIBLIOGRAFÍA

### Básica

Bofill, M. (2020). *Statistical methods and software for clinical trials with binary and survival endpoints efficiency, sample size and two-sample comparison*. Universitat Politècnica de Catalunya.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edstdx&AN=edstdx.10803.670371&lang=es&site=eds-live>

Castañeda, I. E. (2017). The teaching of qualitative data analysis. Residency in Biostatistics. National School of Public Health (1993-2017). *Educación Médica Superior*, 194–203.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edssci&AN=edssci.S0864.21412017000300019&lang=es&site=eds-live>

Castro, E. M. (2019). Bioestadística aplicada en investigación clínica: conceptos básicos. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 30(1), 50–65.

<https://libcon.rec.uabc.mx:4440/10.1016/j.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>

### **Clásica**

Díaz, J. (2011). *Guía práctica del Curso de Bioestadística aplicada a las Ciencias de la Salud*. Instituto Nacional de Gestión Sanitaria.

[http://www.secpal.com/Documentos/Blog/Guia\\_Practica\\_Bioestadistica\\_1.pdf](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. Dos años de experiencia frente a grupos de posgrado. Experiencia en investigación clínica y dirección de tesis o trabajos terminales. Capacidad de análisis, síntesis y pensamiento matemático, así como disposición para trabajar en equipos interdisciplinarios.



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

**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: HE: HT: 4 HL: HPC: HCL: CR:4

**Fecha de elaboración:** 11 de julio 2022[1].

**Equipo de diseño de la unidad de aprendizaje:**

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

**Dr. Raúl Díaz Molina**

**Dr. José Manuel Avendaño Reyes**

**Sello CGIP**

**Sello de Unidad Académica**

## II. COMPETENCIA DEL PERFIL DE EGRESO DEL PROGRAMA EDUCATIVO

**El estudiante será capaz de:**

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

## 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	Horas:
<b>Prácticas 1:</b>  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.	<b>Horas: 10</b>
<b>Practica 2:</b> Realizar revisión de la literatura médica que permita contextualizar y problematizar el tema de estudio.	<b>12</b>
<b>Practica 3:</b> Problematizar y delimitar el tema de investigación enunciando las preguntas y objetivos de investigación pertinentes.	<b>12</b>
<b>Practica 4:</b> Revisar los principales estudios empíricos disponibles sobre el objeto de estudio, desarrollando los principales elementos conceptuales de la investigación.	<b>15</b>
<b>Practica 5:</b> Establecer el diseño de la investigación y los apartados del documento.	<b>15</b>

## VII. MÉTODO DE TRABAJO

### **Estrategias de aprendizaje utilizadas:**

La unidad de aprendizaje se impartirá a manera de taller. Las estrategias de aprendizaje serán:

- Elaboración de apartados
- Presentación de avances
- Análisis bibliohemerográfico.
- Técnica expositiva
- Discusión grupal

### **Estrategias de enseñanza utilizadas:**

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

## VIII. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

### Criterios de evaluación:

Exposiciones.....	20%
Presentación de avances.....	20%
Prácticas.....	20%
Evidencia de desempeño o producto final.....	40%
<b>Total.....</b>	<b>100%</b>

### 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

### Básica

Arias, D., & Cangalaya, L. M. (2021). *Investigar y escribir con APA 7*. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=nlebk&AN=2733994&lang=es&site=eds-live>

Barriga, R. A., Altamirano, M. A., & Faggioni, K. M. (2019). *Estilo, redacción y actividad científica. Editorial Universitaria*.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edselb&AN=edselb.151738&lang=es&site=eds-live>

Canto, A. S. (2021). El “estilo de no tener estilo”: procedimientos estilísticos en la redacción de artículos científicos y sus implicaciones en la producción de sentido. *Sintaxis*, 7.

<https://libcon.rec.uabc.mx:4440/10.36105/stx.2021n7.09>

Carrasco, G., & Pallarés, A. (2017). *Publica o perece: manual de instrucciones para escribir y publicar artículos en ciencias de la salud*. Elsevier.

Caron, R., Mattos, P., & Barboza, J. J. (2020). Dificultades para la elaboración de artículos de investigación científica en estudiantes de posgrado en salud. *Revista Cubana de Educación Médica Superior*, 34(3), 16–24.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=lth&AN=146640931&lang=es&site=eds-live>

Evans-Meza, R. (2017). Redacción del artículo científico en medicina. *Revista Hispanoamericana de Ciencias de la Salud*, 3(1), 23-38. <https://www.scientific-european-federation-osteopaths.org/wp-content/uploads/2019/01/Redacci%C3%B3n-del-Art%C3%ADculo-Cient%C3%ADfico-en-medicina.pdf>

Eynard, A. (2022). Lineamientos prácticos para la redacción y publicación de artículos científicos en las ciencias de la salud. *Revista de La Facultad de Ciencias Médicas de Córdoba*, 60(1).

<https://libcon.rec.uabc.mx:4440/10.31053/1853.0605.v60.n1.33712>

García, L. S., Olivos, F., Guerrero, A. M., Callejas, J. C., & Villanueva, J. A. (2021). *Por una adecuada redacción de artículos científicos IMRYD*. Papyrus Ediciones.

[http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=eds\\_ebk&AN=2908196&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_ebk&AN=2908196&lang=es&site=eds-live)

Hernández, Y., & Moreno-Martínez, F. L. (2021). En la divulgación de la ciencia: escribir como médicos, nunca como periodistas. *CorSalud*, 13(2), 257–259.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=lth&AN=152882975&lang=es&site=eds-live>

Herrera-Melo, C. A., Serna-Vargas, J. C., & González-Sanabria, J. S. (2022). Sistema basado en reglas para la evaluación de calidad de referencias de artículos científicos. *Información Tecnológica*, 33(2), 213–223. <https://libcon.rec.uabc.mx:4440/10.4067/S0718-07642022000200213>

Martínez, L., Shepherd, C., Pritchett, J., & Gardner, J. (2022). Optimizing Readability and Format of Plain Language Summaries for Medical Research Articles: Cross-sectional Survey Study. *Journal of Medical Internet Research*, 24(1). <https://libcon.rec.uabc.mx:4440/10.2196/22122>

Molina, N. A. (2017). *Taller de redacción de artículos para estudiantes universitarios. Este es un libro para leer a lápiz*. Siglo del Hombre Editores.

[http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=eds\\_ebk&AN=2895568&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_ebk&AN=2895568&lang=es&site=eds-live)

Moreno, F. (2017). *Estilo Vancouver en acción: cómo citar y elaborar referencias*. Universidad del Norte.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=nlebk&AN=1691783&lang=es&site=eds-live>

Londoño, J. L. (2017). *Metodología de la investigación epidemiológica* (6a ed.). Editorial El Manual Moderno.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=cat05865a&AN=cim.240699&lang=es&site=eds-live>

Platas-García, A., Castro-Manzano, M. J., & Reyes-Meza, V. (2020). Procesos de escritura de investigadores en la redacción de artículos científicos. *Ensayos: Revista de La Facultad de Educación de Albacete*, 35(2), 35–53.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edb&AN=148011887&lang=es&site=eds-live>

Rodríguez-Vergara, D. (2017). Rhetorical relations in English and Spanish research articles: An analysis of introductions and conclusions from the perspective of two functional theories. *Linguistics & the Human Sciences*, 13(1), 20–46. <https://libcon.rec.uabc.mx:4440/10.1558/lhs.20704>

Salamanca, A. B. (2021). 10 reglas de oro para la redacción de un artículo original. *NURE Investigación*, 18(112).

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=edsdoj&AN=edsdoj.743463a5ddf47b1bc6ac84fe20b225a&lang=es&site=eds-live>

Salamanca, A. B. (2019). Checklist para autores y checklist para lectores: diferentes herramientas con diferentes objetivos. *NURE Investigación*, 16(99), 1-4.

<https://www.nureinvestigacion.es/OJS/index.php/nure/article/view/1769/874>

Tekin, E. (2020). Introduction to the Research Articles. *Journal of Policy Analysis & Management*, 39(2), 303–306. <https://libcon.rec.uabc.mx:4440/10.1002/pam.22215>

Vásquez, L., Ferreira, R., Mogollón, A., Fernandez, J., Delgado, E., & Vargas, I. (2017). *Introducción a las técnicas cualitativas de investigación aplicadas en salud*. Programa Editorial Universidad del Valle.

<http://libcon.rec.uabc.mx:2048/login?url=https://libcon.rec.uabc.mx:5471/login.aspx?direct=true&db=nlebk&AN=2546314&lang=es&site=eds-live>

### Clásica

Consort. (2010). Reporting guidelines for main study types. <https://www.equator-network.org/reporting-guidelines/consort/>

## 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

**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: 1 HE: 1 HT: 2 HL: HPC: HCL: CR:4

**Fecha de elaboración:** 12 de julio de 2022

**Equipo de diseño de la unidad de aprendizaje:**

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

**Dr. Hugo Urías Magallanes**

**Dr. Sergio Romo Barraza**

**Sello CGIP**

**Sello de Unidad Académica**



## II. COMPETENCIA DEL PERFIL DE EGRESO DEL PROGRAMA EDUCATIVO

**El estudiante será capaz de:**

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

## 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:

Crear una dramatización con simuladores, donde se demuestre que se obtuvieron las habilidades necesarias para brindar asistencia respiratoria adecuada.

#### Para ello deberán:

- Conformar equipos de 4 a 5 personas
- Crear la dramatización por equipo
- Entregar un reporte crítico escrito con referencias acerca de la asistencia respiratoria y sus cuidados posteriores.
- Presentación de caso clínico con análisis crítico y reflexivo.

**Horas: 16**

Unidad 2 Taller de resucitación y evaluación	Horas: 8
<b>Competencia de la unidad:</b>  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.	

<b>Contenido:</b>  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).	
<b>Prácticas de taller:</b>  Crear una dramatización con simulador, donde se demuestre que se obtuvieron las habilidades necesarias para brindar asistencia respiratoria adecuada.  Para ello deberán: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conformar equipos de 4 a 5 personas</li> <li>- Crear la dramatización por equipo</li> <li>- Entregar un reporte crítico escrito con referencias acerca de la asistencia respiratoria y sus cuidados posteriores.</li> <li>- Presentación de caso clínico con análisis crítico y reflexivo</li> </ul>	<b>Horas: 16</b>

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

- Solución de problemas por medio de elementos básicos de búsqueda, obtención, análisis y reflexión de la información.
- Investigación y análisis bibliohemerográficos de información pertinente a los problemas de conocimiento que le plantea su quehacer médico cotidiano.
- Participación activa en la presentación y discusión de la información atinente a los problemas de atención médica.

#### **Estrategias de aprendizaje utilizadas:**

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

### **VIII. CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

Práctica 1.....	25%
Práctica 2.....	25%
Evidencia de aprendizaje.....	50%
<b>Total.....</b>	<b>100%</b>

#### **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**

### **Básica**

Brown, C. A., III, & Araiza Martínez, M. E. (2019). *Manual Walls para el manejo urgente de la vía aérea* (5a ed.). WoltersKluwer.

Coloma, R. (2017). Manejo de vía aérea no difícil. Desde la ventilación con bolsa hasta intubación orotraqueal. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 28(5), 691–700. <https://libcon.rec.uabc.mx:4440/10.1016/j.rmclc.2017.08.004>

Higgs, A., McGrath, B. A., Goddard, C., Rangasami, J., Suntharalingam, G., Gale, R., Cook, T. M., Difficult Airway Society, Intensive Care Society, Faculty of Intensive Care Medicine, & Royal College of Anaesthetists (2018). Guidelines for the management of tracheal intubation in critically ill adults. *British Journal of Anaesthesia*, 120(2), 323–352. <https://doi.org/10.1016/j.bja.2017.10.021>

Ijuin, S., Inoue, A., Ishihara, S., Suga, M., Nishimura, T., Kikuta, S., Nakayama, H., Igarashi, N., Matsuyama, S., Doi, T., & Nakayama, S. (2022). A novel extracorporeal cardiopulmonary resuscitation strategy using a hybrid emergency room for patients with pulseless electrical activity. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine*, 30(1), 37. <https://libcon.rec.uabc.mx:4440/10.1186/s13049-022-01024-2>

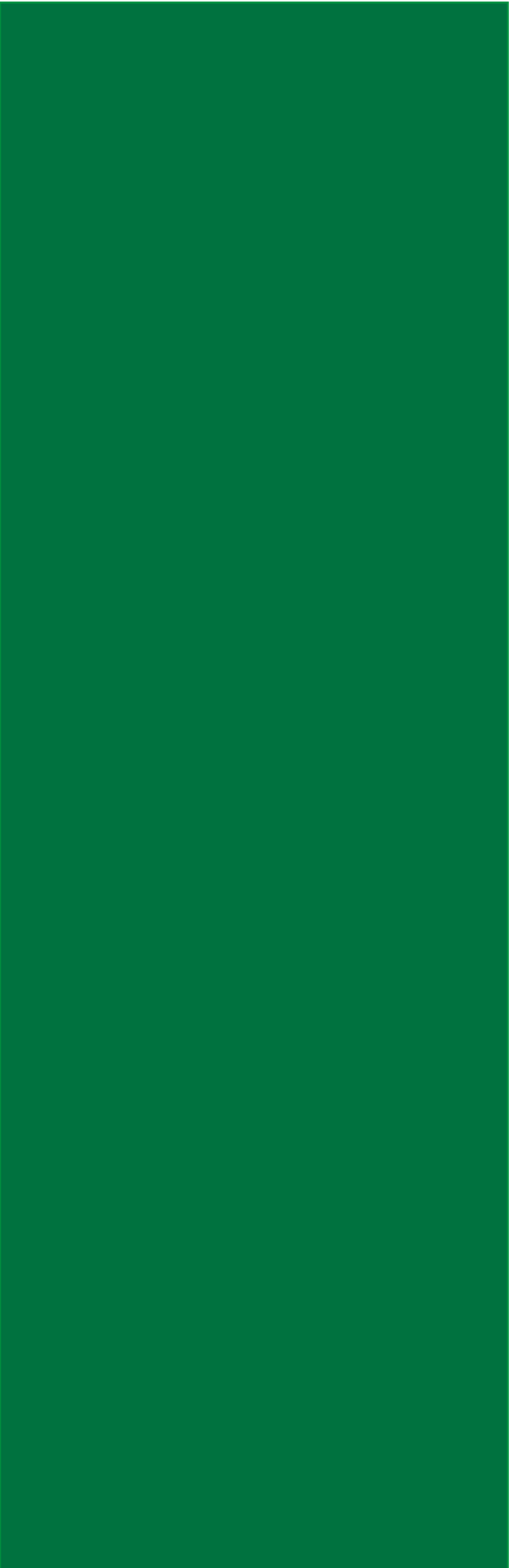
Magid, D. J., Aziz, K., Cheng, A., Hazinski, M. F., Hoover, A. V., Mahgoub, M., & Panchal, A. R. (2020). Part 2: Evidence Evaluation and Guidelines Development: 2020 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. *Circulation*, 142(16), 358. <https://libcon.rec.uabc.mx:4440/10.1161/CIR.0000000000000898>

Monsalve, J. A., Canales, P. M., Catalá, J. V., & Moreno, B. (2020). Guía de manejo de la vía aérea en el paciente crítico adulto. *Revista Electrónica AnestesiaR*, 11(9), 4. <https://doi.org/10.30445/rear.v11i9.788>

Rojas-Peñaloza, J., Zapién-Madrigal, J. M., Athié-García, J. M., Chávez-Ruiz, I., Bañuelos-Díaz, G. E., López-Gómez, L. A., & Martínez-Ruiz, 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.

A solid green vertical bar on the left side of the page.

