

CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS ALTOS

**DIVISIÓN DE CIENCIAS BIOMÉDICAS E INGENIERÍAS
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**CARRERA DE:
MÉDICO CIRUJANO Y PARTERO**



UNIDAD DE APRENDIZAJE POR COMPETENCIAS

MICROANATOMIA

DR. VICTOR OCTAVIO FUENTES HERNANDEZ
Presidente de la academia de Disciplinas
Funcionales

MTRA. AZUCENA RAMOS HERRERA
Jefe del Departamento de Ciencias de la Salud

DRA. ARACELI LÓPEZ NAVARRO
Profesor



Universidad Guadalajara
Centro Universitario de los Altos

UNIDAD DE APRENDIZAJE POR COMPETENCIAS

Formato Base

1. IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

Área de formación: Básica particular obligatoria

1.1 DEPARTAMENTO:

Ciencias de la Salud

1.2 ACADEMIA:

Disciplinas Funcionales

1.3 NOMBRE DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE:

MICROANATOMIA.

Clave de la materia	Horas de teoría	Horas de práctica	Total de horas	Valor de créditos
MF 111	40	80	120	10

Tipo de curso:		Nivel en que se ubica		Prerrequisitos
C= curso	<input type="checkbox"/>	Técnico	<input type="checkbox"/>	
CL= curso laboratorio	<input checked="" type="checkbox"/>	Técnico superior	<input type="checkbox"/>	
N= práctica	<input type="checkbox"/>	Licenciatura	<input checked="" type="checkbox"/>	
T= taller	<input type="checkbox"/>	Especialidad	<input type="checkbox"/>	
CT= curso-taller	<input type="checkbox"/>	Maestría	<input type="checkbox"/>	
		Doctorado	<input type="checkbox"/>	

Médico
Cirujano y Partero

1.4 ELABORADO POR:

FECHA	PARTICIPANTES
30 de Junio del 2000	CUCS Dr. José Vargas Pérez Dr. Arnulfo Valencia Luna Dr. Lucio García Rodríguez Dra. Lidia Godoy Mejía Dr. José Fco. Torres Naranjo Dr. Exiquio Hernández Martínez Dr. Raúl González Luna MVZ. Roberto Rodríguez Vázquez
Actualización en Academia de Disciplinas Morfológicas 23 de Octubre del 2009	Mtro. J. Guadalupe Maravilla Barajas MCP Araceli López Navarro

2. PRESENTACIÓN

La unidad de aprendizaje, MICROANATOMIA es un curso teórico práctico, en el laboratorio, que forma parte del área de formación básica particular obligatoria para la carrera de MEDICINA. Tiene una carga horaria total de 120 horas distribuidas: 40 horas para la teoría y 80 horas para la práctica, repartidas en 6 horas a la semana durante 20 semanas. Dentro de la actividad de laboratorio se realizarán 16 prácticas de microscopio para ver cortes histológicos.

Es un curso presencial y no tiene prerrequisitos; todo lo anterior dará 10 créditos.

El cuerpo humano para su estudio se ha dividido en una serie organizada de elementos celulares y sustancias intercelulares, denominados tejidos y éstos a su vez se organizan para su estudio en órganos, aparatos y sistemas tomando como base su estructura y función. El curso de MICROANATOMIA proporciona a los alumnos el conocimiento teórico práctico sobre aspectos microscópicos de las células y tejidos, y además macroscópicos en la conformación de los órganos y sistemas del cuerpo humano, capacitándolo para desempeñarse interdisciplinariamente con otras asignaturas.

El egresado de la carrera de Médico, Cirujano y Partero deberá contar con conocimientos de cultura general, adquirir y dominar los conocimientos básicos que le permitan abordar las necesidades y problemas de la salud con un enfoque biopsicosocial.

