



DATOS DE IDENTIFICACIÓN

MATERIA:	FUNDAMENTOS DE MORFOLOGÍA HUMANA				
CENTRO ACADÉMICO:	CIENCIAS BÁSICAS				
DEPARTAMENTO ACADÉMICO:	MORFOLOGÍA				
PROGRAMA EDUCATIVO:	LICENCIATURA EN OPTOMETRÍA				
AÑO DEL PLAN DE ESTUDIOS:	2019	SEMESTRE:	PRIMERO	CLAVE DE LA MATERIA:	27644
ÁREA ACADÉMICA:	ANATOMÍA		PERIODO EN QUE SE IMPARTE:	AGOSTO-DICIEMBRE 2020	
HORAS SEMANA T/P:	5 / 3		CRÉDITOS:	13	
MODALIDAD EDUCATIVA EN LA QUE SE IMPARTE:	PRESENCIAL / VIRTUAL*		NATURALEZA DE LA MATERIA:	TEÓRICO-PRÁCTICA OBLIGATORIA	
ELABORADO POR:	ACADEMIAS DE ANATOMÍA				
REVISADO Y APROBADO POR LA ACADEMIA DE:	ANATOMÍA		FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	AGOSTO 2020	

* El curso normal es presencial, pero debido a la contingencia por la pandemia de COVID-19 se imparte también en modalidad virtual.

DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA MATERIA

Materia teórico - práctica, presencial, dirigida a estudiantes del primer semestre de la carrera de Optometría que proporciona los conocimientos básicos de la Morfología Humana que le capaciten para la comprensión de procesos morfofisiológicos normales y patológicos que se estudiarán en materias subsecuentes de su currícula y que fundamentan su futura práctica profesional.

OBJETIVO (S) GENERAL (ES)

Al término del curso el estudiante describirá las principales características de las estructuras macroscópicas y microscópicas que constituyen el cuerpo humano, haciendo uso correcto de la terminología anatómica, identificándolas y clasificándolas de acuerdo a su estructura y localización, para aplicar este conocimiento en materias subsecuentes y en su práctica profesional con respeto y responsabilidad.

Contenidos conceptuales: Morfología y sus ramas, Niveles de organización estructural del cuerpo humano, Célula (concepto y estructura general), Tejidos fundamentales (concepto y caracterización de cada uno de ellos), Posición anatómica, Planimetría y Terminología anatómica, y Sistemas corporales (Nervioso, Endócrino, Músculo-Esquelético, Cardiovascular, Linfático, Respiratorio, Digestivo, Urinario, Genital y Tegumentario).

Contenidos procedimentales: Identificación de tejidos fundamentales, Identificación de estructuras corporales macroscópicas, Ubicación de órganos y tejidos, y Representación de la morfología humana.



CONTENIDOS DE APRENDIZAJE

UNIDAD TEMÁTICA I: GENERALIDADES (10T / 4L horas)		
OBJETIVOS PARTICULARES	CONTENIDOS	FUENTES DE CONSULTA
<ul style="list-style-type: none"> * Conocer el campo de estudio de la Anatomía e Histología, la organización estructural y regional del cuerpo humano. * Utilizar correctamente la terminología anatómica y de planimetría, así como el microscopio óptico compuesto. * Describir el concepto, estructura y función general de la célula. * Explicar e identificar las características principales de las etapas del ciclo celular. * Explicar el concepto de tejido fundamental. * Conocer e identificar la clasificación, caracterización, localización y función de los tejidos fundamentales. 	<p>Unidad I: Terminología Anatómica</p> <ul style="list-style-type: none"> 1.1 Conceptos de Anatomía e Histología. 1.2 Niveles de organización estructural del cuerpo humano. 1.3 Posición Anatómica, planos y términos anatómicos de posición, dirección y movimiento. 1.4 Sistemas y Regiones del cuerpo humano con los órganos que los conforman. 1.5 El microscopio óptico compuesto: concepto, componentes generales e importancia. <p>Unidad II: Fundamentos de Biología Celular</p> <ul style="list-style-type: none"> 2.1 Conceptos de Célula: Eucariota y Procariota. 2.2 Célula eucariota humana: organización estructural, componentes y función general de cada uno de ellos. 2.3 Ciclo celular: concepto, etapas (interfase y fase M) e importancia general. <p>Unidad III: Tejidos Fundamentales</p> <ul style="list-style-type: none"> 3.1 Concepto de tejido y su organización estructural. 3.2 Tejidos fundamentales: concepto y clasificación. 3.3 Características estructurales, funciones y localización de los tejidos: epitelial, conectivo ordinario, muscular y nervioso. 	<p>1, 2, 3, 6</p>

