



Universidad Guadalajara  
Centro Universitario del Sur

### Programa de Estudio

#### 1. IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

División

DIVISION DE CIENCIAS DE LA SALUD

Departamento

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS CLINICAS

Academia

DISCIPLINAS QUIRÚRGICAS

Programa(s) educativo(s)

MEDICO CIRUJANO Y PARTERO

Denominación de la unidad de aprendizaje:

CIRUGIA DE MINIMA INVASION

Clave de la materia:	Horas de teoría:	Horas de práctica:	Carga horaria global:	Valor en créditos:
I8628	18	16	34	3

Tipo de curso:		Nivel en que se ubica:	Prerrequisitos:
C = curso		Técnico Medio	CLINICA QUIRÚRGICA
CL = curso laboratorio		Técnico Superior	
L = laboratorio		Universitario	
P = práctica		<u>Licenciatura</u>	
T = taller		Especialidad	
CT = curso - taller		Maestría	
N = clínica		Doctorado	
M = módulo			
S = seminario			

Área de formación:

ESPECIALIZANTE SELECTIVA

Perfil docente:

Médico Cirujano, especialista en Cirugía General, con altos conocimientos en fisiopatología de los padecimientos que requieren de cirugía, del área quirúrgica, de los principios básicos de cirugía, que domine los preceptos de la cirugía segura, la medicina asertiva y dominio de las técnicas quirúrgicas y de cirugía de mínima invasión y del método propedéutico.

Que sepa utilizar las tecnologías virtuales del aprendizaje, que propicie el trabajo colaborativo y el aprendizaje basado en problemas, que promueva en sus alumnos el aprendizaje autogestivo, y que favorezca y apoye el pensamiento complejo, crítico, autocrítico y reflexivo, y que tenga liderazgo.

Elaborado por:

Actualizado por:

Mtro. Francisco Javier Arreola Torres	Mtro. Francisco Javier Arreola Torres
---------------------------------------	---------------------------------------

Fecha de elaboración:

Fecha de última actualización:

Fecha de última evaluación:

Fecha de aprobación por Colegio Departamental:

01 Julio 2023	15 Julio 2019		
---------------	---------------	--	--

## 1. PRESENTACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

Esta unidad de aprendizaje integra todos los conocimientos teórico prácticos de las técnicas quirúrgicas, y tiene la finalidad de capacitar al alumno en el conocimiento de las bases fundamentales de las áreas quirúrgicas, equipo, instrumental, materiales que son indispensables para las intervenciones quirúrgicas que pueden llevarse a cabo mediante la mínima invasión, además de desarrollar las habilidades y destrezas mínimas necesarias para llevar al cabo cirugías menores de urgencia, asistiendo al cirujano responsable, pero sobretodo adquirir y desarrollar una conciencia quirúrgica. Se correlaciona con las asignaturas básicas, principalmente anatomía, propedéutica y semiología médica y la clínica quirúrgica, con el propósito de desenvolverse adecuadamente en las áreas quirúrgicas en los campos clínicos y finalmente resolver los problemas que presente su población en su ámbito de competencia con un mínimo de complicaciones.

## 2. OBJETIVO GENERAL/COMPETENCIA

Adquirir habilidades y destrezas básicas en cirugía que le permitan su desempeño eficaz en un procedimiento quirúrgico de acuerdo a los protocolos de asepsia y antisepsia; y los tiempos fundamentales de la cirugía en un área quirúrgica.

