



## PROGRAMA DE ESTUDIO

### 1.-Área académica

Ciencias de la salud

### 2.-Programa educativo

Médico cirujano

### 3.-Dependencia académica

Facultad de Medicina – Veracruz

#### *Misión de la Facultad de Medicina*

Formar médicos generales competentes para promover la salud, prevenir, diagnosticar, tratar y rehabilitar las enfermedades que afectan a la población a través de un programa educativo de calidad, pertinente, que fomenta la investigación, distribución del conocimiento, innovación y la sustentabilidad

#### *Visión de la Facultad de Medicina*

En el año 2018 el programa educativo de Licenciatura de Medicina General de la Universidad Veracruzana, estará acreditado y certificado para formar profesionales competentes y humanistas, reconocidos en los ámbitos estatales, nacionales e internacionales vinculándose con los sectores de la sociedad a través de la docencia, investigación, difusión, con una organización académica y administrativa moderna e innovadora sustentada en la legislación universitaria.

4.-Código	5.-Nombre de la Experiencia educativa	6.-Área de formación	
		Principal	Secundaria
MEDC 40001	EDUCACION QUIRÚRGICA	Disciplinar	Medico Quirúrgica

### 7.-Valores de la experiencia educativa

Créditos	Teoría	Práctica	Total horas	Equivalencia (s)
4	1	2	45	NINGUNA

### 8.-Modalidad

Cursativa

### 9.-Oportunidades de evaluación

ABHJ



#### 10.-Requisitos

Pre-requisitos	Co-requisitos
PROPEDÉUTICA Y SEMIOLOGÍA CLÍNICA	NINGUNO

#### 11.-Características del proceso de enseñanza aprendizaje

Individual / Grupal	Máximo	Mínimo
Grupal	20	15

#### 12.-Agrupación natural de la EE

Medico Quirúrgicas

#### 13.-Proyecto integrador

Ninguno

#### 14.-Fecha

Elaboración	Modificación	Aprobación
24 de Noviembre del 2005	27/Febrero/13 23/Mayo/2013 2/Junio/2014	

#### 15.-Nombre de los académicos que participaron en la elaboración y/o modificación

Dr. Sergio Díaz Jiménez;  
Dr. Julio César Viñas Dozal;  
Dr. Fernando Morán Huerdo;  
Dr. Joaquín Valerio Ureña;  
Dr. Jesús Gómez de los Ríos.

#### 16.-Perfil del docente

Licenciatura en Medicina, preferentemente con estudios de posgrado en Cirugía General, o con una especialidad afín a esta materia; con experiencia en docencia a nivel superior y con formación docente.

#### 17.-Espacio

Institucional: Intraprograma Educativo/ Aula/  
Campo Clínico, Simuladores.

#### 18.-Relación disciplinaria

S / rd



## 19.-Descripción

Esta experiencia educativa se localiza en el área disciplinar, ubicada en el área de conocimientos médico quirúrgicos; consta de una hora de teoría y dos horas de prácticas a la semana, con un total de cuatro créditos.

Contribuye en la formación del perfil y los objetivos del plan de estudios de médico cirujano, toda vez que desarrolla conocimientos, habilidades y actitudes sobre los aspectos clínicos y quirúrgicos del organismo que le permitan comprender la expresión clínica de los procesos patológicos provocados por diversos agentes que alteran la normalidad de los seres humanos.

Su meta fundamental es introducir al estudiante en el estudio de la educación quirúrgica, que cada día adquiere importancia dentro del contexto de la medicina moderna. Para lograr lo anterior, se abordan las unidades temáticas: historia de la cirugía, área quirúrgica, sala de operaciones, asepsia y antisepsia, sondas, cánulas y catéteres, suturas, el acto quirúrgico, técnicas de inyección, técnicas quirúrgicas; los cuales se acompañaran de habilidades y actitudes de investigación, observación, experimentación en quirófano.

