

## Programa de experiencia educativa

### 1.-Área académica

Ciencias de la salud

### 2.-Programa educativo

Médico Cirujano

### 3.- Campus

Coatzacoalcos-Minatitlán , Poza Rica- Tuxpan Orizaba-Cordoba, Xalapa, Veracruz,

### Misión

La Formar Médicos Cirujanos 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

En el año 2030 el programa educativo de Licenciatura de Médico Cirujano de la Universidad Veracruzana, es reconocido por formar profesionales competentes y humanistas en los ámbitos estatales, nacionales e internacionales; a través de la docencia, investigación, difusión de la cultura, y vinculación con los sectores de la sociedad, con una organización académica y administrativa moderna, innovadora y sustentable, fundamentada en la legislación universitaria.

### 4.-Dependencia/Entidad académica

Facultad de Medicina

### 5.-

Código

6.-Nombre de la experiencia educativa

### 7.- Área de formación

		<i>Principal</i>	<i>Secundaria</i>
	Anestesiología	Terminal	Optativa

### 8.-Valores de la experiencia educativa

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

### 9.-Modalidad

Curso-Taller

### 10.-Oportunidades de evaluación

Todas

### 11.-Requisitos

Pre-requisitos	Co-requisitos
Ninguno	Ninguno

**12.-Características del proceso de enseñanza aprendizaje**

Individual / Grupal	Máximo	Mínimo
Grupal	20	15

**13.-Agrupación natural de la Experiencia educativa (áreas de conocimiento, academia, ejes, módulos, departamentos)**      **14.-Proyecto integrador**

Clínica quirúrgicas	Ninguno
---------------------	---------

**15.-Fecha**

Elaboración	Modificación	Aprobación
11 marzo de 2017	13/sep/2018	13/sep/2018

**16.-Nombre de los académicos que participaron**

Dr. Carlos Martínez Guzmán, Dra Laura Carranza Cortés, Dra. Luz Vanesa Hernández Olivares. Dra. Aurea Mendoza Olvera
MODIFICACION: Dra. Irene G. Rodríguez Santamaría; Dr. Miguel Ángel Chimal Molina

**17.-Perfil del docente**

Médico cirujano con especialidad en anestesiología, con cursos de capacitación pedagógica otorgados por la UV. u otra institución de reconocido prestigio educativo, tres años como mínimo de experiencia docente y tres años como mínimo de experiencia profesional.
---

**18.-Espacio**

Aula / Clínica
----------------

**19.-Relación disciplinaria**

Interdisciplinario
--------------------

**20.-Descripción**

La Experiencia Educativa se encuentra en el área formación Terminal Optativa, consta de 2 horas de Teoría y 1 hora de práctica, con un total de 5 Créditos. En esta experiencia educativa el alumno integra competencia en la evaluación de un paciente que será sometido a un procedimiento anestésico en el que se le aplicará algún tipo de técnica anestésica, administración de agentes anestésicos y fármacos adyuvantes de estos. Comprendiendo la necesidad de preservar la homeostasis de este tipo de pacientes mediante una evaluación adecuada en los tres momentos importantes del proceso anestésico (pre- trans y postanestésico), identificando la importancia de un manejo adecuado de líquidos, manejo de sangre y sus derivados y el control efectivo del dolor, para que establezca plan predictivo en la valoración previa de los riesgos inherentes al que se ve sujeto un paciente
---



Universidad Veracruzana

Universidad Veracruzana  
Dirección General de Desarrollo Académico e Innovación Educativa  
Dirección de Innovación Educativa  
Departamento de Desarrollo Curricular

quirúrgico, lo anterior el estudiante lo logra mediante lectura crítica de textos científicos, aprendizaje basado en problemas, práctica en escenario análogo, con apego al método científico, desarrollando una actitud empática con la apertura a la información e intercambio, con respeto a la diversidad de género, de culturas y derechos humano, en un ambiente de trabajo colaborativo.

