



## 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
MEDD 40001	ANATOMÍA HUMANA I	Básica	Iniciación a la disciplina

### 7.-Valores de la experiencia educativa

Créditos	Teoría	Práctica	Total horas	Equivalencia (s)
12	3	6	135	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

Básicas Morfológicas

#### 13.-Proyecto integrador

Ninguno

#### 14.-Fecha

Elaboración	Modificación	Aprobación
24 Agosto de 2004	29/Junio/2005, 5/Septiembre/2011, 01/Diciembre/2011, 8/Febrero/13, 23/Mayo/2013. 20/Febrero/2014	

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

Dra. Luz Ma. Del Castillo Reynoso,  
Dr. Maximiliano Mondragón Morales,  
Dr. Alfredo Rivera Secchi,  
Dr. Jorge Sempé Minvielle,  
Dr. Rafael Camacho Morales,  
Dr. Roberto Jesús Juárez Baizabal,  
Dr. José Joaquín Cardeña Libreros.

#### 16.-Perfil del docente

Licenciatura en Medicina, preferentemente con estudios de posgrado o con una especialidad afín a esta materia (Medicina Interna, Anestesiología, Gastroenterología, Cirugía General, Cirugía Pediátrica, Medicina Forense, Traumatología y Ortopedia); con experiencia en docencia a nivel superior y con formación docente.



**17.-Espacio**

Institucional: Intraprograma Educativo/ Aula/  
Anfiteatro/ cadáveres y Modelos anatómicos.

**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 básicos morfológicos; consta de tres horas de teoría y seis horas prácticas a la semana, con un total de doce 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 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.

Su meta fundamental es introducir al estudiante en el estudio de la Anatomía Humana II, adquiere los conocimientos básicos esenciales para poder iniciar la comprensión de los padecimientos del cuerpo humano. Para lograr lo anterior, se abordan las unidades temáticas: piel, cabeza, sistema nervioso central, cuello, columna vertebral, miembro superior, miembro inferior del cuerpo humano; los cuales se acompañaran de habilidades y actitudes de investigación, observación, experimentación en el anfiteatro.

La evaluación se llevara a cabo con criterios de la actividad teórica con un valor del 70% de la calificación final y las prácticas con un 30%.

**20.-Justificación**

La Anatomía Humana es una ciencia de carácter práctico y morfológico principalmente dedicado al estudio de las estructuras macroscópicas del cuerpo humano; que se interesa de un ser vivo en términos de su forma, su composición orgánica, los elementos que forman parte de él, su funcionamiento, sus posibles alteraciones, etc.

La anatomía humana es una de las ramas de la medicina más importantes, considerada como básica ya que a partir de la descripción que la misma realiza del organismo en cuestión, se desprenden las ramas más específicas, es decir, vinculando los diferentes órganos entre si, estableciendo relaciones y analizando que sucede cuando esas relaciones o interdependencias se pierden.

Esta EE tiene secuencia con Anatomía Humana II; se relaciona con otras EEs del área básica morfológica: Embriología, Histología, Microbiología, Parasitología, Patología general y Patología Especial. También con EEs del área básica fisiológica: Bioquímica Básica y Bioquímica Clínica, Fisiología, Fisiopatología Sindromática, Fisiopatología Sistémica, Inmunología, Genética, Terapéutica y Farmacología. 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

Explicar la estructura y el funcionamiento de las estructuras músculo esqueléticas, articulares, vasculares y nervios periféricos de cabeza, cuello, columna vertebral, miembros superiores e inferiores que conforman el cuerpo humano, desarrollando un análisis teórico y práctico en el anfiteatro y en modelos anatómicos, con apego al método científico, precisión, responsabilidad y colaboración de pares.

#### Subcompetencias

1. Dominar la terminología anatómica, reconocer, interpretar y saber utilizar la anatomía humana de la cabeza, cuello, columna vertebral, miembros superiores e inferiores que conforman el cuerpo humano, en láminas, modelos y preparaciones anatómicas, así como en el cadáver humano.
2. Conocer, comprender y saber reconocer en imágenes y material de sala de disección (esqueleto, modelos, piezas anatómicas, cadáver, material radiológico, etc.) las diferentes estructuras óseas, articulares y neuromusculares de la cabeza, sistema nervioso central, cuello, miembros superior e inferior, su relaciones topográficas y su vascularización arterial, venosa y linfática.

