

# ANATOMÍA E HISTOLOGÍA HUMANAS

Área Anatomía y Embriología Humana: aprobada en Consejo de Departamento de 18 de Julio de 2016

MÓDULO	MATERIA	CURSO	SEMESTRE	CRÉDITOS	TIPO
FORMACIÓN BÁSICA	ANATOMÍA E HISTOLOGÍA HUMANAS	1º	1º	6	Obligatoria
<b>PROFESOR(ES)</b>			<b>DIRECCIÓN COMPLETA DE CONTACTO PARA TUTORÍAS (Dirección postal, teléfono, correo electrónico, etc.)</b>		
<p>Dr. D. José Carlos Prados (Anatomía) email: jcprados@ugr.es Telf. 958 248 819</p> <p>Dr. D. Francisco Archilla Peña (Anatomía) email: farchila@ugr.es Telf. 958 249 850</p> <p>Dr. D. Francisco Arrebola Vargas (Histología) email: fav@ugr.es Telf. 958 243 515</p>			<p>Dpto. Anatomía y Embriología Humana. Facultad de Medicina. <a href="http://anatomiaeh.ugr.es">http://anatomiaeh.ugr.es</a> Correo electrónico: anatomiaeh@ugr.es</p> <p>Dpto. Histología. Facultad de Medicina. <a href="http://hsitologia.ugr.es">http://hsitologia.ugr.es</a> Correo electrónico: hsitologia@ugr.es</p>		
			<b>HORARIO DE TUTORÍAS</b>		
			<p>Prof. Prados: L y X 12.30 a 15.30 horas. Facultad de Medicina.</p> <p>Prof. Archilla: L y X 12.30 a 15.30 horas. Facultad de Medicina.</p> <p>Prof. Arrebola: L, M y J 9:30-11:30 horas. Facultad de Farmacia (1<sup>er</sup> Cuatrimestre). L, M, V 9:30-11:30 horas. Facultad de Medicina (2<sup>o</sup> Cuatrimestre).</p>		
<b>GRADO EN EL QUE SE IMPARTE</b>					
Grado en Nutrición Humana y Dietética.					
<b>PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES (si procede)</b>					
Únicamente los que se requieran para la admisión en el grado en Nutrición Humana y Dietética.					