## 3. CAMPO DE APLICACIÓN PROFESIONAL DE LOS CONOCIMIENTOS

### COMPETENCIAS PROFESIONALES

- Integra los conocimientos sobre la estructura y función del ser humano y su entorno en situaciones de salud-enfermedad en sus aspectos biológicos, psicológicos, históricos, sociales y culturales;
- Aplica los principios, teoría, métodos y estrategias de la atención médica, de forma integral e interdisciplinaria, hacia las principales causas de morbilidad y mortalidad humana utilizando el método clínico, epidemiológico y social, actuando con respeto a la diversidad cultural, ambiental y de género, con eficacia y eficiencia en el manejo de los recursos y trabajo colaborativo e interdisciplinario; en el contexto de la transición epidemiológica y con respeto a las políticas de salud locales, nacionales e internacionales;
- Aplica los conocimientos básicos para la prevención, diagnóstico, tratamiento, pronóstico y rehabilitación de las enfermedades prevalentes, de acuerdo al perfil epidemiológico local, nacional e internacional;
- Desarrolla, interviene y aplica los principios, métodos y estrategias de la atención primaria en salud desde una perspectiva multi, inter y transdisciplinaria, con una visión integral del ser humano en su medio ambiente;
- Aplica su juicio crítico para la atención o referencia de pacientes a otros niveles de atención profesionales de salud, actuando con ética y en apego a la normatividad vigente.

### COMPETENCIAS TÉCNICO-INSTRUMENTALES

Comprende conocimientos basados en evidencias y literatura científica actual; analiza, resume y elabora documentos científicos.

#### 4. SABERES:

<b>Prácticos</b>	Conocer y aplicar las técnicas básicas para la realización de asepsia, antisepsia, esterilización, desinfección, vestido del equipo quirúrgico, vestido del paciente, manejo de bultos estériles, instrumental, campo operatorio, apertura de planos anatómicos, nudos quirúrgicos, técnicas de sutura, venodisección, traqueostomía y técnicas quirúrgicas básicas.
<b>Teóricos</b>	Conocer las técnicas básicas para la realización de asepsia, antisepsia, esterilización, desinfección, vestido del equipo quirúrgico, vestido del paciente, manejo de bultos estériles, instrumental, campo operatorio, apertura de planos anatómicos, nudos quirúrgicos, técnicas de sutura, venodisección, traqueostomía y técnicas quirúrgicas básicas. Comprender e identificar los aspectos fundamentales y procedimientos de la Técnica quirúrgica, tomando en cuenta los conceptos de asepsia, antisepsia, fuentes y modos de contaminación, así como diferenciar las características de los planos o tejidos anatómicos para evitar iatrogénias y/o complicaciones en un acto quirúrgico. Identifica cuales procedimientos pueden llevarse a cabo mediante las técnicas de mínima invasión y cuales aún deben ser realizados mediante las técnicas quirúrgicas convencionales
<b>Formativos</b>	Demuestra respeto por el material biológico - quirúrgico y de laboratorio, que le permiten comportarse con responsabilidad y ética en el acto operatorio en cualquiera de las funciones que desempeñe, desarrollando trabajo de equipo. Se conduce en el marco de la Ley General de Salud, La Norma Oficial Mexicana , el Código de Ética de Cirugía, el reglamento de manejo de animales vivos de laboratorio del CUSUR y los códigos y reglamentos nacionales e internacionales para el manejo de animales vivos de laboratorio.

#### 5. CONTENIDO TEMÁTICO (TEÓRICO-PRÁCTICO)

<b>Temas</b>	<b>Subtemas</b>
1. Historia de la Cirugía de Mínima Invasión (CMI) (1 Hs)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Albores de la cirugía, evolución de la cirugía en el mundo y en México. Inicio y evolución de las técnicas de asepsia y antisepsia.</li> </ul>
2. Cirugía de Mínima Invasión (2 hs.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indicaciones</li> <li>• Ventajas</li> <li>• Contraindicaciones</li> <li>• Complicaciones</li> </ul>
3. Instrumental y equipo en CMI. (2 Hs)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reglas generales de la cirugía: protocolo de Lavado y secado de manos. Vestido y enguantado de cirujano y ayudante. Enguantado por técnica abierta. Manejo y apertura de bultos estériles. Preparación del campo quirúrgico. Conducta adecuada en el campo estéril.</li> <li>• Sistema óptico: Fuente de luz fría, fibra óptica, Óptica o laparoscópico, cámara de video, monitor de TV y video grabadora.</li> <li>• Insuflador y su fuente de CO2</li> <li>• Electro bisturí</li> <li>• Sistema de Irrigación y aspiración</li> </ul>
4. Tiempos fundamentales de la técnica quirúrgica. (2 Hs)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reglas generales de la cirugía: protocolo de Lavado y secado de manos. Vestido y enguantado de cirujano y ayudante. Enguantado por técnica abierta. Manejo y apertura de bultos estériles. Preparación del campo quirúrgico. Conducta adecuada en el campo estéril.</li> <li>• Técnicas de abordaje en Laparoscopia.</li> <li>• Anestesia</li> <li>• Grapas y suturas en laparoscopia</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concepto de tiempos fundamentales.</li> <li>• Sutura, materiales, nudos quirúrgicos. Aspectos técnicos</li> </ul>
5. Adiestramiento en habilidades básicas en CMI. (16 hs.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificación y manejo del instrumental</li> <li>• Desplazamiento: Manejo de pequeños objetos.</li> <li>• Realización de suturas</li> <li>• Elaboración de nudos extracorpóreos e intracorpóreos</li> <li>• Colocación de aros en postes</li> <li>• Disección con pinza y tijera de diferentes estructuras</li> <li>• Corte</li> <li>• Sutura y anudado</li> <li>• Ejercicios de dominio y destreza</li> <li>• Ejercicios para el dominio de la Sutra y nudos extra e intracorpóreos.</li> </ul>

