



Universidad Veracruzana  
Dirección General de Desarrollo Académico e Innovación Educativa  
Dirección de Innovación Educativa / Departamento de Desarrollo Curricular  
**Programa de experiencia educativa**  
**Opción Profesional Licenciatura Médico Cirujano año 2017**

**1. Área Académica**

Ciencias de la Salud

**2. Programa Educativo**

Médico Cirujano

<b>3. Entidad(es) Académica(s)</b>	<b>4. Región(es)</b>
Facultad de Medicina	Xalapa, Veracruz, Orizaba- Córdoba, Coatzacoalcos-Minatitlán, Poza Rica-Tuxpan.

<b>5. Código</b>	<b>6. Nombre de la Experiencia Educativa</b>
MEDB 48715	Nefrología

<b>7. Área de Formación del Modelo Educativo Institucional</b>	<b>8. Carácter</b>
Área Formación Disciplinar	Obligatorio

<b>9. Agrupación curricular distintiva</b>
Área Médico Clínicas

**10. Valores**

Horas Teóricas	Horas Prácticas	Horas Otras	Total de horas	Créditos	Equivalencia (s)
3	0	0	45	6	Nefrología

**11. Modalidad y ambiente de aprendizaje**

**12. Espacio**

**13. Relación disciplinaria**

**14. Oportunidades de evaluación**

M: Curso	A: Presencial / Virtual /Mixto	Aula	Interdisciplinario	Todas
----------	---	------	--------------------	-------

### 15. EE prerequisite(s)

Ninguno

### 16. Organización de los estudiantes en el proceso de aprendizaje

Máximo	Mínimo
20	15

### 17. Justificación articulada a la Fundamentación del plan de estudios

El perfil de egreso del médico cirujano requiere de una sólida formación en el área clínica de las patologías del sistema renal ya que pueden ser resultado de las enfermedades crónico degenerativas las cuales son las patologías más frecuentes en el adulto mayor que tienen evolución y desarrollo de complicaciones en el sistema renal lo que hace necesaria la capacitación del médico en la implementación de medidas preventivas, identificación de pacientes con factores de riesgo, diagnóstico oportuno que le permita iniciar tratamiento basado en la evidencia para delimitar el daño y evitar complicaciones, reconociendo sus limitaciones y realizando oportunamente las referencias de estas enfermedades a otros niveles de atención.

### 18. Unidad de competencia (UC)

El estudiante identifica las alteraciones nefrológicas demostrando habilidad y destreza para llegar a un diagnóstico tomando en cuenta los factores de riesgo que influyen en el desarrollo de la patología, derivando oportunamente a otro nivel de atención, manifestando una actitud de humanismo y empatía.

### 19. Saberes

Heurísticos	Teóricos	Axiológicos
<ul style="list-style-type: none"><li>• Explora e interroga al paciente realizando semiología de signos y síntomas.</li><li>• Elabora Historia Clínica.</li><li>• Solicita e interpreta los resultados de estudios de laboratorio proponiendo posibles diagnósticos.</li><li>• Solicita e interpreta los estudios de imagen proponiendo posibles diagnósticos.</li><li>• Analiza las posibles patologías nefrológicas y</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Estudio básico de anatomía, fisiología e histología renal.</li><li>• Métodos básicos de estudio y diagnósticos renales:<ul style="list-style-type: none"><li>○ Evaluación de la función renal.</li><li>○ Examen General de Orina.</li><li>○ Abordaje de la Proteinuria.</li><li>○ Abordaje de la Hematuria.</li><li>○ Estudios de laboratorio y gabinete (RX, Gammagrafía, TAC, RM).</li><li>○ Biopsia Renal.</li></ul></li><li>• Trastornos Electrolíticos y</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Responsabilidad en la elaboración de actividades</li><li>• Respeto a sus compañeros y a normas establecidas</li><li>• Trabajo en grupos colaborativos humanismo</li><li>• Fomento a la sustentabilidad a través de acciones en aula, campo clínico, laboratorio, etc., que permitan tomar conciencia del uso de los recursos renovables y no renovables.</li></ul>