## 21.-Justificación

La anestesiología se ha convertido en medicina peri operatoria y, por ello, es necesario una Experiencia Educativa (EE) con formación completa que permita: valorar de manera adecuada a los pacientes antes de ser intervenidos quirúrgicamente, por lo que resulta necesario que el estudiante sea capaz de evaluar las particularidades de las diferentes técnicas anestésicas de acuerdo al tipo de cirugías desde el punto de vista de la especialidad, que comprenda la anestesiología de forma integral, práctica y real y que acerque las bases científicas a la práctica clínica diaria. Por eso es importante que el estudiante revise con exhaustividad las bases de la anestesiología, que son de gran relevancia para el médico, así como explicar la aplicación de la farmacología y fisiología, donde se incluyen los diferentes sistemas de monitorización, tan necesarios hoy en día e incluir, de forma predominante la valoración pre-anestésica; atendiendo los aspectos fundamentales de la práctica anestesiológica en cada una de las áreas quirúrgica, para orientar a los pacientes que se expondrán a un acto anestésico-quirúrgico y tener argumentos teórico científicos. Todo ello es indispensable para el desarrollo de la competencia integral del médico cirujano egresado de nivel licenciatura.

## 22.-Unidad de competencia

El estudiante explica los riesgos anestésico-quirúrgicos en el paciente peri-operatorio, a través de revisiones bibliográficas, análisis de casos clínicos, escenario análogo, con apego al método científico, para argumentar la valoración pre-anestésica y las circunstancias asociadas a la anestesiología como medicación pre-anestésica, complicaciones poco habituales, vía aérea difícil, náuseas, transfusión, alergia, manejo del dolor peri-operatorio, desarrollando una actitud empática, responsable, con la apertura a la información e intercambio, con respeto a la diversidad de género, de culturas y derechos humano, en un ambiente de trabajo colaborativo para evaluar la importancia de la medicina peri-operatoria.

## 23.-Articulación de los ejes

Adquiere los conocimientos sobre las técnicas básicas y factores de riesgo asociados a los procedimientos anestésicos realizados, tanto local, general y regional, (eje teórico) demuestra las habilidades para realizar indicaciones preanestésicas y anestésicas (eje heurístico), con actitud de respeto, empatía y humanismo (eje axiológico)



Universidad Veracruzana

## 24.-Saberes

Teóricos	Heurísticos	Axiológicos
<p><b>Introducción</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definición del concepto de anestesia.</li> <li>• Historia clínica Pre-anestésica.</li> <li>• Exploración física y somatometría.</li> <li>• Valoración de la vía aérea.</li> <li>• Auxiliares diagnósticos. Valoración preoperatoria.</li> <li>• Valoración RAQx.</li> <li>• Planeación del acto anestésico.</li> <li>• Consentimiento informado</li> <li>• Reglas básicas de la medicación pre-anestésica.</li> <li>• Interacciones medicamentosas</li> <li>• Manejo de líquidos electrolitos en periodo peri-operatorio.</li> <li>• Balance de líquidos.</li> <li>• Manejo de electrolitos.</li>   <li>• Norma oficial de transfusiones sanguíneas. Formatos oficiales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis de información, argumentación oral y escrita de ideas en la elaboración de historias clínicas y aplicación del método de solución de problemas identifica el riesgo anestésico quirúrgico.</li>   <li>• Mediante selección y organización de información, lectura analítica y crítica determina las necesidades hidroelectrolíticas de los diversos pacientes en el peri-operatorio</li>   <li>• A través del análisis de información, argumentación oral y escrita de ideas y aplicación del método de solución de problemas determina el manejo adecuado de sangre y sus derivados en el peri-operatorio.</li>   <li>• Con la sustracción de información y transferencia de la misma, clasifica los diversos fármacos de la medicación pre-anestésica, y</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajo colaborativo</li>   <li>• Compromiso en la elaboración de los productos solicitados</li>   <li>• Rigor científico en el análisis de la información.</li>   <li>• Respeto en las relaciones interpersonales con sus pares, superiores, a la diversidad de género, pluralidad de culturas, y a los derechos humanos.</li>   <li>• Disciplina en su participación en la práctica clínica en escenario análogo</li>   <li>• Creatividad en la elaboración de los productos solicitados.</li>   <li>• Empatía en el establecimiento</li> </ul>



Universidad Veracruzana

Universidad Veracruzana  
 Dirección General de Desarrollo Académico e Innovación Educativa  
 Dirección de Innovación Educativa  
 Departamento de Desarrollo Curricular

