UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ZACATECAS
"Francisco García Salinas"
(Área)
(Unidad Académica)
(Programa)
Ciencias de la Salud
Unidad Académica de Ciencias Químicas
Químico Farmacéutico Biólogo

Programa Académico: **Químico Farmacéutico Biólogo**	**Plan de estudios:** **2007**
Unidad Didáctica: **Introducción de Ciencias Morfológicas**	**Semestre:** **Primer semestre**
Créditos:	**Responsable(s) de la UDI:** **Dra. en C. Maricela Olarte Saucedo** **M. en C. Ma. del Socorro Martínez Becerra**
Horas/Semana/Teoría: **Teoría** | **Practica** | **Total** **6** | **2** | **8**	**Modalidad:** **Presencial (x)** **Remota ( )** **Hibrida ( )**
Etapa de Formación: **Tronco Común (x) Disciplinar ( )** **Especialización ( ) Optativa ( )**	**Eje curricular** **Ciencias Morfológicas**
UDI's precedentes: **Ninguna**	**UDI's subsecuentes:** **Histología**

COMPETENCIA DE LA UDI:	Identificar, dominar, comprender, analizar y describir los conocimientos generales teórico-prácticos de las ciencias morfológicas, para que a partir de la construcción de redes conceptuales entre ellas, realice la integración de toda la información obtenida y la aplique en el campo profesional del Área de Ciencias de la Salud con capacidad de reflexión y critica, así como con una actitud humanista.
CONTRIBUCIÓN DE LA UDI AL PERFIL DE EGRESO	La UDI Introducción a las Ciencias Morfológicas representa el inicio del conocimiento del cuerpo humano desde las fases iniciales de su desarrollo, características anatómicas e histológicas, con el propósito principal de proporcionar las bases sólidas para el estudio avanzado del cuidado de la salud. El conocimiento integral del cuerpo humano lo requiere el egresado porque participa en la prevención, diagnóstico y tratamiento de enfermedades formando parte de un equipo multidisciplinario para contribuir al bienestar del cuerpo humano con responsabilidad y principios éticos.

Saberes actitudinales	Respeto, Compromiso, Empatía, Ética, Responsabilidad, Trabajo,

	Trabajo en equipo, Colaboración, Dedicación, Disciplina, Puntualidad, Actitud, Limpieza, orden…..

Competencia 1 (Introducción a las Ciencias Morfológicas)	
1.- Introducir al estudiante al conocimiento de las bases conceptuales de las Ciencias Morfológicas.	
Sub competencia	1.1. **Generalidades**. 1.1.1. Antecedentes históricos relevantes. 1.1.2. Niveles de organización biológica, ubicación estructural, posición, simetría y terminología. 1.1.3. Desarrollo del ser humano. 1.2. **Embriología general.** 1.2.1. Importancia de la embriología. 1.2.2. Gametogénesis 1.2.3. Ciclo sexual. 1.2.4. Fertilización, segmentación y blastulación. 1.2.5. Formación de la cavidad amniótica y del saco vitelino. 1.2.6. Gastrulación y tubulación. 1.2.7. Destino de hojas embrionarias. 1.2.8. Implantación del producto de la concepción. 1.2.9 . Membranas fetales y placenta. Circulación útero-placentaria. 1.2.10 Morfología externa del embrión y del feto 1.3. **Métodos de estudio histológico.** 1.3.1. Procesamiento de tejidos: Obtención de la muestra, fijación, aclaramiento, inclusión, microtomía, coloración y montaje. 1.3.2. Principales técnicas de tinción. 1.3.3. Métodos de observación. 1.4. **Tejidos fundamentales.** 1.4.1. Introducción a los tejidos fundamentales. 1.4.2. Definición, origen y ubicación de los cuatro tipos de tejidos fundamentales. 1.4.3. Clasificación, características morfológicas y localización de los tejidos fundamentales, estableciendo su relación con la función. 1.4.4. Tejido epitelial: Revestimiento y secretor. 1.4.5. Tejido conectivo: Propiamente dicho, adiposo, esquelético: cartílago y hueso, sangre, médula ósea, hematopoyético, inmunitario y órganos linfoides. 1.4.6. Tejido muscular: Músculo liso, estriado y cardíaco. 1.4.7. Tejido nervioso: Neuronas y células de la glia.