<p>establece el diagnóstico diferencial.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analiza y determina las urgencias, como resolverlas y/o referirlas a un segundo o tercer nivel de atención.</li> </ul>	<p>acido-base:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Trastornos del Equilibrio Hídrico.</li> <li>○ Trastornos del Metabolismo de Calcio y Fosforo.</li> <li>○ Hiponatremia e Hipernatremia y relación al estado volumétrico.</li> <li>○ Hipokalemia e Hiperkalemia.</li> <li>○ Trastornos del Equilibrio Acido-Base.</li> <li>• Semiología y exploración del enfermo con alteraciones nefrológicas.</li> <li>• Causas y mecanismos de daño renal: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Visión general y abordaje del paciente con enfermedad glomerular.</li> <li>○ Síndrome nefrótico y nefrítico.</li> <li>○ Enfermedades Glomerulares primarias. (Cambios glomerulares mínimos; hialinosis focal y segmentaria y glomerulonefritis membranosa).</li> <li>○ Enfermedades Glomerulares Secundarias. (LES y otras).</li> <li>○ Epidemiología, patogénesis y tratamiento.</li> </ul> </li> <li>• Lesión renal aguda: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Causas y tipos de lesión.</li> <li>○ Lesión renal aguda pre y postrenal.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permitir con respeto de la comunidad universitaria el derecho de todos a desarrollarnos académicamente en ambientes que lo favorecen.</li> <li>• Colaborar con el derecho a desarrollarnos académicamente en un entorno intercultural.</li> </ul>
--	---	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Causas intrínsecas y medios de contraste.</li> <li>○ Fisiopatología.</li> <li>○ Diagnóstico, pronóstico y tratamiento.</li> <li>● Nefropatía Diabética. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Principios Generales:</li> <li>○ Definición.</li> <li>○ Epidemiología.</li> <li>○ Fisiopatogenia.</li> <li>○ Factores de Riego y prevención.</li> <li>○ Diagnóstico: Pruebas Diagnósticas.</li> <li>○ Tratamiento y complicaciones.</li> </ul> </li> <li>● Hipertensión Arterial Sistémica. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Regulación de la tensión arterial.</li> <li>○ Hipertensión arterial esencial: Epidemiología, etiopatogenia, diagnóstico, tratamiento y complicaciones.</li> <li>○ Hipertensión secundaria: Renovascular, aldosteronismo primario, y otros.</li> </ul> </li> <li>● Enfermedad renal crónica. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Causas y Fisiopatología.</li> <li>○ Epidemiología.</li> <li>○ Etapas de la IRC</li> <li>○ Síndrome Urémico.</li> <li>○ Trastornos hidroelectrolíticos y Acido-base.</li> <li>○ Osteodistrofia renal.</li> <li>○ Complicaciones.</li> <li>○ Soporte dialítico y Hemodiálisis.</li> <li>○ Trasplante.</li> <li>○ Donación de órganos.</li> </ul> </li> </ul>	
--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Litiasis renal. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Epidemiología.</li> <li>○ Patogenia: Factores genéticos, dietéticos, ambientales y no ambientales y urinarios.</li> <li>○ Cuadro clínico.</li> <li>○ Exámenes del Laboratorio y gabinete.</li> <li>○ Tratamiento.</li> </ul> </li> <li>• Infecciones del tracto urinario bajo. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Definición.</li> <li>○ Epidemiología y factores de riesgo.</li> <li>○ Etiología y patogenia: Factores ambientales, ecológicos, anomalías anatómicas y funcionales</li> <li>○ Factores del huésped y microbianos.</li> <li>○ Síndromes clínicos.</li> <li>○ Diagnóstico y tratamiento.</li> </ul> </li> <li>• Infecciones del tracto urinario alto. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Pielonefritis aguda y crónica. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Definición.</li> <li>○ Epidemiología y factores de riesgo.</li> <li>○ Etiología y patogenia: Factores ambientales, ecológicos, anomalías anatómicas y funcionales</li> </ul> </li> <li>○ Factores del huésped y microbianos</li> </ul> </li> </ul>	
--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Síndromes clínicos.</li> <li>○ Diagnóstico y tratamiento.</li> <li>○ Tuberculosis renal. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Definición.</li> <li>○ Epidemiología y factores de riesgo.</li> <li>○ Etiología y patogenia.</li> <li>○ Factores del huésped y microbianos.</li> <li>○ Síndromes clínicos.</li> <li>○ Diagnóstico y tratamiento.</li> </ul> </li> </ul>	
--	--	--

## 20. Estrategias generales para el abordaje de los saberes y la generación de experiencia

	Actividad presencial	Actividad virtual
De aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Actividades de Estudio Auto dirigido:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Elaboración de resúmenes de temas.</li> <li>○ Elaboración de mapas conceptuales.</li> </ul> </li> <li>• <b>Actividades de apoyo en el Idioma inglés.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Traducción de textos y de artículos en idioma inglés.</li> </ul> </li> <li>• <b>Actividades para la Practica</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Elaboración de casos clínicos con enfoque de análisis de datos clínicos, de laboratorio e imagen para realizar diagnósticos y tratamientos.</li> <li>○ Elaboración de presentaciones.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Actividades de Estudio Auto dirigido:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Búsqueda de artículos, casos clínicos y textos en diversas plataformas educativas.</li> <li>○ Uso de la biblioteca virtual de la UV.</li> </ul> </li> <li>• <b>Actividades de apoyo en el Idioma inglés.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Lectura y comprensión de artículos en revistas indexadas actualizadas en idioma inglés obtenidos en las diversas plataformas educativas.</li> </ul> </li> <li>• <b>Actividades para la Practica</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Uso de simuladores virtuales, uso</li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Formación humanista:</b></li> <li>○ Investigar en la literatura correspondiente cómo y por qué adquirir el hábito de llevar una adecuada relación médico – paciente.</li> </ul>	<p>calculadoras de riesgo digitales para diversas patologías.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Formación humanista:</b></li> <li>○ Muestra respeto a sus compañeros y académicos durante el desarrollo de actividades virtuales.</li> </ul>
De enseñanza	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Actividades de Estudio Autodirigido:</b></li> <li>○ Proporcionar fuentes bibliográficas de libros y textos académicos actualizados, para que el alumno pueda consultarlas.</li> <li>• <b>Actividades de apoyo en el Idioma inglés.</b></li> <li>○ Solicitar presentación de artículos y textos actualizados en idioma inglés.</li> <li>• <b>Actividades para la Practica</b></li> <li>○ Coordinar la discusión de casos clínicos.</li> <li>○ Reforzar la información de acuerdo a su experiencia en la presentación de los alumnos de los diferentes saberes teóricos y enfatizar en la práctica de la medicina basada en la evidencia científica.</li> <li>• <b>Formación humanista:</b></li> <li>○ Reforzar con el alumno que la relación médico paciente, debe ser</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Actividades de Estudio Auto dirigido:</b></li> <li>○ Asesorar al estudiante y retroalimenta sobre su estudio auto dirigido.</li> <li>• <b>Actividades de apoyo en el Idioma inglés.</b></li> <li>○ Recomendar diversas plataformas virtuales para compartir artículos en idioma inglés.</li> <li>• <b>Actividades para la Practica</b></li> <li>○ Realizar foros de discusión de casos clínicos a través de plataformas (Aula virtual en eminus, Zoom, Teams y Google meet).</li> </ul>