## 6. ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

1. **Exposición de temas.** Enlazan conocimientos teóricos con la práctica quirúrgica, analizando y criticando (Conocimientos y razonamiento clínico-quirúrgico), Trabajo grupal después de cada módulo o tema presentado: Un artículo bibliográfico traducido del Inglés, Indagación de temas, selección de las fuentes pertinentes, elaboración de resumen y material didáctico, Se analiza la historia natural de la enfermedad, la epidemiología y su impacto social. La rehabilitación, Se busca la revisión bibliográfica en revistas impresas y electrónicas, Exposición del tema, debate, análisis, conclusión. Trabajo en equipo, Se demuestra la correlación de los conocimientos básicos y la evidencia clínica encontrada.
2. **Practica en material** sintético, biológico inerte, simuladores y en animales vivos. Correlacionar los conocimientos actuales con los hallazgos anatómicos; El alumno aplicará sus conocimientos teóricos y anatómicos adquiridos en clase, correlacionará estos conocimientos con los hallazgos e indagará los avances actual y pertinente. Se calcula un total de 5 horas de trabajo. Practica en casa.; Se valorará al paciente en su esfera bio-psico-social para poder llegar a una conclusión satisfactoria; Para la obtención de la información del caso buscará los artículos más recientes e importantes en el ámbito epidemiológico, diagnóstico y terapéutico. Los analizará y aplicará los datos relevantes; Se expondrá al pleno del grupo, se analizará, debatirá y concluirá; Se hará énfasis en la relación básico-clínico mediante las evidencias presentadas
3. **Portafolios.** Se concentrarán las evidencias de los temas revisados, las practicas y cirugías realizadas y fundamentarán las conclusiones en el debate

## 7. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

8.1. Evidencias de aprendizaje	8.2. Criterios de desempeño
8.1.1. Pre evaluación.	8.2.1. Se realizan 10 preguntas abiertas sobre los conocimientos básicos clínico- quirúrgicos, material y equipo de cirugía. Habilidades y destrezas.
8.1.2 Examen escrito	8.2.2. Un examen de selección múltiple de los temas presentados, retroalimentando los conocimientos obtenidos en clase.
8.1.3 Examen práctico	8.2.3. Se evalúan habilidades y destrezas y fundamentación teórica al término de la Unidad.
8.1.4. Evaluación de las prácticas	8.2.4 Desempeño en quirófano, disposición, disciplina, evolución de sus competencias adquiridas, registrando los avances y fijando metas.
8.1.5 Portafolio de evidencias y exposiciones	

	<p>8.2..5 Se solicita la exposición de temas en forma grupal (2-4 integrantes), que deberán indagar, seleccionando la fuente más confiable. Se entrega resumen del tema presentado. Igualmente, los demás alumnos entregan resumen del tema con comentarios y conclusiones.</p> <p>8.2.5.1 Evidencias del trabajo realizado durante el curso, tanto en aula como en quirófano. Reportes de prácticas realizadas</p> <p>8..2.5.2. Las exposiciones se evalúan mediante una lista de cotejo, al igual que los resúmenes y portafolios calificando pertinencia, presentación, ortografía, contenido y calidad del material, se genera participación en foro de preguntas y respuestas por parte del resto del grupo y profesor</p>