3. UNIDAD DE COMPETENCIA

El alumno conocerá la Microanatomía de los órganos y sistemas del cuerpo humano, para identificar las características de cada uno de ellos, lo que le permitirá diferenciar sus alteraciones, utilizando la observación analítica de los tejidos mediante el uso correcto del microscopio.

4. ATRIBUTOS O SABERES

Saberes	Contenidos
Teóricos	Conocer la Microanatomía de los órganos y sistemas del cuerpo humano. Identificar por medio del uso del microscopio las características y organización de las células que componen los órganos y sistemas del cuerpo humano
Prácticos	Identificar por medio del uso del microscopio las características y organización de las células que componen los órganos y sistemas del cuerpo humano.

Saberes	Contenidos
Formativos	Actitud de responsabilidad para el aprendizaje y aplicación del conocimiento en su desarrollo profesional.

5. CONTENIDO TEÓRICO PRÁCTICO

Contenido Teórico Práctico			
Unidad Competencia:	Saberes		
	Formativos	Teóricos	Prácticos
MICROANATOMIA	Actitud de responsabilidad para el aprendizaje y aplicación del conocimiento en su desarrollo profesional.	Conocer la microanatomía normal de los órganos y sistemas del cuerpo humano	Identificar por medio del uso del microscopio las características y organización de las células que componen los órganos y sistemas del cuerpo humano.
Temas		Subtemas	
1. MORFOLOGIA CELULAR		Membrana celular Constitución de la membrana Transporte a través de la membrana. Organelos membranosos Organelos no membranosos.	
2. COMPONENTES DEL NUCLEO.		Cromatina. Nucleolo Envoltura nuclear. Renovación celular. Ciclo celular Muerte celular.	
3. TEJIDOS BASICOS Y SUBSTANCIAS INTERCELULARES		Los cuatro tejidos básicos Sustancias fundamentales Concepto de tejido conectivo.	
4. TEJIDO EPITELIAL.		Estructura y función de los epitelios. Clasificación. Polaridad celular. Región apical. Región lateral.	

Contenido Teórico Práctico

<p>5. PIEL Y FANERAS</p>	<p>Región basal. Glándulas.</p> <p>Epidermis Dermis Hipodermis Pelo Glándulas sudoríparas Uñas</p>
<p>6. TEJIDO CONJUNTIVO</p>	<p>Generalidades Clasificación. Fibras del tejido conjuntivo Matriz extracelular. Células del tejido conjuntivo.</p>
<p>7. TEJIDO CARTILAGINOSO</p>	<p>Generalidades Cartílago hialino Cartílago Elástico Cartílago fibroso Condrogénesis Reparación del cartílago hialino.</p>
<p>8. TEJIDO ADIPOSEO</p>	<p>Generalidades Tejido adiposo unilocular Tejido adiposo multilocular</p>
<p>9. TEJIDO OSEO</p>	<p>Estructura general de los huesos Células del tejido óseo Osificación.</p>
<p>10. TEJIDO MUSCULAR.</p>	<p>Musculo esquelético Músculo cardiaco Músculo liso</p>
<p>11. TEJIDO SANGUINEO.</p>	<p>Plasma Eritrocitos. Leucocitos Trombocitos Hematopoyesis Médula ósea</p>
<p>12. PORCION TUBULAR DEL APARATO DIGESTIVO</p>	<p>Boca y Faringe Esófago y estómago</p>

