

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO
LICENCIATURA DE MÉDICO CIRUJANO



PROGRAMA DE ESTUDIOS

Endocrinología

Elaboró:	Dr. en End. Hugo Mendieta Zerón	Facultad de Medicina
	Dra. Doris Georgina Ruiz Gómez	Facultad de Medicina
	Dr. Mauricio Cervantes Garduño	Facultad de Medicina
	Esp. en M. Interna Nicolas Nicolas Manuel	U.A.P Chimalhuacán
	MenIC Catalina Miranda Saucedo	Facultad de Medicina

**Fecha de
aprobación:**

H. Consejo Académico

22/06/2021

H. Consejo de Gobierno

23/06/2021

Facultad de Medicina



Índice

	Pág.
I. Datos de identificación.	1
II. Presentación del programa de estudios.	2
III. Ubicación de la unidad de aprendizaje en el mapa curricular.	3
IV. Objetivos de la formación profesional.	5
V. Objetivos de la unidad de aprendizaje.	6
VI. Contenidos de la unidad de aprendizaje y su organización.	7
VII. Acervo bibliográfico.	10





I. Datos de identificación.

Espacio académico
donde se imparte

Facultad de Medicina
Unidad Académica Profesional Chimalhuacán

Estudios profesionales

Licenciatura Médico Cirujano, 2018

Unidad de aprendizaje

Endocrinología

Clave LMED22

Carga académica

2

Horas
teóricas

2

Horas
prácticas

4

Total de
horas

6

Créditos

Carácter

Obligatoria

Tipo

Curso-taller

Periodo escolar

Octavo

Área
curricular

Clínica médica

Núcleo de
formación

Sustantivo

Seriación

Ninguna

UA Antecedente

Ninguna

UA Consecuente

Formación común

Licenciatura

No presenta

X





II. Presentación del programa de estudios.

El Programa de Estudios de la Unidad de Aprendizaje de **Endocrinología**, conforme se establece en 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 el programa se establecen los objetivos de aprendizaje y contenidos los cuales se diseñaron en congruencia con el plan de estudios de tal forma que contribuyan en el logro de los objetivos del programa educativo y en el desarrollo de las competencias profesionales que se refieren en el perfil de egreso.

La Unidad de Aprendizaje de **Endocrinología** es una rama de las ciencias médicas que tiene la intención de desarrollar el conjunto de habilidades relacionadas con los conocimientos científicos básicos necesarios para iniciarse en los métodos y técnicos del diagnóstico de la enfermedad endocrinológica; estableciendo una adecuada relación médico paciente que le permita recolectar, registrar y analizar información útil para la identificación y solución de problemas.

Esta Unidad de **Endocrinología** contribuye a la formación del Médico Cirujano en el desarrollo de estrategias y tareas profesionales necesarias para llevar a cabo el interrogatorio o anamnesis, exploración física del paciente, relacionar los factores de riesgo endocrinológico con signos y síntomas para fundamentar un juicio clínico, la prescripción de estudios de laboratorio y gabinete oportunos para la emisión de un diagnóstico de salud o enfermedad, integrando las implicaciones éticas de la profesión médica con alto sentido de humanismo, respeto y honestidad.

El programa se conforma de nueve unidades temáticas, cuyos objetivos son: Identificar mecanismo de acción hormonal, Eje Hipotálamo-Hipófisis, Eje Hipotálamo-Hipófisis-Tiroides, Eje Hipotálamo-Hipófisis-Suprarrenales, Trastornos Paratiroides, de Obesidad, Trastornos de Metabolismo de los Carbohidratos, Metabolismo de Lípidos y Síndromes Poliglandulares, esto a partir de una adecuada relación médico paciente, con estrategias de comunicación eficaces; exploración minuciosa y cuidadosa, con respeto aunado al apoyo de laboratorio y gabinete para documentar un padecimiento de las enfermedades en el cuerpo humano dentro de un marco ético y humanista.





