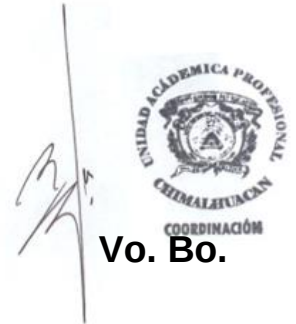


UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO
LICENCIATURA DE MÉDICO CIRUJANO



PROGRAMA DE ESTUDIOS
INVESTIGACIÓN MÉDICA



Elaboró:	Esp. en Psiq. Jesús Bermeo Méndez	Facultad de Medicina
	MSP Martha Elva Agustina Campuzano González	Facultad de Medicina
	M en C.F. Virgilio Eduardo Trujillo Condes	Facultad de Medicina
	M. en E.S. José Manuel Castrejón Ramírez	Unidad Académica Profesional Chimalhuacán

**Fecha de
aprobación:**

H. Consejo Académico

09/04/2022

H. Consejo de Gobierno

09/04/2022

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.	6
IV. Objetivos de la formación profesional.	8
V. Objetivos de la unidad de aprendizaje.	10
VI. Contenidos de la unidad de aprendizaje y su organización.	11
VII. Acervo bibliográfico.	12



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

Investigación medica

Carga académica

0

Horas
teóricas

2

Horas
prácticas

2

Total de
horas

2

Créditos

Carácter

Obligatoria

Tipo

Taller

Periodo escolar

Décimo

Área
curricular

Sociomédica y humanismo

Núcleo de
formación

Integral

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 Investigación Médica, conforme lo establece el Artículo 84 del Reglamento de Estudios Profesionales vigente, es un documento de carácter oficial y de observación obligatoria para autoridades, alumnos, 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.

El propósito de la investigación médica, también denominada “investigación de salud” o “investigación clínica”, es mejorar la atención médica para el futuro. La investigación médica contribuye a que los médicos e investigadores conozcan de forma integral los aspectos referentes a la salud y las enfermedades en los seres humanos. También permite conocer las formas de prevenir y tratar enfermedades con base en la búsqueda de factores de predisponen a las enfermedades. Un estudio de investigación, contribuye a conocer aspectos biológicos, sociales, económicos, o aquellos determinantes que contribuyen al proceso salud-enfermedad, en beneficio para el diagnóstico, tratamiento y seguimiento de la salud y la enfermedad.

La Unidad de Aprendizaje de Investigación Médica tiene como finalidad que el alumno adquiera una visión integral de la investigación médica, basado en un problema de investigación mediante el uso de métodos y herramientas, de esta forma al utilizar la rigurosidad del método científico y epidemiológico podrá generar nuevos conocimientos que le permitan coadyuvar al restablecimiento de la calidad de vida de la población para tomar la mejor decisión de diagnóstico, tratamiento, pronóstico y de medicina preventiva para el paciente. Durante el desarrollo de la Unidad de Aprendizaje se realizará un protocolo de investigación médica, con la finalidad de que el alumno adquiera las herramientas básicas de la investigación.

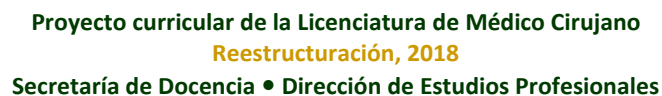
Para lograr su propósito el programa está conformado de cinco unidades temáticas:

En la primera unidad se analizará las directrices que puede tomar una investigación en salud, en la cual se describirán las investigaciones Cualitativa y cuantitativa, además de los tipos de investigaciones y los procesos de una investigación, los cuales trazarán las rutas a seguir en el proceso de investigación.

En la segunda unidad se desarrollará el planteamiento del problema de acuerdo a las características de su entorno, estructurando un marco teórico, una justificación que sustente el proceso de investigación, además se planteará la pregunta de investigación y los objetivos generales y específicos que delimitaran las pautas en la investigación, se conocerán las consideraciones éticas que deben seguir y se desarrolla una posible hipótesis de investigación, por último, se delimitara el diseño de la investigación de acuerdo a las características que desee conocer el investigador y la viabilidad del mismo.



En la tercera unidad los alumnos desarrollaran el cálculo del tamaño de la muestra, utilizando las formas estadísticas para realizarlo, además, analizaran las variables que utilizaran para el desarrollo de la investigación clasificándolas y operacionalizando cada una de ellas y delimitar los criterios de inclusión y de exclusión de las mismas, después describirán el material y método que utilizaran para la recolección de datos y posterior captura de los mismos Se presentará un cronograma de actividades y como finalización del curso se presentará el protocolo de investigación.





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 ^g 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 ⁱ 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 ^g 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.

^g La carga horaria de las UA optativas.

ⁱ UA que programa prácticas escolares en laboratorio.

^g UA que programa prácticas escolares en centros de atención médica hospitalaria.

^g UA que programa prácticas escolares en comunidades.

ⁱ 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	5
optativo: cursar y	5
acreditar 5	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 integral:

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:

Realizar acciones de promoción de la salud, de prevención individual y colectiva para hacer frente de manera efectiva a los principales problemas biopsicosociales. Reconocer la interrelación de las esferas biopsicosocial, cultural y espiritual del ser humano, en el proceso salud-enfermedad-atención.

