



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
MEDE 40003	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	Básica	Iniciación a la disciplina

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
NINGUNO	NINGUNO

11.-Características del proceso de enseñanza aprendizaje

Individual / Grupal	Máximo	Mínimo
Grupal	20	15

12.-Agrupación natural de la EE

Sociomédicas

13.-Proyecto integrador

Ninguno

14.-Fecha

Elaboración	Modificación	Aprobación
4 Noviembre de 2004	11/Enero/2010, 5/Octubre/2011, 23/Mayo/2013, 4/Junio/2014.	

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

Mtra. Virginia Duarte Cruz,
Dra. Beatriz González Jiménez,
Dr. Israel Castañeda Andrade,
Dra. María Graciela Carrillo Toledo,
Dr. Rafael García Peña Gutiérrez.

16.-Perfil del docente

Médico cirujano, preferentemente con Maestría en Investigación o especialidad médica, con cursos de actualización docente impartidos por la U.V. y experiencia en divulgación de los trabajos de investigación.

17.-Espacio

Institucional: Intraprograma Educativo/ Aula.

18.-Relación disciplinaria

S / rd



19.-Descripción

Esta experiencia educativa se localiza en el área de iniciación a la disciplina, ubicada en el área de conocimientos sociomédicas; consta de una hora práctica y dos horas teóricas a la semana, con un total de cuatro créditos.

Los alumnos aprenderán el proceso de la investigación científica en la carrera de medicina para generar conocimientos y establecer juicios que le permitan resolver problemas surgidos en el Área de la Salud a partir de la investigación básica, clínica, educativa y epidemiológica, considerando el entorno ecológico, ambiente familiar, educativo, laboral y fenómenos socioeconómico. A través de las vivencias con otras experiencias educativas desarrollará una práctica asistencial científica efectiva.

Durante las 15 semanas del taller, el estudiante realizará un protocolo de investigación cuyo contenido le permitirá la identificación y planteamiento de un problema, selección y lectura crítica de las fuentes bibliográficas pertinentes para la elaboración del diseño metodológico, la recolección y análisis de datos, interpretación y difusión de los resultados con apego a los valores y principios éticos contenidos en el Reglamento en materia de Investigación de la Ley General de Salud.

Para lograr lo anterior, se abordan dos unidades temáticas: La Investigación Científica, definición del problema, material y método, resultados, discusión, conclusiones, diseño de la bibliografía, estructuración de la investigación y presentación de la investigación.

La acreditación del taller se obtendrá con la entrega de las evidencias de aprendizaje según los criterios establecidos en la planeación del docente. La evaluación se llevará a cabo con criterios de la actividad teórica con un valor del 10% de la calificación final y prácticas con un valor del 90%.

20.-Justificación

La metodología de la investigación es fundamental en la formación integral del estudiante de medicina porque permite la generación de conocimientos, promueve la realización de investigación básica, clínica, epidemiológica y educativa aplicada a un campo específico de la medicina, también desarrolla en el futuro profesional médico una forma de identificar, analizar y resolver problemas, a través del empleo del método científico con apego estricto a la normatividad que establecen los acuerdos generales, el código sanitario y otras normas de las instituciones de salud de nuestro país; en la que el alumno al realizar el proyecto de investigación planteado adquiere los conocimientos, las habilidades, las destrezas y actitudes que lo capacitan para aplicar en otras experiencias educativas.

Metodología de la Investigación se relaciona con otras EEs del área de sociomédicas: Estrategias Educativas en Salud, Demografía, Socioantropología, Bioestadística, Bioética, Control de enfermedades degenerativas, control de enfermedades transmisibles, Epidemiología y ecología, psicología médica, salud materna infantil, salud reproductiva y



educación sexual, psiquiatría. Además es la plataforma necesaria para impulsar al alumno al estudio de las EEs disciplinarias.

