

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Licenciatura en Ciencia Forense

Facultad de Medicina

Denominación de la asignatura: Ciencias Morfofuncionales

Clave:	Año: Primero	Semestre: Primero	Eje: Aplicado	No. Créditos: 20	
Carácter: Obligatoria			Horas		Horas por semana
Tipo: Teórico - Práctica			Teoría	Práctica	Horas por semestre
			5	10	15
Modalidad	<input checked="" type="checkbox"/> Curso <input type="checkbox"/> Taller <input checked="" type="checkbox"/> Laboratorio <input type="checkbox"/> Otro _____		Duración del programa: Diecisiete Semanas		

Seriación: Si () No () **Obligatoria** () **Indicativa** ()

Asignatura con seriación antecedente: Ninguna

Asignatura con seriación subsecuente: Medicina Forense

Objetivos generales:

- Caracterizar la anatomía de superficie del cuerpo humano para reconocer los indicios en los hallazgos en personas vivas o muertas
- Identificar la formación del embrión y las características macroscópicas de los embriones y fetos que lo capacite para integrar un diagnóstico preliminar de edad y estado de un hallazgo.
- Clasificar los tejidos y sus principales características microscópicas y funciones para distinguir hallazgos de tejido biológico.
- Desarrollar una conducta de respeto al cadáver que lo capacite para enfrentarlo en su ejercicio forense.

Objetivos específicos

- Distinguir las funciones principales de los diversos sistemas del cuerpo.
- Describir los elementos de los diversos aparatos y sistemas.
- Identificar los elementos del sistema óseo que le permita distinguir los huesos humanos en un hallazgo
- Identificar los órganos en un cadáver para establecer su origen humano o animal

Competencia con las que se relaciona la asignatura:

- Actuación con bases científicas y desarrollo del pensamiento crítico
- Capacidad de recabar el material sensible significativo
- Trabajo en equipo y ejercicio del liderazgo
- Actuación con profesionalismo y ética

Índice Temático				Horas	
Unidad	Tema	Objetivo temático	Subtema(s)	Teóricas	Prácticas
1	Ética y Derechos Humanos	1.1 Conocer los principios y valores éticos en el manejo de cadáveres	1.1.1 Ética Médica y Derechos Humanos	5	5

2	Generalidades de Anatomía y Fisiología Humana	<p>2.1 Identificar en los cadáveres las salientes y depresiones importantes</p> <p>2.2 Reconocer el manejo de cadáveres</p> <p>2.3 Aplicar los términos de orientación en el cadáver</p> <p>2.4 Caracterizar los tejidos y sus aspectos macroscópicos y microscópicos</p> <p>2.5 Definir los Sistemas y sus funciones</p>	<p>2.1.1 Posición anatómica.</p> <p>2.1.1.1 Describir la posición anatómica</p> <p>2.2.1 Segmentos y regiones</p> <p>2.2.1.1 Planos y segmentos.</p> <p>2.3.1 Terminología de orientación</p> <p>2.4.1 los tejidos.</p> <p>2.5.1 Los sistemas y sus funciones</p>	7	13
3	Desarrollo embrionario y etapa fetal	<p>3.1 Describir los aparatos reproductores femenino y masculino.</p> <p>3.2 Identificar la formación de gametos.</p> <p>3.3 Describir someramente desde la fecundación hasta el desarrollo embrionario.</p> <p>3.4 Establecer las características que le permitan diferenciar las diversas etapas de desarrollo por semana.</p>	<p>3.1.1 Aparato Reproductor Femenino y Masculino.</p> <p>3.2.1 Gametogénesis.</p> <p>3.3.1 Fecundación.</p> <p>3.3.1.1 Segmentación.</p> <p>3.3.1.2 Nidación.</p> <p>3.3.1.3 Capas Germinales.</p> <p>3.4.1 Neurulación.</p> <p>3.4.1.1 Desarrollo de Somitas.</p> <p>3.4.1.2 Desarrollo de Miembros.</p> <p>3.4.1.3 Etapas Fetales.</p>	10	15
4	Características del microscopio	<p>4.1 Caracterizar el microscopio.</p> <p>4.2 Diferenciar la preparación de tejidos.</p> <p>4.3 Establecer las características celulares.</p>	<p>4.1.1 Tipos de microscopios.</p> <p>4.1.2 Microscopio de luz.</p> <p>4.2.1 Técnicas de preparación de tejidos</p> <p>4.2.1.1 Tinciones principales.</p> <p>4.3.1 Elementos celulares.</p>	15	20
5	Tejidos fundamentales	<p>5.1 Identificar los tejidos fundamentales y sus variedades especializadas</p>	<p>5.1.1 Tejido epitelial.</p> <p>5.1.2 Tejido conectivo.</p> <p>5.1.3 Tejido muscular.</p> <p>5.1.4 Tejido nervioso.</p>	0	15

