

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO

LICENCIATURA DE MÉDICO CIRUJANO



PROGRAMA DE ESTUDIOS: EDUCACIÓN QUIRÚRGICA

Elaboró:	E. en C.G. Elvia F. Cruz Huerta	Facultad de Medicina
	E. en C.G. Maria de Lourdes Torres Castañeda	Facultad de Medicina
	M. en I.E. Marco Antonio Mondragón Chimal.	Facultad de Medicina
	M.C. José Manuel Castrejón Ramírez	UAP Chimalhuacan

Fecha de aprobación:	H. Consejo Académico	H. Consejo de Gobierno
	26/01/2021	27/01/2021

Facultad de Medicina





Índice

	Pág.
I. Datos de identificación	3
II. Presentación del programa de estudios	4
III. Ubicación de la unidad de aprendizaje en el mapa curricular	5
IV. Objetivos de la formación profesional	7
V. Objetivos de la unidad de aprendizaje	8
VI. Contenidos de la unidad de aprendizaje y su organización	9
VII. Acervo bibliográfico	12



I. Datos de identificación

Espacio educativo donde se imparte

Facultad de Medicina
Unidad Académica Profesional
Chimalhuacán

Licenciatura

Licenciatura de Médico Cirujano, 2018

Unidad de aprendizaje

Educación quirúrgica

Clave

LM3D37

Carga académica

1

2

3

4

Horas teóricas

Horas prácticas

Total de horas

Créditos

Carácter

Obligatorio

Tipo

Curso-taller

Periodo escolar

Sexto

Área
curricular

Clínica
quirúrgica

Núcleo de
formación

Integral

Seriación

Ninguna

UA Antecedente

Ninguna

UA Consecuente

Formación común

Licenciatura

No presenta

X



U A E M
FACULTAD DE MEDICINA
DIRECCIÓN



II. Presentación del programa de estudios

El Programa de Estudios de la Unidad de Aprendizaje Educación Quirúrgica, conforme lo establece el Artículo 84 del Reglamento de Estudios Profesionales vigente, es un documento de carácter oficial y de observancia obligatoria para autoridades, alumnos, y personal académico y administrativo; además de ser un referente para definir las estrategias de conducción del proceso de enseñanza-aprendizaje

En este programa se señalan los objetivos de aprendizaje y contenidos que en congruencia con el plan de estudios son esenciales para el logro de los objetivos del programa educativo y el desarrollo de las competencias profesionales señaladas en el perfil de egreso.

La Unidad de Aprendizaje de Educación Quirúrgica tiene el propósito de que el alumno adquiera los conocimientos y habilidades necesarios para que distinga los procesos prequirúrgicos, transquirúrgicos y posquirúrgicos que se realizan durante la ejecución de una cirugía; lo que le permitirá identificar las principales enfermedades que requieren de un tratamiento quirúrgico urgente o programado, aplicando diagnósticos oportunos, bajo un esquema ético y humanístico y respetando la normatividad vigente. También podrá seleccionar y utilizar racionalmente los principales procedimientos quirúrgicos útiles en el primer nivel de atención médica, que le permitan una intervención pronta.

Al término de la licenciatura tendrá una formación científica sólida que promoverá su desarrollo profesional y contribuirá a la solución de los problemas de salud en un marco ético y humanístico.

El programa se conforma de siete unidades temáticas, agrupadas de acuerdo con las necesidades de aprendizaje del médico general en el ámbito quirúrgico. Las unidades que se incluyen son: **Cirugía básica**; Complicaciones posoperatorias; Cicatrización de Heridas; Manejo de líquidos y electrolitos; Respuesta neurohormonal a la lesión y Choque; Patología Quirúrgica del Abdomen; Patología Quirúrgica de arterias, venas y linfáticos y Enfermedad vascular del diabético.

Esta Unidad de Aprendizaje contribuirá con el logro del perfil de egreso facilitando funciones y tareas profesionales relacionadas con el proceso salud-enfermedad-atención en el individuo, la familia y la comunidad. El alumno logrará los aprendizajes necesarios para realizar un diagnóstico oportuno, un manejo inicial y la referencia adecuada de los casos que involucren patología quirúrgica en el primer nivel de atención; coadyuvando con la mejora en el plan de intervención terapéutica y profiláctica para limitar el daño y evitar complicaciones.