Proyecto curricular de la Licenciatura de Médico Cirujano
Reestructuración, 2018
Secretaría de Docencia • Dirección de Estudios Profesionales



III. Ubicación de la unidad de aprendizaje en el mapa curricular

	PERIODO 1	PERIODO 2	PERIODO 3	PERIODO 4	PERIODO 5	PERIODO 6	PERIODO 7	PERIODO 8	PERIODO 9	PERIODO 10	PERIODO 11	PERIODO 12
O B L I G A T O R I A	Anatomía I ¹ 4 4 8 12	Anatomía II ¹ 4 4 8 12	Fisiología I ¹ 4 4 8 12	Fisiología II ¹ 4 4 8 12	Anatomía patológica ¹ 4 0 4 8	Imagenología ² 2 2 4 6	Gastroenterología ² 4 4 8 12	Endocrinología ² 2 2 4 6	Neurología ² 2 2 4 6	Pediatría ² 4 6 10 14	I n t e r n a d o m é d i c o *	
	Biología celular y tisular ¹ 5 2 7 12	Biología del desarrollo ¹ 3 0 3 6	Bioquímica ¹ 6 2 8 14	Nutriología médica ² 2 0 2 4	Farmacología ¹ 6 2 8 14	Inmunopatología ² 2 2 4 6	Cardiología ² 4 4 8 12	Nefrología ² 2 2 4 6	Psiquiatría ² 2 2 4 6	Dermatología ² 2 2 4 6		
	Humanidades médicas y bioética ² 2 0 2 4	Sexualidad humana ² 2 0 2 4	Inmunología ² 3 0 3 6	Biología molecular ² 3 0 3 6	Psicología médica y salud mental ² 2 2 4 6	Propeutéutica de la clínica ² 2 2 4 10 12	Neumología ² 4 4 8 12	Geriatría ² 2 2 4 6	Medicina legal ² 2 0 2 4	Obstetricia ² 4 4 8 12		
	Promoción y educación para la salud ² 1 3 4 5	Salud comunitaria ² 1 3 4 5	Diagnóstico comunitario ² 1 3 4 5	Intervención en salud comunitaria ² 1 3 4 5	Salud pública ² 1 3 4 5	Medicina preventiva ² 1 3 4 5	Sistemas de salud ² 1 3 4 5	Hematología ² 2 2 4 6	Otorrinolaringología ² 2 2 4 6	Ginecología ² 2 2 4 6		
	Historia de la medicina ² 2 0 2 4	Epidemiología ² 2 0 2 4	Agentes biológicos patógenos ¹ 5 2 7 12	Integración clínica 1 ¹ 0 2 2 2	Genética clínica ² 1 2 3 4	Investigación en salud comunitaria ² 1 3 4 5	Oftalmología ² 2 2 4 6	Investigación médica ² 0 2 2 2	Integración clínica 2 ¹ 0 3 3 3			
O P T A T I V A S	Tecnologías de la información y la comunicación ² 0 2 2 2	Inglés 5 ² 2 2 4 6	Inglés 6 ² 2 2 4 6	Inglés 7 ² 2 2 4 6	Inglés 8 ² 2 2 4 6	Educación quirúrgica ¹ 1 2 3 4	Ortopedia ² 2 2 4 6	Urología ² 2 2 4 6	Urgencias ² 4 4 8 12			
						Optativa 1 ² 4 4 4	Optativa 3 ² 4 4 4	Optativa 4 ² 4 4 4	Optativa 5 ² 4 4 4			
						Optativa 2 ² 4 4 4						



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 3 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 médica 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	20
optativo: cursar y	20
acreditar 5	20
	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

[Firma]





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:

Desarrollará en el alumno el dominio teórico, metodológico y axiológico del campo de conocimiento donde se inserta la profesión.

Comprenderá unidades de aprendizaje sobre los conocimientos, habilidades y actitudes necesarias para dominar los procesos, métodos y técnicas de trabajo; los principios disciplinares y metodológicos subyacentes; y la elaboración o preparación del trabajo que permita la presentación de la evaluación profesional

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, utilizando racionalmente los auxiliares de diagnóstico, implementando las medidas terapéuticas médicas y de rehabilitación en el primer nivel de atención dentro de un marco ético y humanístico.

