

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

MATERIA:	Histología y Embriología Bucodental				
CENTRO ACADÉMICO:	Ciencias Básicas				
DEPARTAMENTO ACADÉMICO:	Morfología				
PROGRAMA EDUCATIVO:	Médico Estomatólogo				
AÑO DEL PLAN DE ESTUDIOS:	2016	SEMESTRE:	Agosto - diciembre	CLAVE DE LA MATERIA:	24410
ÁREA ACADÉMICA:	Histología y Embriología		PERIODO EN QUE SE IMPARTE:	Agosto – Diciembre 2018	
HORAS SEMANA T/P:	4 / 2		CRÉDITOS:	10	
MODALIDAD EDUCATIVA EN LA QUE SE IMPARTE:	Presencial		NATURALEZA DE LA MATERIA:	Teórico - Práctica	
ELABORADO POR:	Academia de Histología y Biología del Desarrollo				
REVISADO Y APROBADO POR LA ACADEMIA DE:	Histología y de Biología del Desarrollo		FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	Julio 2018	

DESCRIPCIÓN GENERAL

Curso teórico-práctico de nivel introductorio. Abordará el conocimiento de la estructura microscópica y del desarrollo embrionario relacionado con la cavidad bucal. Este conocimiento se integrará a otras ciencias básicas y proporcionará los conocimientos que fundamentan los aspectos clínicos del médico estomatólogo, en el diagnóstico y prevención de patología bucales, rehabilitación y restauración de piezas dentarias y tejidos afectados, mejorando las condiciones de salud del sistema estomatognático. Esta materia es antecedente a Biología Molecular para Ciencias de la Salud, Anatomía Dental, Fisiología Humana, Farmacología, Patología General para Estomatología, Patología Bucal I y II, Periodoncia, Ortodoncia y Endodoncia.

OBJETIVO (S) GENERAL (ES)

Al finalizar el curso, el estudiante será capaz de describir las estructura histológica de la cavidad oral y órganos accesorios, los aspectos generales del desarrollo embriológico y del sistema estomatognático, mediante la integración de aspectos moleculares, estructurales y fisiológicos, para proporcionar los conocimientos que fundamentan los aspectos clínicos del médico estomatólogo que permitan una práctica profesional ética y responsable.

CONTENIDOS DE APRENDIZAJE

UNIDAD TEMÁTICA I: Biología Celular (13 horas)		
OBJETIVOS PARTICULARES	CONTENIDOS	FUENTES DE CONSULTA
El estudiante:	a. Conceptos: Histología y Embriología.	6 a 11



<ol style="list-style-type: none"> Ubicará a la Histología y Embriología en el contexto de las ciencias biomédicas básicas. Describirá la técnica más utilizada en el estudio histopatológico de biopsias. Describirá las características estructurales y funcionales de las células eucariotas, para la comprensión de los tejidos. Describirá las etapas del ciclo celular y valorará su importancia biológica normal y en la comprensión de neoplasias. 	<ol style="list-style-type: none"> Técnica histológica: tinciones H/E y tricrómica, histoquímica, inmunohistoquímica e hibridación <i>in situ</i>. Microscopio: propiedades, componentes, importancia y tipos. Niveles de organización celular. Concepto de células eucariota y procariota. Propiedades fisiológicas de las células eucariotas animales. Estructura y función de la célula eucariota animal: Membrana celular, Citoplasma (Citosol, Organelos e Inclusiones) y núcleo. Ciclo celular, fases y control: Interfase; etapas G₁, G₀-G_{td}, S y G₂. División celular: mitosis y meiosis. 	<p>6 a 11</p>
--	--	---------------

UNIDAD TEMÁTICA II: Tejidos Fundamentales (18 horas)

OBJETIVOS PARTICULARES	CONTENIDOS	FUENTES DE CONSULTA
<p>El estudiante describirá estructural y funcionalmente a los tejidos fundamentales para comprender la organización y la función de los órganos de los sistemas reproductores y estomatognático.</p>	<ol style="list-style-type: none"> Concepto, clasificación y características de los tejidos fundamentales. Tejido epitelial: clasificación, especializaciones y distribución en el organismo de epitelios de revestimiento, y glandulares. Tejido conectivo: clasificación, estructura, función y distribución en el organismo. Respuesta inflamatoria. Tejido muscular: clasificación, estructura, función y distribución en el organismo. Tejido nervioso: estructura, función y organización en el Sistema Nervioso Central y Periférico. 	<p>6 a 11</p>

UNIDAD TEMÁTICA III: Desarrollo Embrionario (16 horas)