Contenido Teórico Práctico

	<p>Intestino delgado Intestino grueso, recto y ano</p>
<p>13. PORCION GLANDULAR DEL APARATO DIGESTIVO</p>	<p>Hígado Vesícula biliar Páncreas</p>
<p>14. APARATO RESPIRATORIO</p>	<p>Epitelios Tráquea y bronquios Unidad broncoalveolar Barrera sangre aire Factor surfactante</p>
<p>15. APARATO CARDIOVASCULAR</p>	<p>Músculo cardíaco Tejido valvular Sistema autónomo del conducción Capas de la pared cardiaca Clasificación microscópica de los vasos sanguíneos Paredes de los vasos sanguíneos Diferencias histológicas entre arteria y vena Lecho microvascular</p>
<p>16. SISTEMA LINFATICO Y TEJIDO LINFOIDE</p>	<p>Linfa y su función Origen de los vasos linfáticos Estructura microscópica de los ganglios linfáticos y su función Tejido linfoide, linfocitos y respuesta inmune Amígdalas Timo Bazo</p>
<p>17. APARATO URINARIO</p>	<p>Corteza de médula renal Lobulillos renales Nefrona Mecanismo de formación de la orina Histología de vías urinarias, pelvis renal, uréter, vejiga y uretra</p>
<p>18. APARATO GENITAL FEMENINO</p>	<p>Ovarios Trompas uterinas Útero Vagina</p>

Contenido Teórico Práctico

19. APARATO GENITAL MASCULINO

Ovulación y ovogénesis
Vulva
Glándula mamaria

Estructura microscópica de los testículos
Espermatogénesis
Barrera hemato-testicular
Vías espermáticas, conductillos eferentes, epidídimo, conducto deferente, conducto eyaculador
Cuerpos cavernosos, esponjosos y glande
Vesícula seminal, próstata

20. TEJIDO NERVIOSO

Células nerviosas
Tipos de sinapsis
Células de Schwan, vaina de mielina, nodo de Ranvier
Microglia
Histología de los nervios periféricos y ganglios raquídeos
Histología de sistema nervioso central, cerebro, cerebelo, médula espinal
Meninges: piamadre, aracnoides y duramadre

21. SISTEMA ENDOCRINO

Histología de hipófisis y sus hormonas
Glándula pineal y sus hormonas
Glándula tiroides
Glándula paratiroides
Glándula suprarrenal
Glándula epífisis
Páncreas endocrino

22. ORGANOS DE LOS SENTIDOS

Histología del ojo
Histología de oído
Histología del órgano olfatorio
Corpúsculos táctiles de Krause, Meissner, Ruffini y Paccini

PRÁCTICA:

1. Uso y manejo del microscopio
2. Célula y sustancias intercelulares
3. Epitelios
4. Tejido conectivo
5. Tejido muscular
6. Piel y anexos
7. Aparato digestivo: porción tubular
8. Aparato digestivo: porción glandular
9. Aparato respiratorio
10. Sistema cardiovascular
11. Tejido linfoide
12. Aparato urinario
13. Aparato reproductor masculino
14. Aparato reproductor femenino
15. Tejido nervioso
16. Glándulas de secreción interna

6. TAREAS O ACCIONES

TEÓRICO

- 1.- Revisión de bibliografía básica e investigación en fuentes y por equipo
Realización de monografías en forma grupal
Exposición en clase de información obtenida por equipos

TÉCNICO

- 1.- Uso adecuado del microscopio
- 2.- Análisis de las características del objeto de estudio
- 3.- Reporte por práctica realizada

METODOLÓGICO

- 1.- Uso adecuado del microscopio

FORMATIVO

- 1.- Uso responsable y consciente del material e instrumentos de la práctica
- 2.- Cumplir medidas de higiene personal según lo establecido en la norma del laboratorio

7. EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de desempeño	Campo de aplicación
1.- REPORTE DE BIBLIOGRAFIA	REFERIR AL CONTENIDO SOLICITADO * incorporar si es referencia bibliográfica	1.- AULA
2.- EXPOSICION ORAL EN CLASE	* Secuencia lógica en el contenido, tomando como referencia, el que es, como se forma, como funciona y para qué sirve	2.- LABORATORIO DE USOS MULTIPLES
3.- EXAMEN PRACTICO DE LAMINILLAS		
4.- ELABORACIÓN DE REPORTE POR PRACTICA REALIZADA	2.- MINIMO POR TRES OCASIONES Y CON LA PARTICIOPACION DE LA TOTALIDAD DEL EQUIPO	
5.- CUMPLIMIENTO DEL REGLAMENTO DEL LABORATORIO	3.- ACREDITAR CON CALIFICACION MINIMA	
6.- EXAMENES TEORICO Y DEPARTAMENTAL	4.- SEGUIR GUIA FORMATO PARA ELABORAR LA TOTALIDAD DE PRACTICAS 5.- COMO REQUISITO PARA ENTRAR AL LABORATORIO AJUSTARSE AL REGLAMENTO 6.- ACREDITAR CON CALIFICACION	