### 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
<p><b>1. Generalidades de la anatomía.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1.1 Planigrafía</li> <li>1.2 Sistema esquelético</li> <li>1.3 Sistema muscular</li> <li>1.4 Artrología</li> <li>1.5 Sistema cardiovascular</li> <li>1.6 Sistema linfático</li> <li>1.7 Sistema nervioso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Observación</li> <li>2. Comparación</li> <li>3. Clasificación</li> <li>4. Análisis</li> <li>5. Síntesis</li> <li>6. Análisis y crítica de textos</li> <li>7. Búsqueda, selección y organización de información</li> <li>8. Habilidad verbal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Colaboración</li> <li>2. Compromiso</li> <li>3. Rigor científico</li> <li>4. Respeto Intelectual</li> <li>5. Disciplina</li> </ul>



<p><b>2. Piel.</b> <b>3. Cabeza.</b> 3.1 Huesos 3.2 Músculos 3.3 Nervios 3.4 Vasos 3.5 Articulaciones 3.6 Drenaje linfático 3.7 Imagenología</p>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Observación</li><li>2. Comparación</li><li>3. Clasificación</li><li>4. Análisis</li><li>5. Síntesis</li><li>6. Análisis y crítica de textos</li><li>7. Búsqueda, selección y organización de información</li><li>8. Habilidad verbal</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Colaboración</li><li>2. Compromiso</li><li>3. Rigor científico</li><li>4. Respeto Intelectual</li><li>5. Disciplina</li></ol>
<p><b>4. Sistema Nervioso central</b> 4.1 División estructural y funcional 4.2 Sistema nervioso periférico y pares craneales.</p>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Observación</li><li>2. Comparación</li><li>3. Clasificación</li><li>4. Análisis</li><li>5. Síntesis</li><li>6. Análisis y crítica de textos</li><li>7. Búsqueda, selección y organización de información</li><li>8. Habilidad verbal</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Colaboración</li><li>2. Compromiso</li><li>3. Rigor científico</li><li>4. Respeto Intelectual</li><li>5. Disciplina</li></ol>
<p><b>5. Cuello</b> 5.1 Huesos 5.2 Músculos y vainas 5.3 Nervios 5.4 Vasos 5.5 Articulaciones 5.6 Drenaje linfático 5.7 Vísceras 5.8 Imagenología</p>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Observación</li><li>2. Comparación</li><li>3. Clasificación</li><li>4. Análisis</li><li>5. Síntesis</li><li>6. Análisis y crítica de textos</li><li>7. Búsqueda, selección y organización de información</li><li>8. Habilidad verbal</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Colaboración</li><li>2. Compromiso</li><li>3. Rigor científico</li><li>4. Respeto Intelectual</li><li>5. Disciplina</li></ol>
<p><b>6. Miembro superior</b> 6.1 Huesos 6.2 Músculos 6.3 Nervios 6.4 Vasos 6.5 Articulaciones 6.6 Drenaje linfático 6.7 Imagenología</p>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Observación</li><li>2. Comparación</li><li>3. Clasificación</li><li>4. Análisis</li><li>5. Síntesis</li><li>6. Análisis y crítica de textos</li><li>7. Búsqueda, selección y organización de información</li><li>8. Habilidad verbal</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Colaboración</li><li>2. Compromiso</li><li>3. Rigor científico</li><li>4. Respeto Intelectual</li><li>5. Disciplina</li></ol>
<p><b>7. Miembro inferior</b> 7.1 Huesos 7.2 Músculos 7.3 Nervios 7.4 Vasos 7.5 Articulaciones 7.6 Drenaje linfático 7.7 Imagenología</p>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Observación</li><li>2. Comparación</li><li>3. Clasificación</li><li>4. Análisis</li><li>5. Síntesis</li><li>6. Análisis y crítica de textos</li><li>7. Búsqueda, selección y organización de información</li><li>8. Habilidad verbal</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Colaboración</li><li>2. Compromiso</li><li>3. Rigor científico</li><li>4. Respeto Intelectual</li><li>5. Disciplina</li></ol>



## 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 teóricos de las unidades temáticas sobre la estructura músculo esquelética, articulares, vasculares y nervios periféricos del cuerpo humano; mismos que serán compartidos al grupo, a través de discusiones dirigidas y exposiciones grupales.

