



## 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
MEDB 40007	NEFROLOGIA	Iniciación a la disciplina	Disciplinar

### 7.-Valores de la experiencia educativa

Créditos	Teoría	Práctica	Total horas	Equivalencia (s)
5	2	1	45	NINGUNA

### 8.-Modalidad

Curso-Taller

### 9.-Oportunidades de evaluación

ABGHJK= Todas



#### 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

Medico Clínica

#### 13.-Proyecto integrador

Ninguno

#### 14.-Fecha

Elaboración	Modificación	Aprobación
19 de Octubre de 2005	03/Septiembre/2012 23/Mayo/2013 8/Abril/2014	

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

Dr. Eduardo Ramón Reyes Hidalgo,  
Dr. Víctor García García

#### 16.-Perfil del docente

Licenciatura en Medicina, preferentemente con estudios de posgrado, 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.

#### 18.-Relación disciplinaria

S / rd

#### 19.-Descripción

Esta experiencia educativa se localiza en el área disciplinar, ubicada en el área medico clínica; consta de dos horas de teoría y una hora de práctica a la semana, con un total de cinco 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 para que conozca y analice las diversas patologías nefrológicas e interprete con habilidad los resultados de los diversos auxiliares diagnósticos. Intervenga oportunamente en el diagnóstico diferencial pueda proponer diagnósticos presuntivos, desarrollando habilidades para dicho fin evidenciándolo con la entrega oportuna y pertinentes de los trabajos de investigación y casos clínicos con propuestas de solución de acuerdo al nivel del médico general.

Su meta fundamental es introducir al estudiante en el estudio de la nefrología. Para lograr lo anterior, se abordan las unidades temáticas: Historia de la nefrología; Trastornos de la osmolalidad de los líquidos orgánicos; Trastornos del equilibrio ácido-base, Valoración clínica del enfermo renal, Biología molecular, Hipertensión arterial, Patogenia; Tratamiento de la hipertensión arterial, Neuropatías vasculares, Nefropatías, glomerulares, Nefropatías metabólicas, Riñón en enfermedades sistémicas, Neuropatías intersticiales, Fracaso renal agudo, Insuficiencia renal crónica, Tratamiento dialítico y trasplante renal, Urgencias médicas o quirúrgicas correspondientes, Visitas a las áreas críticas-

La evaluación se llevara a cabo con criterios de la actividad teórica con un valor del 80% de la calificación final y las prácticas en el campo clínico con un 20%.

## **20.-Justificación**

La morbilidad renal se ha incrementado en la comunidad mexicana producto del incremento poblacional, la transición demográfica y la doble carga de enfermedad de la población, al persistir infecciones sistémicas que repercuten en el riñón y además del incremento poblacional de edades avanzadas y de las patologías asociadas con la pobreza y los deficientes estilos de vida que llevan a la obesidad y sus patologías derivadas. La diabetes mellitus y la hipertensión arterial. Fuentes de nefropatías y todas ellas demandantes de atención en consulta externa, hospitalización y altos recursos para la prevención, el tratamiento y la rehabilitación.

El conocer la función renal en condiciones normales y de enfermedad le permite conocer cómo cada una de las enfermedades que se estudian en cada especialidad interactúa en el riñón, así como el uso de los fármacos de una manera racional y razonada para evitar mayor deterioro de la función renal que repercute en la calidad de vida del paciente.

Para conocer las bases teóricas se analizaran algunos casos clínicos de enfermedades nefróticas determinadas tanto en sus aspectos diagnósticos, manejo, pronóstico y de asesoramiento, lo cual será apoyado con actividades de investigación bibliográfica y presentación oral y escrita de los casos, evaluados a través de exámenes, elaboración de cariotipo y árboles genealógicos.

Se relaciona prácticamente desde la anatomía, fisiología, fisiopatología y las diferentes especialidades clínicas de la carrera de Médico Cirujano, ya que la Nefrología estudia la función renal y es el principal órgano excretor del ser humano. 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 morfológicos y fisiológicos 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.

## 21.-Unidad de competencia

Analizar y diagnosticar las patologías renales y de enfermedades tributarias, a través de la participación activa en colaboración con el docente, coordinador y guía de los procesos didácticos, manejando las fuentes de información y procurando la intervención práctica del paciente.

### Subcompetencias

1. Analizar las fuentes de información, procurando interacciones constantes y revisiones prácticas de pacientes, con visita a las áreas físicas de instituciones hospitalarias, pugnando por mantener el compromiso, la responsabilidad y el respeto entre las partes.
2. Diferenciar las complicaciones de las patologías renales y de enfermedades tributarias, a través de la intervención cognitiva, y el desarrollo de su capacidad de identificación de las características de cada cuadro clínico.