# **Anexo 3. Programas de Unidades de 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 motivando la

			de manera comprensible	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
<b>Criterio 4: Profesionalismo Médico</b>				
<b>Subcriterio</b>	<b>Nivel 1 (Insuficiente)</b>	<b>Nivel 2 (Básico)</b>	<b>Nivel 3 (Satisfactorio)</b>	<b>Nivel 4 (Sobresaliente)</b>
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:



**HOSPITAL GENERAL  
DE MEXICALI**  
ARTE - CIENCIA - HUMANISMO

**HOSPITAL GENERAL DE MEXICALI**  
DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION



**SS**  
SECRETARÍA DE SALUD  
GOBIERNO DE BAJA CALIFORNIA

RESIDENTE \_\_\_\_\_ GRADO \_\_\_\_\_ FECHA \_\_\_\_\_  
HOSPITAL \_\_\_\_\_ SERVICIO \_\_\_\_\_

**Area Afectiva**

1.1 Interacciones interpersonales con el Jefe del Servicio, Medico Ascrito, profesores y compañeros.	5	pts	_____
1.2 Interacción con los pacientes abordando sus problemas de manera integral.	3	pts	_____
1.3 Interacción con los familiares de los pacientes.	3	pts	_____
1.4 Asiste puntualmente a sus actividades de visita hospitalaria o consulta.	5	pts	_____
1.5 Se presenta correctamente uniformado y pulcro.	3	pts	_____
1.6 Cumple con las normas e indicaciones.	3	pts	_____
1.7 Acepta y ejerce la crítica con base racional, reflexiva y de manera pertinente, trabajo en equipo.	4	pts	_____
1.8 Toma decisiones en el abordaje diagnóstico y tratamiento de los pacientes de manera racional.	4	pts	_____
<b>total</b>	<b>30</b>	<b>pts</b>	_____

**Area Cognoscitiva**

2.1 Asistencia en clases en el servicio	3	pts	_____
2.2 Presentación de clases en el servicio	3	pts	_____
2.3 Participación en sesiones en el servicio	3	pts	_____
2.4 Impartición de clases a los medicos internos	3	pts	_____
2.5 Evaluación durante la visita hospitalaria y consulta	3	pts	_____
2.6 Elaboración y análisis de expedientes clínicos	3	pts	_____
2.7 Evaluación integral del paciente	3	pts	_____
2.8 Elaboración de notas de evolución	3	pts	_____
2.9 Vigilancia del tratamiento, evolución y manejo de complicaciones	3	pts	_____
2.1 Solicitud racional de exámenes de laboratorio y gabinete para corroborar el diagnóstico	3	pts	_____
<b>total</b>	<b>30</b>	<b>pts</b>	_____

**Area Psicomotriz**

3.1 Destreza y evaluación de las habilidades que por año de especialidad debe dominar en el área de la consulta externa	10	pts	_____
3.2 Destreza y evaluación de las habilidades que por año de especialidad debe dominar con los pacientes hospitalizados.	10	pts	_____
3.3 Procedimientos especiales de diagnóstico, técnicas invasivas o procedimientos quirúrgicos que por año de especialidad debe dominar.	10	pts	_____
<b>total</b>	<b>30</b>	<b>pts</b>	_____

4.1 Participación y asistencia a la sesión clinicopatológica	5	pts	_____
4.2 Participación y asistencia a la sesión clínica general	5	pts	_____
<b>total</b>	<b>10</b>	<b>pts</b>	_____

**total 100 pts**

OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
NOMBRE DEL JEFE DE DEPTO Y/O SERVICIO

\_\_\_\_\_  
SELLO

\_\_\_\_\_  
FIRMA

**ANEXO D.- Lista de cotejo para evaluar prácticas clínico-quirúrgicas**



HOSPITAL GENERAL  
DE MEXICALI  
ARTE - CIENCIA - HUMANISMO

HOSPITAL GENERAL DE MEXICALI  
SERVICIO DE CIRUGIA  
Curso de Especialidad en CIRUGIA GENERAL  
Evaluación de práctica clínica - quirúrgica

Nombre del Medico becario: \_\_\_\_\_  
Grado Académico: \_\_\_\_\_ Periodo a evaluar: \_\_\_\_\_  
Servicio o departamento a evaluar: \_\_\_\_\_

Marque con X, la casilla correspondiente según el punto a evaluar.

Evaluación de residente en práctica clínica	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Puntualidad										
Integridad de expediente clínico										
Conocimiento preoperatorio del paciente										
Evaluación preoperatoria integral (seguridad)										
Conocimiento de la técnica quirúrgica										
Habilidad y destreza en el transoperatorio										
Manejo postoperatorio (indicaciones)										
Seguimiento en el postoperatorio (evolución)										
Relación médico – paciente										
Actualización (lectura de artículos recientes)										

La calificación final, es el resultado de la suma de los 10 puntos a evaluar.

Calificación final: \_\_\_\_\_

Observaciones: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Nombre y firma  
Del Evaluador

\_\_\_\_\_  
Vo. Bo.  
Profesor de Curso

\_\_\_\_\_  
Vo. Bo.  
Jefatura Enseñanza

CALLE DEL HOSPITAL S/N CENTRO CIVICO, MEXICALI, BAJA CALIFORNIA. C.P. 21000  
TEL. (686) 556-11 23 AL 29 FAX 557-43.39

**ANEXO E.- Rúbrica de evaluación de desarrollo HD en cirugía laparoscópica.**

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA  
FACULTAD DE MEDICINA MEXICALI  
TALLER DE EDUCACIÓN QUIRURGICA  
ESCALA DE EVALUACIÓN GLOBAL OSATS.  
OBJECTIVE STRUCTURED ASSESSMENT OF TECHNICAL SKILLS

Respeto por el tejido	1 Frecuentemente usó fuerza innecesaria sobre el tejido o causó daño por el uso inapropiado de instrumentos	2	3 Manejo cuidadoso del tejido, pero ocasionalmente causó daño inadvertido	4	5 Manipuló tejidos en forma adecuada, con un daño mínimo
Tiempo y movimiento	1 Muchos movimientos innecesarios	2	3 Relación tiempo/movimiento eficiente, pero con algunos movimientos innecesarios	4	5 Economía de movimientos y eficiencia máxima
Manejo instrumental	1 Realizó movimientos tentativos o extraños con instrumentos	2	3 Uso de instrumentos competente, aunque en algunos momentos pareció estar incómodo o rígido	4	5 Movimientos fluidos con instrumentos, sin incomodidades
Conocimiento de los instrumentos	1 Frecuentemente solicitó el instrumento equivocado o utilizó un instrumento inapropiado	2	3 Conoce los nombres de la mayoría de los instrumentos y usó el instrumento apropiado para la tarea	4	5 Claramente familiar con los instrumentos requeridos y sus nombres
Uso de asistentes	1 Constantemente ubicó a sus asistentes en forma deficiente o falló en usarlos	2	3 Buen uso de sus asistentes la mayoría del tiempo	4	5 Utilizó estratégicamente a sus asistentes para aprovecharlos al máximo
Flujo de operación y planificación anticipada	1 Frecuentemente se detiene durante la operación o necesita discutir el siguiente movimiento	2	3 Demostró habilidad para planificación anticipada con una progresión constante del procedimiento	4	5 Claramente planificó el curso de la operación con fluidez de un movimiento al siguiente
Conocimiento de procedimiento específico	1 Conocimiento deficiente. Necesitó instrucciones específicas en la mayoría de los pasos	2	3 Sabía todos los aspectos importantes de la operación	4	5 Demostró estar familiarizado con todos los aspectos de la operación

Nombre del alumno \_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_\_\_

Puntos totales: \_\_\_\_/35

**ANEXO F.- Rúbrica para evaluar elaboración de nudos quirúrgicos**

**UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA**  
**FACULTAD DE MEDICINA MEXICALI**  
**CENTRO DE ENTRENAMIENTO EN CIRUGIA ENDOSCOPICA (CECE)**  
**RUBRICA PARA EVALUAR ELABORACION DE NUDOS BÁSICO**

NOMBRE DEL ALUMNO \_\_\_\_\_ GRADO \_\_\_\_\_ FECHA \_\_\_\_\_

Tipo de nudo \_\_\_\_\_

Habilidades que debe demostrar el alumno	Valor	100	90	80	70	60	50-0
4.- Realiza el nudo con pinzas de la mano adecuadamente.	2	Realizo correctamente la destreza, además describe la secuencia del procedimiento.	Cometió el Equivalente del 10-15% de errores	Cometió el Equivalente del 16-20% de errores en destreza.	Comete errores del 21-40% en destreza describe.	Cometió El 40-50% de errores en la destreza.	Cometió más de 51% de errores durante el procedimiento.
5.- Realiza el nudo cuadrado.	2						
6.- Ajusta y coloca aguja perpendicular al tejido.	2						
7.- Realiza control de fuerza, tensión y tracción adecuada.	2						
8.- Primer nudo lo realiza doble y subsecuente simples de 3-4	2						
9.- Asiste en forma correcta con lente de 0° y 30°	2						
10.- Maniobra de corte y disección con ambas manos	2						
11.- Choque de pinzas, sutura dañada, aguja averiada	2						
TOTAL		18	17-16	15-14	13-12	11-9	8

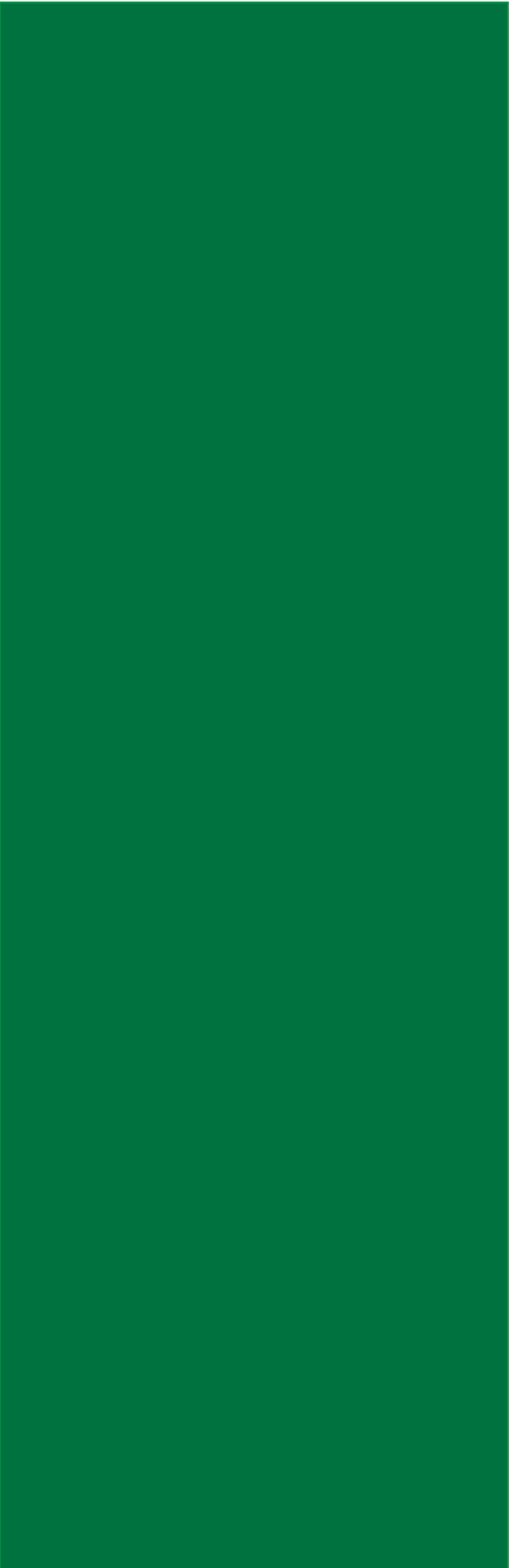
ANEXO G.- Lista de cotejo para evaluación de desarrollo de HD básicas.

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA  
FACULTAD DE MEDICINA MEXICALI  
DPTO. DE EDUCACIÓN QUIRÚRGICA  
CENTRO DE ENTRENAMIENTO EN CIRUGÍA LAPARO-ENDOSCOPICA.  
LISTA DE COTEJO PARA PARA DESARROLLO DE HABILIDADES Y DESTREZAS EN CIRUGIA  
ENDOSCOPICA.

NOMBRE: \_\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_\_

<b>TRANFERENCIA</b>	<b>1 Punto</b>	<b>2 Puntos</b>	<b>3 Puntos</b>	<b>4 Puntos</b>	<b>5 Puntos</b>	<b>Total</b>
Número de cilindros	<15	15-19	20-24	25-29	≥30	
Alternancia de manos	Nunca		Medio		Siempre	
<i>SUMA</i>						
<b>PRECISIÓN</b> (cilindros en postes)	<b>1 punto</b>	<b>2 Puntos</b>	<b>3 Puntos</b>	<b>4 Puntos</b>	<b>5 puntos</b>	<b>Total</b>
Número de cilindros	<6	7-9	10-12	12-14	≥16	
Alternancia de Manos	Nunca		Medio		Siempre	
<i>SUMA</i>						
<b>COORDINACIÓN</b> <b>OJO-MANO</b>	<b>1 Punto</b>	<b>2 Puntos</b>	<b>3 Puntos</b>	<b>4 Puntos</b>	<b>5 Puntos</b>	<b>Total</b>
Número total de ligas	<2	2	3	4	5	<b>Total</b>
Colocaciones Correctas	<2	2	3	4	5	
<i>SUMA</i>						
<b>CORTE</b>	<b>1 Punto</b>	<b>2 Puntos</b>	<b>3 Puntos</b>	<b>4 Puntos</b>	<b>5 Puntos</b>	<b>Total</b>
<b>Tiempo</b>	> 4 min.	3.1-4 min.	3 min	2.1-2.9 min.	>2 min.	
<b>%de circulo cortado</b>	<55%	56-69%	70-85%	86-99%	100%	
<i>SUMA</i>						
<b>SUTURA</b>	<b>1 punto</b>	<b>2 puntos</b>	<b>3 puntos</b>	<b>4 puntos</b>	<b>5 puntos</b>	<b>Total</b>
# de nudos completos	0	1	2	3	4	
# de puntos exactos	0	1	2	3	4	
<b>Suma</b>						

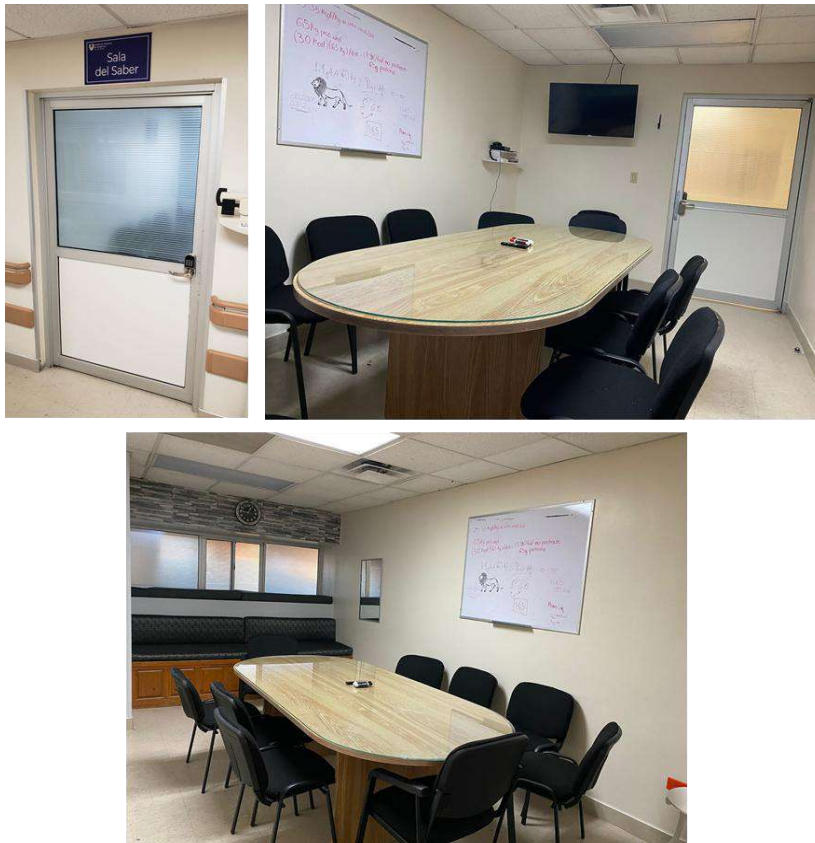
A solid green vertical bar on the left side of the page.

# **Anexo 5. Programas Operativo de la Especialidad**

## Infraestructura Hospital General de Mexicali

### Aulas/Sala de juntas

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



### Auditorio “Mario Díaz Becerra”

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





### **Sala de curaciones**

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



### **Quirófanos**

Salas del Hospital General especialmente acondicionadas para realizar operaciones quirúrgicas. Se cuenta con 5 salas y un área de recuperación. Están equipadas con máquinas de anestesia (incluye monitor, vaporizadores de gas, equipo de ventilación), mesa quirúrgica, monitores fisiológicos para signos vitales, equipo de laparoscopia, sistemas de gas, aspiración y aire; carro rojo y material quirúrgico.



### **Área de recuperación**

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

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



### **Residencia médica**

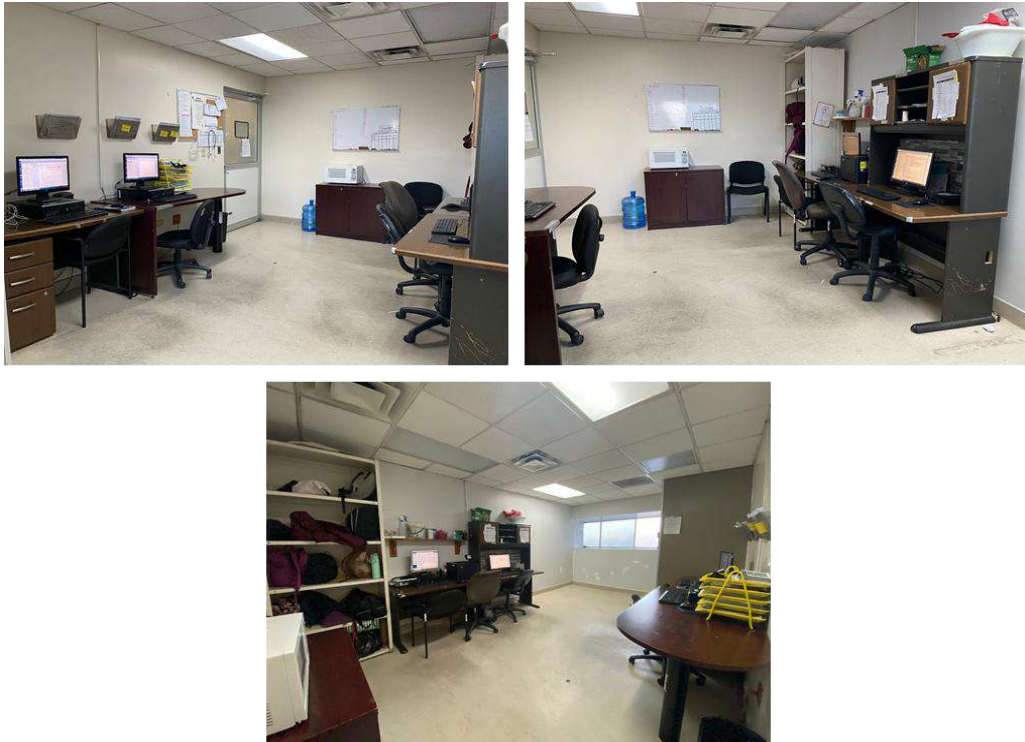
Habitación dentro del piso de cirugía, exclusiva para residentes de esta especialidad, adecuada para el descanso de los estudiantes durante las guardias. Cuenta con camas y baño completo. Este espacio tiene capacidad para 5 residentes durmiendo al mismo tiempo, en camas y colchones móviles.