Competencia 2 (Introducción a las Ciencias Morfológicas de Aparatos y Sistemas)	
2. Introducir al estudiante a las Ciencias Morfológicas de Aparatos y Sistemas: Sistema nervioso. Aparato Tegumentario, Sistema óseo, Sindesmología y Sistema Muscular.	
Sub competencias	2.1. **Sistema Nervioso.** 2.1.1. Origen embriológico. 2.1.2. Estructura histológica. 2.1.3. Morfología microscópica y macroscópica. 2.1.4. Ejemplos de función. 2.2. **Aparato tegumentario.** 2.2.1. Origen embriológico. 2.2.2. Estructura histológica. 2.2.3. Anatomía de la piel. 2.2.4. Anexos de la piel. 2.2.5. **Sistema óseo.** 2.2.6. Origen embriológico. 2.2.7. Estructura histológica. 2.2.8. Esqueleto: Morfología macroscópica, clasificación, nomenclatura y función. 2.3. **Sindesmología.** 2.3.1. Clasificación de las articulaciones. 2.3.2. Estructura histológica de las articulaciones. 2.3.3. Estructura morfológica macroscópica. 2.3.4. Tipos de movimientos de las articulaciones. 2.3.5. Funciones y ejemplos. 2.4. **Sistema muscular.** 2.4.1. Origen embriológico. 2.4.2. Estructura histológica. 2.4.3. Estructura macroscópica. 2.4.4. Músculos y aparato locomotor. 2.4.5. Clasificación del sistema muscular

Competencia 3 (Introducción a las Ciencias Morfológicas de Aparatos y Sistemas)
3. Introducir a los alumnos a las Ciencias Morfológicas de Aparatos y Sistemas (Aparato Cardiovascular, Aparato Digestivo, Aparato Respiratorio, Aparato Genitourinario).

Sub competencias	1.1.1 **Aparato cardiovascular.** 1.1.1. Generalidades. 1.1.2. Origen embriológico y desarrollo temprano de los vasos. 1.1.3. Estructura histológica. 1.1.4. Configuración externa e interna del corazón y de vasos sanguíneos. 1.1.5. Sistema linfático: Componentes y clasificación. 1.1.6. Órganos linfoides primarios: Timo, bazo y ganglios linfáticos. 1.2. **Aparato respiratorio.** 1.2.1. Clasificación estructural y función del aparato respiratorio. 1.2.2. Desarrollo embrionario. 1.2.3. Estructura histológica. 1.2.4. Estructura morfológica macroscópica. 1.3. **Aparato digestivo.** 1.3.1. Clasificación estructural y funciones del aparato digestivo y sus anexos. 1.3.2. Origen y ubicación del tejido glandular en el aparato digestivo. 1.3.3. Clasificación de los componentes embriológicos, histológicos y estructurales macroscópicos del aparato digestivo y sus anexos. 1.3.4. Integración de los tejidos fundamentales del aparato digestivo y sus anexos. 1.3.5. Morfología macroscópica del aparato digestivo. 1.4. **Aparato genitourinario.** 1.4.1. Aparato urinario: Riñones, uréteres, vejiga y uretra. 1.4.1.1. Origen embriológico. 1.4.1.2. Morfología microscópica del aparato urinario. 1.4.1.3. Morfología macroscópica del aparato urinario. 1.4.2. **Aparato reproductor: Masculino y femenino.** 1.4.2.1. Origen embriológico. 1.4.2.2. Estructura histológica. 1.4.2.3. Morfología macroscópica y función.

Estrategias de enseñanza y aprendizaje	Análisis de temas, estudios de casos, paneles, discusión de material etc.
	Trabajo en equipo, investigación de artículos, debates y mesa redonda.
	Exposición por equipos. Entrega del programa Exposición magistral Organizar técnicas didácticas grupales
	Cuadros sinópticos Imágenes histológicas Mesa redonda Discusión grupal Laminas

CRITERIOS DE DESEMPEÑO O CALIDAD	**EVIDENCIAS**	**VALOR O PONDERACIÓN**
	Carteles Tablas comparativas Conclusiones	

Requerimientos didácticos y escenarios	Pizarrón, proyector, Manuales, libros etc. Aula equipada Presentaciones electrónicas.
	Moodle, google classrrom, meet, zoom, en general herramientas digitales
	Presentaciones en power point, laminillas, microscopio.
	Biblioteca Material didáctico: modelados, videos, maniquíes Programa y manuales de laboratorio

Evaluación:

Asistencia.	La calificación definitiva final de la UDI de Introducción a las Ciencias Morfológicas se integrará con las notas obtenidas tanto en la parte teórica como en la parte práctica del curso, contando la TEORÍA con un peso del 70 % de la nota final, y la PRÁCTICA con un peso del 30% de la nota final El alumno deberá cubrir el 80 % de asistencias a las clases para poder tener derecho a exámenes parciales y ordinario; deberá cubrir con el 70% para tener derecho a examen extraordinario y 60% para el examen a título de suficiencia.	