Analizar las implicaciones éticas y legales de la profesión médica que sustentarán su ejercicio profesional y desarrollo humano como futuro profesional de la salud desde la perspectiva de las ciencias sociales y humanísticas.

V. Objetivos de la unidad de aprendizaje:

Analizar los elementos epistemológicos y los principios básicos de la investigación en el área de las ciencias médicas en el primer nivel de atención.

Formular una investigación médica, a través de la identificación del tema de estudio, estructuración del marco teórico apoyado en bibliografía actualizada, planteamiento del problema, la justificación, los objetivos, las variables y su operacionalización, la hipótesis, el método, el diseño del estudio, el universo de trabajo, la muestra, el instrumento de investigación, el diseño de análisis, las referencias bibliográficas, y la presentación del documento, dentro de un marco de responsabilidad, objetividad, respeto y discrecionalidad.



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

Unidad temática 1. Investigación médica

Objetivo: Analizar las rutas y procesos existentes a través de diferentes formatos en la indagación para realizar una investigación científica.

Temas:

1.1 Conocimiento científico

1.1.1 El conocimiento

1.1.2 La ciencia

1.1.3 Pensamiento crítico

1.1.3.1 Diferencia entre argumento y supuesto

1.1.3.2 Inferencia

1.1.3.3 Evaluación de la evidencia y fuentes de información

1.1.3.4 Deducción de conclusiones

1.1.3.5 Correlación no implica causalidad

1.1.4 Epistemología

1.1.4.1 Conocimiento científico: la objetividad, verdad, validez, fiabilidad, evidencia, replicabilidad, etc.

1.1.4.2 Conocimiento no-científico: pseudociencia, protociencia, anticiencia, saber popular, opinión, etc.

1.2 Enfoques de la Investigación científica

1.2.1 Investigación Cualitativa

1.2.2 Investigación Cuantitativa

1.2.3 Investigación Mixta

1.3 Elementos de un protocolo de investigación

1.4 Plagio, autoplagio, derechos de autor y propiedad intelectual.

1.5 Citas y referencias estilos, más utilizados en el área de la salud



Unidad temática 2. Protocolo de investigación etapa 1

Objetivo: Desarrollar un protocolo de investigación en ciencias médicas a través del método científico, que dé respuesta a una problemática específica actual en el área de la salud

Temas:

- 2.1 Delimitación del tema de investigación
- 2.2 Marco teórico
- 2.3 Planteamiento del problema
 - 2.3.1 Argumentos
 - 2.3.2 Pregunta de investigación
- 2.4 Hipótesis
- 2.5 Justificación
- 2.6 Objetivos
 - 2.6.1 General
 - 2.6.2 Específico
- 2.7 Tipo y diseño de estudio
 - 2.7.1. Diseños de la investigación
 - 2.7.2 Tipo de estudio:
 - 2.7.2.1 Ensayos clínicos
 - 2.7.2.2 Estudios de cohorte
 - 2.7.2.3 Estudios de casos y controles
 - 2.7.2.4 Revisiones sistemáticas
 - 2.7.2.5 Estudios de la práctica clínica real
 - 2.7.2.6 Estudios transversales
- 2.8 Población, lugar y tiempo de estudio



Unidad temática 3. Protocolo de investigación etapa 2

Objetivo: Identificar los componentes mínimos a través del método científico que sustenten un protocolo de investigación.

Temas:

- 3.1 Tamaño de la muestra y tipo de muestra
- 3.2 Criterios de selección
- 3.3 Definición y operacionalización de las variables
- 3.4 Descripción general del estudio
- 3.5 Método de recolección de datos
- 3.6 Organización de los datos
- 3.7 Análisis estadístico
- 3.8 Consideraciones éticas
- 3.9 Resultados
- 3.10 Discusión
- 3.11 Conclusiones
- 3.12 Recomendaciones
- 3.13 Anexos
- 3.14 Cronograma de actividades (diagrama de Gantt)
- 3.15 Presentación final del proyecto de investigación



VII. Acervo bibliográfico.

Básico:

Argimon- Pallás, J.M., Jiménez-Villa, J. (2012). Métodos de investigación clínica y epidemiológica. Ed. Elsevier. 5ª Ed. España.

García-García, J.A., López-Alvarega, J.C, Jiménez-Ponce, F, et. al. (2014). Metodología de la investigación bioestadística e informática en ciencias médicas y de la salud. Ed McGraw Hill. México.

Hernández-Sampieri, R., Mendoza-Torres, C.P. (2018). Metodología de la investigación, las rutas cualitativas, cuantitativas y mixtas. Ed McGraw Hill. México.

Hulley, S.B., Cummings S.R., Browner, W.S. Grady, D.G. Newman, T.B. (2014). Diseño de investigaciones clínicas. Ed Lippincott. 4ª Ed. E.E.U.U.

Complementario:

Cobo, E., Muñoz, P., González, J.A. (2007). Bioestadística para no estadísticos. Ed Elsevier.

Stephen, P., Shane, T. Introducción a la investigación en ciencias de la salud. Ed. Elsevier. 7ª Ed. España.

Villa-Romero, A., Moreno-Altamirano, L., García, G.S. (2012). Epidemiología y estadística en salud pública. Ed McGraw Hill. México.

Wayner, W.D. (2016) Bioestadística, bases para el análisis de las ciencias de la salud. Ed Limusa. México.