## **Equipo de cómputo y conectividad**

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



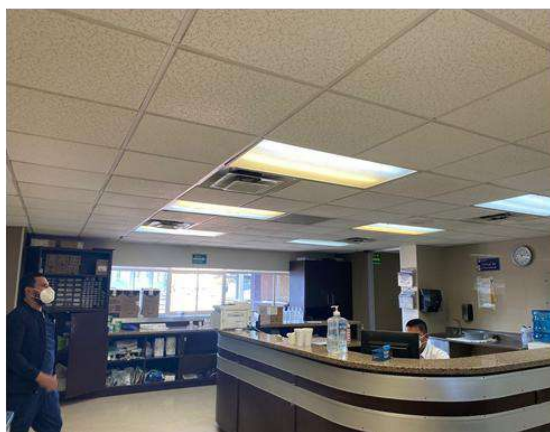
## **Piso de cirugía**

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



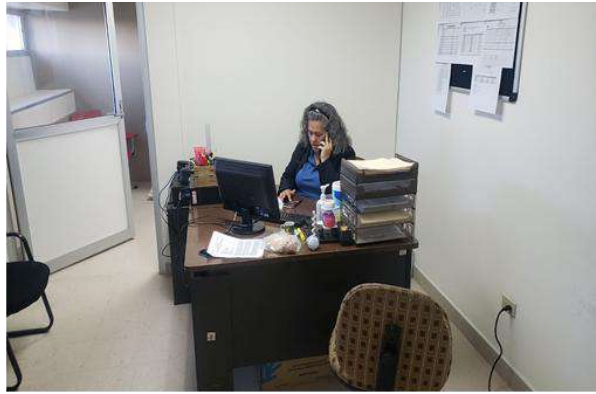
### **Central de enfermeras**

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



### **Jefatura de cirugía**

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



### **Taller de adiestramiento para el área de cirugía**

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



## **Consultorios**

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



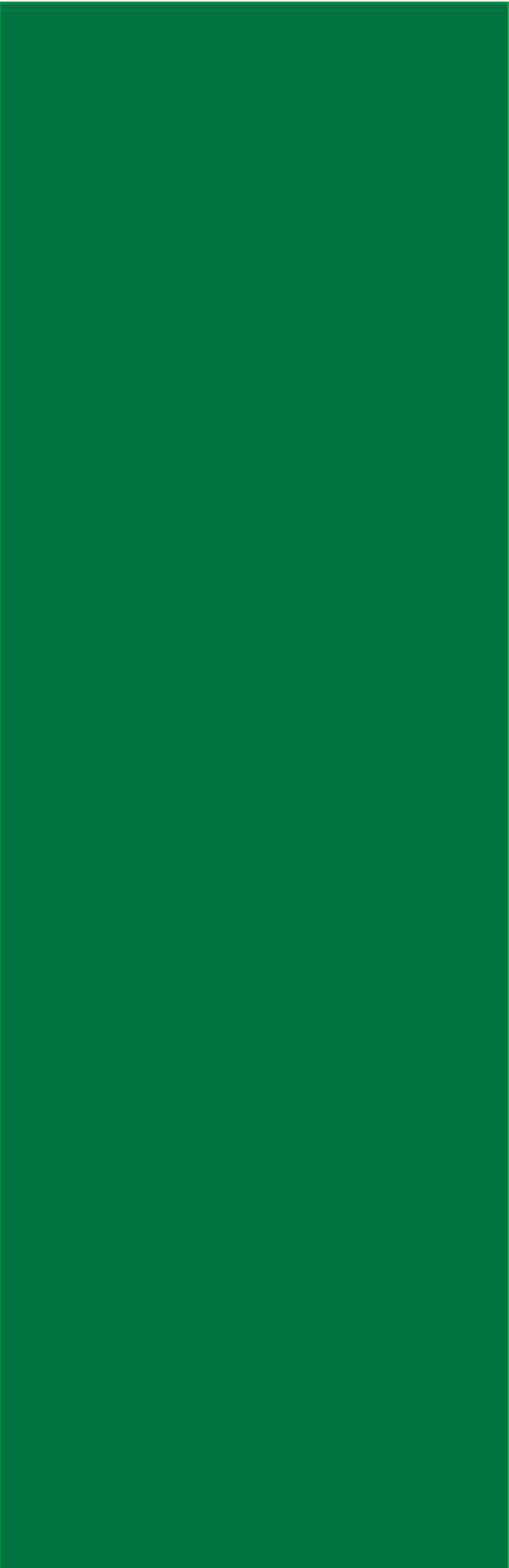


### **Teatro IMSS Mexicali**

Espacio acondicionado para conferencias, el cual cuenta con un vestíbulo. En esta sala se realizan las sesiones generales del hospital, así como eventos de diversa índole, inclusive culturales, puede albergar 300 personas.

### **Comedor**

El comedor del hospital da servicio al personal que labora en el mismo, así como a los residentes de las diferentes especialidades. Tiene capacidad para 50 personas sentadas al mismo tiempo. Está equipado básicamente con mesas y sillas, equipo para dispensar bebidas, área para servir los alimentos y servicio de café.[1]

A solid green vertical bar on the left side of the page.

# **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**

<b>Nombre de la unidad médica:</b> HOSPITAL GENERAL ENSENADA
<b>Clave Única de Establecimientos de Salud (CLUES)</b> BCIMB000010
<b>Entidad federativa:</b> BAJA CALIFORNIA
<b>Dirección:</b> Carretera transpeninsular Km 111, Colonia Carlos Pacheco
<b>Municipio / localidad:</b> Ensenada
<b>Ciclo Académico:</b> 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
<b>1. IDENTIFICACIÓN</b>	<p>Anotar los datos que definen a la unidad médica:</p> <p>1.1. Nombre completo de la unidad médica</p> <p>1.2. Clave Única de Establecimientos de Salud (CLUES) Colocar nomenclatura referida en el catálogo oficial</p> <p>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</p> <p>1.4. Domicilio completo, Entidad Federativa, Localidad, Municipio</p>
<b>2. AUTORIDADES</b>	<p>Consignar los nombres de las autoridades responsables de la enseñanza en la unidad médica</p> <p>2.1. <b>Nombre completo del director</b>, números telefónicos y correo electrónico</p> <p>2.2. <b>Nombre completo del jefe o encargado de enseñanza</b>, números telefónicos y correo electrónico</p>
<b>3. ORGANIGRAMA</b>	Incluir el organigrama actual en una hoja por separado
<b>4. POBLACIÓN</b>	Consignar el número de la población del área de influencia de la unidad médica
<b>5. TIPO DE HOSPITAL</b>	Si es de especialidad anotar el nombre de ésta
<b>6. RECURSOS HUMANOS</b>	<p>6.1. <b>Plazas presupuestarias:</b> 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”</p> <p>6.2. <b>Médicos por especialidad y Alta Especialidad.</b> Anotar el número de médicos desglosados por especialidad y turno. El total debe corresponder al del considerado en el punto 6.1</p>
<b>7. ENSEÑANZA</b>	<p>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.</p> <p>7.1. <b>Cursos de especialización:</b> 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.</p>

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
<b>8. CONSULTA EXTERNA</b>	<p>8.1. <b>Total de consultorios con que cuenta la unidad.</b> Anotar el total de consultorios con que se cuenta para otorgar la consulta de los diferentes servicios.</p> <p>8.2. <b>Número de consultorios por especialidad y horas laboradas al día.</b> 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.</p> <p>8.3. <b>Consultas proporcionadas (año anterior).</b> 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.</p>

<p><b>9. HOSPITALIZACIÓN</b></p>	<p>Anotar los datos que corresponden a días/cama, días/paciente y egresos hospitalarios en el año anterior</p> <p>9.1. <b>Total de camas y porcentaje de ocupación.</b> 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.</p> <p>9.1.1.</p> <p><u>Porcentaje de ocupación total de días/paciente X 100</u> N° de días x N° de camas</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>9.2. <b>Camas y porcentaje de ocupación por especialidad (año anterior).</b> 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.</p> <p>El total de camas censables y no censables debe corresponder al total de camas manifestado en el punto anterior</p>
----------------------------------	---

CAPÍTULO	DESCRIPCION, CONTENIDO E INSTRUCCIONES
----------	--

<p><b>9. HOSPITALIZACIÓN</b></p>	<p>9.3 <b>Quirófanos.</b> 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.</p> <p>La suma de salas debe corresponder a las reales.</p> <p>9.4. <b>Cirugías, partos y anestесias (año anterior).</b> 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.</p> <p><b>9.5. Intervenciones quirúrgicas por especialidad en quirófanos (año anterior)</b></p>
<p><b>10. AUXILIARES DE DIAGNÓSTICOS Y TRATAMIENTOS</b></p>	<p>10.1 <b>Estudios de laboratorio (año anterior).</b> 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.</p> <p>10.2. <b>Estudios de gabinete (año anterior).</b> 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.</p> <p>10.3. <b>Equipo suficiente.</b> Cruzar el paréntesis que corresponda, a criterio de las autoridades hospitalarias.</p> <p>10.4. <b>Salas de rehabilitación.</b> Como se solicita, anotar el número de salas existentes.</p> <p>10.5. <b>Anatomía patológica (año anterior).</b> 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</p>
<p><b>11. COMITÉS CON QUE CUENTA EL HOSPITAL</b></p>	<p>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.</p>
<p><b>12. OTROS SERVICIOS CON LOS QUE CUENTA EL HOSPITAL</b></p>	<p>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.</p>

CAPÍTULO	DESCRIPCION, CONTENIDO E INSTRUCCIONES
<p><b>13. MORBILIDAD</b></p>	<p><b>13.1. Morbilidad hospitalaria. 10 primeras causas (año anterior)</b></p> <p><b>13.2. Morbilidad consulta externa, 10 primeras causas (año anterior)</b></p> <p><b>13.3. Morbilidad por especialidad, 10 primeras causas (año anterior)</b></p> <p>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:</p> <p>a)</p> <div style="text-align: center;"> <u>Motivos de Atención X 1000</u>              Total de Consultas         </div> <p>b)</p> <div style="text-align: center;"> <u>Motivos de Atención X 1000</u>              Total de egresos hospitalarios         </div>



# 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)	
<input checked="checked" type="checkbox"/> Sede	<input type="checkbox"/> Subsede
<input type="checkbox"/> 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
<b>TOTAL</b>	<b>905</b>

### 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
<b>GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>18</b>
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 Bibliohemeroteca	x	
Acervo Biblioherográfico	x	
<b>EN CASO AFIRMATIVO CONTESTE LO SIGUIENTE:</b>		
Sala de consulta, espacio en m <sup>2</sup>	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**

<b>CALIDAD:</b>	Buena XXX	Deficiente
<b>HIGIENE:</b>	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
<b>TOTAL</b>	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
<b>TOTAL</b>							

## 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	<b>si</b>
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	<b>si</b>
Dra. Annett Carolina Velazquez Miranda	Pediatría		xx		Subespecialidad Cardiología pediátrica	8	1 año	En Curso	En trámite	<b>si</b>
Dr. Germaín Cruz Ramirez	Pediatría				Especialidad Pediatría	8	4 años	En Curso	En trámite	<b>si</b>
Dr. Luis Roberto Vera Navarrete	Pediatría			x	Subespecialidad Neurología pediátrica	8	2 años	En Curso	En trámite	<b>si</b>
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 Medicina interna	8	15 años	En Curso	En trámite	NO
Dr. Ricardo Sepúlveda Juárez	Medicina Interna		xx		Especialidad Medicina interna	8	5 años	En Curso	En trámite	Si
Dr. Arturo Dena Cázare	Medicina Interna		xx		Especialidad Medicina interna	8	5 años	En Curso	En trámite	Si
Dr. Arturo Jaimes Velez	Medicina Interna		xx		Especialidad Medicina 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		Subespecialidad en Terapia Intensiva	8	5 años	En Curso	En trámite	si
Dr. Carlos Daniel	Cirugía		X		Subespecialidad 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

<b>PROTOCOLOS</b> (año inmediato anterior)	<b>PROGRAMADOS</b>	<b>EN DESARROLLO</b>	<b>TERMINADOS</b>	<b>PRESENTACIÓN EN CONGRESOS</b>	<b>PUBLICADOS</b>
Por residentes (Tesis)	31	0	1	0	0
Por personal de base	0	1	2	0	0
<b>TOTAL :</b>	31	1	3	0	0

### 7.11 SESIONES POR SERVICIO

Generales, bibliohemerográficas, clínicas, anatomoclínicas, departamentales, entre otras.

<b>SERVICIO</b>	<b>TIPO DE SESIÓN</b>	<b>PERIODICIDAD</b>
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
<b>SUBTOTAL:</b>		
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%	
Pediatría	31	31	86.27%	93.27%	
<b>TOTAL</b>	116	116			

**9.3 QUIRÓFANOS**

ESPECIALIDADES	No. DE QUIRÓFANOS
Gineco	1
Cirugia general	3
<b>TOTAL</b>	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)**

<b>ESPECIALIDADES</b>	<b>No. DE CIRUGÍAS</b>
MEDICINA GENERAL	874
TRAUMATOLOGIA	425
VASCULAR	126
ONCOLOGIA	132
UROLOGIA	68
CIRUGIA PEDIATRA	58
NEUROCIRUGIA	31
ONCOGINECOLOGO	9
GINECOLOGIA	2663
CIRUGIA GENERAL	1399
<b>TOTAL</b>	<b>5785</b>

**10. AUXILIARES DE DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO****10.1 ESTUDIOS DE LABORATORIO (AÑO ANTERIOR)**

<b>ESTUDIOS DE:</b>	<b>DE LA UNIDAD</b>	<b>POR APOYO DE OTRAS UNIDADES</b>
Básicos		
Especializados	2,091,742	
	No disponible	

**10.2 ESTUDIOS DE GABINETE (AÑO ANTERIOR)**

<b>ESTUDIOS DE</b>	<b>DE LA UNIDAD</b>	<b>POR APOYO DE OTRAS UNIDADES</b>
Tomografías	1573	
Rayos x	18799	
Portátiles	909	
Fluoroscopia	115	
Ultrasonido	2307	
Mastografías	1167	
<b>OTROS</b>		

### 10.3. EQUIPO SUFICIENTE

<b>SI</b>	<b>NO</b>
-----------	-----------

<b>EQUIPOS FUNCIONANDO</b>	<b>USO EXCLUSIVO DGCES</b>	<b>NÚMERO</b>
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)**

<b>Si</b>	<b>No XX</b>
-----------	--------------

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 MENCIÓN DE COMPLICACIÓN	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 ANTICONCEPCIÓN	14.97
9	Z762	CONSULTA PARA ATENCIÓN Y SUPERVISIÓN 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**

<b>LUGAR</b>	<b>C.I.E.</b>	<b>CAUSA</b>	<b>TASA *</b>
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**

<b>LUGAR</b>	<b>C.I.E.</b>	<b>CAUSA</b>	<b>TASA *</b>
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**

<b>LUGAR</b>	<b>C.I.E.</b>	<b>CAUSA</b>	<b>TASA *</b>
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

### Ginecologia 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 de 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?~~



Universidad Autónoma  
de Baja California

## UNIDAD ACADÉMICA

Excelente ( )

Buena ( )

Regular ( )

Deficiente ( )

---



**IV. 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 ( )

**V. APORTACIONES PARA MEJORA CONTINUA**

28. Mencione por favor el nombre de los médicos, que a su juicio; le proporcionan una buena enseñanza:

<hr/>	<hr/>
<hr/>	<hr/>
<hr/>	<hr/>





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.**

## **Curriculum Vitae**

---

## DR. RUY CABELLO PASINI

646 173-4676  
646 947-5285  
ruycabello@yahoo.com

Arenas 151-A  
Fracc. Playa Ensenada  
Ensenada, B.C.  
22875  
México

### Perfil Profesional

Coronel Médico Cirujano Retirado. Cirujano General. Cirugía de Trauma y Urgencias. Cirugía de Mínima Invasión. Certificado por Consejo Mexicano de Cirugía General.