#### Objetivos de Desempeño

1.1.1.- Describir los componentes los sistemas esquelético, muscular, cardiovascular, linfático y nervioso.

1.1.2.- Analizar los componentes anatómicos del cuerpo humano, a través de la identificación de las estructuras, funciones e importancia de la piel, cabeza, sistema nervioso central, cuello, columna vertebral, miembro superior e inferior.

#### SUBCOMPETENCIA 2.

**Situación 2.1.-** Solución a casos prácticos en el anfiteatro con base a las estructuras y funciones del cuerpo humano, que faciliten la aplicación del conocimiento en la práctica clínica.

#### Objetivos de Desempeño

2.1.1.- Implementar los conocimientos de las estructuras del cuerpo humano, con base en la exploración y análisis de casos prácticos en el anfiteatro, que faciliten la aplicación del conocimiento en la práctica clínica.



## Acciones Educativas

### Docente

El principal reto de la docencia teórica es conseguir una idea unitaria del cuerpo humano.

La lección o clase magistral sigue siendo básica y servirá como guía para el alumno. Los temas se exponen con claridad, destacando lo fundamental sobre lo accesorio. Cada tema se basa en conocimientos previos o en un planteamiento que, en clases sucesivas se irá complementando. Cada lección se inicia con un enfoque que dé significado al tema dentro del conjunto. El tiempo de exposición y la exacta dosificación de conocimientos, adaptados al nivel general de la clase, son factores muy importantes a tener en cuenta. Se concluirá con un resumen dialogado para facilitar la participación activa del alumno. Es conveniente siempre realizar un esquema en la pizarra, conforme se va exponiendo el tema, y/o bien utilizar presentaciones con imágenes seleccionadas.

La docencia complementaria virtual es hoy en día una técnica de enseñanza en progresiva implantación (plataforma Web CT o páginas Web tanto departamental como personal del profesorado), que permite ofrecer un material complementario de información (imágenes, texto, presentaciones, video, etc.) para facilitar al alumno el seguimiento de la asignatura. En ningún caso constituye una enseñanza sustitutiva de la presencial, ya que aquella siempre tendrá un carácter complementario.

### Metodología de enseñanza aprendizaje:

La docencia práctica debe ir sincronizada con la teórica. Las clases prácticas, de carácter obligatorio, se realizarán básicamente en la Sala de Disección. En ellas el alumno, una vez explicada la materia teórica, procederá a reconocer e interpretar las estructuras anatómicas en láminas, modelos, preparaciones anatómicas, y en el cadáver, sin olvidar el importante capítulo de la anatomía radiológica convencional y seccional (TC, RM, etc).

### Competencias que desarrolla

Resolución de problemas.

- Trabajo en equipo.
- Capacidad para aplicar la teoría a la práctica.
- Capacidad de crítica y autocrítica.
- Capacidad de adaptación a nuevas situaciones.
- Reconocer con métodos macroscópicos y técnicas de imagen, la anatomía de los distintos órganos, aparatos y sistemas corporales.
- Reconocer con métodos macroscópicos y técnicas de imagen, la anatomía del Sistema nervioso Central (SNC); incluyendo la estesiología y las vías nerviosas.

## 25.-Apoyos educativos

Materiales didácticos

Recursos didácticos



<ul style="list-style-type: none"> <li>• Libros</li> <li>• Software de Anatomía</li> <li>• Manual de Anfiteatro</li> <li>• Instrumental del anfiteatro</li> <li>• Cadáver</li> <li>• Modelos anatómicos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Computadoras</li> <li>• Video proyector (Cañón)</li> <li>• USBI (Biblioteca virtual-Bases de datos)</li> <li>• Internet</li> <li>• Pizarrón blanco y marcadores</li> </ul>
--	---

### 26.-Evaluación del desempeño.

#### Objetivos de Evaluación:

1. Identificar el dominio teórico de la estructura músculo esquelética, articulares, vasculares y nervios periféricos del cuerpo humano.