Proyecto Curricular de la Licenciatura de Médico Cirujano
Reestructuración, 2018
Secretaría de Docencia - Dirección de Estudios Profesionales



DISTRIBUCIÓN DE LAS UNIDADES DE APRENDIZAJE OPTATIVAS

PERIODO 1	PERIODO 2	PERIODO 3	PERIODO 4	PERIODO 5	PERIODO 6	PERIODO 7	PERIODO 8	PERIODO 9	PERIODO 10
					Sociología médica 2 0 2 4	Fisiopatología 2 0 2 4	Medicina tradicional 2 0 2 4	Medicina de rehabilitación 1 2 3 4	
					Neurociencias 2 0 2 4	Salud ocupacional 2 0 2 4	Medicina de la actividad física y deporte 1 2 3 4	Oncología [†] 1 2 3 4	
					Laboratorio clínico 2 0 2 4	Liderazgo en medicina 2 0 2 4	Salud ambiental 2 0 2 4	Molecular biology of cancer [‡] 2 0 2 4	
					Educación para la salud 2 0 2 4	Bioestadística 2 0 2 4	Medicina basada en evidencias 1 2 3 4	Anestesiología [§] 1 2 2 4	
					Tanatología 2 0 2 4			Infectología 2 0 2 4	

SIMBOLOGÍA

Unidad de aprendizaje	HT: Horas Teóricas
	HP: Horas Prácticas
	TH: Total de Horas
	CR: Créditos

Créditos mínimos 19 y máximos 45 por periodo escolar.

* Actividad académica (Internado Médico).

** Las horas de la actividad académica.

[†] La carga horaria de las UA optativas.

[‡] UA que programa prácticas escolares en laboratorio.

[§] UA que programa prácticas escolares en centros de atención médico hospitalaria.

[¶] UA que programa prácticas escolares en comunidades.

[‡] UA optativa que debe impartirse, cursarse y acreditarse en el idioma inglés.

→ 5 líneas de seriación

■ Núcleo básico obligatorio.

■ Núcleo sustantivo obligatorio.

■ Núcleo integral obligatorio.

■ Núcleo integral optativo

PARÁMETROS DEL PLAN DE ESTUDIOS

Núcleo básico	59
obligatorio: cursar	38
y acreditar 21 UA	97
	156

Total del núcleo básico:
acreditar 21 UA para
cubrir 156 créditos

Núcleo sustantivo	58
obligatorio: cursar	65
y acreditar 25 UA	123
	181

Total del núcleo
sustantivo: acreditar 25
UA para cubrir 181
créditos

Núcleo integral	20
obligatorio: cursar y	30+**
acreditar 12 UA + 1 *	50+**
	90

Núcleo integral	8
optativo: cursar y	8
acreditar 5	8
	20

Total del núcleo integral:
acreditar 17 UA más + 1
* para cubrir 110 créditos

TOTAL DEL PLAN DE ESTUDIOS

UA obligatorias	58 + 1 Actividad académica (Internado médico)
UA optativas	5
UA a acreditar	63 + 1 Actividad académica (Internado médico)
Créditos	447



IV. Objetivos de la formación profesional.

Objetivos del programa educativo:

Son objetivos de la Licenciatura de Médico Cirujano, formar médicos generales que con amplio espíritu de servicio y capaces de ejercer la práctica médica con ética profesional contribuyan para:

Generales

- Ejercer el diálogo y el respeto como principios de la convivencia con sus semejantes, y de apertura al mundo.
- Reconocer la diversidad cultural y disfrutar de sus bienes y valores.
- Cuidar su salud y desarrollar armoniosamente su cuerpo; ejercer responsablemente y de manera creativa el tiempo libre.
- Ampliar su universo cultural para mejorar la comprensión del mundo y del entorno en que vive, para cuidar de la naturaleza y potenciar sus expectativas.
- Participar activamente en su desarrollo académico para acrecentar su capacidad de aprendizaje y evolucionar como profesional con autonomía.
- Emplear habilidades lingüístico-comunicativas en una segunda lengua.
- Tomar decisiones y formular soluciones racionales, éticas y estéticas.

Particulares

- Establecer acciones de prevención, promoción, educación, fomento y cuidado a la salud, a través del empleo del método epidemiológico y la historia natural del proceso de salud-enfermedad-atención, para controlar los riesgos a la salud individual y colectiva mediante la participación comunitaria.
- Contribuir a una mejor calidad de vida, en un marco de respeto, honestidad y confidencialidad a partir de habilidades clínicas y saberes científicos y humanísticos que permitan disminuir los índices de morbilidad y mortalidad en la población.
- Comparar la estructura normal del cuerpo humano, desde el punto de vista anatómico, embriológico, histológico, fisiológico, bioquímico; organizado en aparatos y sistemas, a través del empleo del método clínico y la historia del proceso de salud-enfermedad, para diferenciar lo normal de lo anormal integrando y sintetizando los conocimientos en el primer nivel de atención en un marco de respeto, honestidad y confidencialidad.