La evaluación se llevara a cabo con criterios de la actividad teórica con un valor del 30% de la calificación final y las prácticas con un valor del 70%.

## 20.-Justificación

La Educación Quirúrgica estudia las normas y procedimientos para realizar intervenciones quirúrgicas, así como el conocimiento de las áreas, el material e instrumental quirúrgico, las sondas y drenajes, las suturas, las operaciones elementales, los cuidados de la herida; aplicando los fundamentos legales de autorización quirúrgica y técnicas relacionadas con el área; implementando los conocimientos de anatomía, fisiología y farmacología.

Debido a que los procedimientos quirúrgicos son parte de la terapéutica médica en la carrera de Médico Cirujano, es necesario que el estudiante conozca toda la información y desarrolle las habilidades que le permitan interactuar en equipo para el manejo de casos cuya resolución requiera un procedimiento quirúrgico en los centros de atención hospitalaria.

La educación quirúrgica establece la conducta propia para la aplicación de los procedimientos básicos en la cirugía, ya que en la actividad profesional diariamente valora pacientes potencialmente quirúrgicos e inclusive apoya en su resolución, siendo imprescindible el conocimiento de técnicas materiales, instrumental y las divisiones del área quirúrgica y los fundamentos legales de los procedimientos, situación que adquiere una importancia fundamental dentro del contexto de la medicina moderna que el egresado debe conocer.

Del estudio de estas modificaciones se desprende mucho del avance de la medicina en su etiología, fisiopatología, cuadro clínico y tratamiento.



Esta EE se relaciona con otras EEs del área medico quirúrgicas: Patología quirúrgica, Urología, Traumatología y Ortopedia, Oftalmología, Otorrinolaringología, obstetricia y Ginecología; también con EEs del área medico clínicas: Propedéutica Clínica, Semiología Clínica, Pediatría del Niño Sano y del Niño Enfermo, Cardiología, Endocrinología, Gastroenterología, Geriatria, Imagenología, Hematología, Nefrología, Neumología, Neurología, Oncología y Reumatología. Contribuye en la formación del perfil y los objetivos del plan de estudios de médico cirujano, toda vez que desarrolla conocimientos, habilidades y actitudes sobre los aspectos clínicos y quirúrgicos del cuerpo humano, que le permitan comprender la expresión clínica para la atención médica.

### 21.-Unidad de competencia

Examinar los procedimientos y normas para realizar intervenciones quirúrgicas, desarrollando un análisis teórico y práctico en el campo clínico, con apego al método científico, precisión, responsabilidad y colaboración de pares.

#### Subcompetencias

1. Analizar los procedimientos quiroprácticos, así como las causas y factores de riesgo más frecuentes, aplicándolo en la resolución de casos clínicos con precisión, responsabilidad y cooperaciones de pares.
2. Aplicar el método científico en las prácticas experimentales para identificar los procedimientos quirúrgicos, con precisión, responsabilidad y cooperación de pares.

### 22.-Articulación de los ejes

Adquisición de conocimientos y su aplicación a otras experiencias educativas relacionadas con el ejercicio moderno de la Medicina, mediante el fomento y desarrollo de diversos métodos de estudio como son la observación, el análisis, la síntesis, la clasificación, la comparación, la deducción, la metacognición, el uso de la informática, entre otros; siempre con el fomento de actitudes participativas, creativas, proactivas y con espíritu de colaboración.