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 sociales que le permitan investigar los procesos patológicos provocados por diversos agentes que alteran la normalidad de los seres humanos.

21.-Unidad de competencia

Implementar un proyecto de investigación con la planeación (protocolo) y elaboración de reportes de resultados, para generar y aplicar conocimientos en el terreno profesional dirigido a la integración de la investigación científica y el ejercicio clínico, con responsabilidad social, desarrollando un análisis teórico y práctico, con apego al método científico, precisión, responsabilidad y colaboración de pares.

Subcompetencias

1. Analizar los referentes teóricos (en español e inglés) para el proceso de investigación, con el manejo adecuado de los recursos y técnicas acordes a la situación, aplicándolo en la elaboración de ejercicios prácticos con precisión, responsabilidad y cooperaciones de pares.
2. Aplicar el método científico en la realización del proyecto de investigación 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
1. La Investigación Científica 1.1 Análisis de artículos de investigación	1. Síntesis 2. Análisis y crítica de textos 3. Búsqueda, selección y organización de información	1. Rigor científico 2. Respeto Intelectual
2. Definición del problema 2.1 Antecedentes. 2.2 Planteamiento del problema 2.3 Pregunta de investigación	1. Comparación 2. Clasificación 3. Análisis 4. Síntesis	1. Colaboración 2. Compromiso 3. Rigor científico 4. Respeto Intelectual



<p>2.4 Justificación 2.5 Objetivos 2.6 Hipótesis</p>	<p>5. Comunicación oral y escrita</p>	
<p>3. Material y método (Metodología) 3.1 Definición operacional (Operacionalización de las variables) 3.2 Diseño del estudio 3.3 Unidades de estudios 3.4 Ubicación espaciotemporal 3.5 Procedimientos: para la recolección de la información, instrumentos a utilizar y métodos para el control de calidad de los datos. 3.6 Procedimientos para garantizar aspectos éticos en las investigaciones con sujetos humanos. 3.7 Diseño y análisis estadístico 3.8 Cronograma</p>	<p>1. Análisis 2. Síntesis 3. Búsqueda, selección y organización de información 4. Construcción y validación de instrumentos 5. Argumentación 6. Comunicación verbal y escrita</p>	<p>1. Colaboración 2. Compromiso 3. Rigor científico 4. Respeto Intelectual 5. Disciplina</p>
<p>4. Plan de análisis de los resultados 4.1 Métodos y modelos de análisis de los datos según tipo de variables 4.2 Programas a utilizar para el análisis de datos.</p> <p>5. Discusión y conclusiones</p> <p>6. Referencias bibliográficas (estilo de referencias Vancouver)</p> <p>7. Anexos (instrumentos de recolección, carta de consentimiento informado, ampliación de métodos y procedimientos a utilizar, etc.)</p>	<p>1. Análisis y crítica de textos 2. Búsqueda, selección y organización de información 3. Redacción clara y precisa de los resultados, discusión y conclusiones.</p>	<p>1. Rigor científico 2. Respeto Intelectual</p>

24.-Estrategia metodológica:

Situaciones Reales / Profesionales y Objetivos de Desempeño por Competencias

SUBCOMPETENCIA 1.

Situación 1.1.- Método de proyectos 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 la investigación científica, definición del problema, material y método, resultados, discusión, conclusiones, diseño de la bibliografía, estructuración de la investigación y presentación de la investigación, por medio de recursos y técnicas adecuadas a la situación; mismos que serán compartidos al grupo, a través de discusiones dirigidas y exposiciones grupales.

Objetivos de Desempeño

1.1.1.- Describir los conceptos sobre la investigación científica, definición del problema, material y método, resultados, discusión, conclusiones, diseño de la bibliografía, estructuración de la investigación y presentación de la investigación.



SUBCOMPETENCIA 2.

Situación 2.1.- Presentación de los resultados obtenidos en el proyecto de investigación.