- Analizar el estado de salud o enfermedad del paciente desde el punto de vista Fisiológico, Bioquímico y Farmacológico a través del método clínico para implementar un plan de tratamiento médico que resuelva mediante procedimientos eficaces la mayoría de los padecimientos del ser humano en las diferentes etapas de la vida, brindando una atención médica con calidad y calidez, en un contexto histórico, ético, filosófico y humanista.
- Valorar a través del empleo del método clínico y la historia del proceso de salud-enfermedad, atención, la implementación de un plan de tratamiento médico que resuelva la mayoría de los padecimientos del ser humano en las diferentes etapas de la vida y trazar un plan de seguimiento que complemente los posibles escenarios de la evolución en salud de las personas en el corto, mediano y largo plazo para limitar el daño y evitar complicaciones, brindando una atención médica con calidad y calidez, en un contexto histórico, ético, filosófico y humanista.
- Analizar el proceso salud-enfermedad-atención identificando problemáticas en su práctica profesional y en el ámbito gerencial, desde un enfoque basado en los métodos: científico, clínico, epidemiológico y estadístico; para generar conocimiento que permita plantear soluciones pertinentes, sustentadas con evidencias científicas de calidad anteponiendo los principios de la ética y la Bioética que rigen la investigación en salud, para contribuir al pleno bienestar biológico, psicológico, social y espiritual del paciente.

Objetivos del núcleo de formación:

Proveerá al alumno de escenarios educativos para la integración, aplicación y desarrollo de los conocimientos, habilidades y actitudes que le permitan el desempeño de funciones, tareas y resultados ligados a las dimensiones y ámbitos de intervención profesional o campos emergentes de la misma.

Objetivos del área curricular o disciplinaria:

Analizar la fisiopatología y manifestaciones clínicas para establecer un diagnóstico presuntivo de las principales causas de morbilidad y mortalidad en su entorno, que requieran tratamiento quirúrgico, utilizando racionalmente los auxiliares de diagnóstico, implementando las medidas de tipo terapéuticas y de rehabilitación en el primer nivel de atención dentro de un marco ético y humanístico.

V. Objetivos de la unidad de aprendizaje.

Distinguir los procesos prequirúrgicos, transquirúrgicos y posquirúrgicos durante la ejecución de una cirugía. Identificar las principales enfermedades que requieren un tratamiento quirúrgico urgente o programado, aplicando diagnósticos, bajo un esquema ético y humanístico y respetando la normatividad vigente. Seleccionar los principales procedimientos quirúrgicos útiles en el primer nivel de atención médica, que permitan una intervención pronta.



VI. Contenidos de la unidad de aprendizaje, y su organización.

Unidad temática 1. Crugía básica.

Objetivo: Diferenciar las diferentes las áreas quirúrgicas con base al nivel de asepsia y conducirse de acuerdo a la normatividad vigente que rige la práctica médico quirúrgica; integrando la Historia Clínica con enfoque en la atención del paciente quirúrgico podrá efectuar los procedimientos médico-quirúrgicos básicos necesarios como parte del manejo del paciente quirúrgico.

Temas:

- 1.1. Áreas Quirúrgicas.
 - 1.1.1. Características físicas de las áreas negra, gris y blanca.
 - 1.1.2. Principios de asepsia y antisepsia.
- 1.2. Normatividad Quirúrgica Vigente.
 - 1.2.1. Ley General de Salud.
 - 1.2.2. Norma Oficial Mexicana de la Práctica Quirúrgica.
 - 1.2.3. Reglamento Interno del Bioterio.
- 1.3. Historia Clínica quirúrgica
 - 1.3.1. Norma Oficial mexicana (NOM) del expediente clínico
- 1.4. Atención preoperatoria:
 - 1.4.1. Definiciones y objetivos.
 - 1.4.2. Evaluación preoperatoria.
 - 1.4.3. Preparación preoperatoria.
- 1.5. Procedimientos quirúrgicos básicos.

Unidad temática 2. Complicaciones postoperatorias

Objetivo: Destacar las entidades médicas que pueden surgir como complicaciones en el manejo y tratamiento del paciente con patología quirúrgica; identificando los signos y síntomas de su presentación temprana podrá instaurar el manejo inicial y derivar a un segundo o tercer nivel de atención en caso necesario.

Temas:

- 2.1. Complicaciones de las Heridas
- 2.2. Complicaciones Cardíacas, Respiratorias
- 2.3. Embolia Grasa
- 2.4. Complicaciones peritoneales y alteraciones de la motilidad gastrointestinal
- 2.5. Disfunción hepática postoperatoria
- 2.6. Complicaciones urinarias
- 2.7. Fiebre en el paciente quirúrgico



Unidad temática 3. Cicatrización de las heridas

Objetivo: Explicar el proceso fisiológico y fisiopatológico de la cicatrización; discutiendo el tratamiento adecuado de las heridas agudas y crónicas podrá precisar la técnica quirúrgica requerida para su manejo y establecerá las medidas postoperatorias tempranas del cuidado de las heridas quirúrgicas.