### Experiencia

#### Título laboral, Hospital, Ciudad, Estado, Fechas

Jefe Sala de Cirugía General en Hospital Central Militar, CDMX (2000 - 2008)

Jefe Cirugía Hospital Regional Militar El Ciprés, Ensenada B.C. (2008-2012)

Subdirector Hosp. Militar Regional Tampico, Tamaulipas (2012-2013)

Subdirector Hospital General Ensenada (2014 - 2019)

Adscrito Servicio Cirugía Hospital General Ensenada (2019 a la fecha)

Miembro Staff Cirugía Hospital Velmar (2009 a la fecha)

Profesor de Técnicas Quirúrgicas UABC (2009 - 2014)

Profesor de Patología Quirúrgica UABC (2009 a la fecha)

Presidente Colegio de Cirujanos de Ensenada (2016 - 2021)

Profesor del Curso Especialización y Residencia en Cirugía General, Hospital General de Ensenada (2019 a la fecha)

Instructor Programa Curso Avanzado de Apoyo Vital en Trauma (ATLS), desde 1995

### Educación

Universidad del Ejército y Fuerza Aérea - Escuela Médico Militar — Mayor Médico Cirujano (1982 - 1988)

Residencia Rotatoria de Post-grado (1988 - 1990)

Universidad del Ejército y Fuerza Aérea Curso de Especialización y Residencia en Cirugía General (1992 - 1995)

UC San Diego Medical Center Trauma Surgery (1997-1998)

### Referencias

Publicaciones en revistas Científicas: 33 Artículos

Publicaciones en Capítulos de Libro: 7 Capítulos

---



## Mario A. Dueñas Espinoza

Nacimiento: 04 diciembre 1989, Ensenada, Baja california

**Edad:** 33 años.

**Nacionalidad:** Mexicano **Estado civil:** Soltero

**Dirección:** Calz Jose Ma Morelos 129 ex ejido Chapultepec, Ensenada BC.

Telefono: 646-135-94-36 Correo electronico: [mariodues04@gmail.com](mailto:mariodues04@gmail.com)

Especialidad en Neurocirugía

### FORMACIÓN ACADÉMICA

**Médico.** Universidad Autónoma de Baja California (2008-2016)

Cédula profesional: 9965496

**Bachillerato.** Centro de Bachillerato tecnológico industrial y de servicio # 41 carrera técnico laboratorista clínico (2005-2008)

Universidad Autónoma de Baja California Facultad de Idiomas (Campus Ensenada) **Acreditación de Conocimiento de Lengua Extranjera**

### EXPERIENCIA

**Laboratorista clínico.** ISSSTE Ensenada (2007-2008)

**Médico interno de pregrado IMSS** Hospital General de Zona 30 Mexicali Baja California (2013-2014)

**Medico pasante de servicio social SSA** CAAPs Vicente Guerrero Ensenada Baja California (2014-2015)

**Médico residente primer año de cirugía general IMSS** Hospital Regional de Zona 20 Tijuana Baja California (2016-2017)

**Segundo año de residente en cirugía general IMSS UMAE 2** Ciudad Obregón Sonora (2017-2018)

**Medico residente neurocirugía en hospital central sur de alta especialidad Pemex,** CDMX (2018-2023)

Rotación externa a hospital regional de Villahermosa tabasco enfocada en cirugía de columna lumbar y cervical

Rotación externa al instituto nacional de neurología y neurocirugía CDMX enfocada en diagnóstico por neuroimagen.

Rotación externa al hospital de traumatología Magdalena de la salinas enfocada en neurotrama.

## **ARTÍCULOS**

DOI: [10.1016/J.INAT.2020.101056](https://doi.org/10.1016/J.INAT.2020.101056)

Síndrome de la articulación facetaria lumbar posquirúrgica: resultados terapéuticos de la infiltración facetaria

DOI: [10.25259/SNI\\_885\\_2020](https://doi.org/10.25259/SNI_885_2020)

Síndrome de hipertensión intracraneal secundario a trombosis de la vena yugular interna por tuberculosis cervical miliar: reporte de un caso

DOI: [10.1016/j.ijscr.2021.105843](https://doi.org/10.1016/j.ijscr.2021.105843)

Manejo mínimamente invasivo de una hernia de disco intervertebral lumbar gigante: reporte de un caso y revisión de la literatura

## **FORMACIÓN COMPLEMENTARIA CON VALOR CURRICULAR**

Curso de entrenamiento de cirugía avanzada en trauma (2017)

Congreso de cirugía de columna AMCICO (2019)

Participación como profesor en congreso anual AMCICO (2019)

Curso taller de técnicas básicas de columna vertebral (2021)

Curso taller práctico de instrumentación traspedicular toracolumbar con técnica manos libres (2022)

Medtronic Academy programa de entrenamiento en cirugía de columna (2022)

Curso Spetzler Microneurosurgery Course Barrow Neurological Institute  
Microneurosurgery of the Skull Base: Anterior Approaches, Anatomy and Techniques (2023)

JUAN FRANCISCO EGOZCUE AYALA. Cirugía General

**DATOS PERSONALES:**

Edad: 46 años  
Sexo: Masculino  
Fecha de nacimiento: 14 de diciembre de 1978  
Nacionalidad: Mexicana  
Estado Civil: Casado  
Domicilio: Calle Bravo #121, Fraccionamiento Bahía,  
Ensenada, Baja California, CP 22880  
Teléfono: (646)1024865  
E-Mail: kegozcue@gmail.com, kegozcue@hotmail.com

**DATOS ACADEMICOS:**

1997-2002: Universidad Autónoma de Guadalajara  
Medico Cirujano  
2002-2003: Internado de Pregrado: Hospital General de Zona No. 42  
Puerto Vallarta, Jalisco  
2003-2004: Servicio Social, Ranchería Anacleto Canabal 2da. Sección,  
Zona Centro (Villahermosa), Tabasco (SSA)  
2008-2012 : Residencia en Cirugía General, Hospital General de Mexicali

**DATOS LABORALES:**

2012- Actual: Cirugía General, Hospital General de Ensenada  
2012- 2024: UNEME, Seguro Popular, Ensenada, B.C.  
2013- Actual: Cirugía General, ISSSTECALI, Ensenada, B.C.  
2018- 2024: A Slimmer Me, Hospital J.L.Prado, Tijuana, B.C.

**CURSOS ADICIONALES:**

16-04-2012 al 14-07-2012: Cirugía de la Obesidad y del Trastorno  
Metabólico, Centro de Excelencia para el estudio y  
Tratamiento de la Obesidad, Valladolid, España.

**CERTIFICACION VIGENTE:**

27-09-24 a 27-09-2029: Cirugía General, No. Certificado C12009719

**ASOCIACIONES:**

-Consejo Mexicano de Cirugía General (AMCG)  
-Asociacion Mexicana de Cirugía Endoscopica (AMCE)  
-Fellow del Colegio Americano de Cirujanos (FACS)

**IDIOMAS: -Español Fluido**

-Inglés 90%

# Carlos Daniel Gómez Calvo

## Especialista en Medicina

### Angiología y Cirugía Vascular



Fecha de Nacimiento: 11/11/1980  
Lugar de Nacimiento: Ensenada, Baja California  
Estado Civil: Casado  
CURP: GOCC801111HBCMLR08  
RFC: GOCCC801111-S48

Consultorio: Av. Pedro Loyola #154 int 106.  
Hospital San Fernando Fracc. Rincón Del Mar.  
Ensenada, Baja California, México.  
Teléfono (646) 385 9000  
Celular: (646) 2862285  
Email: [gomez@bajavascular.com](mailto:gomez@bajavascular.com)  
LinkedIn: <https://mx.linkedin.com/in/bajavascular>  
Pagina web: <https://www.bajavascular.com>

#### SOCIEDADES Y CERTIFICACIONES

Consejo Mexicano de Angiología, Cirugía Vascular y Endovascular. Certificado No. 625. 2022 - 2027  
Consejo Mexicano de Angiología, Cirugía Vascular y Endovascular. Certificado No. 625. 2017 - 2022  
Socio. Sociedad Mexicana de Angiología, Cirugía Vascular y Endovascular desde septiembre 2016.  
Socio. Society of Vascular Ultrasound. ID. 35765. Desde octubre 2017.  
Socio activo. Colegio de Angiología y Cirugía Vascular del Noroeste. Desde 2017.

#### EDUCACION PROFESIONAL

Diplomado Calidad, Seguridad y Mejora Continua Get Quality	Sep 2023 – Marzo 2024
Diplomado de "Ultrasonografía Crítica" Consejo Mexicano de Medicina Crítica A. C.	Enero 2023 – Junio 2023
Diplomado en "Responsabilidad Médica" Colegio de Abogados de Tijuana, Ensenada, Rosarito y Mexicali A.C.	Septiembre 2022 – Marzo 2023
Diplomado en "Formación para médicos en Educación para la Salud" Tech Universidad Tecnológica	Mayo 2022 – Julio 2022
Diplomado en "Procedimientos Endovasculares" Universidad Anáhuac Mayab	Marzo 2018 – agosto 2018
	Marzo 2018 – agosto 2018

Diplomado en "Duplex Vascular"  
Universidad Anáhuac Mayab

Marzo 2014 – febrero 2017

Grado Especialidad en Medicina: Angiología y Cirugía Vascular. Cédula Profesional 10417640.  
Universidad Nacional Autónoma de México

Marzo 2013 – febrero 2014

Grado Especialidad en Medicina: Cirugía General (1 año)  
Universidad Autónoma de Ciudad Juárez

Acreditación de United States Medical Licensing Examination.  
USMLE ID: 0-727-607-4

Noviembre 2007

Step 2 Clinical Skills

Julio 2007

Step 1

Febrero 1998 – Julio 2004

Médico General. Cédula Profesional 4914837  
Universidad Autónoma de Baja California  
Facultad de Medicina y Psicología, Tijuana Baja California.

#### **EXPERIENCIA LABORAL**

Marzo 2017 - Actualidad

Médico Especialista en Angiología y Cirugía Vascular  
Práctica Privada.

Septiembre 2017 – Actualidad

Médico Especialista en Angiología y Cirugía Vascular  
Servicio de Cirugía. Hospital General de Ensenada  
Instituto de Servicios de Salud Pública del Estado de Baja California (ISESALUD)

Abril 2017 - Marzo 2018

Médico Especialista en Angiología y Cirugía Vascular  
Instituto Mexicano del Seguro Social  
Servicio de Cirugía. Hospital General Regional # 20

Agosto 2007 - febrero 2013

Médico General  
Servicio de Urgencias / Servicio Medicina Familiar. Hospital General de zona # 8, UMF# 32, UMF #25.  
Instituto Mexicano del Seguro Social, Ensenada Baja California

Noviembre 2004 – agosto 2017

Médico General tipo A  
Servicio de Urgencias. Hospital General de Ensenada, Ensenada Baja California  
Instituto de Servicios de Salud Pública del Estado de Baja California (ISESALUD)

#### **INVESTIGACION.**



Presidente del Comité de Investigación del Hospital General de Ensenada. Enero 2020 – Actualidad.

CoAutor artículo: Bizueto-Rosas H, Valdéz-Serafín JA, García-Chávez J, Pérez-Reyna JD, Bizueto-Blancas NN, Méndez-Alarcón DG, Pérez-González HA, Magaña-Salcedo JR, Echeverry-Fernández CA, Hidalgo-Delgado JN, Torrejón-Hernández CA, Radilla-Flores M, Mijangos-Montaña A, Ramírez-Landeros J, **Gómez-Calvo CD**, Hernández-Pérez NA, Hernández-Altamirano I. Diclofenac Hepatotoxicity: Case Report. J Surg Open Access. 2021; 7 (2) pp 1-6. dx.doi.org/10.16966/2470-0991.237

CoAutor artículo: Héctor Bizueto-Rosas<sup>1</sup>, Samuel Gutiérrez-Vogel, Ramiro Hernández-Salgado, Juan López-Silva, María Elizabeth Enríquez-Vega, Alfonso Cossío-Zazueta, Hugo Alonso Pérez-González, Hilario Gómez-Valdez<sup>1</sup>, Carlos Martínez-López, Roberto López-Rodríguez, Gonzalo Maldonado-Ibarguen, Juan Ernesto Cruz-Castillo, Oscar Andrés Rodríguez-Jiménez, Ernesto Pacheco-Pittaluga, Ely Guadalupe Moran-Reyes, Gabriela Jimena Muñoz-Paredes, Roberto Carlos Serrato-Auld, Perla Elin Leyva-Rivera, Armando Guzmán-Caballero and **Carlos Daniel Gómez-Calvo**. Carotid Paraganglioma. Experience of a Reference Center, UMAE Hospital De Especialidades Del Centro Médico Nacional “La Raza”, 964 Cases in 32 Years. J Surg Open Access 6(3): dx.doi.org/10.16966/2470-0991.211

CoAutor artículo: Dr. Héctor Bizueto-Rosas, Dr. Delio Felipe Martínez-Blanco, Dr. Roberto Carlos Serrato-Auld, Dra. Noemí Antonia Hernández-Pérez, Dra. Perla Elín Leyva-Rivera, Dra. Nayeli Leticia Jiménez-Tejada, Dra. Martha Carolina Rosales-Ramos, **Dr. Carlos Daniel Gómez-Calvo**. Patrón arteriográfico y morbimortalidad de las lesiones aterosclerosas de miembros inferiores en los derechohabientes del Hospital de Especialidades “Dr. Antonio Fraga Mouret”. Rev Mex Angiol 2018; 46(3): 85-93.

CoAutor artículo: Maitret-Velázquez RM, Bizueto-Rosas H, **Gómez-Calvo CD**, Pérez-González HA, Moreno-Ramírez CI, Hernández-Vázquez JI. Uso de terapia de presión negativa para manejo de heridas complejas. Rev Mex Angiol 2018; 46(1): 9-18.

CoAutor artículo: Bizueto-Rosas H, Hernández-Vázquez JI, Pérez-González HA, **Gómez-Calvo CD**, Moreno-Ramírez CI, et al. (2018) Use of Enalapril to Prevent Myointimal Hyperplasia in Arm's Arteriovenous Fistula for Hemodialysis Acces. J Surg Open Access 4(1): dx.doi.org/10.16966/2470-0991.163

CoAutor artículo: Bizueto-Rosas H, Pérez-González HA, **Gómez-Calvo CD**, Hernández-Rivera LF, Aburto-Pérez R et al. (2017) Urinary Bladder and Left Hypogastric Artery Paraganglioma. A Case Report and Literature Review. J Surg Open Access 3(3): doi <http://dx.doi.org/10.16966/2470-0991.154>

CoAutor Guía de Práctica Clínica: Enríquez Vega E, Cossío Zazueta A, Flores Escartín MH, González Herrera R, Velasco Ortega EC, **Gómez Calvo C** y cols. Diagnóstico y tratamiento de la Enfermedad Arterial Periférica de Miembros Inferiores. Ciudad de México: Secretaría de Salud, 16/03/2017.

Autor artículo: **Gómez-Calvo CD**, Ríos-García IS, Bizueto-Rosas H, Pérez-González HA, Hernández-Rivera LF, et al. (2017) Breast Giant Cystic Lymphangioma with An Axillary Origin. A Case Report. J Surg Open Access 3(2): doi <http://dx.doi.org/10.16966/2470-0991.147>

Coautor artículo: Bizueto-Rosas H, **Gómez Calvo CD**, Hernández -Rivera LF, López-Arce GS, Armenta-López R, Aburto-Pérez R y cols. Comparación de la enoxaparina vs heparina no fraccionada en el postoperatorio inmediato de exploración vascular. Rev Mex Angiol 2017; 45 (1): 23-32.

Autor Resumen de Trabajo de ingreso: **Gómez Calvo CD**, Bizueto Rosas H. Comparación de la enoxaparina vs heparina no fraccionada en el postoperatorio inmediato de exploración vascular. Rev Mex Angiol 2016; 44(4): 187.

Colaborador Libro: Bizueto Rosas H y cols. Técnica quirúrgica simple de resolución en la enfermedad Ateromatosa. Enfermedad Carotidea. Editorial Académica Española, 2015. ISBN 978-3-659-10085-7

Coautor artículo: Flores-Izar FJ, Baeza-Galván BI, Bizueto-Rosas H, Pérez-González HA, **Gómez-Calvo CD**, Hernández-Pérez NA. Manejo quirúrgico de la enfermedad ateromatosa extracraneal carotídea. Rev Mex Angiol 2015; 43(2): 70-76

#### **PROFESOR, PONENTE, INSTRUCTOR:**

Profesor titular Residencia Cirugía General. Hospital General de Ensenada. Marzo 2019 – Actualidad

Profesor. Congreso Regional Noroeste VINO 2024. Hotel Lucerna. Ensenada, B. C. 23 y 24 de Mayo 2024.

Ponente. Sesión General de Hospital. Ultrasonido en punto de atención. Hospital General Ensenada. 22 de Mayo 2024

Instructor Curso Avanzado de Apoyo Vital en Trauma. 19 y 20 de Abril 2024. Hospital General Ensenada. B. C.

Instructor. Curso Avanzado de Apoyo Vital en Trauma. 22 y 23 marzo 2024. Universidad Xochicalco, Mexicali. B. C.

Instructor Curso Avanzado de Apoyo Vital en Trauma. 25 y 26 de Agosto 2023. Hospital Velmar. Ensenada. B. C.

Profesor. Congreso Regional Noroeste VINO 2023. Hotel Lucerna. Ensenada, B. C. 25 y 26 de Mayo 2023.

Instructor. Curso Avanzado de Apoyo Vital en Trauma. 24 y 25 marzo 2023. Universidad Xochicalco, Mexicali. B. C.

Profesor. Congreso Regional Noroeste 2022. Temas: “Valoración radiológica del pie diabético”, “Diagnóstico ultrasonográfico de la Trombosis venosa profunda”. Coordinador de modulo de Pie diabético. Coordinador de casos clínicos en vivo. Hotel Lucerna/Hospital San Fernando. Ensenada, Baja California, Mx. Mayo 2022.

Ponente. Sesión general de hospital “Pie diabético”. Hospital General de Ensenada. Instituto de Servicios de Salud del Estado de Baja California. Ensenada. B. C. 16 y 17 noviembre 2021.

Ponente. Sesión general de hospital “Trombosis Venosa”. Hospital General de Ensenada. Instituto de Servicios de Salud del Estado de Baja California. Ensenada. B. C. 20 Octubre 2021.