OBJETIVOS PARTICULARES	CONTENIDOS	FUENTES DE CONSULTA
<p>El estudiante Describirá:</p> <ol style="list-style-type: none"> Las características estructurales y funcionales del sistema reproductor masculino y femenino, para comprender la gametogénesis y la reproducción humana. Los principales eventos que ocurren durante las ocho primeras semanas del desarrollo prenatal, para comprender los procesos de histogénesis y organogénesis. El desarrollo de la cabeza 	<ol style="list-style-type: none"> Sistema reproductor masculino: componentes anatómicos, histofisiología del testículo y espermatogénesis. Sistema reproductor femenino: componentes anatómicos, histofisiología del ovario, útero y ovogénesis Primera semana del desarrollo. Fecundación, segmentación, blastulación e implantación: Mecanismos e importancia biológica. Segunda semana del desarrollo. Embrión bilaminar. Tercera semana del desarrollo: Embrión trilaminar (gastrulación, neurulación): mecanismos de formación e importancia biológica. Cuarta semana del desarrollo. tubulación, desarrollo del aparato faríngeo, histogénesis, organogénesis y morfogénesis: Mecanismos generales e importancia biológica. Características morfológicas de la etapa embrionaria tardía: 5ª a 8ª semanas. Desarrollo de la cabeza: neurocráneo y viscerocráneo 	<p>1 a 5</p>



<p>con énfasis en la participación del aparato faríngeo en la formación de la cara, la cavidad oral y el esqueleto facial, para la comprensión de las malformaciones relacionadas.</p> <p>4. El proceso de formación y desarrollo del diente, para comprender las principales anomalías del proceso de odontogénesis.</p>	<p>i. Aparato Faríngeo: origen, componentes y derivados. j. Desarrollo de la cara: Procesos faciales, su desarrollo y derivados definitivos. k. Desarrollo de la cavidad bucal: paredes y contenido. l. Desarrollo de las fosas nasales. m. Estructura anatómica general del diente n. Odontogénesis: Desarrollo del patrón coronario y radicular del diente</p>	
---	--	--

UNIDAD TEMÁTICA IV: Cavidad Oral y órganos accesorios (6 horas)

OBJETIVOS PARTICULARES	CONTENIDOS	FUENTES DE CONSULTA
<p>El estudiante describirá la estructura microscópica de cada uno de los componentes del aparato estomatognático, haciendo énfasis en diente y peridonto, para comprender sus principales patologías</p>	<p>a. Mucosa oral: Regiones e histofisiología. b. Labios, mejillas, lengua, piso de la boca, paladar duro y blando: histofisiología c. Glándulas salivales: parótida, submaxilar, sublingual y glándulas salivales menores: Estructura y función d. Amígdalas: palatinas, linguales y faríngeas: histofisiología. e. Organización histológica general del diente: esmalte, cemento, dentina y pulpa dental. f. Esmalte: componentes, propiedades físicas, composición química, estructura microscópica, histofisiología, amelogénesis. g. Cemento: componentes, propiedades físicas, composición química, estructura microscópica, histofisiología, cementogénesis.</p>	1 y 2
	<p>h. Dentina: propiedades físicas, composición química, estructura microscópica, histofisiología, dentinogénesis i. Pulpa dental: estructura microscópica, histofisiología. j. Periodonto: tipos, estructura microscópica e importancia morfofuncional.</p>	1 y 2

METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE

Curso presencial que se imparte en 4 sesiones teóricas de una hora y una sesión práctica de dos horas a la semana. Durante el curso se utilizará una combinación de los siguientes métodos.

a) Profesor

1. Empleará el método expositivo de temas, con apoyo de material educativo y didáctico.
2. Orientará el aprendizaje de acuerdo al perfil de egreso.
3. Promoverá la participación activa del estudiante mediante la técnica de preguntas dirigidas y grupales así como de aprendizaje colaborativo.
4. Aclarará dudas y dará asesoría extra-clase.
5. Organizará y orientará las actividades programadas en la evaluación académica.



b) Estudiante

1. Hará revisiones en libros especializados actualizados en español e inglés y en sitios Web.
2. Participará en las actividades programadas durante el semestre.
3. En las sesiones prácticas elaborará y entregará los reportes correspondientes.
4. Participará en las actividades programadas en el curso.

RECURSOS DIDÁCTICOS

- a) Pizarrón, proyector multimedia, videos, modelos, microscopio, laminillas histológicas y programas en PP.
- b) Examen diagnóstico, cuestionarios por tema y mapas conceptuales.
- c) Lecturas dirigidas y de investigación temática.
- d) Elaboración y presentación de carteles.
- e) Reportes prácticos.

EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES

El **Reglamento General de Docencia** vigente establece en su apartado de evaluación académica:

- **ARTÍCULO 29:** Las características de los exámenes ordinarios, extraordinarios y a título de suficiencia se ajustarán a lo establecido en el programa de la materia correspondiente.
- **Artículo 30:** en el nivel de pregrado el alumno **tendrá 3 oportunidades** para aprobar la materia. Dichas oportunidades se agotarán de la siguiente forma:
 - Con toda inscripción a cursos ordinarios y especiales.
 - Con la presentación de exámenes extraordinarios o a título de suficiencia. El NP en estas modalidades no contarán como oportunidad agotada.
 - Cuando el alumno de pregrado se encuentre en su tercera oportunidad para acreditar una materia, ésta siempre será cursativa.
- **ARTÍCULO 31:** En caso de agotar la tercera oportunidad sin aprobar la materia en cuestión, el alumno causará baja definitiva de la carrera y no podrá ingresar a otra que en el plan de estudios la incluya. Para que un alumno que haya causado baja definitiva pueda ingresar a otra carrera, deberá someterse nuevamente a los procesos de ingreso y selección que establezca la Universidad.

De los exámenes ordinarios:

- **ARTÍCULO 44:** Los exámenes ordinarios pueden adoptar modalidades diversas, como la prueba escrita, prueba oral, elaboración de trabajos, entre otras, pero siempre deberá existir una evidencia de la manera en que se evalúe.
- **ARTÍCULO 46:** El examen ordinario final podrá contener elementos integradores y en este sentido podrá tener un mayor peso en la calificación obtenida. Este examen será aplicado dentro del período establecido para ello por el Consejo Universitario.
- **Artículo 47:** la calificación final de curso deberá expresarse numéricamente en una escala de 0 – 10 con números enteros, **siendo aprobatoria a partir de siete**. En caso de calificaciones fraccionarias, si la fracción es menor de 0.50 se pasará al entero inmediato inferior, si es igual o mayor se pasará al entero inmediato superior.
- **ARTÍCULO 47-A:** El criterio señalado en el segundo párrafo del artículo anterior, referido a calificaciones fraccionarias, sólo será aplicado para las calificaciones finales de todas las materias o asignaturas, incluidos los exámenes extraordinarios o a título de suficiencia
- **Artículo 48:** otro tipo de resultados de los cursos ordinarios son:
 - **Sin derecho, cuando el alumno no cumpla con la asistencia al 80 por ciento de las clases programadas;** si la materia contiene una parte teórica y otra práctica se deberá cumplir en ambas con



el porcentaje de asistencia señalado. Corresponderá al Departamento de Control Escolar la aplicación de este precepto basándose en las listas que haya recibido puntualmente de los profesores.

- Anulada, cuando el alumno adeude la materia antecedente y esté seriada en el plan de estudios de la carrera. No se considera como pérdida de oportunidad para efectos de baja definitiva.
 - Examen nulo, cuando el alumno sea sorprendido durante el examen en alguna acción fraudulenta y no sea posible establecer una evaluación de su propio desempeño.
 - Acreditado, cuando así lo haya aprobado el Consejo Universitario, en base a un análisis de la Comisión Ejecutiva Universitaria, a propuesta del Departamento, en aquellas materias que por su naturaleza no sea posible evaluar numéricamente; y
 - No acreditado, cuando el alumno no haya cubierto los elementos establecidos para acreditar las materias señaladas en la fracción anterior.
- **Artículo 50:** Los resultados de los exámenes parciales deberán darse a conocer a los alumnos en un plazo no mayor a 7 días hábiles posteriores a la fecha de su celebración.

De los exámenes extraordinarios

- **ARTÍCULO 53:** El examen extraordinario tiene por objeto acreditar una materia que el alumno, en curso ordinario, haya reprobado; no haya presentado examen final o haya quedado sin derecho por inasistencia, siempre y cuando tenga un mínimo del 50 por ciento de asistencia a las clases programadas. El examen extraordinario deberá responder a los objetivos y criterios de evaluación establecidos en el programa de la materia.

De los exámenes a Título de Suficiencia

- **ARTÍCULO 61:** El examen a título de suficiencia tiene como finalidad acreditar el dominio del área de conocimiento de la materia de que se trate, en los siguientes casos:
 - Cuando el alumno no haya cubierto en curso ordinario el 50 por ciento de asistencia de las clases programadas de la materia en cuestión;
 - Cuando un alumno no haya cursado la materia en el plan de estudios de la carrera o nivel en que está inscrito; y
 - Cuando una persona no inscrita en la Universidad pretenda demostrar el dominio que posee de cualquier materia que se imparta en la Institución.