Temas:

- 3.1. Mecanismo de cicatrización de las heridas
- 3.2. Cicatrización clínica de las heridas
- 3.3. Patogénesis de las heridas
- 3.4. Heridas agudas y crónicas
- 3.5. Técnica quirúrgica
- 3.6. Atención posoperatoria de las heridas

Unidad temática 4. Manejo de líquidos y electrolitos

Objetivo: Explicar la función de los líquidos corporales y sus mecanismos de regulación en condiciones normales; describiendo la presentación clínica de las alteraciones principales de los líquidos y electrolitos en el paciente quirúrgico podrá precisar los principios básicos del tratamiento de estas alteraciones y reconocerá de forma eficiente y oportuna los signos y síntomas que indican referir a un segundo o tercer nivel de atención al paciente.

Temas:

- 4.1. Líquidos
- 4.2. Electrolitos
- 4.3. Trastornos del Volumen
- 4.4. Trastornos de Electrolitos
- 4.5. Equilibrio Acido Base
- 4.6. Principios básicos del tratamiento en las alteraciones hidroelectrolíticas

Unidad temática 5. Respuesta neurohormonal a la lesión y choque en cirugía

Objetivo: Destacar los mecanismos homeostáticos en el paciente con lesión que le permitan categorizar los diferentes tipos de choque y reconocer el cuadro clínico de forma oportuna, para instaurar el manejo inicial del estado de en cualquiera de sus tipos y en especial el choque hipovolémico; además, podrá reconocer los signos y síntomas que indiquen la necesidad de referir al paciente a un segundo o tercer nivel de atención

Temas:

- 5.1. Respuesta hormonal a la lesión
- 5.2. Respuesta del Sistema Nervioso Central a la lesión



- 5.3. Definición y clasificación de Choque
- 5.4. Choque hipovolémico
- 5.5. Choque séptico
- 5.6. Accesos vasculares arteriales y venosos

Unidad temática 6. Patología quirúrgica de abdomen

Objetivo: Destacar el origen embrionario y la constitución anatómica de las estructuras que conforman la pared abdominal que le permitan precisar la etiopatogenia de las patologías más frecuentes que afectan esta región; precisando el cuadro clínico podrá estructurar el plan de manejo en el primer nivel de atención, utilizando racionalmente los auxiliares de diagnóstico y realizando la referencia oportuna dentro de un marco ético y de humanismo.

Temas:

- 6.1. Embriología y anatomía de la pared abdominal
- 6.2. Hernias
- 6.3. Abdomen agudo
- 6.4. Peritonitis
- 6.5. Abscesos intrabdominales y retroperitoneales

Unidad temática 7. Patología quirúrgica de arterias, venas y linfáticos. Enfermedad vascular diabética.

Objetivo: Explicar la los factores de riesgo y la fisiopatología de las enfermedades vasculares periféricas que le permitan diferenciar el cuadro clínico de la enfermedad arterial, la venosa y la propia del paciente con diabetes; haciendo uso racional de los auxiliares de diagnóstico podrá establecer el tratamiento adecuado de las enfermedades vasculares más frecuentes, en el primer nivel de atención; además, hará énfasis en la atención médico-quirúrgica de la enfermedad vascular en el paciente con diabetes como un gran problema médico que requiere prevención, promoción, educación, fomento y cuidado a la salud en un primer nivel de atención.

Temas:

- 7.1. Enfermedad arterial oclusiva crónica de la extremidad inferior
- 7.2. Enfermedad arterial oclusiva aguda de la extremidad inferior
- 7.3. Enfermedad vascular en el paciente con diabetes
- 7.4. Insuficiencia venosa superficial
- 5. Insuficiencia venosa profunda
- 6. Tromboflebitis superficial



- 7. Insuficiencia venosa crónica
- 8. Linfedema

VII. Acervo bibliográfico

Básico:

Garden O.J. (2014). Principios y práctica de cirugía. 6ª edición. Ed. Elsevier.
Archundia A. (2017). Cirugía 1 Educación quirúrgica. Ed 6º. Mc Graw Hill.

Complementario:

Martínez-Dubois S. (2013). Cirugía bases del conocimiento quirúrgico y apoyo en trauma. Ed 5º. Mc Graw Hill.
Tapia Jurado J. (2011). Introducción a la cirugía. Ed 1º. Mc Graw Hill.
Brunicardi Charles F. (2015). Schwartz Principios de cirugía. Ed 10º. Mc Graw Hill.
Jordi Viadé J. y Royo Serrando J. (2013). Pie diabético guía para la practica médica. Ed. 2º. Panamericana.