Profesor. Congreso Regional Virtual Noroeste 2021. “Abordaje inicial de la TVP” Sociedad Mexicana de Angiología, Cirugía Vascular y Endovascular. 28 y 29 de Mayo 2021.

Ponente. “Pie Diabético, clasificación y manejo inicial”. XII congreso de ortopedia y traumatología para personal de primer contacto. Sociedad Ortopédica de Ensenada A. C. Ens. B. C. 20 septiembre 2019.

Ponente. Sesión general de hospital. “Día mundial de la trombosis”. Hospital General de Ensenada. Instituto de Servicios de Salud del Estado de Baja California. Ensenada. B. C. 16 Mayo 2018.

Ponente. Sesión general de hospital. “Aneurisma de Aorta”. Hospital General de Ensenada. Instituto de Servicios de Salud del Estado de Baja California. Ensenada. B. C. 16 Mayo 2018.

Ponente. Sesión ordinaria. “Síndrome compartimental”. Colegio de Cirujanos de Ensenada. 13 Junio 2018. Ensenada, Baja California.

Ponente. Sesión general de hospital. “ulceras en extremidades inferiores”. Hospital General de Ensenada. Instituto de Servicios de Salud del Estado de Baja California. Ens. B.C. 16 de Mayo 2018.

Ponente. “Patología vascular periférica”. Sesión académica del Colegio de médicos generales de Ensenada A. C. Ensenada, Baja California. 08 febrero 2018.

Ponente. Patología vascular periférica. En el curso de “capacitación del primer nivel de atención por la UNEME-EC”. Ensenada, Baja California. 28 noviembre 2017.

Ponente. Síndrome compartimental. Sesión actualización. Hospital General “Dr. Darío Fernández Fierro”. Instituto Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado. Ciudad de México. 10 de diciembre 2016.

Ponente/Instructor. Taller de exploración vascular aplicada a urgencias. 1er Congreso de urgencias. Escuela de Ciencias de la Salud, Universidad Autónoma de Baja California. Ensenada, Baja California. 18 y 19 de noviembre 2016.

Ponente. Trabajo de Ingreso: Comparación de la enoxaparina versus heparina no fraccionada en el posoperatorio inmediato de exploración vascular” durante el XLVIII congreso nacional de Angiología y Cirugía Vascular. Chihuahua, Chihuahua. 27 – 31 octubre 2016

Ponente: “Cetoacidosis diabética” Congreso de Enfermería en Urgencias Médicas. Ensenada, Baja California. 14 de junio 2008.

Ponente: “Abordaje inicial y manejo del paciente con Quemaduras eléctricas” Congreso de Enfermería en Urgencias Médicas. Ensenada, Baja California. 14 de junio 2008.

Ponente/instructor. “Trauma de Tórax” Capacitación continua de Servicio de Urgencias Médicas de Maneadero. Ensenada, B. C. abril 2008.

Ponente. Sesión general de hospital “Venenos, Ponzoñas y otras Alimañas” Hospital General de Ensenada, Secretaría de Salud del Estado de Baja California. 30 de enero 2008

Ponente. Sesión general de hospital “Reanimación Presencial” (trabajo inédito). Hospital General de Ensenada, Secretaría de Salud del Estado de Baja California. 3 de octubre 2007

#### **CURSOS, TALLERES, CONGRESOS:**

Asistente. Curso. “Prevención de Incendios y Atención de Emergencias” ISESALUD marzo 2022.

Asistente. Curso “Interculturalidad en Salud” ISESALUD marzo 2022.

Asistente. LIII Congreso Internacional de Angiología, Cirugía Vascular y Endovascular. De la SMACVE. CDMX 26 al 30 de octubre 2021

Asistente. Curso. Biofilm-Based Wound Care: A Cirtual Skills Workshop. Virtual. 8 de octubre 2021.

Asistente. Congreso internacional. CX Aortic Vienna 2021. Virtual. 5 a 7 de octubre 2021.

Asistente. Foro: La Bióetica como derrotero para el personal de salud. CONBIOETICA Virtual. 22 de septiembre 2021.

Asistente. 3er Angio Summit. Visión Iberoamericana de la Cirugía Vascular: Retos y Soluciones Compartidas. Virtual. 7 y 8 de Septiembre 2021.

Asistente. Congreso anual HENDOLAT 2021 de Horizontes Endovasculares de Latinoamérica. Virtual. 25, 26, 27 agosto 2021.

Asistente/certificación. Curso de protección radiológica en diagnóstico Médico con Rayos X, Nivel: Personal Ocupacionalmente Expuesto. CDMX. 21 – 23 julio 2021.

Asistente. Seminario Actualidades de la Ética de la Investigación en México. CONBIOETICA. 20 julio 2021.

Asistente. 21th Annual Meeting of the European Venous Forum. Virtual. 24 – 26 junio 2021.

Asistente. Congreso Regional Virtual Noroeste. De la Sociedad Mexicana de Angiología, Cirugía Vascular y Endovascular. 28 y 29 de Mayo 2021.

Asistente. LII Congreso internacional de Angiología, Cirugía Vascular y Endovascular 2020. Virtual. Oct 2020.

Asistente. Curso Taller. “Técnica y uso de Stent Recubierto”, Centro de capacitación Levbeth Medical, Monterrey, NL. Agosto 2020.

Asistente. Sesión mensual ordinaria. “El estado del arte en el manejo de úlceras venosas” Asociación Mexicana para el Cuidado Integral y Cicatrización de Heridas A. C. Virtual. 11 agosto 2020.

Asistente. Capacitación. Brigada de búsqueda y rescate. ACSIME. Ensenada Baja California 20 agosto 2020

Asistente. Capacitación. Brigada de prevención y combate a incendios. ACSIME. Ensenada Baja California 19 de Agosto 2020

Asistente. Capacitación. Brigada de evacuación y resguardo. ACSIME. Ensenada Baja California 20 marzo 2020

Asistente. Capacitación. Primeros auxilios y reanimación cardiopulmonar. ACSIME. Ensenada Baja California 12 marzo 2020

Asistente. Advances in CompreHensivE Venous Education (ACHIEVE) on the road to v-WINter DUBAI. Nov – dic 2020. 3 Creditos

Asistente. The Amputation Prevention Symposium Europe. 2020 Virtual. 12 – 14 octubre 2020.

Proovedor. Advance Trauma Life Support. American College of Surgeons, Committe on trauma. Ensenada Baja California. 19 septiembre 2019.

Asistente. Congreso Regional Vascular de la Sociedad Mexicana de Angiología, Cirugía Vascular y Endovascular. A. C. Ensenada Baja California 12 y 13 de julio 2019.

Asistente. Segundo Congreso de Heridas: Avances en el Manejo Integral. ISESALUD. Hospital General de Mexicali. Mexicali, Baja California. 24 y 25 de Noviembre 2017.

Asistente. Jornadas de Capacitación CONRICYT. Instituto Tecnológico Gustavo A. Madero. Ciudad de México. 3 marzo 2017.

Curso teórico práctico de TECNICAS ENDOVASCULARES. Medtronic Medical Education, Hospital Ángeles Mocel, Ciudad de México 23 y 24 de febrero 2017.

Curso virtual ULTRASONIDO DOPPLER EN ENFERMEDADES DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL. Hospital Regional de Alta especialidad de Ixtapaluca. (valor curricular 20 horas) Enero – abril 2017.

Curso virtual de CIRUGÍA DE TRAUMA. Sociedad Médico Quirúrgica del Hospital Juárez de México. (valor curricular 20 horas) enero 2017.

Curso virtual. Strategy: Running a Successful Business, Medscape Physician Business Academy course. 8 Enero 2017

Curso de Metodología de la Investigación y Estadística Básica Aplicadas a la Salud. Programa Universitario de Investigación en Salud. Universidad Nacional Autónoma de México. Agosto-noviembre 2016.

Asistente. Curso taller ABC ENDOVASCULAR. XLVIII congreso nacional de Angiología y Cirugía Vascular. Chihuahua, Chihuahua. 27 octubre 2016.

Asistente. Curso taller ACCESOS VASCULARES ECOGUIADOS. XLVIII congreso nacional de Angiología y Cirugía Vascular. Chihuahua, Chihuahua. 27 octubre 2016.

Asistente. Curso taller FLEBOESTETICA. XLVIII congreso nacional de Angiología y Cirugía Vascular. Chihuahua, Chihuahua. 27 octubre 2016.

Asistente. XLVIII congreso nacional de Angiología y Cirugía Vascular de la Sociedad Mexicana de Angiología y Cirugía Vascular. Chihuahua, Chihuahua. 27 – 31 octubre 2016.

Asistente. Congreso Foro Venoso Mexicano 2016. San Miguel de Allende, Guanajuato. Julio 2016

Asistente. Taller de tratamiento endovascular para várices en miembros inferiores. San Miguel de Allende, Guanajuato, México. Julio 2016.

Asistente. Curso de enfermedades venolinfáticas para residentes. San Miguel de Allende, Guanajuato, México. Julio 2016.

Asistente. Taller de úlceras en miembros inferiores. San Miguel de Allende, Guanajuato, México. Julio 2016.

Asistente. Taller de ultrasonido. San Miguel de Allende, Guanajuato, México. Julio 2016.

Asistente. 1ª Jornada de Linfología. Hospital ABC, Campus Observatorio, Ciudad de México. 15 marzo 2016.

Asistente. Curso “Doppler vascular periférico” El Colegio de Médicos Ultrasonografistas, A. C. México, D. F. 23 y 24 enero 2016.

Asistente. Curso Taller. “Enfermedades venosas”  
Unidad de Enfermedades Circulatorias. Irapuato, Guanajuato. 1 – 4 noviembre 2015.

Asistente. Curso Taller. “Escleroterapia” Hospital de Especialidades, Centro Médico nacional “La Raza” Instituto Mexicano del Seguro Social. 20 febrero 2015

Asistente. Congreso de Trauma en urgencias Médico-quirúrgicas Cruz Roja Mexicana, Delegación Tijuana. Tijuana B. C. -31 de enero 2009

Asistente. Curso-taller de “Focus Assessment Sonography for Trauma” (F.A.S.T.) Centro de Colaboración en Emergencias Médicas Guanajuato, 03 de mayo 2007

Certificación RCP Neonatal (NRP) American Academy of Pediatrics; Hospital Velmar. Secretaria de salud del Estado de Baja California. Ensenada, B.C. marzo 2006

Certificación A C L S (Advanced Cardiac Life Support) American Heart Association. Cruz Roja Mexicana, Delegación Ensenada. Octubre 2005

Certificación ATLS “Advanced Trauma Life Support” American College of Surgeons. Secretaria de la defensa nacional. Dirección General de Sanidad. Hospital Militar Regional Ensenada, B.C. Abril del 2005.

### **eCME (Educación Médica Continua electrónica).**

Lower Arterial Duplex Examination Assessment. University of Cincinnati (1.0 AMA Category Credit). 21 noviembre 2017

Pressure Measurements: What’s wrong, what’s right Webinar. University of Cincinnati (1.0 AMA Category Credit). 21 noviembre 2017.

Ultrasound of the Lower Limb Arteries. SIMTICS online simulation for allied health and medical.  
29 agosto 2017.

Physiologic testing for assessment of peripheral arterial disease. (1 AMA Category Credit)  
The Institute for Advance Medical Education. 20 agosto 2017.

Real-World Evidence in VTE  
Medscape CME 8 enero 2017

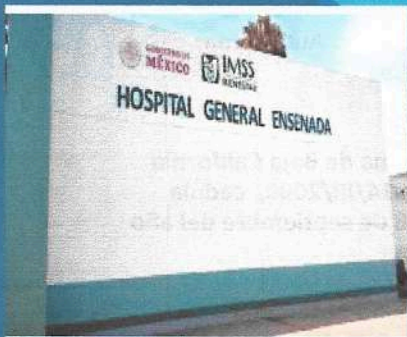
Optimal Antiplatelet Therapy in the Patient with PAD: Are We There?  
European Board for Accreditation in Cardiology. 7 enero 2017

**IDIOMAS.**

Inglés. (competencia profesional intermedia)  
Español (Nativo)

**HOBBIES Y AFICIONES:**

Fotografía, artes marciales tradicionales



# JUAN ALBERTO LIMA LIMA

RFC LILJ740531HDFMMN07

Domicilio particular: Dolce Vita 203-12 Siena Residencial

Adscripción Actual Hospital General de Ensenada

Categoría Actual: Médico especialista en Cirugía General

Teléfono particular (646)1511428

Teléfono laboral: (646) 1767601

Correo particular: jalim74@hotmail.com

## Experiencia

**02 de Junio del 2006 a la fecha**

Médico especialista • Cirujano de Urgencias • Hospital General de Ensenada, ISESALUD

**04 de Septiembre del 2006-15 de Abril del 2018**

Medico No Familiar • Cirujano General • Instituto Mexicano del Seguro Social, HGZ IV No 8 Ensenada B.C

**16 de Abril del 2018-30 de Abril de 2025**

Medico No Familiar • Coordinador Clínico • Instituto Mexicano del Seguro Social  
Como coordinador clínico del servicio de cirugía se facilitan los objetivos derivados de los procesos sustantivos del segundo nivel de atención. Control y manejo del recurso humano, uso razonado de los servicios integrales y de los convenios interinstitucionales.

**Experiencia laboral dentro del IMSS**

**MNF especialista en cirugía general a partir de Septiembre del año 2006 hasta 2018**

**Coordinador clínico de cirugía y trauma del año 2018 al 2025**

## Formación

Escuela Primaria Tte. Gral. Mariano Matamoros, Mexicali Baja California  
1980 - 1986

Escuela Secundaria Técnica No2 , Mexicali Baja California  
1986- 1989.

Colegio de Bachilleres de Baja California Plantel Mexicali 1,  
Mexicali Baja California.  
1989 – 1992



México 1 KM 111,  
Carlos Pacheco,  
Loma Dorada, 22897  
Ensenada, B.C.



646 151 1428



Jalim74@hotmail.com





**Facultad de Medicina de Mexicali, Universidad Autónoma De Baja California, Mexicali Baja California. 1992-1997.**

**Titulo emitido por la Universidad Autónoma de Baja California No.34096 Libro XXIII Fojas 138 Fecha 14/III/2000, cedula profesional 3145903 con fecha del 28 de septiembre del año 2000.**

**Internado rotatorio de pregrado, Universidad Autónoma de Baja California – Instituto Mexicano del Seguro Social, Mexicali Baja California, Mexicali Baja California. 1997-1998.**

**Servicio Social de Medicina, Universidad Autónoma de Baja California, ISESALUD, San Felipe Baja California. 1998 -1999.**

**Residencia Medica en Cirugía General, Universidad de Guadalajara – Instituto Mexicano del Seguro Social, Guadalajara Jalisco. 2000 – 2004**

**Titulo como especialista en Cirugía General a Fojas 016, bajo el número 46740 del libro número 017 Guadalajara Jalisco a 11 de Octubre del 2004.**

**Cedula como especialista en Cirugía General con numero 4512558 emitido el 22 de agosto del 2005**

#### **Diplomados, cursos, talleres.**

Tercer curso teórico practico de cirugía endoscópica, avalado por La Asociación de cirugía endoscópica 02 de agosto del 2002

Taller de INTRODUCCION A LA ENSEÑANZA DE LA MEDICINA por la Universidad Autónoma de México 30 de julio del 2015

Participación como Docente de Cirugía en V semestre del segundo nivel durante el Ciclo académico 2018-1.  
Curso de planeación didáctica sobre la asignatura de CIRUGIA. Universidad Autónoma de México


Como profesor en la asignatura de Internado de pregrado en el área de Cirugía General durante el ciclo escolar 2014 en el Hospital general de Zona IV/UMF 8

#### **Diplomado de Habilidades Docentes para la Enseñanza Medica que se llevó a cabo de septiembre a Diciembre del 2015**

Como profesor en la asignatura de Internado de pregrado en el área de Cirugía General durante el ciclo escolar 2017 en el Hospital general de Zona IV/UMF 8

Como profesor en la asignatura de Internado de pregrado en el área de Cirugía General durante el ciclo escolar 2017 en el Hospital general de Zona IV/UMF 8

Participación como Docente de Cirugía en V semestre del segundo nivel durante el Ciclo académico 2018-1.



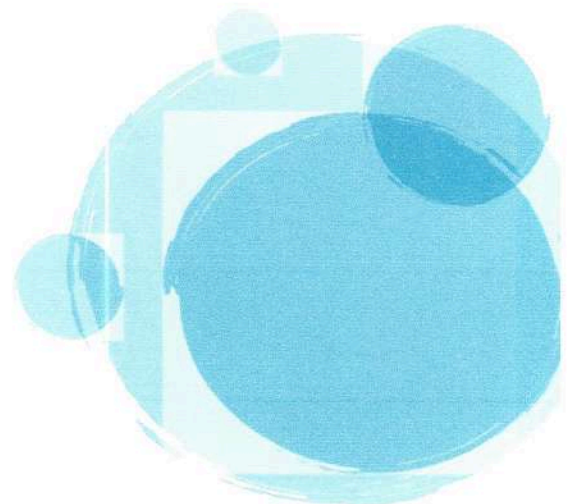


Curso de planeación didáctica sobre la asignatura de CIRUGIA, Avalado por la Universidad Autónoma de México Julio 2015

Curso Organizado por la Comisión de arbitraje Médico avalado por la Universidad Autónoma de México, División estudios de posgrado 03 de mayo del 2018

Diplomado en Gestión Directiva en Salud, Instituto Mexicano del Seguro Social-Universidad Autónoma de Sinaloa 14 de junio al 04 de octubre del 2019.