En el curso se realizará una evaluación diagnóstica, una evaluación formativa y una evaluación sumativa.

La evaluación diagnóstica se realizará con un cuestionario breve para explorar el aprendizaje previo en el área biomédica. Los resultados obtenidos orientarán el desarrollo del curso.

La evaluación formativa que retroalimentará los contenidos del curso, se llevará a cabo a través de cuestionarios semanales escritos con variedad de tipos de preguntas. La evaluación del desempeño se realizará mediante la realización de proyectos de revisión bibliográficos, presentación de carteles y prácticas de laboratorio. Para ello, se utilizarán instrumentos como: listas de cotejo, rúbricas y manual de prácticas.

La evaluación sumativa: en la TEORÍA consistirá en la aplicación de cuatro exámenes integrativos por unidades. Los exámenes se aplicarán al término de cada unidad. En el LABORATORIO se aplicarán dos exámenes prácticos en las fechas programadas en el manual de prácticas. La participación académica se evaluará mediante las 3 actividades descritas a continuación. El porcentaje de cada rubro de la evaluación será el siguiente:



Primer examen teórico:	15%
Segundo examen teórico:	15%
Tercer examen teórico:	15%
Cuarto examen teórico:	15%
Exámenes de laboratorio:	20%
Participación académica:	20%

La participación académica será evaluada con los siguientes rubros y ponderación:

1. Promedio de cuestionarios semanales aplicados durante el curso: **10%**
2. Elaboración y presentación de un cartel al finalizar el semestre*: **5%**
3. Promedio de trabajos de investigación bibliográfica: **5%**
*Como parte de la evaluación, los estudiantes seleccionados deberán asistir a la “**Muestra departamental de Carteles**”

De ser necesario el examen extraordinario o a título de suficiencia, este incluirá la presentación de un examen teórico con un valor del **75%** y un examen de laboratorio con valor del **25%**. El examen a título de suficiencia será evaluado por un jurado formado por 3 profesores de las áreas de Histología y Embriología. El estudiante **debe** consultar en el departamento de Morfología el día, lugar y hora de aplicación del examen.

FUENTES DE CONSULTA

BÁSICAS:

1. Gómez de Ferraris y Campos Muñoz. (2009). Histología, Embriología e Ingeniería Tisular Bucodental Bucodental. Editorial Panamericana. 3ª ed.
2. Avery James K., Ciego Daniel J. (2007). Histología y Embriología bucal. Editorial Mosby. 3ª ed.

COMPLEMENTARIAS:

3. Arteaga Martínez Manuel, García Peláez Isabel. (2013). **Embriología Humana y Biología del Desarrollo**. Editorial Médica Panamericana. 1ª ed.
4. Langman, J. (2015). Embriología Médica. Editorial Wolters Kluwer, México. 13ª ed.
5. Moore, Keith L. (2014). Embriología Clínica. Editorial Elsevier Saunders. México. 9ª ed.
6. Ross, M. P. & Pawlina, W. (2016). Histología: Texto y Atlas. Correlación con Biología Molecular y Celular. Editorial Wolters Kluwer. 7ª ed.
7. Leslie P. Gartner. (2017). Texto de Histología – Atlas a Color. Editorial Elsevier. 4º ed.
8. Brüel, A., Christensen, E. I., Trandum-Jensen, J. Qvortrup, K., Finn Geneser. (2015). Geneser Histología. Editorial Médica Panamericana. 4º ed.
9. Junqueira, L. C. & Carneiro, J. (2015) Histología Básica Texto y Atlas. Editorial Médica Panamericana. 12ª ed.
10. Gartner, L.P & Hiatt J. L. (2015). Biología Celular e Histología. Serie RT. Editorial Wolters Kluwer. 7a ed.
11. Sepúlveda Saavedra. (2014). Texto Atlas de Histología: Biología Celular y Tisular. Editorial McGrawHill. 2ª ed.

Otras Fuentes de Información:

<http://www.udel.edu/Biology/Wags/histopage/histopage.htm>

<http://www.getbodysmart.com/ap/histology/menu/menu.html>

**Datos del Maestro:**

Dra. Ma. Consolación Martínez Saldaña

Ubicación: Edificio 22.

Tel. (449) 9 10 74 00 ext. 9323

e-mail: mcmtzsal@correo.uaa.mx