Evidencia	Criterios de calidad	Campo(s) de aplicación	Porcentaje
Examen parcial	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Numero de aciertos superior al 60% del total de reactivos</li> </ul>	Aula Estudio independiente Ambientes virtuales	30%
Ensayo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El escrito plantea la idea central a desarrollar de manera clara.</li> <li>• Respeta la organización del texto (inicio, desarrollo y final), expresa con sus propias palabras.</li> <li>• Elimina material innecesario o redundante</li> <li>• Sin errores ortográficos o gramaticales.</li> <li>Reporte correcto de la fuente utilizada.</li> <li>Citación correcta en el modelo de Vancouver.</li> </ul>	Aula Estudio independiente	30%
Mapas Mentales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El escrito plantea la idea central a desarrollar de manera clara</li> <li>• Respeta la organización del texto (inicio, desarrollo y final), expresa con sus propias palabras</li> <li>• Elimina material innecesario o redundante</li> <li>• Sin errores ortográficos o gramaticales.</li> <li>Reporte correcto de la fuente utilizada.</li> <li>Citación correcta en el modelo de Vancouver.</li> </ul>	Aula Estudio independiente	6%
Casos clínicos en Inglés	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se expresa en forma correcta, lo comprende y lo aplica</li> </ul>	Aula	4%

2. Valorar los resultados obtenidos en la solución a casos prácticos en el anfiteatro con base a las estructuras y funciones del cuerpo humano, que faciliten la aplicación del conocimiento en la práctica clínica.

Evidencia	Criterios de calidad	Campo(s) de aplicación	Porcentaje
Reporte de prácticas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La información global de problema y objetivos es de manera clara.</li> <li>• Clasificación y discriminación del contenido de la información.</li> <li>• Resultados observados, graficas o cuadros</li> <li>• Logra responder al planteamiento inicial.</li> <li>Sintetiza con sus propias palabras lo más sobresaliente.</li> </ul>	Anfiteatro Modelos anatómicos	20%





	<ul style="list-style-type: none"><li>Citación correcta del modelo de Vancouver</li></ul>		
Participación activa en la Presentación de información.	<ul style="list-style-type: none"><li>La relación de texto integra en forma novedosa y ordenada.</li><li>El diseño está bien estructurado y pertinente.</li><li>Las conclusiones son completa, coherente y lógica.</li><li>El concepto principal es adecuado y pertenece al tema.</li></ul>	Aula Anfiteatro Estudio independiente Ambientes virtuales	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:

- 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

- Moore / Dalley. (2010) Anatomía con orientación clínica sexta edición.



### Complementarias

1. Manual de disecciones del Dr. Santos Pérez.
2. Gosling JA, Harris PF, Humpherson JR, Whitemore I. William PLT Texto y atlas de anatomía Humana segunda edición. Editorial Mosby/Doyma libros
3. Anatomía para estudiantes GRAY segunda edición Richard L. Drake
4. Netter atlas de disección
5. Richard S. Snell Anatomía Clínica edición 6ª 2001
6. R:D: Lockhart G.F.Hamilton F.W.Fyfe Anatomía Humana Mc Graw- Hill Interamericana
7. H. ROUVIERE Y DELMAS, Anatomía Humana. Ed. Masson S:A:
8. M. LATARJET Y A. RUIZ LIARD, Anatomía Humana. Editorial Médica Panamericana.
9. STEPHEN G. WAXMAN, Neuroanatomía Correlativa. Manual Moderno.
10. JOSEPH G. CHUSID, Neuroanatomía correlativa y Neurología funcional. Manual Moderno.
11. R.M.H. MC MINN Y P. T. HUTCHINGS, Gran Atlas de Anatomía humana. Ed. Océano Centrum.
12. SOBOTA, Atlas de Anatomía. Ed. Panamericana.
13. Health and Wellness Resource Center and Alternative Health Module.
14. Pró Anatomía Clínica. Primera Edición 2012. Editorial Panamericana.

#### Internet

15. [www.visiblebody.com](http://www.visiblebody.com)
16. [www.anatomy.wisc.edu/courses/gross](http://www.anatomy.wisc.edu/courses/gross)
17. <http://cooltoolsforschools.wikispaces.com/Health+Physical+Education+Resources>
18. <http://eminus.uv.mx>