### 23.-Saberes

Teóricos	Heurísticos	Axiológicos
<p><b>1. Historia de la cirugía.</b></p> <p>1.1 Grecia Roma y Medio Oriente</p> <p>1.2 Edad Media</p> <p>1.3 Edad Moderna y época actual</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Observación</li> <li>2. Comparación</li> <li>3. Clasificación</li> <li>4. Análisis</li> <li>5. Síntesis</li> <li>6. Análisis y critica de textos</li> <li>7. Búsqueda, selección y organización de información</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Colaboración</li> <li>2. Compromiso</li> <li>3. Rigor científico</li> <li>4. Respeto Intelectual</li> <li>5. Disciplina</li> </ol>



	8. Habilidad verbal	
<b>2. Área Quirúrgica.</b> 2.1 Zona negra. Vestidores, oficinas, cuartos sépticos, mobiliario. 2.2 Zona gris. Área de lavabos, central de equipos, sala de recuperación. 2.3 Zona blanca. Sala de operaciones.	1. Observación 2. Comparación 3. Clasificación 4. Análisis 5. Síntesis 6. Análisis y crítica de textos 7. Búsqueda, selección y organización de información 8. Habilidad verbal	1. Colaboración 2. Compromiso 3. Rigor científico 4. Respeto Intelectual 5. Disciplina
<b>3. Sala de operaciones</b> 3.1 Mobiliario básico, Material quirúrgico. 3.2 Sala de recuperación y Anexos	1. Observación 2. Comparación 3. Clasificación 4. Análisis 5. Síntesis 6. Análisis y crítica de textos 7. Búsqueda, selección y organización de información 8. Habilidad verbal	1. Colaboración 2. Compromiso 3. Rigor científico 4. Respeto Intelectual 5. Disciplina
<b>4. Asepsia y antisepsia</b> 4.1 Métodos de esterilización: Agentes físicos y químicos 4.2 Desinfección y esterilización de: Instrumental de corte, instrumental de sutura (agujas), sondas, cánulas, catéteres. 4.3 Manejo de equipos estériles: Colocación de bata y guantes con técnica: abierta, cerrada y asistida. 4.4 Colocación de ropa quirúrgica: sábana de pies, campos, sábana hendida. 4.5 Manejo de instrumental y material quirúrgico. 4.6 Técnica de lavado y secado quirúrgico de manos 4.7 Lavado del área por operar y aplicación de sustancias antisépticas. 4.8 Lavado no quirúrgico de manos y antisepsia para la aplicación de sustancias parenterales.	1. Observación 2. Comparación 3. Clasificación 4. Análisis 5. Síntesis 6. Análisis y crítica de textos 7. Búsqueda, selección y organización de información 8. Habilidad verbal	1. Colaboración 2. Compromiso 3. Rigor científico 4. Respeto Intelectual 5. Disciplina
<b>5. Sondas, cánulas y catéteres.</b> 5.1 Aparato Digestivo. Catell, Fouche, Kerr, Levin, Miller-Abbot, Rectal, Sengstaken- Blackemore, Malecot, Nelaton, Pezzer. 5.2 Aparato Cardiovascular. Endocat, Fogarty, Mariposa, Punzocat, Swan-Ganz y Equipo de Venoclisis, Jelco, Intracath. 5.3 Aparato Urinario. Foley.	1. Observación 2. Comparación 3. Clasificación 4. Análisis 5. Síntesis 6. Análisis y crítica de textos 7. Búsqueda, selección y organización de información 8. Habilidad verbal	1. Colaboración 2. Compromiso 3. Rigor científico 4. Respeto Intelectual 5. Disciplina