**Dr. Juan Alberto Lima Lima**  
Cirugía General





# Dr. Gerardo Lugo Álvarez

## Cirujano Torácico

---

### Datos personales

#### **Fecha de Nacimiento**

25 octubre 1975 • México, D.F. • 49 años

• Curp: LUAG751025HDFGLR00

RFC: LUAG751025HX3 • Cartilla Militar 309777

Estado Civil: Casado.

#### **Médico Cirujano y Partero**

Cedula Profesional • 3169984

#### **Especialista en Cirugía General**

Cedula de Especialidad • 3873727

Cedula Estatal de Cirugia General • 029195-03/23

Consejo Mexicano de Cirugía, Folio 03039

#### **Especialista en Cirugía Cardiorrácica**

Cedula de Especialidad • 6384689

Cedula Estatal de Cirugía Cardiorrácica • 029196-03/23

Consejo Nacional de Cirugía del Tórax, Folio 295

### Formación Académica

#### **UNIVERSIDAD LICENCIATURA:**

Centro de Estudios Universitarios Xochicalco, Escuela de Medicina (1994-1998) Ensenada B.C.

#### **POSGRADO, RESIDENCIA EN CIRUGIA GENERAL**

- Secretaria de la Defensa Nacional, Universidad del Ejercito y Fuerza Área, Escuela Militar de graduados de Sanidad, (1ro de Septiembre de 2000 al 31 de Agosto de 2003)

#### **SUB-ESPECIALIDAD RESIDENCIA EN CIRUGIA CARDIOTORACICA:**

- Universidad Nacional Autónoma de México, Cede Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias: Otorgan a Gerardo Lugo Álvarez el Grado de Especialista en Medicina: Cirugía Cardiorrácica, (1ro de Marzo del 2006 al 28 de febrero del 2010)

#### **CONSEJO:**

- Certificación por el Consejo Mexicano de Cirugía del Tórax, A.C. "Médico Especialista en Cirugía Torácica No Cardíaca" Vigente.
- Certificación por el Consejo Mexicano de Cirugía General A.C. "Médico Especialista en Cirugía General" Vigente.

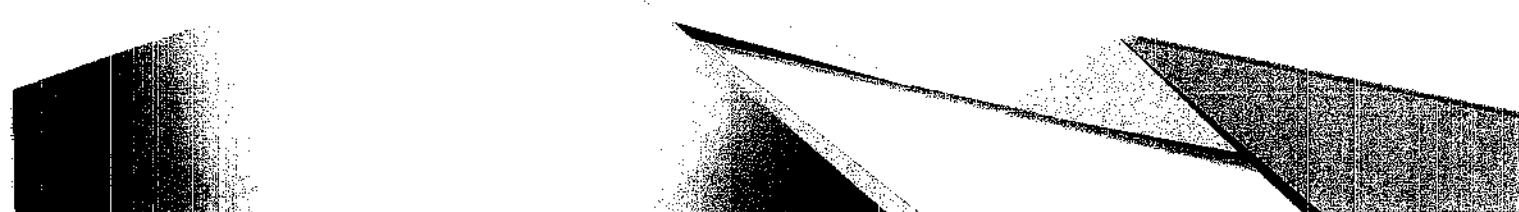
Isia San Benito 85, Fracc Nueva  
Ensenada, Cp. 22880, Ensenada B.C.

(646) 210 21 34

mdlugoa@yahoo.com



## EXPERIENCIA PROFESIONAL

- Jefatura del Cirugía del Hospital General de Ensenada del Julio 2024 a la Fecha.
  - Clínica Hospital Issste Ensenada 2016 a la Fecha Cirujano General
  - Hospital General de Ensenada adscrito como Cirujano General, con jornada acumulada diurna.
    - 2011 - a la fecha
  - Secretaria del Estado de Oaxaca, Como Director del Hospital General de Puerto Escondido:
    - De 15-12- 2009 – 15-04 2011.
  - Secretaria del Estado de México, como Cirujano General:
    - De 2007-2009.
  - Secretaría de Marina, en México, D.F.:
    - Del 2007-2009
  - Hospital General de Ensenada como Médico Cirujano:
    - De 1-08-03 a 15-02-06.
  - Profesor Titular en el Centro de Estudios Universitarios Xochicalco, Escuela de Medicina, Campus Ensenada, de la materia CIRUGIA:
    - De 9-01-06 a 2-06-06.
  - Profesor Titular en el Centro de Estudios Universitarios Xochicalco, Escuela de Medicina, Campus Ensenada, de la materia CIRUGIA:
    - De 18-06-05 a 2-12-05.
  - Profesor Titular en el Centro de Estudios Universitarios Xochicalco, Escuela de Medicina, Campus Ensenada, de la materia DISECCIONES:
    - De 22-02-05 a 28-05-05.
  - Profesor Titular en el Centro de Estudios Universitarios Xochicalco, Escuela de Medicina, Campus Ensenada, de la materia ANATOMIA:
    - De 19-01-04 a 4-06-04.
  - Profesor Titular en el Centro de Estudios Universitarios Xochicalco, Escuela de Medicina, Campus Ensenada, de la materia TECNICAS QUIRURGICAS:
    - De 1-09-03 a 28-11-03.
  - Caminos y puentes federal, como médico general:
    - 1999-2000.
  - Conalep, Plantel Ensenada, Instructor en los cursos del área de la salud: Higiene Personal:
    - 1997.
  - Instituto de Servicios Educativos y Pedagógicos de Baja California: Expositor en el curso taller: LA SALUD Y EL ESCOLAR, 22 sesiones de 2horas c/u.
    - 1-10-96-12-12-96.
- 

## **PUBLICACIONES**

- Contreras CNG, Lugo ÁG, Martínez QJU, Introducción a los marcadores tumorales séricos, Med Sur 2006; 13 (3): 111-121.

## **Miembro de Sociedades**

**Sociedad Mexicana Cirujanos Torácicos Generales 2011**

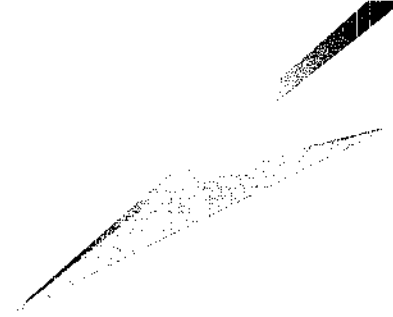
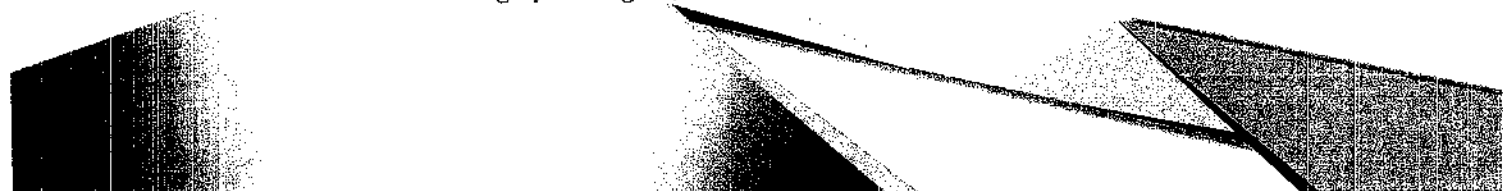
**Sociedad Europea de Cirujanos Torácicos 3572 ESTS miembro desde 2012**

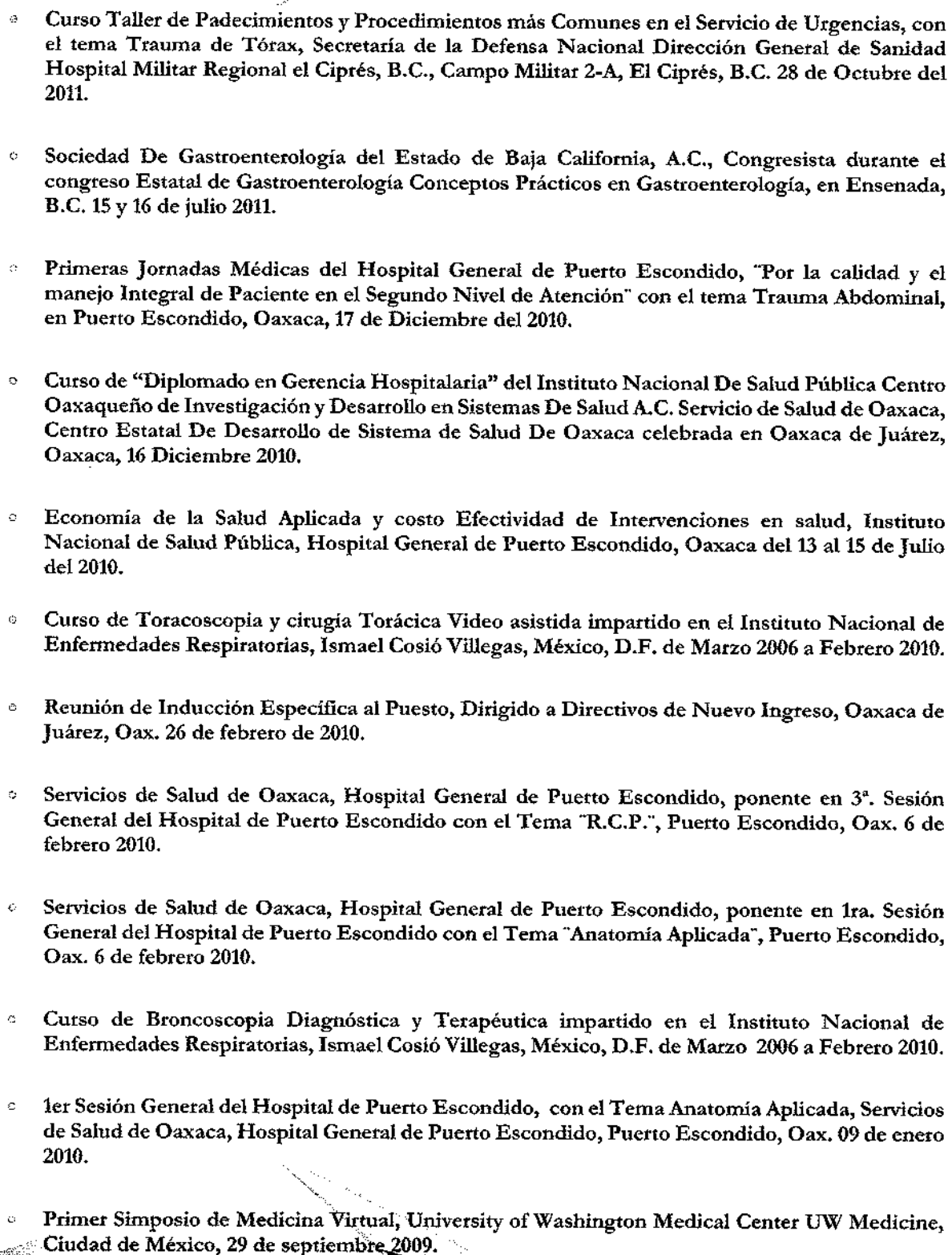
**Miembro Fundados del Colegio de Especialistas en Cirugía del Tórax A.C: 26 Febrero del 2024 en la Ciudad de Xalapa Veracruz México**

## **ASISTENCIA A CURSOS Y SEMINARIOS**

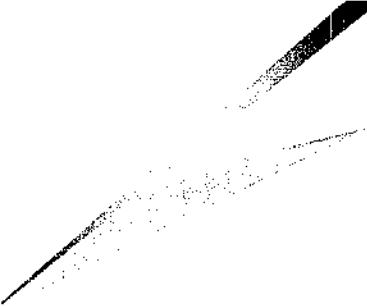
- Congreso de la Sociedad Mexicana de Neumología y Cirugía del Tórax Ciudad de Acapulco Guerrero del 11 al 15 de Marzo del 2025.
- Congreso Internacional de cirujanos de tórax, ESTS, European Society of Thoracic Surgeons, celebrada en Budapest, del 25 al 27 de mayo 2025.
- Curso para Instructores del Programa ATLS 22 y 23 Noviembre 2024 Aprobado
- 
- Tubeless Uniportal Masterclass Centro Nacional de Medicina Respiratoria Guangzhou China del 20 al 22 Octubre del 2024.
- 
- XIII Congreso Internacional de la SMCTG del 2-al 5 Octubre del 2024 Cd. De México
- 
- Participante al Taller de VATS Cirugía Torácica Video Asistida en XIII congreso Internacional de SMCTG Cd. De México 2 Octubre del 2024
- 
- Congreso Internacional de cirujanos de tórax, ESTS, European Society of Thoracic Surgeons, celebrada en Barcelona, España del 26 al 28 de mayo 2024.
- Curso de ATLS Hospital General de Ensenada, 20 abril 2024 (aprobado).
- Curso de Cirugía Uniportal Pulmonary Hospital, Ciudad de Shanghai, Republica Popular de China, del 21 de noviembre al 1 de Diciembre 2023.



- 
- 13th Annual Duke Master of Minimally Invasive Thoracic Surgery, duke University School of medicine, September 25,2020.
  - VII Congreso Internacional Sociedad Mexicana de Cirujanos Torácicos Generales, Participación como Congresista y Asesor en la estación Traqueostomía Percutánea (cook), celebrada en Valle de Guadalupe del 1 al 4 de Octubre 2019.
  - 4to Congreso Internacional de cirujanos de tórax en Barcelona, Spain celebrada 28, 29 y 30 Noviembre 2018.
  - 26 Conferencia Europea de Cirujanos Torácicos, Slovenia 27 al 30 de mayo 2018.
  - Congreso Internacional de cirujanos de tórax, ESTS, European Society of Thoracic Surgeons, celebrada en Copenhagen, Dinamarca del 08 de Octubre al 10 de Octubre 2018.
  - Congreso Internacional de cirujanos de tórax,Medical University of Vienna, Department of Thoracic Surgery, celebrada en Vienna del 16 de Marzo al 17 de marzo 2018.
  - VI Congreso Internacional SMCTG “Broncoscopia Intervencionista” Celebrada en Ciudad de México, Septiembre 27 al 29 del 2017.
  - Curso de Cirugía y Oncología con el tema: “Cáncer Pulmonar” Celebrado en el auditorio de la Clínica Hospital Ensenada, ISSSTE El Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores Del Estado Clínica Hospital Ensenada, Ensenada, Baja California 19 al 20 de Octubre 2016.
  - V Congreso Internacional “Dr. Carlos Alberto Montero Cantú” Vía Área Sociedad de Cirujanos Torácicos Generales C.D. DE MEXICO 27 al 30 Septiembre 2016.
  - V Congreso Internacional “Dr. Carlos Alberto Montero Cantú” Sociedad de Cirujanos Torácicos Generales C.D. DE MEXICO 27 al 30 Septiembre 2016.
  - VII Congreso Estatal Neumología Y Cirugía de Tórax, “El Papel de la Cirugía de Tórax en el Tratamiento del Cáncer Pulmonar”, Sede: Hospital Ángeles- Tijuana, Agosto 18 y 19 2016.
  - Congreso Internacional de cirujanos de tórax, 24rd. ESTS, European Society of Thoracic Surgeons, celebrada en Nápoles, Italia 31 mayo 2016.
  - 75 Congreso Diamante de Neumología y Cirugía de Tórax, Celebrado en la Ciudad de Guadalajara, Jalisco del 28 de marzo al 01 de abril del 2016.
  - Congreso Internacional de cirujanos de tórax, 24rd. ESTS, European Society of Thoracic Surgeons, celebrada en Nápoles, Italia 29 mayo al 01 de junio 2016.
  - International Uniportal VATS Training Course & Continuing Medical Educational Forum on General Thoracic Surgery” Shanghai, China oct 19<sup>th</sup> –oct 30<sup>th</sup> 2015.
- 

- 
- Curso Taller de Padecimientos y Procedimientos más Comunes en el Servicio de Urgencias, con el tema Trauma de Tórax, Secretaría de la Defensa Nacional Dirección General de Sanidad Hospital Militar Regional el Ciprés, B.C., Campo Militar 2-A, El Ciprés, B.C. 28 de Octubre del 2011.
  - Sociedad De Gastroenterología del Estado de Baja California, A.C., Congresista durante el congreso Estatal de Gastroenterología Conceptos Prácticos en Gastroenterología, en Ensenada, B.C. 15 y 16 de julio 2011.
  - Primeras Jornadas Médicas del Hospital General de Puerto Escondido, "Por la calidad y el manejo Integral de Paciente en el Segundo Nivel de Atención" con el tema Trauma Abdominal, en Puerto Escondido, Oaxaca, 17 de Diciembre del 2010.
  - Curso de "Diplomado en Gerencia Hospitalaria" del Instituto Nacional De Salud Pública Centro Oaxaqueño de Investigación y Desarrollo en Sistemas De Salud A.C. Servicio de Salud de Oaxaca, Centro Estatal De Desarrollo de Sistema de Salud De Oaxaca celebrada en Oaxaca de Juárez, Oaxaca, 16 Diciembre 2010.
  - Economía de la Salud Aplicada y costo Efectividad de Intervenciones en salud, Instituto Nacional de Salud Pública, Hospital General de Puerto Escondido, Oaxaca del 13 al 15 de Julio del 2010.
  - Curso de Toracosopia y cirugía Torácica Video asistida impartido en el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias, Ismael Cosío Villegas, México, D.F. de Marzo 2006 a Febrero 2010.
  - Reunión de Inducción Específica al Puesto, Dirigido a Directivos de Nuevo Ingreso, Oaxaca de Juárez, Oax. 26 de febrero de 2010.
  - Servicios de Salud de Oaxaca, Hospital General de Puerto Escondido, ponente en 3ª. Sesión General del Hospital de Puerto Escondido con el Tema "R.C.P.", Puerto Escondido, Oax. 6 de febrero 2010.
  - Servicios de Salud de Oaxaca, Hospital General de Puerto Escondido, ponente en 1ra. Sesión General del Hospital de Puerto Escondido con el Tema "Anatomía Aplicada", Puerto Escondido, Oax. 6 de febrero 2010.
  - Curso de Broncoscopia Diagnóstica y Terapéutica impartido en el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias, Ismael Cosío Villegas, México, D.F. de Marzo 2006 a Febrero 2010.
  - 1er Sesión General del Hospital de Puerto Escondido, con el Tema Anatomía Aplicada, Servicios de Salud de Oaxaca, Hospital General de Puerto Escondido, Puerto Escondido, Oax. 09 de enero 2010.
  - Primer Simposio de Medicina Virtual, University of Washington Medical Center UW Medicine, Ciudad de México, 29 de septiembre 2009.