Participación.	La participación tiene que ver con el compromiso que el alumno asuma durante el proceso de enseñanzaaprendizaje, de su estilo de trabajo y de su responsabilidad para cumplir con los objetivos de cada actividad. La evaluación será determinada por la participación en clase y las evaluaciones diarias	25%
Portafolio y Tareas.	El portafolio incluirá todos los materiales, trabajos, evidencias diarias, cuaderno de trabajo, la libreta de apuntes y glosario que fueron instrumentos de apoyo en todo el proceso general de actividades de aprendizaje, así como las reflexiones que se realizarán después de cada sesión. Tendrá un peso de 20 % del total de la calificación de teoría.	25%
Exámenes escritos.	Se realizarán cuatro exámenes departamentales durante el desarrollo de la UDI, que corresponderán a tres exámenes parciales (no acumulativos), ya programados y un examen final ordinario. Los exámenes serán escritos; serán estructurados por la Academia, y se realizarán con la programación, lugar y hora indicados, para todos los grupos que lleven la UDI de Introducción a las Ciencias Morfológicas. Después de calificado por el docente, cada examen será revisado y corregido por el alumno. Tendrán una ponderación del 50 % de la calificación final de teoría. TODOS LOS ALUMNOS DEBERÁN PRESENTAR EXAMEN FINAL ORDINARIO, EXCEPTO AQUELLOS	50%

Laboratorio.	QUE HAYAN SIDO EXENTOS O REPROBADO LA PRÁCTICA, quienes deberán presentar examen extraordinario solo si tienen el porcentaje de asistencia requerido. La práctica se llevará a cabo en los laboratorios de anatomía, embriología y/o histología. Para tener derecho a calificación de laboratorio, la asistencia es requisito indispensable al 100%. Requisitos para ingreso a laboratorio: Bata, colores y manual de prácticas.	
	Asistencia	Indispensable
	Participación	25%
	Manual	25%
	Evaluación pre-práctica	50%

Bibliografía:

1 Gerard J., Tórtora, Bryan Derickson. Principios de Anatomía y Fisiología. 15va. Edición. Editorial Médica Panamericana.

2 Patton, Thibodeau, Anatomía y fisiología. 8va. Edición. Editorial ELSEVIER CASTELLANO. 2013.

3 Kenneth S. Saladin. Anatomía y fisiología 6° edición. Editorial Mc Graw Hill 2012

4 Alan Stevens, James S. Lowe. Histología Humana. 3ra edición. Editorial Elsevier 2006.

5 Wojciech Pawlina.Ross.Histología Texto y Atlas. Correlación con Biología Molecular y Celular.7ª Edición. Editorial Wolsters Kluwer.2016 a

6 Moore KL y Dal ley AF. Anatomía con orientación clínica. 4 edición, 1185 pp, Editorial Médica Panamericana, 2005, México.

7 Moore KL y Persaud TVN. Embriología clínica. El desarrollo del ser humano. 10ª edición, 558 pp, Elsevier, 2016, España.

8 Gartner LP y Hiatt JL. Texto – Atlas de Histología. 2ª edición, 539 pp, McGraw-Hill Interamericana, 2002, México.

9 Sadler TW. Langman Embriología médica con orientación clínica. 13ª edición, 566 pp, Editorial Wolsters Kluwer, 2016, México.

10 Carlson BM. Embriología humana y biología del desarrollo. 2ª edición, 496pp, Harcourt - Mosby, 2000, España. 10 Arteaga M. Manuel. Prácticas de Anatomía y Fisiología. Editorial Trillas. Primera edición 2012.

11 11 Dongmei Cui. Histología con correlaciones funcionales y clínicas. Editorial Lippincott Williams Wilkins. Edición en español 2011