5.4 Drenaje. Nelaton, Penrose, Hemovac, Drenovac.		
<b>6. Suturas</b> 6.1 Materiales de sutura. 6.1.1 Suturas por calibres: Suturas absorbibles y no absorbibles. 6.1.2 Agujas quirúrgicas y su manejo. 6.1.3 Material de sutura de acuerdo al tejido a reparar. 6.2 Puntos de sutura. Simple, Sarnoff, En X y en U, Surgete, Cushing, Lembert, Intradérmico, Contención y Nudos manuales e instrumentales.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Observación</li><li>2. Comparación</li><li>3. Clasificación</li><li>4. Análisis</li><li>5. Síntesis</li><li>6. Análisis y crítica de textos</li><li>7. Búsqueda, selección y organización de información</li><li>8. Habilidad verbal</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Colaboración</li><li>2. Compromiso</li><li>3. Rigor científico</li><li>4. Respeto Intelectual</li><li>5. Disciplina</li></ol>
<b>7. El acto quirúrgico</b> 7.1 Equipos quirúrgicos 7.1.1 Equipo de curación, de cirugía menor y de Bloqueo y punción lumbar. 7.2 Tiempos fundamentales de la cirugía 7.2.1 Responsabilidades del equipo quirúrgico 7.2.2 Corte, hemostasia, disección y separación. 7.3.- Estándares de Certificación 7.3.1 Metas Internacionales de Seguridad de los pacientes, con énfasis en la Meta Numero 5.de Cirugía Correcta por medio del Protocolo Universal (Lista de Verificación de Cirugía Segura) 7.3.2 Estándares Centrados en el Paciente en específico: (Manejo Anestésico y Quirúrgico: ASC)	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Observación</li><li>2. Comparación</li><li>3. Clasificación</li><li>4. Análisis</li><li>5. Síntesis</li><li>6. Análisis y crítica de textos</li><li>7. Búsqueda, selección y organización de información</li><li>8. Habilidad verbal</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Colaboración</li><li>2. Compromiso</li><li>3. Rigor científico</li><li>4. Respeto Intelectual</li><li>5. Disciplina</li></ol>
<b>8. Técnicas de inyección</b> 8.1 Intradérmica, Subcutánea, Intramuscular e Intravenosa/Venoclisis 8.2 Venodisección 8.3 Medición de la presión venosa central 8.4 Toracentesis y sello de agua	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Observación</li><li>2. Comparación</li><li>3. Clasificación</li><li>4. Análisis</li><li>5. Síntesis</li><li>6. Análisis y crítica de textos</li><li>7. Búsqueda, selección y organización de información</li><li>8. Habilidad verbal</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Colaboración</li><li>2. Compromiso</li><li>3. Rigor científico</li><li>4. Respeto Intelectual</li><li>5. Disciplina</li></ol>
<b>9. Técnicas quirúrgicas</b> 9.1 Laparotomía Exploradora 9.2 Apendicetomía 9.1 Sutura intestinal	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Observación</li><li>2. Comparación</li><li>3. Clasificación</li><li>4. Análisis</li><li>5. Síntesis</li><li>6. Análisis y crítica de textos</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Colaboración</li><li>2. Compromiso</li><li>3. Rigor científico</li><li>4. Respeto Intelectual</li><li>5. Disciplina</li></ol>



	7. Búsqueda, selección y organización de información 8. Habilidad verbal	
--	---	--

#### 24.-Estrategia metodológica:

#### Situaciones Reales / Profesionales y Objetivos de Desempeño por Competencias

##### SUBCOMPETENCIA 1.

**Situación 1.1.-** modelo experimental con apoyo de recursos electrónicos y la consulta de fuentes de información de validez científica que permita hacer un análisis y síntesis de los contenidos teóricos de las unidades temáticas sobre los procedimientos quirúrgicos; mismos que serán compartidos al grupo, a través de discusiones dirigidas y exposiciones grupales.

##### Objetivos de Desempeño

1.1.1.- Describir las condiciones quirúrgica, sala de operaciones, asepsia y antisepsia, sondas, cánulas y catéteres, suturas, el acto quirúrgico, técnicas de inyección, técnicas quirúrgicas para una intervención.

##### SUBCOMPETENCIA 2.

**Situación 2.1.-** Elaboración de prácticas con base en los principales procesos de intervención quirúrgica.

##### Objetivos de Desempeño

2.1.1.- Implementar los conocimientos de la intervención quirúrgica, con base en la solución de casos prácticos en el campo clínico, haciendo el manejo adecuado de la tecnología.