4to. Congreso Internacional de Cirugía Torácica General, en Valle de Guadalupe, B.C. del 23 al 26 de Septiembre del 2015.

4to. Congreso Internacional de Cirugía Torácica General, participación como secretario, en la presentación del módulo: Endoscopia, en Valle de Guadalupe, B.C. del 23 al 26 de Septiembre del 2015.

Curso de Taller Trauma Avanzado, con el tema "trauma torácico" dirigido al personal de salud en formación, celebrada en Aula de Enseñanza y Capacitación Jurisdiccional, Ensenada Baja California, 05 Septiembre 2015.

23rd. European Conference on General Thoracic Surgery, Lisbon, Portugal 3 June 2015.

LXXIV Congreso de Neumología y Cirugía de Tórax celebrado en la ciudad de Puerto Vallarta, Jalisco, del 06 al 10 de Abril 2015.

III Congreso Internacional de Cirugía Torácica General, México, D.F. del 24 al 26 de Septiembre de 2014.

III Congreso Internacional de Cirugía Torácica General, participación como secretario en la presentación del módulo Simposio Vía Aérea/Esófago, México, D.F. del 24 al 26 de Septiembre de 2014.

VII Congreso Estatal Neumología y Cirugía de Tórax, participación con el tema El Papel de la Cirugía de Tórax en el Diagnóstico de las Enfermedades Broncopulmonares, sede Hospital Ángeles de Tijuana, B.C. 14 y 15 de agosto 2014.

Equipos Médicos de Baja California y FR Medical, Impartición del tema Defectos de la Pared Torácica, en Simposio de Defectos de pared Torácica y Trauma Torácica, Tijuana B.C. 18 de julio 2014.


LXXII Congreso Nacional de Neumología y Cirugía de Tórax, en Mérida Yucatán del 01 al 05 de Abril 2013.

Centro de Capacitación Y Calidad de Baja California Norte, participación el Curso Integración a la Misión Institucional y Sindical, Tijuana, B.C. 13 y 14 de Septiembre del 2012.

VI Congreso Estatal de Neumología y Cirugía de Tórax, Instituto de Servicios de Salud Pública del Estado de Baja California Jurisdicción de Servicios de Salud Tijuana, Tijuana, B.C. 10 Agosto 2012.

VI Congreso Estatal de Neumología y Cirugía de Tórax, Instituto de Servicios de Salud Pública del Estado de Baja California Jurisdicción de Servicios de Salud Tijuana, ponente con el tema Modulo Pulmonar Solitario, Tijuana, B.C. 10 Agosto 2012.

LXXI Congreso Nacional de Neumología y Cirugía de Tórax, congresista en Cancún, Q. Roo 09 al 13 de abril de 2012.



- Ponente en el curso de posgrado de Cirugía Cardiorádica con el tema: Cuerpo Extraño en Vía Aérea, Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado, 4 de Noviembre del 2008.
- Semana Nacional de Neumología, en el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias, Ismael Cosío Villegas, Presentación del Tema: Avances en el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades Respiratorias Crónicas, México, D.F. del 3 al 7 de Septiembre del 2007.
- Curso de Oncología Torádica Impartido por el Dr. Joseph LoCicero, en el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias, Ismael Cosío Villegas, México, D.F. del 11 al 15 de junio del 2007.
- XXX Congreso Internacional de Cirugía General "Dr. Jorge Cervantes" Asociación Mexicana de Cirugía General A.C., Acapulco, Gro. Del 29-10-06 al 3-11-06.
- Presentación Oral del Tema: Manejo Quirúrgico del Empiema en el Servicio de Urgencias del I.N.E.R., en el XXX Congreso Internacional de Cirugía General "Dr. Jorge Cervantes", Acapulco, Gro. Del 29-10-06 al 3-11-06.
- Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas, curso Integración de Equipos de Trabajo, México, D.F. 21 a 25 de agosto del 2006.
- XVI Congreso Internacional de Cirugía Endoscópica, Asociación Mexicana de Cirugía Endoscópica, A.C. Puerto Vallarta, Jalisco, del 3 al 7 de Mayo de 2005.
- XIV Congreso Internacional de Cirugía Endoscópica, Curso Precongreso: Tórax, Asociación Mexicana de Cirugía Endoscópica, A.C. Puerto Vallarta, Jalisco, del 3 al 7 de Mayo de 2005.
- Manejo de Residuos Peligrosos Biológico-Infecciosos, Técnicas Medioambientales Winco, S.A. de C.V., Ensenada, B.C. 26 de Abril 2005.
- Curso de Educación Y Liderazgo en Medicina, The American College Of Surgeons, Capitolio México, 22 y 23 de enero 2004.
- IX curso de Actualización Médica "La Medicina Tradicional en Nuestros Días", Armada de México, 2da Zona Naval Militar, Sanatorio Naval de Ensenada, Ensenada, B.C. del 28 y 29 de noviembre del 2003.
- Realidad de los Cuidados Médico Quirúrgicos en el Siglo XXI, Hospital Militar Regional, Irapuato, Guanajuato, del 19 al 21 de Junio del 2003.
- Instructor en el Curso "Manejo de Urgencias Médicas por el Cirujano Dentista, Realizado en las instalaciones del Hospital Militar Regional del Ciprés, B.C. el 15 de Noviembre del 2001.
- Taller de Grapado Quirúrgico, Secretaría de la Defensa Nacional, Dirección General de Sanidad, Hospital Central Militar, México, D.F. del 30-31 de Agosto del 2001.

- Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco, Hospital de la Mujer, ponente en Diplomado en manejo avanzado de enfermería en Obstetricia Crítica y Perioperatoria, con el tema Postoperatorio Complicado, día 11 de agosto 2009.
- Taller de Evaluación Integral y de Calidad para la Atención en Salud, Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas, México, D.F. 15 de Julio 2009.
- Curso de Anual de Broncoscopia y Endoscopia Avanzada, impartido en el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias, Ismael Cosío Villegas, a Junio 10, 11 y 12 del 2009, México, D.F.
- Reunión Educacional nombrada The American Thoracic Society ATS celebrada en San Diego, California Mayo 15 al 20 de 2009.
- LXVIII Congreso Nacional de Neumología y Cirugía de tórax, Avalado por la Sociedad Mexicana de Neumología y Cirugía de Tórax, A.C., 13-17 de Abril del 2009, Boca del Rio, Veracruz.
- LXVIII Congreso Nacional de Neumología y Cirugía de Tórax, Trabajo Libre Oral: *Mediastinitis: Una enfermedad devastadora. Nuestra experiencia quirúrgica en 10 años*, 13-17 de Abril del 2009, Boca del Rio, Veracruz.
- LXVIII Congreso Nacional de Neumología y Cirugía de Tórax, Trabajo Libre Presentación Cartel: *Mediastinitis por Espina de Pescado*, 13-17 de Abril del 2009, Boca del Rio, Veracruz.
- LXVIII Congreso Nacional de Neumología y Cirugía de Tórax, Trabajo Presentación Cartel: *Pericarditis Tuberculosa, Presentación de un caso*, 13-17 de Abril del 2009, Boca del Rio, Veracruz.
- II Semana Quirúrgica Internacional, VII Curso Internacional de Actualización en cirugía de Colon, Recto y Ano, II Curso Internacional de Cirugía Endocrina y Laparoscópica, I Curso Internacional de Angiología, Cirugía Vascular y Endovascular, I Curso Internacional de Cirugía de Tórax, VII Curso Internacional de Actualización en Cirugía General "Dr. Manuel Campuzano Fernández", XVI Curso Internacional de Cirugía Hepato-Pancreato-Biliar "Dr. Héctor Orozco". Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubiran, México, D.F. 16-21 de Febrero 2009.
- 1er Curso Internacional Teórico-Práctico de Actualidades en Patología Laringotraqueal, Avalado por el Instituto Nacional de Rehabilitación, del 28 al 30 de Enero del 2009, México, D.F.
- Perspectiva Actual en el Tratamiento de la EPOC, Avalado por El Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias, La Alianza Global para las Enfermedades Respiratorias Crónicas,
- La Asociación Latinoamericana del Tórax, La Sociedad Mexicana de Neumología y Cirugía de Tórax y el Comité Normativo Nacional de Medicina General, 18 de Noviembre del 2008, México, D.F.

- **II curso de Ambulancias Aéreas y Rescate Aéreo, Secretaría de la Defensa Nacional, Dirección General de Sanidad, Hospital Militar Regional, Ciprés, Ensenada, B.C. del 16 al 18 de Agosto del 2001.**
- **Curso Avanzado de Apoyo Vital al Paciente Traumatizado, Colegio Americano de Cirujanos, San José del Cabo, BCS, del 27-28 de Agosto de 1999.**
- **Curso de Atención a la Salud del Niño, Secretaria de Salud de Baja California Sur y el Centro estatal de Capacitación, Cabo San Lucas, B.C. del 16-20 de Agosto de 1999.**
- **ACLS, American Hearth Association, 1ro de Agosto de 1998.**
- **Reanimación Cardiopulmonar Básica, Centro hospitalaria del Estado Mayor Presidencial, 30 de Julio de 1998.**
- **III Conferencia de Trauma, El instituto Internacional SHARP y el Comité Binacional de Servicios Médicos de Emergencia otorgan la presente constancia por el seminario de Resucitación Cardiopulmonar, San Diego, California, a 1ro de Mayo de 1996.**
- **III Congreso Internacional de Oficiales de Sanidad, Secretaría de la Defensa Nacional, Mazatlán, Sinaloa, 25-27 de abril de 1996.**





## EDGAR ROBERTO MARTÍNEZ VILLA

**Edad:** 47 años

**Sexo:** Masculino

**Edo. Civil:** Soltero

**Fecha y lugar de nacimiento:** 13 de abril de 1978, Mexicali Baja California, México

**Lugar de residencia:** Ensenada Baja California, México

**CURP:** MAVE 780413HBCRLD01

**RFC:** MAVE7804138I7

**Dirección:** Av. Jiménez #81, Fracc. Bahía, Ensenada Baja California, México. CP: 22880

**Teléfono Domicilio:** 646 156 0141

**Celular:** 646 117 0790

**E-mail:** [edgarmartinezvill@gmail.com](mailto:edgarmartinezvill@gmail.com)

### **OBJETIVO PROFESIONAL**

Desarrollar mi profesión como Neurocirujano, ofreciendo atención asistencial y comunicación a los familiares y enfermos neurológicos, que requieran manejo neuroquirúrgico.

### **HABILIDADES**

- Destreza en el campo Médico quirúrgico.
- Manejo de Trauma Craneoencefálico, Trauma Raquimedular a población pediátrica y adultos.
- Manejo de neoplasias y patología neurovascular.

### **EXPERIENCIA LABORAL**

**2022 a la fecha** Neurocirujano en Hospital General Ensenada

**2019** Neurocirujano HGZ no. 8 IMSS Ensenada

**2019** Maestro de Neurología en escuela Pública y privada (UABC y CEUX)

**2016** Neurocirujano en Hospital General de Ensenada

**2013 a la fecha** Neurocirujano en Clínica-hospital ISSSTE Ensenada.

**2008-2013** Residencia de Neurocirugía en el Hospital Regional “Lic. Adolfo López Mateos”

**2007-** Residencia (R1) de Cirugía General en el Hospital Juárez de México, México D.F

**2005-** Servicio Social en la UMR Cucapá “El Mayor” IMSS oportunidades, en el kilómetro 56 de la carretera Mexicali- San Felipe Mexicali, B.C.

- Atención médica asistencial.
- Atención médica preventiva.
- Impartición de pláticas y talleres a la comunidad.

**2004-** Internado de pregrado en Hospital General de Zona No. 30 / Hospital de Ginecología, Pediatría y Especialidades No.31 IMSS en Mexicali, B.C. / Clínica de Medicina Familiar del IMSS No.28

- Rotando en Urgencias adultos, Medicina Interna, Cirugía general, Ginecología , Pediatría y Medicina familiar.

## **FORMACIÓN ACADÉMICA**

**Licenciatura Medico Cirujano y Partero:** Universidad Autónoma de Baja California (UABC) Facultad de Medicina de Mexicali. 1999-2006

CED PROF: [5229411](#)

- Internado de pregrado en Hospital General de Zona No. 30 / Hospital de Ginecología, Pediatría y Especialidades No.31 IMSS en Mexicali, B.C. / Clínica de Medicina Familiar del IMSS No.28 2004-2005
- Servicio Social en la UMR Cucapá “El Mayor” IMSS 2005-2006

**Posgrado Primer año de Cirugía General:** Hospital Juárez de México 2007-2008

**Especialidad en Neurocirugía:** Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos ISSSTE 2008-2013

- Rotando en el Instituto Nacional de Neurología Neurocirugía y Psiquiatría “Manuel Velasco Suárez” (Neurooftalmología, Neuroimagen), Centro Médico Nacional 20 de Noviembre (Neurología), Centro Médico Nacional Siglo XXI (Neuropatología), Centro Médico American British Cowdray (ABC México) (Neurofisiología), Instituto Nacional de Pediatría (Neurocirugía pediátrica)
- Rotación en el Hospital General de Ensenada, B.C. Brindando asistencia médica asistencial y quirúrgica. Diciembre 2012- Enero 2013

## **ACREDITACIONES**

- Acreditación del Consejo Mexicano de Cirugía Neurológica [No. de Certificación 1019](#) en febrero 2013

***Obteniendo la máxima calificación en el Exámen del Consejo Mexicano de Cirugía Neurológica.***

- Socio activo de la sociedad mexicana de cirugía neurológica SMCN

## **PUBLICACIONES**

- Seminarista de la Sociedad de Neurocirugía de México con el caso clínico Melanoma metastásico. 2010.
- Trabajo de investigación para la obtención del diploma de la especialidad de Neurocirugía con el tema: Factores de riesgo para recidiva posquirúrgica de adenomas hipofisarios en el hospital regional "Lic. Adolfo López Mateos" ISSSTE. 2012.

## **ASISTENCIA A CURSOS Y CONGRESOS**

- Sesiones mensuales de residentes de la Sociedad Mexicana de Cirugía Neurológica 2008-2013

## **IDIOMAS**

- Inglés aprobado en Escuela Jardines NIVEL 9. 1986-1992
- Francés aprobado en la escuela de idiomas en la UABC PROMEDIO 9.5. 1998-2000
- Alemán 3er. Semestre UABC Ensenada- escuela de idiomas 2015-2016

---

Dr. Edgar Roberto Martínez Villa



## **CURRICULUM VITAE**

**Fernando Murillo Méndez**

Datos personales:

**Estado civil:** Casado.

**Fecha de nacimiento:** 20 de Febrero 1984

**Lugar de nacimiento:** D.F. México

**Domicilio:** Av. San Borja 341, fraccionamiento costa azul. C.P. 22890

**Teléfono:** (646) 176 80 03. Cel.: 662- 101 28 62

**Correo electrónico:** dr-fmm@hotmail.com

**Formación académica:**

Especialidad en cirugía general, avalada por la  
Universidad Autónoma de México, cursada en  
el Hospital General del estado de Sonora

“Dr. Ernesto Ramos Bours” 2010-2014

Servicio social SSA Emiliano Zapata,  
Baja California

2008-2009

Internado medico de pregrado, Hospital General  
De Ensenada, Baja California

2007-2008

Carrera de medicina en la  
Universidad Xochicalco Ensenada

2003-2007

**Formación complementaria:**

- 1.- UABC escuela de idiomas Finalizando curso de inglés 1996-1998.
- 2.- II Jornadas Medico Quirúrgicas Del Sanatorio Naval de Ensenada: Asistente, 4 junio 2005.
- 3.- Manejo de Residuos Peligrosos Biológicos-Infecciosos: Asistente 26 abril 2005.
- 4.- Curso Taller Reanimación Cardiopulmonar Avanzado Cruz Roja Mexicana:  
Aprobado Agosto 2007.
- 5.- Certificado por acreditar Curso De Reanimación Cardiopulmonar Neonatal con validez de 08/2007 a 08/2010.
- 6.- Curso Taller De Capacitación Estimulación Temprana 28 y 29 Mayo 2009.
- 7.- Curso advance trauma life suport (ATLS) aprobado vigencia 2011-2015.
- 8.- Taller teórico-práctico "El uso de emostaticos y selladores" abril 2010.
- 9.- Participación en el foro-panel "manejo del paciente politraumatizado" en el marco de las XXXI jornadas medicas del Hospital General del estado de Sonora  
"Dr. Ernesto Ramos Bours".