<b>BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (SEGÚN MEMORIA DE VERIFICACIÓN DEL GRADO)</b>
Módulo 1: Formación Básica: Estructura y función del cuerpo humano.
<b>COMPETENCIAS GENERALES Y ESPECÍFICAS</b>
<p><b>Competencias genéricas (CG).</b></p> <p>CG1.2. Desarrollar la profesión con respeto a otros profesionales de la salud, adquiriendo habilidades para trabajar en equipo.</p> <p>CG8.1 Adquirir la formación básica para la actividad investigadora, siendo capaces de formular hipótesis, recoger e interpretar la información para la resolución de problemas siguiendo el método científico, y comprendiendo la importancia y las limitaciones del pensamiento científico en materia sanitaria y nutricional.</p> <p><b>Competencias específicas (CE).</b></p> <p>CEM1.2 Conocer la estructura y función del cuerpo humano desde el nivel molecular al organismo completo, en las distintas etapas de la vida.</p>
<b>OBJETIVOS (EXPRESADOS COMO RESULTADOS ESPERABLES DE LA ENSEÑANZA)</b>
Conocer la organización estructural del organismo humano desde el punto de vista macroscópico y microscópico en las distintas etapas de la vida.
<b>TEMARIO DETALLADO DE LA ASIGNATURA</b>
<p><b>ANATOMÍA HUMANA</b></p> <p>PROGRAMA TEÓRICO</p> <p><b>Primera parte</b></p> <p>TEMA 1. INTRODUCCIÓN: CONCEPTO Y TERMINOLOGÍA ANATÓMICA</p> <p>TEMA 2. GENERALIDADES DE ANATOMÍA. NEUROLOGÍA. GENERALIDADES. ESPLACNOLOGÍA. GENERALIDADES. APARATO LOCOMOTOR GENERALIDADES.</p> <p>TEMA 3. SISTEMA NERVIOSO. SISTEMA NERVIOSO CENTRAL.</p> <p>TEMA 4. SISTEMA NERVIOSO. SISTEMA NERVIOSO PERIFÉRICO Y SISTEMA NERVIOSO AUTONOMO.</p> <p>TEMA 5. SISTEMA NERVIOSO. VÍAS NERVIOSAS. CONCEPTOS GENERALES.</p> <p>TEMA 6. APARATO DIGESTIVO. ESTUDIO DE LA BOCA: VESTIBULO ORAL: LABIOS, MEJILLAS Y ENCÍAS. CAVIDAD BUCAL PROPIAMENTE DICHA: TECHO Y SUELO DE LA BOCA.</p> <p>TEMA7. APARATO DIGESTIVO. MORFOLOGÍA DE LOS DIENTES. LENGUA: MORFOLOGÍA EXTERNA. MUSCULATURA EXTRÍNSECA E INTRÍNSECA DE LA LENGUA. GLÁNDULAS SALIVARES.</p> <p>TEMA 8. APARATO DIGESTIVO. ESTUDIO DE LA FARINGE Y DEL ESÓFAGO.</p> <p>TEMA 9. APARATO DIGESTIVO. ESTUDIO DEL ESTÓMAGO Y DUODENO.</p> <p>TEMA 10. APARATO DIGESTIVO. ESTUDIO DEL HÍGADO Y VIAS BILIARES.</p> <p>TEMA 11. APARATO DIGESTIVO. ESTUDIO DEL PÁNCREAS .</p>



TEMA 12. APARATO DIGESTIVO. ESTUDIO DEL YEYUNO E ÍLEON.  
TEMA 13. APARATO DIGESTIVO. ESTUDIO DEL INTESTINO GRUESO.

### **Segunda parte**

TEMA 14. SISTEMA CARDIOCIRCULATORIO. ESTUDIO DEL CORAZÓN. CAVIDADES CARDÍACAS Y SISTEMA DE CONDUCCIÓN DE ESTÍMULOS.

TEMA 15. SISTEMA CARDIOCIRCULATORIO. SISTEMA ARTERIAL.SISTEMA VENOSO. SISTEMA LINFÁTICO: GRANDES COLECTORES.

TEMA 16. APARATO RESPIRATORIO. VÍAS RESPIRATORIAS ALTAS. PULMONES. PLEURA. SISTEMA VASCULAR.

TEMA 17. APARATO URINARIO.- ESTUDIO DEL RIÑÓN Y DE LAS VÍAS URINARIAS.

TEMA 18. APARATO GENITAL. ESTUDIO DEL APARATO GENITAL MASCULINO Y FEMENINO.

TEMA 19. APARATO LOCOMOTOR (I). NOCIONES ANATÓMICAS DEL APARATO LOCOMOTOR DE TRONCO, CABEZA Y CUELLO.

TEMA 20. APARATO LOCOMOTOR (II). NOCIONES ANATÓMICAS DEL APARATO LOCOMOTOR DE MIEMBRO SUPERIOR E INFERIOR

### **PROGRAMA PRÁCTICO**

Práctica 1: Anatomía básica del encéfalo y la médula espinal. Osteología relacionada.

Práctica 2: Anatomía básica del Aparato digestivo.

Práctica 3: Anatomía básica del aparato cardiocirculatorio (corazón) y respiratorio (vías y pulmones). Osteología relacionada.

Práctica 4: Anatomía básica del Aparato urinario.

### **SEMINARIOS**

Trabajos autónomos tutelados.