UNIDAD TEMÁTICA II: SISTEMAS DE CONTROL Y SISTEMAS MOTORES (30T / 15 L horas)		
OBJETIVOS PARTICULARES	CONTENIDOS	FUENTES DE CONSULTA
<ul style="list-style-type: none"> * Describir e identificar las principales características histológicas y anatómicas de los órganos del Sistema Nervioso y su función. * Describir e identificar las principales características histológicas y anatómicas de los órganos de los Sistemas Visual y Auditivo y su función. * Describir e identificar las principales características histológicas y anatómicas de los órganos del Sistema Endócrino y su función. * Describir e identificar las principales características histológicas y 	<p>Unidad IV: Sistema Nervioso</p> <ul style="list-style-type: none"> 4.1 Concepto del Sistema Nervioso. 4.2 Tejido nervioso: componentes, localización, organización, y función general. 4.3 Sinapsis: concepto e importancia. 4.4 Sistema Nervioso Central: componentes, características morfofuncionales y medios de protección. 4.5 Sistema Nervioso Periférico: nervios craneales y espinales, papel funcional. 4.6 Sistema Nervioso Autónomo: divisiones y papel funcional. <p>Unidad V: Órganos de los sentidos</p> <ul style="list-style-type: none"> 5.1 Sistema Visual: concepto, componentes y función general. 5.2 Globo ocular y anexos (músculos extraoculares, párpados y aparato lagrimal): componentes e importancia funcional. 	<p>1,2,3</p>



<p>anatómicas de los órganos del Sistema Musculo-Esquelético y su función.</p> <p>* Conocer las divisiones y componentes del Sistema Esquelético.</p> <p>* Conocer los principales grupos musculares superficiales del cuerpo humano.</p>	<p>5.3 Vía visual: inicio, trayecto, terminación y función general.</p> <p>5.4 Sistema Auditivo: concepto, componentes y función general.</p> <p>5.5 Oído: divisiones, componentes y función general.</p> <p>5.6 Vía auditiva: inicio, trayecto, terminación y función general.</p> <p>Unidad VI: Sistema Endócrino</p> <p>6.1 Concepto del Sistema Endócrino y su importancia como sistema regulador.</p> <p>6.2 Características estructurales generales de las glándulas endocrinas.</p> <p>6.3 Glándulas endocrinas (hipófisis, tiroides, paratiroides y suprarrenales): localización, características particulares, producción hormonal y correlación funcional.</p> <p>Unidad VII: Sistema Musculo Esquelético</p> <p>7.1 Conceptos de los Sistemas Muscular y Esquelético.</p> <p>7.2 Características estructurales generales de los tejidos cartilaginoso y óseo.</p> <p>7.3 Hueso: concepto, organización estructural y clasificación de acuerdo a su forma.</p> <p>7.4 Esqueleto: concepto, divisiones (axil y apendicular) y componentes.</p> <p>7.5 Articulaciones: concepto, componentes y tipos.</p> <p>7.6 Musculo estriado esquelético: concepto, estructura general y sus anexos.</p> <p>7.7 Regiones musculares: principales músculos, movimientos e inervación general.</p>	
---	---	--