	basada en el respeto, honestidad, discreción, interés, confidencialidad y empatía.	
--	--	--

## 21. Apoyos educativos.

<p><b>Materiales didácticos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Libros de texto especializados.</li> <li>• Revistas indexadas.</li> <li>• Historias clínicas.</li> </ul> <p><b>Recursos didácticos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pintarrón y pizarra electrónica de plataformas.</li> <li>• Biblioteca.</li> <li>• Proyector de vídeos.</li> <li>• Computadora.</li> <li>• Aulas Híbridas.</li> <li>• Fibra óptica.</li> <li>• Ecosistema virtual universitario (Eminus, Lienzos y Lumen, etc...)</li> <li>• -Plataformas de streaming (Zoom, Teams Skype, Google Meet, BlueJeans, etc...)</li> <li>• -Colabora 365 (Outlook, Forms, Onedrive, Sway, Office, etc.)</li> <li>• -Comunidades virtuales educativas (Redes sociales) etc.</li> </ul>
--

## 22. Evaluación integral del aprendizaje.

Evidencias de desempeño por productos	Indicadores generales de desempeño	Procedimiento(s), técnica(s) e instrumento(s) de evaluación	Porcentaje
Análisis crítico de casos clínicas.	Congruencia clínica – diagnóstico – terapéutica y de prevención.	Rubrica y/o lista de cotejo.	10 %
Participación en Foros.	Asertividad. Dominio de los saberes.	Rubrica y/o lista de cotejo.	10 %
Realización de presentaciones,	Dominio de Saberes.	Rubrica y/o lista de cotejo.	10 %
Portafolio de Evidencias	Acorde a requerimientos solicitados.	Rubrica y/o lista de cotejo.	10 %
Exámenes escritos: 2	Respuestas acertadas en una cantidad igual o superior al 60% de los reactivos que conforman cada uno de los exámenes.	Rubrica y/o lista de cotejo.	60 %



Evidencias de desempeño por demostración	Indicadores generales de desempeño	Procedimiento(s), técnica(s) e instrumento(s) de evaluación	Porcentaje

### 23. Acreditación de la EE

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 la primera inscripción y exámenes finales en carácter ordinario, extraordinario y última oportunidad en la 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 acreditará el curso al lograr el 60% de los criterios de evaluación especificados en este programa de estudio.

### 24. Perfil académico del docente

Médico cirujano preferentemente con estudios de posgrado en Nefrología o Medicina Interna o Medicina Familiar, con experiencia profesional y docente en instituciones de educación superior.

### 25. Fuentes de información

- Brunner y Rector. El riñón. Edición: I lva. Año 2021, Edit. ELSERVIER.
- Harrison. Principios de Medicina Interna. Edición: 20ª. Año. 2018. Edit. Mc Graw Hill
- Guyton AC. Tratado de Fisiología Médica. Edit McGraw-Hill Interamericana. 14ª Edición, Año 2021.
- Guías de práctica clínica CENETEC e Internacionales.
- <https://cenetec-difusion.com/gpc-sns/>

### 26. Formalización de la EE

Fecha de elaboración	Fecha de modificación	Cuerpo colegiado de aprobación
04-05-2022		Academia estatal médico clínicas

**27. Nombre de los académicos que elaboraron/modificaron**

Dra. Teresita del Niño de Jesús Aguilar López, Dr. Raúl Antonio Espinosa Palencia, Dra. Socorro Vázquez Ávila, Dr. Heriberto Chiñas Rojas, Dr. Arturo Garza García, Dr. Marcos Antonio Martínez García, Dr. Juan Martínez Ibarra, Dr. Serafín Ricardo Chable, Dr. Jorge Villegas Patiño, Dr. Flavio Arturo López Miro Espinosa.