PRACTICAS QUIRÚRGICAS	ÁREA DE REALIZACIÓN DE LAS PRÁCTICAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>El grupo se dividirá en equipos de trabajo (4-5 integrantes), se acudirá a la Unidad de Simulación Clínica (USIC). Cada equipo trabajará con su simulador (caja de entrenamiento de cirugía de mínima invasión), realizando las maniobras básicas demostrando conocimientos básicos, indicaciones, pericia en las técnicas de asepsia y antisepsia y los procedimientos quirúrgicos. Disposición y disciplina de cada uno. .</li> <li>Los alumnos deberán mostrar conocimientos básicos, dominio del método propedéutico, capacidad de análisis, razonamiento clínico-quirúrgico, habilidades clínico quirúrgicas y valores.</li> </ul> <p>CANTIDAD: Todo el grupo acudirá a la USIC, 2 hs. 2</p>	<p>UNIDAD DE SIMULACIÓN CLÍNICA USIC)</p>

<p>veces a la semana.</p> <p><b>OBJETIVO:</b> Aplicar los conocimientos y habilidades adquiridos en aula. Desarrollar automatización</p> <p><b>CALIFICACION:</b> Mediante lista de cotejo y la calificación se promediará al final.</p>	
---	--

## 8. CALIFICACIÓN

• Trabajos: Exposiciones (10%), Portafolios (10%), .....	20 %
• Examen teórico escrito.....	20 %
• Examen práctico .....	50 %
• Formación (Disposición, Actitudes, valores, asistencia, disciplina) .....	10 %
Total .....	100 %

## 9. ACREDITACIÓN

<p><b>Periodo ordinario.</b> De conformidad con el artículo 20 del Reglamento General de Evaluación y Promoción de Alumnos de la Universidad de Guadalajara, para que el alumno tenga derecho al registro del resultado final de la evaluación en el periodo ordinario, establecido en el calendario escolar aprobado por el Consejo General Universitario, se requiere:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>I. Estar inscrito en el plan de estudios y curso correspondiente, y</li> <li>II. Tener un mínimo de asistencia del 80% a clases y actividades registradas durante el curso.</li> </ol>	<p><b>Periodo extraordinario.</b> De conformidad con el artículo 27 del Reglamento General de Evaluación y Promoción de Alumnos de la Universidad de Guadalajara, para que el alumno tenga derecho al registro de la calificación en el periodo extraordinario, se requiere:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>I. Estar inscrito en el plan de estudios y curso correspondiente.</li> <li>II. Haber pagado el arancel y presentar el comprobante correspondiente.</li> <li>III. Tener un mínimo de asistencia del 65% a clases y actividades registradas durante el curso.</li> </ol> <p>Se exceptúan de este caso las materias de orden práctico que requerirán la repetición del curso (Art. 23 RGEYPA).</p>
--	---

## 10. BIBLIOGRAFÍA

### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Asociación Mexicana de Cirugía General. (2016) Tratado de Cirugía General. México: Manual Moderno. ISBN 9684269900

### BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

1. Archundia García Abel. (2014) Educación quirúrgica para estudiantes de ciencias de la salud. México: E. Méndez Cervantes. colaboradores
2. Gutiérrez-Samperio C. (2015) *Fisiopatología quirúrgica del aparato digestivo*. México: Manual Moderno.
3. Schwartz SI. (2015) *Principios de Cirugía*. México: McGraw-Hill
4. Townsend, Courtney M. (2015) Sabiston tratado de cirugía. México: Elsevier
5. Palanivelú C. (2011) El Arte de la Cirugía Laparoscópica Ed. Amolca  
ISBN 9588473764, 9789588473765
6. Karl A. Zucker (2003) Cirugía Laparoscópica. Ed. Médica Panamericana.  
ISBN 8479037113, 9788479037116

--

**11. RECURSOS COMPLEMENTARIOS (páginas web, mooc's, plataformas, objetos de aprendizaje)**

--

**Firma:**

**Mtro. Víctor Vicente Gauna Ruiz de León**

**Presidente de Academia**

**Vo. Bo.**

**Mtro. Alfonso Barajas Martínez**

**Jefe de Departamento**