UNIDAD TEMÁTICA III: UNIDAD CARDIORRESPIRATORIA Y DIGESTIVA (22T / 12L horas)		
OBJETIVOS PARTICULARES	CONTENIDOS	FUENTES DE CONSULTA
<p>* Describir e identificar las principales características histológicas y anatómicas de los órganos del Sistema Circulatorio y su función.</p> <p>* Describir e identificar las principales características histológicas y anatómicas de los órganos del Sistema Linfático-Inmune y su función.</p> <p>* Describir e identificar las principales características histológicas y anatómicas de los órganos del Sistema Respiratorio y su función.</p> <p>* Describir e identificar las principales características histológicas y</p>	<p>Unidad VIII: Sistema Cardio Vascular</p> <p>8.1 Concepto de Sistema Circulatorio y sus componentes.</p> <p>8.2 Corazón: localización, estructura general, sistema de conducción, vascularización e inervación.</p> <p>8.3 Vasos sanguíneos: tipos, organización estructural y funcional general.</p> <p>8.4 Tejido sanguíneo: componentes y función general.</p> <p>8.5 Principales vasos sanguíneos arteriales y venosos.</p> <p>8.6 Circuitos circulatorios (mayor, menor y portahepática): inicio, trayecto general, terminación y función general.</p> <p>Unidad IX: Sistema Linfático</p> <p>9.1 Definición y componentes del Sistema Linfático, y su relación con la función inmune.</p> <p>9.2 Tejido linfóide: estructura, organización general, distribución y correlación funcional.</p> <p>9.3 Principales órganos del sistema linfático-</p>	<p>1,2,3</p>



<p>anatómicas de los órganos del Sistema Digestivo y su función.</p>	<p>inmunológico (timo, bazo, ganglios linfáticos y amígdalas): localización, características particulares y función general.</p> <p>Unidad X: Sistema Respiratorio</p> <p>10.1 Concepto y componentes del Sistema Respiratorio.</p> <p>10.2 Vías respiratorias superiores (cavidad nasal, senos paranasales y faringe): localización y función general.</p> <p>10.3 Vías respiratorias inferiores (laringe, tráquea y bronquios): localización y función general.</p> <p>10.4 Pulmones: localización, estructura general, vascularización, inervación y función general.</p> <p>10.5 Barrera hemato-aérea: concepto, estructura general e importancia funcional.</p> <p>10.6 Pleura: concepto, estructura e importancia funcional.</p> <p>Unidad XI: Sistema Digestivo</p> <p>11.1 Concepto y componentes del Sistema Digestivo.</p> <p>11.2 Boca y su contenido (lengua, glándulas salivales y aparato dental): localización, estructura general y función.</p> <p>11.3 Faringe: situación, divisiones, estructura general y función.</p> <p>11.4 Patrón histológico general del tubo digestivo.</p> <p>11.5 Tubo digestivo (esófago, estómago, intestino delgado, intestino grueso y conducto recto-anal): localización, vascularización, inervación y función general.</p> <p>11.6 Hígado y páncreas: localización, estructura particular y función general.</p> <p>11.7 Peritoneo: concepto e importancia funcional.</p>	
--	--	--

<p align="center">UNIDAD TEMÁTICA IV: SISTEMAS DE EXCRECIÓN, REPRODUCCIÓN Y TEGUMENTARIO (20T / 9L horas)</p>		
<p align="center">OBJETIVOS PARTICULARES</p>	<p align="center">CONTENIDOS</p>	<p align="center">FUENTES DE CONSULTA</p>
<p>* Describir e identificar las principales características histológicas y anatómicas de los órganos de los Sistemas Urinario y Genital y su función.</p> <p>* Describir e identificar las principales características histológicas y anatómicas de los órganos del Sistema Tegumentario y su función.</p>	<p>Unidad XII: Sistema Urinario</p> <p>12.1 Conceptos y componentes del Sistema Urinario.</p> <p>12.2 Sistema urinario (riñones, vejiga y vías urinarias): localización, estructura básica, vascularización y función general.</p> <p>Unidad XIII: Sistemas Genitales</p> <p>13. 1 Concepto y componentes de los Sistemas Genitales.</p> <p>13.2 Genitales internos masculinos (testículos, vías espermáticas y glándulas anexas): localización, estructura histológica básica y función general.</p> <p>13.3 Genitales externos masculinos (pene y bolsas testiculares): localización, estructura y función general.</p> <p>13.4 Genitales internos femeninos (ovarios, trompas uterinas, útero y vagina): localización, estructura</p>	<p align="center">1,2,3</p>