10.- Participación en el foro-panel “abordaje y manejo del paciente con sepsis” en el marco de las XXXI jornadas medicas del Hospital General del estado de Sonora

“Dr. Ernesto Ramos Bours”.

**Experiencia profesional:**

1.- Periodo de 8 meses en servicio integral de atención médica (SIAM) Hermosillo, Sonora (Noviembre 2014 a junio 2015).

2.- Coordinador médico turno vespertino en Clínica Hospital ISSSTE Ensenada, (febrero 2016 – agosto 2019).

3.- Médico especialista en cirugía hospital general Ensenada de 2015 a la fecha actual.

4.- Médico especialista en cirugía turno matutino clínica hospital ISSSTE Ensenada octubre 2019 a la fecha actual.

**Idiomas:**

1.- Inglés avanzado tras haber completado satisfactoriamente el programa de inglés en la Facultad de Idiomas de la UABC 1998.



# CURRICULUM VITAE

Ensenada B.C. a 21 de septiembre del 2025.

NOMBRE	Jesús Pérez Vertti Ramírez.
EDAD	58 años. 29 diciembre 1966.
ORIGINARIO	Ciudad de México.
ESTADO CIVIL	Casado.
RFC	PERJ661229CC1
CURP	PERJ661229HDFRMS02
TELEFONO	6461794420
CORREO ELECTRONICO	<a href="mailto:drvertti@hotmail.com">drvertti@hotmail.com</a>

Consejos y asociaciones vigentes.

- \* Avalado por el Consejo Mexicano de Cirugía General A.C. como especialista en esa área del 16 de mayo del 2023 al 16 de mayo del 2028.
- \* Avalado por el consejo Mexicano de Cirugía General como especialista en Endoscopia Gastrointestinal del 21 de octubre del 2023 al 21 de octubre del 2028.
- \* Actualmente Asociado Titular de la Asociación Mexicana de Cirugía General y miembro de esta asociación desde 1995.
- \* Actualmente socio Emérito de la Asociación Mexicana de Endoscopia Gastrointestinal y de la que soy miembro desde 1996.

Educación Médica Continua. (Solo del 2021 a la fecha.)

- \* Curso precongreso de la AMEG del 13 al 14 de septiembre del 2025 en Puerto Vallarta, Jal.
- \* Congreso Nacional de la AMEG del 15 al 17 de septiembre del 2025 en Puerto Vallarta, Jal.
- \* XXII ECOS Internacionales de la AMCG del 13 al 14 de febrero del 2025 en la Ciudad de México.
- \* Curso de Ultrasonido en urgencias por la AMCG en 2025.
- \* Curso precongreso de PROCTOLOGÍA PARA EL CIRUJANO GENERAL, durante la reunión nacional de la AMCG en Acapulco Guerrero del 24 al 25 de noviembre del 2024.
- \* XLVIII Reunión Nacional de la AMCG del 24 al 29 de noviembre del 2024, en Acapulco Guerrero.

- \* Curso de posgrado en el marco de la LII Reunión Nacional de la AMEG el 12 y 13 de septiembre del 2024 en Acapulco Guerrero.
- \* LII Reunión Nacional de la AMEG del 14 al 16 de septiembre del 2024 en Acapulco Guerrero.
- \* XXI ECOS Internacionales de la AMCG en la Ciudad de México, el 15 y 16 de febrero del 2024.
- \* Nuevas tecnologías en Cirugía Esófago- gástrica por la AMCG en marzo del 2024.
- \* Curso de Actualización en Normatividad y Legislación Sanitaria impartido por la AMCG en enero del 2023.
- \* Curso de Liderazgo, empoderamiento y Competencias , avalado por la AMCG en febrero del 2023.
- \* Curso de Diálisis para el Cirujano, impartido por la AMCG, junio del 2023
- \* Diplomado en Cirugía de Trauma impartido por la AMCG y finalizado en diciembre del 2023.
- \* XLVII Congreso nacional de la AMCG en León Guanajuato, del 8 al 13 de octubre del 2023.
- \* Curso de posgrado durante la LI Reunión Nacional de la AMEG en Mérida Yucatan del 21 al 22 de septiembre del 2023.
- \* LI Reunión Nacional de la AMEG en Mérida Yucatan del 23 al 25 de septiembre del 2023.
- \* XX ECOS INTERNACIONALES de la AMCG en la Ciudad de México del 16 al 17 de febrero del 2023.
- \* Curso de Abordaje Ultrasonográfico para los accesos vasculares impartido por la AMCG en mayo del 2022.
- \* WEBINAR de Actualidades en cirugía digestiva alta, avalado por la AMCG. En mayo del 2022.
- \* WEBINAR Actualidades en sépsis abdominal y abdomen catastrófico por la AMCG en marzo del 2022.
- \* XIX ECOS Internacionales de la AMCG en la ciudad de México 16 y 17 de junio del 2022.
- \* Curso de Nutrición Perioperatoria pre congreso Nacional de la AMCG del 2 al 7 de octubre del 2022 en Mérida Yucatan.
- \* Curso de Posgrado en Seguridad de la cirugía colorrectal. Durante el XLVI Congreso Nacional de la AMCG del 2 al 7 de octubre del 2022 en Merida Yucatan.
- \* XLVI Congreso Nacional de la AMCG del 2 al 7 de octubre en Mérida Yucatan.
- \* Curso ABC de las Hernias de la Pared Abdominal por la AMCG sept 2021.
- \* WEBINAR Actualidades en endoscopia . AMCG septiembre del 2021.
- \* WEBINAR Actualidades en Cirugía Hepato-pancreato-biliar. AMCG junio 2021.
- \* Simposio en línea COLECISTECTOMÍA DIFÍCIL. AMCG sept 2021.
- \* Apendicitis, una entidad subestimada AMCG enero 2021.
- \* Retos y Novedades en Cirugía Colorrectal, AMCG Noviembre 2021.



- \* Actualidades en Técnicas de rapeo y energía. AMCG diciembre del 2021.
- \* Reflujo y disfagia “ Del diagnóstico al tratamiento” AMCG agosto 2021.
- \* XVIII ECOS Internacionales de la AMCG 17 Y 18 de junio del 2021
- \* Curso de posgrado. Cirugía de cuello para el cirujano general XLV Congreso nacional de la AMCG del 11 al 15 de octubre del 2021.
- \* Curso de posgrado . Bases y principios de cirugía torácica para el cirujano general. XLV Congreso de la AMCG 11 al 15 de octubre del 2021.
- \* XLV Congreso internacional de la AMCG del 11 al 15 de octubre del 2021.

## FORMACION ACADEMICA PROFESIONAL

- \* Residencia en el Hospital Fernando Quiroz del ISSSTE en la Ciudad de México en Endoscopia gastrointestinal y cirugía de mínima invasión del 1 de marzo de 1996 al 28 de febrero del 97.
- \* Estada en el servicio de coloproctología del HOSPITAL CENTRAL MILITAR en la Ciudad de México del 01 sept de 1995 al 28 de febrero de 1996.
- \* Residencia del el IMSS Centro Médico Nacional del Noroeste en Ciudad Obregón Sonora del 01 de marzo de 1994 al 28 de febrero de 1994.
- \* Servicio social para la licenciatura de Médico Cirujano y Partero de la escuela de medicina de Mexicali de la UABC agosto de 1989 al 31 de julio de 1990.
- \* Internado de perorado en la clínica del IMSS en Mexicali BC del primero de julio de 1998 al 30 de junio del 89.
- \* Licenciatura en la UABC en Mexicali para el título de Médico Cirujano y Partero del 01 de agosto de 1984 a a junio del 1998.

## EXPERIENCIA LABORAL

Durante estos casi 32 años de ser Cirujano General y 29 años de endoscopista gastrointestinal, he tenido la oportunidad de trabajar en el ámbito privado e institucional realizando actividades asistenciales en el campo de mi preparación profesional. Deesd abril de 1994 ingrese al Hospital General de Ensenada en donde actualmente me sigo desempeñando en el área de cirugía general.

Con respecto a la endoscopia gastrointestinal que inicié en 1997 en ámbito privado, desde el 2005 participé también institucionalmente en la UNEME como endoscopista gastrointestinal hasta la fecha.

Desde 1997 al 2023 formé parte de la junta de gobierno en el Hospital general de Ensenada como jefe de cirugía general.

## DOCENCIA

De marzo de 1993 a febrero del 94 fui jefe de residentes del Centro Médico Nacional del Noroeste del IMSS en Ciudad Obregón sonora.

Desde 1994 inicié como docente en la escuela de medicina privada actualmente nombrada como Centro de estudios Universitarios Xochicalco. Hasta hace unos 10 años.

Tengo por lo menos una década como profesor de la materia de patología quirúrgica en la escuela de medicina de la UABC en Ensenada B.C

Desde mi ingreso al hospital general fungí como responsable del curso de cirugía para los becarios de perorado y residentes de posgrado en su rotación de campo.

Desde hace unos 9 años iniciamos como profesores inicialmente titular y después adjunto en la formación de residentes de primer año en la especialidad de cirugía general. En el HGE.

Desde hace 3 años se inicia la formación propia de cirujanos generales en el HGE, participando cotidianamente como profesor adjunto en la docencia tanto teórica como práctica.



# LUIS MIGUEL SANTOS MEZA



## CONTACTO

- 📍 Blvd Ramirez Mendez 191-a,  
22830, Ensenada, Baja California
- 📞 6461734242
- ✉ surgeon2001\_@hotmail.com
- 📅 06/02/1972
- 🇲🇽 Mexicana
- 💍 Casado

## APTITUDES

- Abordaje de los principales problemas del aparato digestivo.
- Manejo Quirurgico de las patologías principales del aparato digestivo
- Manejo medico de las complicaciones del aparato digestivo
- Diagnóstico y Tratamiento terapéutico de las patologías digestivas con abordajes endoscópicos y laparoscópicos.
- Paliación de las patologías oncológicas del aparato digestivo con aplicaciones de endoprótesis.
- Manejo avanzado de los padecimientos de Hígado y Vías Biliares.
- Manejo de Trauma de abdomen y tórax.

## RESUMEN PROFESIONAL

La preparación que he desarrollado en el transcurso de los años de servicio, en los hospitales donde he laborado y continuo laborando, me han permitido continuar con mejores personales en el área de la gastroenterología, cirugía general, laparoscopia y endoscopia gastrointestinal, con avances, conforme los nuevos procesos y desarrollos, que se van dando de la mano de los congresos y cursos que tomamos, siendo pilares fundamentales para un buen resultado en nuestros pacientes.

Las fortalezas de dirección hospitalaria cuando estuve al cargo de los servicios de cirugía y posterior dirección hospital me permitieron aumentar mi empatía con los pacientes para resolver sus procesos tanto del área medica como administrativa lo más pronto posible y así ayudarlos en su entorno de su enfermedad y social.

## HISTORIAL LABORAL

**Cirujano general, 03/2003 - Actual**  
**Hospital General - Ensenada, BCN**

- Cirujano Turno Nocturno: Realizo Cirugías mayormente de Trauma y Urgencias abdominales, ejpo: Apendicitis, Colecistitis agudas, Obstrucción Intestinal, Torsiones Intestinales, Vólvulos, Perforaciones Intestinales, Diverticulitis, Trauma Contusos de abdomen y tórax, Traumas penetrantes de abdomen y tórax. Abordajes Vasculares.

**Cirujano general, 03/2001 - Actual**  
**IMSS - Ensenada, BCN**

- Realizo Cirugías del Aparato digestivo que incluyen: Orofaringe, esofago, Estomago, Intestino Delgado, Colon y Recto. Hígado y Vías Biliares, Páncreas, Glandulas Tiroides, Timo, Suprarrenales, Cirugías Bazo. Cirugías de Hernias de Pared abdominal (Humbilical, Inguinales, Incisionales, Hernias Hiatales, Hernias Diafragmaticas), Manejo Abdomen Hostil,
- Realizo Endoscopias del Aparato Digestivo: Diagnosticas y Terapeuticas, Esofago gastro duodenoscopia, colonoscopia, Colangiopancreatografias retrógrada endoscópica. Retiro cuerpo extraños, Poliectomias, Mucocetomias, Tumorectomias endoscópicas, Aplicación de Prótesis biliares, esofágicas, duodenales, colonicas y rectales.
- Con las habilidades suficientes para determinar y prescribir medicamentos, sus dosis y plazos de tiempo considerando las condiciones y alergias del paciente.
- Experto diagnosticando las condiciones e implementando los tratamientos para eliminar o aliviar los síntomas.
- Capacidad para comunicarse con los familiares y amigos de los pacientes después de las cirugías para explicar los resultados y el estado del paciente.
- Capacidad para realizar inspecciones completas de los pacientes antes y después de las operaciones.

- Buenas habilidades para tratar los historiales y quejas del paciente durante las visitas a la consulta.
- Formado para realizar entrevistas a los pacientes antes, durante y después de los procedimientos para monitorizar las condiciones.
- Atención al teléfono y correo electrónico.
- Resolución de problemas y solución de incidencias.

**Jefe de Cirugía, 01/2012 - 02/2020**

**IMSS - Ensenada, BCN**

- Jefe del servicio de Cirugía General donde lo mas relevante fue: Impulso de Cirugía Laparoscópica Gastrointestinal, Conformación de los servicios de Cirugía Artroscopia y Prótesis rodilla y cadera, Justificación y desarrollo programas de Jornadas de Cataratas para colocación de Lente Intraocular. Justificación y desarrollo de nuevas especialidades incorporándose al hospital: Urología, Cirugía Plastica, Cirugía Pediátrica, Angiología, Endoscopia.

**Endoscopia Gastrointestinal, 01/2016 - 01/2019**

**ISSSTE - Ensenada, BCN**

- Conforme el servicio de Endoscopia Gastrointestinal, el cual se desarrollo desde no contar con ningún espacio hasta tener el servicio completo con atención de primer nivel en endoscopia endoscópica y terapéutica.

**Jefe de Cirugía, 01/2001 - 01/2003**

**ISSSTECALI - Ensenada, BCN**

- Jefe de Cirugía donde conforme: Servicio de Cirugía de Columna, se impulso el desarrollo de Cirugía Laparoscópica gastrointestinal.

## FORMACIÓN

**Endoscopista del Aparato digestivo:** Endoscopia diagnostica y terapéutica del aparato digestivo, 2005

**HGZ 32 IMSS - CIUDAD DE MEXICO**

Realizo la especialización de endoscopia en el hospital HGZ 32 IMSS con rotaciones en Hospital INCAN de la ciudad de Mexico complementando los abordajes a problemas oncológicos diagnósticos y terapéuticos del aparato digestivo.

**Motilidad Gastrointestinal:** Estudio de los trastornos fisiológicos del aparato digestivo, 2005

**Hospital General GEA Gonzalez - Ciudad de Mexico**

Para el estudio de trastornos funcionales del aparato digestivo como: Acalasia, Espasmos esofágicos difusos, Esófago Cascanueces, Esfínter Hipertensivo.

**Especialista en Endoscopia del Aparato Digestivo:** Endoscopia del aparato digestivo, 2005

**Consejo Mexicano de Gastroenterología - Ciudad de Mexico**

**Cirugía General:** Especialista en Cirugía General, 2002

**Consejo Mexicano de Cirugía General - Consejo Mexicano de Cirugía General**

**Cirujano General:** Cirugía General, 2001

**Centro Medico Nacional de Noroeste - Universidad Autónoma de Sinaloa**

Realizo la especialidad en cirugía general, con abordaje a las patologías Quirúrgicas de tubo digestivo, tórax, piel y sistema endocrino (tiroides y Suprarrenales), así como las glándulas hepáticas, páncreas, y reparación de Hernias abdominales, pélvicas, diafragmáticas.

**Medico Cirujano:** Medicina General, 1998

**Centro de Estudios Universitarios Xochicalco - Ensenada**

## DIPLOMAS

- Asistencia al curso post grado I Organos Solidos, Congreso Internacional de Cirugía Endoscópica 2018.
- Congreso Internacional del Cirugía Endoscópica 2019.
- Asistente Taller de modelos biológicos Modulo II, Técnica de Resección y Ablación de Mucosa Endoscópica; XLVI Reunion Nacional San Luis Potosi 2018.
- Asistente Congreso Anual de la Sociedad de Gastroenterología de Baja California 2018.
- Asistente Congreso de Gastroenterología; Semana Nacional del Gastroenterología 2018.
- Asistente Curso de posgrado: ECOS Internacionales 2018; Asociacion Mexicana de Gastroenterología 2018.
- Asistente Curso Taller en la Gestion de Recursos aplicada a programas de salud y medicamentos. 2019.
- Participación curso: Buen trato para fortalecer la atención a mujeres embarazadas 2019
- Curso online: Estado del arte de las enfermedades gastrointestinales; Consejo Mexicano de Gastroenterología, 2021.
- Participación Evento Virtual de relevancia académica e innovación en Gastroenterología eFlux IV 2021.
- Constancia curso 3 hrs. Todo sobre la prevención del COVID-19, IMSS 2020.
- Asistente: The International Liver Congress, 2022.
- Certificación en Capacitación de endoscopia bariátrica en colocación de balón intragástrico 2022
- Participación primer summit La magia de la medicina 2023.
- Participación asistente encuentro endoscópico del norte 2023.
- Asistente: Congreso Nacional de Hepatología 2023.