### **Acciones Educativas**

#### **Con docente:**

- Encuadre
- Discusión dirigida
- Técnica expositiva del docente
- Solicitar la elaboración de productos académicos:
  - ✓ Trabajos escritos. Síntesis, resumen, reporte de práctica, ensayo y bitácora.
  - ✓ Organizadores gráficos. Mapa conceptual, mapa mental, cuadro sinóptico, esquema, maqueta, entre otras.
- Implementación de estrategias de enseñanza aplicada a casos reales o simulados, según el contenido que se va abordar, como son:
  - ✓ Modelo experimental

#### **Estudio independiente:**

- Lectura de comprensión
- Búsqueda de información en fuentes de consulta bibliográfica y electrónica.
- Organización de la información.
- Participar en algún foro que trate temas relacionados a la EE.

#### **Campo Clínico:**

- Elaboración del reporte y ejecución de las prácticas quirúrgica.

#### **Ambientes virtuales:**

- Consulta del Programa de Estudios de la EE en la plataforma EMINUS.





### Prácticas Quirúrgicas

**Objetivo de desempeño:**

1. Mostrar los conocimientos que determinen el desempeño en el proceso quirúrgico con calidad y seguridad (Programa de Cirugía Segura).

**Habilidades quirúrgicas a desarrollar:**

1. Comportamiento dentro del área quirúrgica
2. Técnica del vestido quirúrgico
3. Técnica de lavado de manos
4. Técnicas de sutura manual y con instrumental.
5. Técnica quirúrgica

**Áreas / servicios de rotaciones:**

1. Quirófano

**Número de horas/ semana en hospital:**

3 horas a la semana en el periodo académico.

**Actividades de los estudiantes con profesor/tutor:**

Reporte de la práctica quirúrgica.

**Productos a entregar y criterios de evaluación:**

Hoja quirúrgica y/o nudos y suturas.

### 25.-Apoyos educativos

Materiales didácticos	Recursos didácticos
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Libros</li> <li>• Simuladores</li> <li>• Reporte de prácticas clínicas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Computadoras</li> <li>• Video proyector (Cañón)</li> <li>• USBI (Biblioteca virtual-Bases de datos)</li> <li>• Internet</li> <li>• Pizarrón blanco y marcadores</li> </ul>

### 26.-Evaluación del desempeño.

**Objetivos de Evaluación:**

1. Identificar el dominio teórico de los procedimientos y normas para una intervención quirúrgica adecuada.

Evidencia	Criterios de calidad	Campo(s) de aplicación	Porcentaje
Examen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Numero de aciertos superior al 60% del total de reactivos</li> </ul>	Aula Estudio independiente Ambientes virtuales	30%

2. Valorar los resultados de las prácticas de los procedimientos quirúrgicos.

Evidencia	Criterios de calidad	Campo(s) de aplicación	Porcentaje
-----------	----------------------	------------------------	------------



Reporte de practicas	<ul style="list-style-type: none"><li>• La información global de problema y objetivos es de manera clara.</li><li>• Clasificación y discriminación del contenido de la información.</li><li>• Resultados observados, graficas o cuadros</li><li>• Logra responder al planteamiento inicial. Sintetiza con sus propias palabras lo más sobresaliente.</li><li>• Citación correcta del modelo de Vancouver</li></ul>	Campo Clínico	70%
----------------------	--	---------------	-----

## 27.-Acreditación

De acuerdo con lo establecido en el Estatuto de Alumnos 2008 de la Universidad Veracruzana, en el Capítulo III artículos del 53 al 70; y el Título VIII artículos del 71 al 73; en donde se establece que:

- a. La evaluación es el proceso por el cual se registran las evidencias en conocimientos, habilidades y actitudes; las cuales son especificados en el presente programa de estudios.
- b. Los alumnos tienen oportunidad de presentar exámenes finales en carácter ordinario, extraordinario y título de suficiencia, en primera y segunda inscripción.
- c. Tendrán derecho a la evaluación ordinario si cumplen con el 80% de asistencia.
- d. Tendrán derecho a la evaluación extraordinario si cumplen con el 65% de asistencia.
- e. Tendrán derecho a la evaluación de título de suficiencia si cumplen con el 50% de asistencia.