Objetivos de Desempeño

2.1.1.- Implementar los conocimientos en la elaboración del reporte final de investigación estableciendo los resultados obtenidos.

Acciones Educativas

Con docente:

- Encuadre
- Discusión dirigida
- Técnica expositiva del docente
- 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.
- Asesoría a los alumnos en la elaboración e implementación de un proyecto de investigación.
- Implementación de estrategias de enseñanza aplicada a casos reales, según el contenido que se va abordar, como son:
 - ✓ Método de Proyectos (MP)

Estudio independiente:

- Lectura de comprensión de textos en inglés y español.
- Búsqueda de información en fuentes de consulta bibliográfica y electrónica.
- Construcción del proyecto de investigación.

Uso de TICs en la enseñanza:

- Comunicación virtual con estudiantes de manera grupal e individual, a través de diferentes medios.
- Envío de información, guías y ejemplos de actividades a través de correo electrónico.
- Acceso a bibliotecas virtuales y base de datos virtuales.
- Uso de paquetería para el procesamiento de datos estadísticos y traductores.

25.-Apoyos educativos

Materiales didácticos	Recursos didácticos
<ul style="list-style-type: none"> • Libros • Revistas • Bancos de información 	<ul style="list-style-type: none"> • Computadoras • Video proyector (Cañon) • USBI (Biblioteca virtual-Bases de datos) • Internet • Pizarrón blanco y marcadores • Software para procesamiento de datos.



26.-Evaluación del desempeño.

Objetivos de Evaluación:

1. Identificar el dominio teórico sobre la investigación científica, definición del problema, material y método, resultados, discusión, conclusiones, diseño de la bibliografía, estructuración de la investigación y presentación de la investigación.

Evidencia	Criterios de calidad	Campo(s) de aplicación	Porcentaje
Producto escrito	<ul style="list-style-type: none">• El escrito plantea la idea central a desarrollar de manera clara.• Respeta la organización del texto (inicio, desarrollo y final), expresa con sus propias palabras.• Elimina material innecesario o redundante• Sin errores ortográficos o gramaticales. Reporte correcto de la fuente utilizada. Citación correcta en el modelo de Vancouver.	Aula	10%

2. Evaluar el proceso y presentación de resultados del proyecto de investigación.

Evidencia	Criterios de calidad	Campo(s) de aplicación	Porcentaje
Presentación del Protocolo de Investigación	Adecuada redacción y coherencia en la presentación de cada uno de los temas: <ol style="list-style-type: none">1. Definición del problema, objetivos, hipótesis2. Marco Teórico3. Población y muestra4. Criterios de inclusión5. Variables6. Análisis estadístico7. Consideraciones éticas8. Bibliografía	Aula	40%
Reporte de la investigación	Adecuada redacción y coherencia en la presentación del trabajo final: <ol style="list-style-type: none">1. Introducción2. Material y método3. Resultados4. Discusión5. Conclusiones6. Bibliografía	Aula	40%
Presentación de la investigación oral y/o en cartel	Presentación del ponente, material adecuado y de calidad en computadora (power point).	Aula	10%

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, en primera y segunda inscripción.



- c. Tendrán derecho a la evaluación ordinario si cumplen con el 80% de asistencia.
- d. Esta EE es cursativa por tal razón no existe otro tipo de exámenes.

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. Canales F. 2002 Metodología de la Investigación. Editorial Limusa México.

Complementarias

1. Guía para escribir un protocolo de investigación.
2. Sampieri R. Fernández C., Baptista P., 2010., Metodología de la Investigación., 4a Ed. México., Mc Graw Hill
3. Ruiz Morales Álvaro., Morillo Zárate Luís Enrique., 2004., Epidemiología clínica. Investigación clínica aplicada., Editorial Médica Panamericana., Colombia, Bogotá
4. Revistas de investigación médica.
5. Revistas médicas de menos de 5 años de edición.
6. Internet, con visita a la Biblioteca Virtual de la UV