V. Objetivos de la unidad de aprendizaje.

Analizar el impacto de los trastornos patológicos que afectan el sistema endocrino en el ser humano mediante la valoración de su epidemiología, factores de riesgo, su fisiopatología, cuadro clínico y métodos de diagnóstico; revisando casos de pacientes en hospital y con simuladores clínicos para establecer tratamientos oportunos, determinar pronóstico y valorar la necesidad de realizar referencia hacia centros de segundo y/o tercer nivel de atención con alto sentido de humanismo, respeto y honestidad.





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

Unidad temática 1. Mecanismos de Acción Hormonal.

Objetivo: Analizar las características fisiológicas, farmacológicas de las hormonas peptídicas, esteroideas y las derivadas de aminoácidos, los tipos de receptores con los segundos mensajeros involucrados y cada forma de regulación hormonal, a partir de las manifestaciones clínicas, de laboratorio, para su diagnóstico y tratamiento oportuno, con sentido ético y humanístico.

Temas:

- 1.1 Definición de hormonas
- 1.2 Clasificación de las hormonas.
 - 1.2.1 Tipo de hormonas
 - 1.2.2 Tipo de receptores hormonales (membranales, intracitoplasmáticos y nucleares)
- 1.3 Mecanismo de regulación hormonal
 - 1.3.1 Retroalimentación
 - 1.3.2 Ritmos endócrinos

Unidad temática 2. Eje Hipotálamo-Hipófisis.

Objetivo: Analizar los aspectos anatómicos, fisiológicos y farmacológicos del hipotálamo, las acciones de las hormonas TRH, CRH, GHRH, somatostatina, GnRH y los factores reguladores de la prolactina, para fundamentar su etiología, a partir de sus manifestaciones clínicas, del laboratorio para su diagnósticos y tratamientos oportuno de las enfermedades secundarias, en un ámbito de respeto y valores en la practica profesional.

Temas:

- 2.1 Hormonas hipofisiotrópicas y eje neuro endócrinos
 - 2.1.1 TRH
 - 2.1.2 CRH
 - 2.1.3 GHRH
 - 2.1.4 Somatostatina
 - 2.1.5 Factores reguladores de prolactina
 - 2.1.6 GnRh
- 2.2 Tumores hipofisarios
 - 2.2.1 No funcionantes
 - 2.2.2 Funcionantes
 - 2.2.2.1 Acromegalia
- 2.3. Hipófisis posterior (abordaje de tipo hipo e hipernatremia)



2.3.1 Diabetes insípida

2.3.2 Secreción inapropiada de hormona antidiurética

Unidad temática 3. Eje Hipotálamo-Hipófisis-Tiroides.

Objetivo: Analizar los estudios de laboratorio y gabinete, estado funcional para identificar su etiología, a partir de las manifestaciones clínicas, su diagnóstico y opciones de tratamiento oportuno de hipo e hipertiroidismo, nódulo tiroideo, tiroiditis y cáncer de tiroides, con sentido ético y humanístico

Temas:

3.1 Hipotiroidismo

3.2 Hipertiroidismo

3.3 Nódulos tiroideos

3.4 Cáncer de tiroides

3.5 Tiroiditis

Unidad temática 4. Eje Hipotálamo-Hipófisis-Suprarrenales.

Objetivo: Analizar los aspectos embriológicos, anatómicos, fisiológicos y farmacológicos de la corteza y médula suprarrenal, su biosíntesis, metabolismo y efectos de las hormonas de la corteza y médula suprarrenales, sistema renina-angiotensina-aldosterona para identificar la etiología, a partir de las manifestaciones clínicas, para su diagnóstico de hiper e hipocortisolismo, hiper e hipoaldosteronismo y feocromocitoma, y ofrecer un tratamiento oportuno con sentido ético y humanístico.