	<p>histológica básica y papel funcional general. 13.5 Genitales externos femeninos (vulva y glándula mamaria): localización, estructura e importancia. Unidad XIV: Sistema Tegumentario 14.1 Sistema Tegumentario: concepto, componentes y papel funcional general. 14.2 Piel: estructura general e importancia funcional. 14.3 Anexos de la piel (glándulas sudoríparas y sebáceas, pelos y uñas): localización, estructura particular y función.</p>	
--	---	--

METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE

Los objetivos del curso se atenderán a través de metodologías de enseñanza-aprendizaje presenciales y/o a distancia, de acuerdo a las indicaciones institucionales derivadas de la situación por la pandemia de COVID-19, donde el profesor fungirá como guía del proceso de aprendizaje y el estudiante será participe activo en el desarrollo de sus conocimientos, habilidades, actitudes y valores.

El profesor, en aula o plataforma digital:

1. Expondrá los contenidos teóricos e impartirá asesoría para la atención puntual de dudas.
2. Explicará las prácticas de laboratorio.
3. Aplicará cuestionarios y evaluaciones (diagnóstica, formativa y sumativa).

El estudiante, en aula o plataforma digital:

1. Realizará lecturas de material bibliográfico (impreso o digital) participando de manera activa en la clase.
2. Realizará y entregará actividades y reportes indicados por el profesor.
3. Entregará reportes de laboratorio.
4. Observará el material audiovisual y multimedia como apoyo para las clases teóricas y del laboratorio.

RECURSOS DIDÁCTICOS

Los recursos didácticos básicos que se utilizarán en este curso son los siguientes: recursos bibliográficos (impresos o digitales), apuntes de la materia, presentaciones PP (Power Point), y videodocumentales.

Dependiendo de la modalidad de impartición de la materia:

- en la modalidad virtual se utilizarán recursos digitales como son: software para la impartición de clases en línea (Aula Virtual, Microsoft TEAMS, ZOOM, Google Classroom, etc.), redes sociales (Whatsapp, Youtube, etc.), email, entre otros.

- en la modalidad presencial se utilizarán recursos como son: aula asignada, equipo multimedia, pantallas inteligentes, pizarrón y/o pintarrón, laboratorio de Histología y Embriología* (edificio 204-B planta alta), microscopios de campo claro, laminillas histológicas, piezas anatómicas, esquemas y modelos.



* Para la revisión del material didáctico se deberán consultar los horarios disponibles en el laboratorio de Histología y Embriología en el edificio 204-B planta alta, y su consulta está condicionada a la modalidad presencial de impartición de la materia.

EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES

Los criterios de evaluación son los siguientes:

1. La calificación se desglosará del siguiente modo:

4 EXAMENES TEÓRICOS ACUMULATIVOS POR UNIDADES con el siguiente valor porcentual.	60%
1er Examen teórico (UT I)	10%
2do Examen teórico (UT II)	13%
3er Examen teórico (UT III)	17%
4to Examen teórico (UT IV)	20%
2 EXAMENES PRÁCTICOS NO ACUMULATIVOS con el siguiente valor porcentual:	20%
1er Examen práctico	10%
2do Examen práctico	10%
PARTICIPACIÓN ACADÉMICA	20%
TOTAL	100%

Cada EXAMEN DE TEORÍA se aplicará al final de la revisión de la unidad temática correspondiente.