## 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. Historia de la nefrología, anatomía renal, histología y función renales. 2.Trastornos de la osmolalidad de los líquidos orgánicos, alteraciones del agua poliuria 3.Trastornos del equilibrio acido- base, metabolismo de calcio –P 4. Valoración clínica del enfermo renal, realización de historias clínicas. 5. Biología molecular, técnicas de imagen exploración y biopsia renal.	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



6. Hipertensión arterial, biopatología de la pared vascular, homeostasis de la presión arterial. 7. Patogenia manifestaciones clínicas. 8. Tratamiento de la hipertensión arterial. 9. Neuropatías vasculares. 10. Nefropatías, glomerulares. 11. Nefropatías metabólicas. 12. Riñón en enfermedades sistémicas. 13. Neuropatías intersticiales. 14. Fracaso renal agudo. 15. Insuficiencia renal crónica, tratamiento dialítico y trasplante renal. 16. Urgencias médicas o quirúrgicas correspondientes. 17. Visitas a las áreas críticas                      Visitas a las áreas críticas.		
---	--	--

#### 24.-Estrategia metodológica:

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

###### SUBCOMPETENCIA 1.

**Situación 1.1.-** Investigación documental 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; habilidades y actitudes necesarias para el estudio de las patologías de nefrología.

###### Objetivos de Desempeño

**1.1.1.-** Describir los contenidos sobre el quehacer médico, a través de la interacción dinámica con el paciente y los familiares, aplicando el diagnóstico presuncional y diferencial de la patología renales y de enfermedades sistémicas.

###### SUBCOMPETENCIA 2.

**Situación 2.1.-** Solución a casos prácticos en el hospital para la elaboración de historias clínicas con base en las patologías de nefrología que se presenten

###### Objetivos de Desempeño

**2.1.1.-** Implementar los conocimientos sobre la elaboración de historias clínicas de las patologías renales.



### **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.
- Implementación de estrategias de enseñanza aplicada a casos reales o simulados, según el contenido que se va abordar, como son:
  - ✓ Método de casos (Caso clínico)
  - ✓ Investigación documental

#### **Estudio independiente:**

- Lectura de análisis
- Búsqueda de información en fuentes de consulta bibliográfica y electrónica.
- Organización de la información.
- Participación en foros, chats o blogs donde se aborden los temas de interés relacionados a al EE.
- Manejo de información nacional e internacional.

#### **En el Campo Clínico:**

- Manual
- Instrucción sobre el manejo del paciente y equipo tecnológico.
- Elaboración de historias clínicas.



## Prácticas Clínicas

### Objetivo de desempeño:

1. Mostrar una actitud amable y humana en el proceso clínico con el paciente: interrogatorio, exploración, análisis e interpretación de estudios de laboratorio y gabinete.
2. Integración de documentación del expediente clínico: historia clínica, nota de primera vez, notas de evolución, consentimiento informado y hojas de tratamientos, referencias, contrareferencias y auxiliares diagnósticos.

### Habilidades clínicas a desarrollar:

1. La exploración del paciente
2. Integración del diagnóstico
3. Comunicación efectiva
4. Adquirir los criterios de tratamientos y derivación a especialista.

### Áreas / servicios de rotaciones:

1. Consulta externa
2. Hospitalización

### Número de horas/ semana en hospital:

2 horas a la semana en el periodo académico.

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

Historia clínicas, análisis y solución de casos clínicos, observación de manejo sistémico

### Productos a entregar y criterios de evaluación:

Historia clínicas  
Resúmenes clínicos  
Presentación y discusión de casos clínicos reales y/o simulados.

## 25.-Apoyos educativos

Materiales didácticos	Recursos didácticos
Libros Revistas Enciclopedias Material fotocopiado	Pintarrón Biblioteca Proyector de vídeos Computadora Proyector de acetatos



## 26.-Evaluación del desempeño.

### Objetivos de Evaluación:

1. Construir las bases teóricas para comprender la función del riñón atendiendo de manera atenta y participativa los diversos factores que integran el objeto de estudio de la EE.

Evidencia	Criterios de calidad	Campo(s) de aplicación	Porcentaje
Investigación documental	1. Búsqueda de información, en fuentes de consultas bibliografías y electrónicas, con citación en formato Vancouver. 2. Análisis de la información encontrada. 3. Organización de la información con los conceptos principales, autores, características.	Aula	20%
Exámenes escritos	Parcial 1, de 10 a 15 reactivos. Final, de 10 a 15 reactivos.	Aula	60%

2. Implementar el diagnóstico, tratamiento y medidas preventivas de las patologías renales y de enfermedades tributarias.

Evidencia	Criterios de calidad	Campo(s) de aplicación	Porcentaje
Historia clínica	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ficha de identificación</li><li>• Antecedentes heredofamiliares</li><li>• Antecedentes personales no patológicos</li><li>• Antecedentes personales no patológicos</li><li>• Interrogatorio por aparatos y sistemas</li><li>• Exploración física</li><li>• Signos vitales</li><li>• Medida de prevención</li></ul>	Campo clínico	20%

## 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:

- 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.
- Los alumnos tienen oportunidad de presentar exámenes finales en carácter ordinario, extraordinario y título de suficiencia, en primera y segunda inscripción.
- Tendrán derecho a la evaluación ordinario si cumplen con el 80% de asistencia.
- Tendrán derecho a la evaluación extraordinario si cumplen con el 65% de asistencia.
- 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
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Hernando Avendaño.</li><li>2. Manual de Nefrología, Ejercicios Didácticos.</li></ol>
Complementarias
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Revista “Nefrología al día”, de la Sociedad Española de Nefrología.</li></ol>