### **HISTOLOGÍA HUMANA**

#### **PROGRAMA TEÓRICO**

Introducción (1 hora)

Tema 1. Concepto de Histología. Niveles de organización del cuerpo humano. (1 h)

Histología General Humana (8 horas)

Tema 2. Tejido epitelial. Generalidades. Tejido epitelial de revestimiento: generalidades y clasificación. Tejido epitelial glandular: generalidades. Tejido epitelial glandular exocrino. Tejido epitelial glandular endocrino. (1 h)

Tema 3. Tejido conjuntivo. Generalidades. Componentes del tejido conjuntivo: células y matriz extracelular. Variedades de tejido conjuntivo. (1 h)

Tema 4. Tejido adiposo. Generalidades. Tejido adiposo unilocular: generalidades y estructura. Tejido adiposo beige: generalidades y estructura. Tejido adiposo marrón: generalidades y estructura. (1 h)

Tema 5. Tejido cartilaginoso. Generalidades. Crecimiento y regeneración. Tejido cartilaginoso hialino.



- Tejido cartilaginoso elástico. Tejido cartilaginoso fibroso. (1 h)
- Tema 6. Tejido óseo. Generalidades. Componentes del tejido óseo: células y matriz extracelular. Variedades de tejido óseo. (1 h)
- Tema 7. Sangre. Generalidades. Elementos formes. Hematopoyesis. (1 h)
- Tema 8. Tejido muscular. Generalidades. Tejido muscular esquelético: generalidades y estructura. Tejido muscular cardíaco: generalidades y estructura. Tejido muscular liso: generalidades y estructura. (1 h)
- Tema 9. Tejido nervioso. Generalidades. Neurona. Neuroglía. Fibras nerviosas. (1 h)

#### Organografía Microscópica Humana (12 horas)

- Tema 10. Estructura general microscópica del aparato circulatorio. Generalidades. Arterias. Capilares. Anastomosis arteriovenosas. Venas. Corazón. (1 h)
- Tema 11. Estructura general microscópica del aparato digestivo. Generalidades. Cavidad Oral. Lengua. Glándulas salivales. Esófago. Estómago. Intestino delgado. Intestino grueso. Hígado. Vesícula biliar y vías biliares. Páncreas exocrino. (5 h)
- Tema 12. Estructura general microscópica del aparato respiratorio. Generalidades. Cavidades nasales. Faringe. Laringe. Tráquea. Bronquios. Bronquiolos. Alvéolos. Barrera alveolocapilar. (1 h)
- Tema 13. Estructura general microscópica del aparato urinario. Generalidades. Riñón: nefrona y membrana de filtración. Uréter. Vejiga urinaria. Uretra. (2 h)
- Tema 14. Estructura general microscópica del sistema endocrino. Generalidades. Glándula pituitaria. Glándula pineal. Glándula tiroides. Glándulas paratiroides. Glándulas suprarrenales. Páncreas endocrino. (2 h)
- Tema 15. Estructura general microscópica de los órganos de los sentidos: gusto y olfato. Generalidades. Papilas linguales. Corpúsculos gustativos. Segmento olfatorio. (1 h)

#### PROGRAMA PRÁCTICO (7,5 horas)

Procesamiento de muestras histológicas para microscopia óptica.  
Observación e identificación con microscopia óptica de tejidos humanos.

#### SEMINARIOS

Trabajos autónomos tutelados.

### **BIBLIOGRAFÍA**

#### **ANATOMÍA HUMANA**

##### **Textos básicos**

- MANUAL DE ANATOMÍA HUMANA PARA NUTRICIÓN Y DIETÉTICA (I). J. PRADOS, F. ARCHILLA, C. MELGUIZO, C. VELEZ, M. RIVERA, ED. AVICAM, 2015.
- ESTRUCTURA Y FUNCION DEL CUERPO HUMANO. 14ª ED. G.A THIBODEAU, S.A. ELSEVIER ESPAÑA, 2012
- GRAY. ANATOMIA PARA ESTUDIANTES. RL. DRAKE, A M.W. MITCHELL, A. W VOGL ED ELSEVIER. 3 EDICIÓN. MADRID 2015.