Tema

4.1 Corteza Suprarrenal

4.1.1 Hiper cortisolismo (Síndrome de Cushing)

4.1.2 Hipocortisolismo

4.1.3 Sistema renina-angiotensina-aldosterona

4.1.3.1 Hiper aldosteronismo

4.2 Médula Suprarrenal

4.2.1 Feocromocitoma y paraganglioma

Unidad temática 5. Paratiroides.

Objetivo: Analizar el metabolismo mineral (calcio y fósforo), el remodelamiento óseo, el papel de la vitamina D y la calcitonina, para identificar la etiología, a partir de las manifestaciones clínicas, del laboratorio para su diagnóstico y ofrecer un



tratamiento oportuno del hiper e hipoparatiroidismo y osteoporosis, con un sentido ético y humanístico.

Temas:

- 5.1 Metabolismo del calcio(hipercalcemia/hipocalcemia) y vitamina D
- 5.2 Hiperparatiroidismo
- 5.3 Hipoparatiroidismo
- 5.4 Osteoporosis

Unidad temática 6. Obesidad.

Objetivo: Analizar los factores genéticos, ambientales, anomalías metabólicas, endocrinas de la obesidad a partir del cuadro clínico y laboratorio para un diagnóstico y tratamiento preventivo de la obesidad, con sentido ético y humanístico.

Temas:

- 6.1 Evaluación de comorbilidad médicas
- 6.2 Evaluación de comorbilidad psicológica
- 6.3 Tratamiento integral

Unidad temática 7. Trastornos del metabolismo de los carbohidratos.

Objetivo: Analizar la síntesis, secreción, metabolismo, regulación fisiológica, y fisiopatología de la insulina, glucagón, a partir de las manifestaciones clínicas y de laboratorio para integrar un diagnóstico temprano de diabetes mellitus tipo 1, tipo 2, estado hiperosmolar, cetoacidosis diabética, complicaciones de la diabetes gestacional y dar un tratamiento preventivo, y farmacológico para las complicaciones crónicas con sentido ético y humanístico.

Temas:

- 7.1 Clasificación y Diagnóstico de Diabetes
- 7.2 Diabetes mellitus tipo 2
- 7.3 Diabetes mellitus tipo 1
- 7.4 Diabetes gestacional
- 7.5 Complicaciones agudas de Diabetes
- 7.6 Complicaciones crónicas de Diabetes
- 7.7 Tratamiento (alimentación, ejercicio, hipoglucemiantes e insulinas)

Unidad temática 8. Trastornos en el metabolismo de lípidos.

Objetivo: Analizar el metabolismo de los lípidos, su fisiopatología, a partir de las manifestaciones clínicas, y de laboratorio para integrar un diagnóstico, tratamiento



oportuno y medidas de prevención de las enfermedades asociadas a los lípidos, con sentido ético y humanístico.

Temas:

- 8.1 Dislipidemia primaria.
- 8.2 Dislipidemia secundaria

Unidad temática 9. Síndrome poliglandular y Neoplasia endocrina múltiple.

Objetivo: Analizar las características de la clasificación, a partir de las manifestaciones clínicas y de laboratorio, para su diagnóstico, tratamiento y tamizaje de los síndromes poliglandulares y de la neoplasia endocrina múltiple y de hipertensión arterial secundaria, con sentido ético y humanístico

Temas:

- 9.1 Abordaje del paciente con sospecha de hipertensión arterial secundaria
- 9.2 Síndromes poliglandulares
- 9.3 Neoplasia endocrina múltiple

VIII. Acervo bibliográfico.

Básico:

Dorantes Cuéllar A, Martínez Sibaja C, Guzmán Blanco A. Endocrinología Clínica. Manual Moderno. 5ª Edición. 2017. ISBN: 9786074482492.

Complementario:

Libro electrónico de endocrinología:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK278943/>

Guías nacionales de práctica clínica: diabetes tipo 2, diabetes tipo 1, diabetes gestacional, dislipidemia, obesidad.

Guías de la American Diabetes Association (ADA).