8. CALIFICACIÓN

Exámenes teóricos por bloque. (Cuatro exámenes)	50 %
Examen Departamental	10 %
Evaluación continua	15 %
Examen de laminillas	10 %
Reporte de prácticas de microscopio	10 %
Monografía (Investigación por grupo)	5 %

9. ACREDITACIÓN

Para que los alumnos tengan derecho al registro del resultado final de la evaluación en el **periodo ordinario** se requiere:

1. Estar inscrito en el plan de estudios y curso correspondiente, y
 2. Tener un mínimo de asistencia del 80% a clases y actividades registradas durante el curso.
- En conformidad con el artículo 20 del Reglamento General de Evaluación y Promoción de Alumnos de la Universidad de Guadalajara.

En periodo **extraordinario** se atenderá a los siguientes criterios:

1. Estar inscrito en el plan de estudios y curso correspondiente,
 2. Haber pagado el arancel y presentar el comprobante correspondiente y
 3. Tener un mínimo de asistencia del 65% a clases y actividades registradas durante el curso.
- En conformidad con el artículo 27 del Reglamento General de Evaluación y Promoción de Alumnos de la Universidad de Guadalajara.

Acreditamos los alumnos que tengan 80% ó más de asistencias y que su calificación sea superior a 60 puntos, con una escala de 0 a 100 reglamentado por la Ley Orgánica de la Universidad de Guadalajara.

10. BIBLIOGRAFÍA

10.1 BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

1.- Ross Michael H. *Histología: Texto y Atlas color con Biología Celular y Molecular.*

5° edición. Editorial Panamericana, 2007

2.- Gartner Leslie P. *Texto atlas de histología.*

3° edición, Editorial McGrawHill., 2008

10.2 BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Kuhnel, Wolfgang. *Atlas de Citología e Histología.* 11° edición. Editorial Panamericana. 2005

Fortull, Teresa. *Histología y Biología Celular*, México, McGraw – Hill, 2010

DIRECCIONES EN INTERNET

<http://www.biocomputer.vila.bol.com.br/histologia.htm>

<http://histolii.ugr.es/histolint.html>

<http://www3.usal.es/histologia/histobono/hisbono.htm>

<http://www.kumc.edu/instruction/medicine/anatomy/histoweb/index.htm>

<http://www.vh.org/Providers/Textbooks/MicroscopicAnatomy/MicroscopicAnatomy.html>

<http://www.med.uc.edu/medware2/microanatomy/index.htm>

<http://medic.med.uth.tmc.edu/Lecture/Main/Griff5.htm>

<http://www.usc.edu/hsc/dental/ghisto/>

Direcciones de apoyo:

<http://www.med.uiuc.edu/PathAtlasf/titlePage.html>

<http://www.telemedicine.org/anatomy.htm>

<http://www.innerbody.com/htm/body.html>

http://www.dermis.net/bilddb/index_e.htm

Anexos:

Perfil del egresado:

- Es un profesional comprometido con los principios filosóficos de la Universidad de Guadalajara.
- Es un profesional que **aplica sus conocimientos, actitudes, habilidades y destrezas** para proporcionar **atención médica general**, de alta calidad, a través de la **promoción de la salud**, protección específica, acciones oportunas de diagnóstico, tratamiento, limitación del daño y rehabilitación.
- **Utiliza su juicio crítico para la atención o referencia de sus pacientes a otros niveles de atención o profesionales en salud.**
- Actúa respetando las normas éticas para darle un sentido humano a su práctica profesional, dentro de los patrones culturales y económicos de la comunidad donde otorgue sus servicios.
- Está dispuesto a trabajar en equipo, con capacidad de liderazgo de acuerdo al rol que le corresponda participar con responsabilidad en la toma de decisiones y aplica su juicio crítico en los diferentes modelos de la práctica médica.
- **Aplica los avances científicos y tecnológicos incorporándolos a su práctica con sentido crítico**, colocando los intereses de los pacientes por encima de cualquier otra consideración.
- Aplica la metodología con enfoque clínico epidemiológico en el ámbito de la investigación científica, buscando siempre nuevos conocimientos para el desarrollo profesional propio y de sus compañeros de profesión, así como de aquellos en proceso de formación contribuyendo a la difusión y extensión de la cultura médica entre la población.
- Administra los recursos destinados para la atención de la salud.

La Unidad de aprendizaje de Microanatomía abona al perfil de egreso en los puntos que se encuentran en negritas y subrayados en el texto.

Visión:

- En 2020:
- Continuar siendo un Programa educativo de calidad con reconocimiento regional, nacional e internacional con un alto nivel de producción científica, que contribuye a la solución de problemas de la salud y del desarrollo social de la región de los Altos de Jalisco. Con Académicos capacitados y certificados en docencia e investigación, así como flexibilidad para la actualización curricular siempre apegados a la innovación educativa y a la pertinencia social, dando como resultado egresados con compromiso social, científico y tecnológico.

Misión

- Formar médicos generales, capacitados para brindar servicios de promoción, prevención, atención y rehabilitación de la salud tanto individual como colectiva, actuando con capacidad reflexiva y crítica, apoyada con la investigación y capacitación continua. Brindamos educación integral de calidad para atender a la comunidad de la región de los Altos con la finalidad de resolver sus problemas de salud. Fomentamos que nuestros alumnos actúen con ética profesional, solidaridad social, cuidado del ambiente, corresponsabilidad ciudadana, con respeto a la dignidad humana y diversidad cultural.

CURRICULUM VITAE

Nombre	Araceli López Navarro
Fecha de nacimiento	1° de Noviembre de 1970
Dirección	Esparza #211 Int. 2. Tepatitlán, Jalisco
Teléfono	782-79-22, Cel. 0453781040096
E-mail	aralopeznavarro@hotmail.com

FORMACIÓN ACADEMICA

Universidad Nacional Autónoma de México

Centro Dermatológico "Dr. Ladislao de la Pascua".
Postgrado en Oncología cutánea y Cirugía Dermatológica.
Marzo 2004-Febrero-2005.

Certificación del Consejo Mexicano de Dermatología

8 de Mayo del 2004.

Universidad Nacional Autónoma de México

Centro Dermatológico "Dr. Ladislao de la Pascua"
Especialidad en Dermatología, Leprología y Micología Cutánea.
Marzo 2001- Febrero del 2004.

Universidad Nacional Autónoma de México

Hospital General Centro Médico "La Raza"
Medicina Interna (1 año pre-especialidad Dermatología).
Marzo 2000 - Febrero 2001.

Examen Nacional

Guadalajara, Jalisco. Octubre 1999.

Universidad de Guadalajara

Facultad de Medicina.
Médico Cirujano y Partero. Cédula Profesional 3720950.
Julio 1993 a Enero 1999.

PUBLICACIONES

Escabiosis en un paciente inmunodeprimido

Rev. Cen Dermatol Pascua. 2005; 14 (1): 35-38

Corinebacteriosis cutánea.

Rev. Cen Dermatol Pascua. 2001; 10 (3):141-146

Moniletrix, comunicación de dos casos.

REv. Cen Dermatol Pascua. 2003; 12 (1): 23-25