Teóricos	Heurísticos	Axiológicos
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Farmacología en anestesiología:</li> <li>• Oxigenoterapia</li> <li>• Medicación pre-anestésica.</li> <li>• Benzodiacepinas.</li> <li>• Narcóticos.</li> <li>• Inductores.</li> <li>• Relajantes neuromusculares.</li> <li>• Anestésicos inhalatorios.</li> <li>• Anestésicos locales.</li> </ul> <p><b>Técnicas Anestésicas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anestesia neuroaxial:</li> <li>• Bloqueo peridural, subaracnoideo mixto y caudal.</li> <li>• Bloqueo Troncular manos y pies.</li> <li>• Bloqueo de plexos: Braquial, pudendos.</li> <li>• Anestesia local. Técnica y farmacología de los anestésicos locales.</li> <li>• Técnica de laringoscopia.</li> <li>• Técnica de intubación orotraqueal.</li> <li>• Intubación endotraqueal</li> <li>• Vías aéreas superiores</li> </ul>	<p>mediante la argumentación escrita y oral de ideas desarrolla un cuadro sinóptico de los principales anestésicos de acuerdo a la técnica anestésica.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mediante manejo de buscadores de información, planteamiento de problemas y el uso adecuado del pensamiento crítico participa en discusión de caso clínicos de los publicados en bases de datos de publicaciones de investigación clínica y científicas. Clasifica y plantea las diferentes técnicas anestésicas.</li> <li>• Mediante el análisis de la información, argumentación oral y escrita, llega a la construcción de soluciones alternativas para el manejo del dolor peri-operatorio, vómito peri-operatorio y complicaciones post-anestésicas</li> <li>• Con el uso adecuado del pensamiento</li> </ul>	<p>de la relación médico paciente</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la práctica clínica en escenario análogo.</li> </ul>



Universidad Veracruzana

Universidad Veracruzana  
Dirección General de Desarrollo Académico e Innovación Educativa  
Dirección de Innovación Educativa  
Departamento de Desarrollo Curricular

Teóricos	Heurísticos	Axiológicos
<ul style="list-style-type: none"><li>• Indicaciones de intubación endotraqueal</li><li>• Técnicas de intubación</li><li>• Vía aérea difícil</li><li>• Complicaciones y tratamiento</li><li>• Equipo de intubación y ventilación</li><li>• Manejo del dolor peri-operatorio.</li><li>• Analgesia obstétrica</li><li>• Manejo de vómito peri-operatorio.</li><li>• Complicaciones post-anestésicas.</li><li>• Urgencias en anestesiología.</li><li>• Espasmos laríngeo y bronquial.</li><li>• Síndrome de Mendelsson.</li><li>• Choque anafiláctico.</li><li>• Toxicidad por anestésicos locales.</li><li>• Paro cardio-respiratorio.</li> <li>• Tipos de monitoreo peri-operatorio</li><li>• Principios básicos de máquinas de anestesia y</li></ul>	<p>crítico, divergente y construcción reflexiva genera ideas para la resolución de las urgencias en anestesiología en forma oportuna y adecuada.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Mediante el Manejo de sistemas operativos, programas multimedia y asociación de ideas selecciona el tipo de monitorización peri-operatoria adecuada a casos específicos para la solución de problemas.</li></ul>	



Universidad Veracruzana

**Universidad Veracruzana**  
**Dirección General de Desarrollo Académico e Innovación Educativa**  
**Dirección de Innovación Educativa**  
**Departamento de Desarrollo Curricular**

Teóricos	Heurísticos	Axiológicos
monitoreo perioperatorio		

### 25.-Estrategias metodológicas

De aprendizaje	De enseñanza
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participación en la discusión de casos clínicos.</li> <li>• Lectura reflexiva y crítica de textos científicos de fuentes primarias.</li> <li>• Organizadores Gráficos (Cuadros sinópticos, cuadros comparativos)</li> <li>• Elaboración de productos académicos</li> <li>• Análisis de información, argumentación oral y escrita de ideas en la elaboración de historias clínicas y aplicación de solución de método de solución de problemas identifica el riesgo anestésico quirúrgico.</li> <li>• Manejo de multimedia y programas de software para el empleo de simuladores y monitores electrónicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Encuadre del curso.</li> <li>• Discusión dirigida.</li> <li>• Demostraciones con Método de casos.</li> </ul>