		5.2 Caracterizar median el uso del microscopio los tejidos y fluidos corporales	5.2.1 Vasos y nervios. 5.2.1.1 Piel. 5.2.1.2 Pelos. 5.2.1.3 Sangre. 5.2.1.4 Saliva. 5.2.1.5 Orina. 5.2.1.6 Semen.	15	30
6	Anatomía de superficie	6.1 Identificar en el cadáver la anatomía de superficie en cada una de las regiones y establecer la normalidad o anormalidad 6.2 Identificar en el cadáver la implantación del vello según el sexo 6.3 Reconocer los segmentos corporales.	6.1.1 Cabeza. 6.1.2 Cuello. 6.1.3 Tórax. 6.1.4 Abdomen. 6.1.5 Regiones pudendas. 6.1.6 Miembro torácico. 6.1.7 Miembro pélvico. 6.2.1 Implantación del vello según el sexo. 6.3.1 Segmentos corporales.	10	20
7	Sistema óseo	7.1 Describir los huesos del cuerpo humano	7.1.1 Cráneo. 7.1.2 Cara. 7.1.3 Columna vertebral. 7.1.4 Cinturón escapular. 7.1.5 Miembro torácico. 7.1.6 Esternón y costillas. 7.1.7 Pelvis. 7.1.8 Miembro pélvico.	10	20
8	Aparatos y Sistemas	8.1 Identificar los órganos y las funciones en los aparatos y Sistemas	8.1.1 Sistema tegumentario. 8.1.2 Sistema nervioso. 8.1.3 Aparato digestivo. 8.1.4 Aparato respiratorio. 8.1.5 Sistema cardiovascular. 8.1.6 Aparato urinario. 8.1.7 Aparato reproductor. 8.1.8 Sistema musculoesquelético. 8.1.9 Sistema endócrino.	10	15
9	Características macroscópicas de los embriones y fetos según su edad de desarrollo. Características de la placenta	9.1 Establecer las características según las semanas de gestación.	9.1.1 5ª. Semana. 9.1.2 6ª. Semana. 9.1.3 7ª. Semana. 9.1.4 8ª. Semana. 9.1.5 12ª. Semana. 9.1.6 20ª. Semana. 9.1.7 38ª. Semana. 9.2.1 Placenta.	8	12

		9.2 Caracterizar macroscópicamente la placenta.			
			Total de Horas:	90	165
			Suma Total de Horas:	255	
			Total de créditos:	20	
Bibliografía básica:					
<ul style="list-style-type: none"> • Tortora, G.J. Derrickson, B.H. (2010). Principios de Anatomía y Fisiología. 11ª Ed. México: Panamericana • Herrera y cols. (2008). <i>Anatomía Integral</i>. México: Trillas. • Tomás Garrido, GM. Manual de bioética. Barcelona: Ariel ciencia; 2001, 479p. 					
Bibliografía complementaria:					
<ul style="list-style-type: none"> • Adams, M. (1995). <i>Atlas de Embriología Clínica</i>. México: Médica Panamericana • Ross, M. Pawlina, W. (2007). <i>Histología Texto y Atlas</i>. 5ª ed. México: Medica Panamericana. • Guyton & Hall (2010). <i>Compendio de Fisiología Médica de Guyton</i>. (11ª.ed.). México: Mosby • González J. Perspectivas de Bioética. México: fndo de Cultura Económica; 2008, 380p. • Beauchamp T. Childress J. Principios de Ética Biomédica. España: Masson; 2002. • Kempt P. La mundialización de la ética. México: Fontamara; 2007, 183 p. 					
Sugerencias didácticas:			Mecanismos de evaluación del aprendizaje de los alumnos:		
Aprendizaje basado en problemas	(x)		Análisis crítico de Artículos	()	
Medicina basada en la evidencia	()		Análisis de caso	()	
E-learning	(x)		Asistencia	(x)	
Portafolios y documentación de avances	()		Exámenes	(x)	
Tutorías (tutoría entre pares (alumnos), experto-novato y multitutoría	()		Ensayo	()	
Enseñanza en pequeños grupos	()		Exposición de seminarios por los alumnos	(x)	
Aprendizaje experiencial	()		Informe de prácticas	()	
Aprendizaje colaborativo	()		Lista de cotejo	()	
Trabajo en equipo	()		Mapas conceptuales	(x)	
Aprendizaje basado en simulación	(x)		Mapas mentales	()	
Aprendizaje basado en tareas	()		Participación en clase	(x)	
Aprendizaje reflexivo	()		Portafolios	(x)	
Aprendizaje basado en la solución de Problemas (ambientes reales)	()		Preguntas y respuestas en clase	()	
Entrenamiento en servicio	()		Presentación en clase	()	
Práctica supervisada	()		Seminario	()	
Exposición oral	()		Solución de problemas	()	
Exposición audiovisual	(x)		Trabajos y tareas fuera del aula	()	
Ejercicios dentro de clase	()		Otros	()	
Ejercicios fuera del aula	()				
Seminarios	()				
Lecturas obligatorias	()				
Trabajo de investigación	()				
Prácticas de taller o laboratorio	(x)				
Prácticas de campo	()				
Otras (especifique):	()				
Perfil Profesiográfico:					
Licenciado en Biología con posgrado en Morfología o Médico Cirujano y experiencia docente de dos años en la temática de la asignatura.					