## Atlas

- ATLAS DE ANATOMÍA HUMANA. SOBOTTA (PUTZ Y PABST). ED. MÉDICA PANAMERICANA. MADRID, 2000.
- ATLAS DE ANATOMÍA HUMANA 5ª ED F. H. NETTER , MASSON, 2011
- PROMETHEUS, TEXTO Y ATLAS DE ANATOMÍA. SCHÜNKE, SCHULTE Y SCHUMACHER. EDIT. MEDICA, 2015

## Otros textos

- ANATOMIA HUMANA: DESCRIPTIVA, TOPOGRAFICA Y FUNCIONAL. 11ª ED.H. ROUVIERE; A.DELMAS. MASSON, 2005
- NOMENCLATURA ANATÓMICA ILUSTRADA. H. FENEIS. ED. MASSON. BARCELONA, 2006.

## HISTOLOGÍA HUMANA

- HISTOLOGÍA BÁSICA. TEXTO Y ATLAS. Junqueira, L.C. y Carneiro, J. 12ª ed. 2015. EDITORIAL MÉDICA PANAMERICANA.
- ATLAS EN COLOR Y TEXTO DE HISTOLOGÍA. Gartner L.P. y Hiatt, J.L. 6ª ed. 2015. EDITORIAL MÉDICA PANAMERICANA.
- HISTOLOGÍA HUMANA. Stevens, A. y Lowe, J. 4ª ed. 2015. EDITORIAL ELSEVIER.
- SOBOTTA HISTOLOGÍA. Welsch, U. 3ª ed. 2014. EDITORIAL MÉDICA PANAMERICANA.
- HISTOLOGÍA. TEXTO Y ATLAS COLOR CON BIOLOGÍA CELULAR Y MOLECULAR. Ross, M.C. y Pawlina, W. 6ª ed. 2013. EDITORIAL MÉDICA PANAMERICANA.
- GENESER HISTOLOGÍA. Brüel, A., Christensen, E.I., Tranum-Jensen, J., Qvortrup, K. y Geneser, F. 4ª ed. 2015. EDITORIAL MÉDICA PANAMERICANA.

## ENLACES RECOMENDADOS

### Anatomía Humana

Consultar en Departamento de Anatomía de la Universidad de Granada. <http://anatomiaeh.ugr.es/pages/enlaces/index>

Sociedad Anatómica Española. <http://www.sociedadanatomica.es/>

Recursos de Anatomía en Internet. <http://www.meddean.luc.edu/lumen/MedEd/GrossAnatomy/anatomy.htm>

European Journal of Anatomy <http://eurjanat.com/web/>

### Histología Humana

Microscopio Virtual, Universidad de Granada.

<http://150.214.37.106/WebDatabaseClient/dbWebAccount.aspx>

Sistema de Evaluación, Autoevaluación y Encuestas. Departamento de Histología. Universidad de Granada.

[http://fugaz.ugr.es/histo\\_sct/nueva/](http://fugaz.ugr.es/histo_sct/nueva/)

Blue Histology. School of Anatomy and Human Biology. The University of Western Australia.

<http://www.lab.anhb.uwa.edu.au/mb140/>



Interactive Histology Atlas. Health Sciences Center. University of Oklahoma  
<https://www.ouhsc.edu/histology/>

## **METODOLOGÍA DOCENTE**

- Clases magistrales en las que, además de esquemas en la pizarra, se utilizarán los medios audiovisuales necesarios.
- Clases prácticas en sala de prácticas de anatomía: osteología y radiología y sala de ordenadores con microscopio virtual.
- Seminarios con la utilización de material de apoyo docente como programas informáticos y vídeos.
- Trabajos académicamente dirigidos.
- Tutorías en las que se orientará sobre el trabajo autónomo y se profundiza en los diferentes aspectos de la materia.