### 26.-Apoyos educativos

Materiales didácticos	Recursos didácticos
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Material fotocopiado (Caso clínico).</li> <li>• Video diapositivas</li> <li>• Casos clínicos</li> <li>• Revisiones bibliográficas</li> <li>• Exposiciones audiovisuales</li> <li>• Valoraciones perioperatorias</li> <li>• Registros anestésicos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pintarrón</li> <li>• Plumones</li> <li>• Biblioteca virtual</li> <li>• Proyector de video</li> <li>• Computadora</li> <li>• Internet</li> <li>• Equipo básico de anestesia regional.</li> <li>• Equipo básico de anestesia local.</li> <li>• Equipo de anestesia general.</li> <li>• Equipo de video laringoscopia</li> <li>• Software de simulación y material multimedia.</li> <li>• Libros texto físicos y digitales.</li> </ul>



Universidad Veracruzana

**Universidad Veracruzana**  
**Dirección General de Desarrollo Académico e Innovación Educativa**  
**Dirección de Innovación Educativa**  
**Departamento de Desarrollo Curricular**

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revistas científicas y fuentes primarias.</li> <li>• Pacientes.</li> </ul>
--	---

### 27.-Evaluación del desempeño

Evidencia (s) de desempeño	Criterios de desempeño	Ámbito(s) de aplicación	Porcentaje
2 Exámenes escritos parciales y 1 final departamental	Respuestas acertadas en una cantidad igual o superior al 60% de los reactivos.	Aula	50%
Revisiones bibliográficas	Presentación evaluada por rubrica correspondiente	Aula/ estudio autodirigido	10%
Campo clínico quirúrgico	. Reporte observacional de las cirugías presenciadas con el Vo.Bo. del Anestesiólogo o jefe de servicio.	Sala de simulación./hospital/ Estudio autodirigido	20%
Valoraciones preoperatorias	. Entrega oportunas y con los requisitos establecido entre	Aula/hospital/estudio autodirigido/consultorio	10%



Universidad Veracruzana

**Universidad Veracruzana**  
**Dirección General de Desarrollo Académico e Innovación Educativa**  
**Dirección de Innovación Educativa**  
**Departamento de Desarrollo Curricular**

	los alumnos y docente previamente, de las valoraciones peroperatorias		
Axiologico	Puntualidad, participación, uniforme, trabajo en equipo, respeto,	Aula/hospital/consultorio	10%

### 28.-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 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 acreditara el curso al lograr el 60% de los criterios de evaluación

### 29.-Fuentes de información

<b>Básicas</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anestesia de Ronald D. Miller: Año 2016</li> </ul>
<b>Complementarias</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aldrete J.A. (2004) <i>Texto de anestesiología teórico-práctica</i> Ed. Manual moderno. México.</li> <li>• Carrillo, ER. (2013) <i>Principios de Anestesiología y Algología para médicos en formación</i>. Editorial Alfil México 1ª edición ISBN 9786078283248</li> <li>• Luna Ortiz P. (2011) <i>EL ABC de la anestesiología</i> Editorial Alfil. México.</li> </ul>



Universidad Veracruzana

Universidad Veracruzana  
Dirección General de Desarrollo Académico e Innovación Educativa  
Dirección de Innovación Educativa  
Departamento de Desarrollo Curricular

- Roewer. (2011) *Anestesia Texto y Atlas*. Editorial Panamericana Año edición: 1ª ISBN: 9788498352801
- Ezequiel Mark MD, MS (2003) *Manual de Anestesiología*. Editorial Current Clinical Strategies Publishing.
- Fuentes Electrónicas
- Guías de práctica clínica de medicina relacionada con acto quirúrgico
- Katzung Bertram G. (2002) *Farmacología básica y clínica*. Editorial Manual moderno: México.
- López Alonso Guillermo. (2000) *Fundamentos de anestesiología*. Ed. Prensa médica mexicana. México.
- Morgan Michel, (2003) *Anestesiología clínica*. Editorial Manual moderno: México.
- *Técnicas de anestesia local*. Editado por Astral Chemical.
- White Paul F. Ph D M.D. (1997) *Manual de Fármacos en Anestesia*. Editorial McGraw Hill Interamericana. Prys
- [http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/474\\_GPC](http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/474_GPC)
- <http://www.uv.mx/bvirtual/>
- <http://www.uv.mx/bvirtual/>
- <http://comexan.org.mx/index.php/publicaciones/revista-mexicana-de-anestesiologia>
- <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>
- <http://www.conricyt.mx/>
- <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/170ssa18.html> Norma oficial practica anestesiología
- <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/205ssa102.html> Norma oficial para valoración pre anestésica
- [http://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5275587&fecha=26/10/2012](http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5275587&fecha=26/10/2012) Norma oficial para disposición de sangre y sus derivados.