El EXAMEN PRÁCTICO será resultado del promedio de dos exámenes prácticos no acumulativos, uno a mediados de semestre y otro a finales del semestre, con los contenidos revisados en las sesiones de laboratorio. Las fechas de los exámenes de laboratorio están señaladas en el manual de prácticas.

La PARTICIPACIÓN ACADÉMICA se evaluará mediante la presentación de exámenes formativos (5%), actividades planificadas por el profesor como pueden ser mapas mentales, guías de estudio, ensayos, resúmenes de artículos, entre otras (5%) y la elaboración por equipos de un trabajo de final de investigación bibliográfica y/o cartel (10%).

2. En caso de inconformidad con el resultado final de la materia, el estudiante tiene derecho a solicitar revisión de examen en los 3 días hábiles posteriores a la fecha oficial de entrega de resultados.

3. En caso de no acreditar la materia y tener que presentar el examen extraordinario o a título de suficiencia, se realizarán un examen teórico con un peso de 70% y un examen de laboratorio con un peso de 30%. Es obligación del estudiante informarse en el Departamento de Morfología respecto a las fechas de los exámenes extraordinarios.

4. La calificación mínima aprobatoria del curso es de 7.0 y se cuenta con tres oportunidades para aprobarla.

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.

En su apartado 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.

En su apartado 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.

En su apartado 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.

ARTÍCULO 76.- El alumno tendrá derecho a solicitar revisión del examen escrito o de cualquier tipo, con cuyo resultado se muestre inconforme. La solicitud deberá presentarse por escrito al Decano correspondiente a más tardar tres días hábiles después de que se haya dado a conocer el resultado del examen.

FUENTES DE CONSULTA

Básicas:

1. **Tortora, G.J., Derrickson, B.** Principios de Anatomía y Fisiología. 15ª edición. México, D.F. Edit. Médica Panamericana. 2018.
2. **Gartner L.P.** Histología: Atlas en color y texto. 7ª edición. Editorial Wolters Kluwer. 2018.
3. **Netter, Frank H.** Atlas de Anatomía Humana. 6ª edición. Editorial Elsevier. 2015

Complementarias:

4. **Drake, R.L., Vogl, W. y Mitchell, A.W.M.** Gray anatomía para estudiantes. 3ª edición. Editorial Elsevier. 2015.
5. **Moore, K. L.** Fundamentos de Anatomía con orientación clínica. 5ª edición. Editorial Wolters Kluwer. 2015.
6. **Ross, M.P. & Pawlina, W.** Histología: texto y atlas color con biología celular y molecular. 7ma edición. Editorial Wolters Kluwer. 2015.



7. **Sobotta W.** Histología. 3ª. Edición. Edit. Panamericana. 2014.

8. **Dongmei Cui.** Histología con correlaciones funcionales y clínicas. Editorial Lippincott W. W. 2011.

Otras fuentes de información:

I. Videos:

- 1.- A KClan's Video Atlas of Human Anatomy. Lippincott Williams and Wilkins.
- 2.- Atlas del Cuerpo Humano. Discovery Channel.
- 3.- Anatomía y Fisiología. Vol. 1-20. Enciclopedia Británica.

II. Software:

- 1.- NETTER. Interactive Atlas of Clinical Anatomy.

III. Páginas web

1. Portal de anatomía humana para enfermería:

<<http://todoenfermeria.es/inicio/index.php?module=htmlpages&func=display&pid=24>> [agosto 2017]

2. Histología básica:

<http://www.conganat.org/7congreso/imagenes_trabajos/hppweb/paginas/menú%20principal.htm> [agosto 2017]

3. Histología básica y Embriología:

<<http://www3.usal.es/~histologia/>> [agosto 2017]

4. Anatomía microscópica:

<<http://www.udel.edu/Biology/Wags/histopage/histopage.htm>> [agosto 2017]

5. Ligas para el estudio de la Histología:

<<http://www.getbodysmart.com/ap/histology/menu/menu.html>> [agosto 2017]

6. Página del Departamento de Morfología:

<<http://ccbas.uaa.mx/dm>>