El alumno acreditara el curso al lograr el 60% de los criterios de evaluación especificados en este programa de estudio.

## 28.-Fuentes de información

### Básicas

1. Martínez Dubois S. (2013) Cirugía. McGraw Hill Interamericana: México. Quinta Edición



### Complementarias

1. Archundia García Abel. Cirugía, Educación quirúrgica. Mc Graw –Hill interamericana.
2. Berry EC-Khon ML. Técnicas de quirófano. Edit. Interamericana-McGraw-hill.
3. Quijano y Guarner. Principios Fundamentales de la Cirugía. UNAM.
4. Sánchez Silva. Introducción a la técnica Quirúrgica.
5. S. Tamames Escobar, C. Martínez Ramos. Cirugía. Fisiopatología General. Aspectos Básicos. Manejo del paciente quirúrgico. Editorial Médica Panamericana.
6. R. M. Zollinger, R. M. Zollinger Jr. Atlas de Cirugía. Interamericana McGraw-Hill.
7. Nyhus Lloyd M, Baker Robert J, Fisher Josef E. El Dominio de la Cirugía. Editorial Médica Panamericana.
8. Schwartz Seymour I. Principios de cirugía. McGraw-Hill Interamericana.
9. Romero Torres Raúl. Tratado de Cirugía. Editorial interamericana.
10. Asociación Mexicana de Cirugía General. Consejo Mexicano de Cirugía general. Tratado de cirugía general. Editorial Manual Moderno.
11. Cervantes J. Iatrogenia en Cirugía. Salvat.
12. Bashir and Zikria. Surgical Knots. College of Physicians and Surgeons.
13. Sterns EE. Diagnostico Clínico en Cirugía. El Manual Moderno.
14. Liga Clips Ethicon. Catalogo.
15. Catalogo de Suturas DG Davis & Geck Cyanamid de México.
16. Madden John L. Atlas de técnicas en Cirugía. Editorial Interamericana.
17. Cueto García Jorge, Weber Sánchez Alejandro. Cirugía Laparoscópica. McGraw-Hill Interamericana.

### Normas:

1. Norma Oficial Mexicana NOM-197-SSA1-2000, que establece los requisitos mínimos de infraestructura y equipamiento de hospitales y consultorios de atención médica especializada.
2. Estándares de Certificación del Consejo General de Salubridad homologados con la Joint Commission International 2012
3. Norma oficial mexicana NOM-004-SSA3-2012, del expediente clínico.
4. Norma oficial mexicana NOM-170-SSA1.1998, para la práctica de la anestesiología.
5. Norma oficial mexicana NOM-003-SSA2-1993, para la disposición de sangre humana y sus componentes con fines terapéuticos.
6. Norma oficial mexicana NOM-067-SSA1-1993, que establece las especificaciones sanitarias de las suturas quirúrgicas.
7. Norma oficial mexicana NOM-087-ECOL-1995, que establece los requisitos para la separación, envasado, almacenamiento, recolección, transporte, tratamiento y disposición final de los residuos peligrosos biológico infecciosos que se generan en los establecimientos que prestan atención médica.
8. Sondas Cánulas Catéteres y Drenajes. [es.scribd.com/doc/36117910/Sondas-Cánulas-Catéteres-y-Drenajes](http://es.scribd.com/doc/36117910/Sondas-Cánulas-Catéteres-y-Drenajes)

### Internet:

1. The History of Surgery - SLUCare. [www.slucare.edu/pdf\\_nov5/history\\_surgery.pdf](http://www.slucare.edu/pdf_nov5/history_surgery.pdf)