## **EVALUACIÓN (INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y PORCENTAJE SOBRE LA CALIFICACIÓN FINAL, ETC.)**

La Anatomía e Histología Humana es una asignatura compartida entre los Departamentos de Anatomía Humana e Histología Humana y para aprobar la misma es necesario superar de forma independiente las materias de Anatomía Humana y de Histología Humana. Una vez superadas las dos materias, la nota de la asignatura será la media aritmética de las calificaciones de ambas materias. No se guardará la calificación de Anatomía Humana o Histología Humana para el siguiente curso académico.

### **ANATOMÍA HUMANA**

La enseñanza teórica supondrá el 80% de la calificación final de Anatomía. Su evaluación se realizará en base a 1) un único examen final que podrá comprender preguntas de múltiple elección, cuestiones de conceptos y preguntas de desarrollo, 2) actividades autoformativas especialmente diseñadas por el equipo de profesores que deberán ser entregadas al final de curso para su valoración y 3) trabajos en Grupo que podrán ser expuestos y defendidos por los alumnos. El examen final será común para todos los alumnos.

La enseñanza práctica supondrá el 20% de la calificación final de Anatomía y se evalúa en base a: 1) realización de actividades diseñadas por los profesores en el momento de la práctica; 2) asistencia a las clases prácticas y 3) actividades prácticas no presenciales y/o examen de conocimientos, realizado conjuntamente con el examen final de la asignatura.

### **HISTOLOGÍA HUMANA**

En lo referente a Histología Humana, se divide en enseñanza teórica y práctica.

La enseñanza teórica supondrá el 80% de la calificación final de Histología Humana y se podrá optar tanto por evaluación continua como por evaluación única\*\*. La evaluación continua consistirá en la realización, durante el desarrollo de la docencia teórica, de actividades en grupo y de un examen parcial de teoría, a celebrar en las convocatorias establecidas por el centro. La evaluación única\*\* consistirá en la realización de un examen final de teoría, a celebrar en las convocatorias establecidas por el centro, y a dicha evaluación deberán asistir todos aquellos estudiantes que opten por la evaluación única, que no reúnan los requisitos establecidos en la evaluación continua, o que no hayan





superado la evaluación continua. Tanto el examen parcial como el examen final de teoría consistirán en preguntas tipo test y/o preguntas de relación y/o preguntas cortas y/o dibujo o identificación de estructuras microscópicas relacionados con la docencia teórica.

La enseñanza práctica supondrá el 20% de la calificación final de Histología y se podrá optar tanto por evaluación continua como por evaluación única\*\*. La evaluación continua consistirá en la realización, durante el desarrollo de la docencia práctica, de actividades en grupo y de un examen parcial de prácticas, a celebrar en las convocatorias establecidas por el centro. La evaluación única\*\* consistirá en la realización de un examen final de prácticas, a celebrar en las convocatorias establecidas por el centro, y a dicha evaluación deberán asistir todos aquellos estudiantes que opten por la evaluación única, que no reúnan los requisitos establecidos en la evaluación continua, o que no hayan superado la evaluación continua. Tanto el examen parcial como el examen final de prácticas consistirán en preguntas tipo test y/o preguntas de relación y/o preguntas cortas y/o dibujo o identificación de estructuras microscópicas relacionadas con la docencia práctica.

Para superar la materia de Histología Humana hay que aprobar de forma independiente tanto la teoría como la práctica.

\*\* "De acuerdo al artículo 8 de la Normativa de Evaluación y de Calificación de los estudios de la Universidad de Granada, aprobada el 20 de mayo de 2013, los alumnos tendrán derecho a acogerse a una Evaluación Final única bajo las condiciones que determina dicho artículo"

#### **INFORMACIÓN ADICIONAL**

Se están realizando todos los esfuerzos posibles para evitar el uso del formol en las salas de prácticas

