

# Anatomía Humana III

(Sistemas: cardio-circulatorio, respiratorio, digestivo y genitourinario. Desarrollo embriológico).

| MÓDULO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | MATERIA                                                                                                                    | CURSO | SEMESTRE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | CRÉDITOS | TIPO        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|
| Modulo 1:<br>MORFOLOGÍA,<br>ESTRUCTURA Y<br>FUNCIÓN DEL<br>CUERPO HUMANO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Anatomía Humana III<br>(Sistemas: cardio-circulatorio, respiratorio, digestivo y genitourinario. Desarrollo embriológico). | 2º    | 1º                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 9        | Obligatoria |
| <b>PROFESOR(ES)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                            |       | <b>DIRECCIÓN COMPLETA DE CONTACTO PARA TUTORÍAS</b><br>(Dirección postal, teléfono, correo electrónico, etc.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          |             |
| <b>ARANEGA JIMÉNEZ, ANTONIA</b><br><b>ARCHILLA PEÑA, FRANCISCO</b><br><b>BOULAIZ TASSI, HOURIA</b><br><b>CARRILLO DELGADO, ESMERALDA ESPERANZA</b><br><b>EGEA MARTÍNEZ, JOSÉ MANUEL</b><br><b>MARCHAL CORRALES, JUAN ANTONIO</b><br><b>MELGUIZO ALONSO, CONSOLACIÓN</b><br><b>PRADOS SALAZAR, JOSÉ CARLOS</b><br><b>RODA MORENO, OLGA</b><br><b>SÁNCHEZ-MONTESINOS, INDALECIO</b><br><b>VÉLEZ FERNÁNDEZ CELIA</b> |                                                                                                                            |       | Dpto. Anatomía y Embriología Humana, Facultad de Medicina.<br>Correo electrónico: <a href="mailto:anatomiaeh@ugr.es">anatomiaeh@ugr.es</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                            |       | <b>HORARIO DE TUTORÍAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                            |       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aránega Jiménez, Antonia: <a href="mailto:aranega@ugr.es">aranega@ugr.es</a></li> <li>- Archilla Peña, Francisco: <a href="mailto:farchilla@ugr.es">farchilla@ugr.es</a><br/>Ver en el Departamento.</li> <li>- Boulaiz Tassi, Houria: <a href="mailto:hboulaiz@ugr.es">hboulaiz@ugr.es</a><br/>Ver en el Departamento.</li> <li>- Carrillo Delgado, Esmeralda: <a href="mailto:esmeral@ugr.es">esmeral@ugr.es</a><br/>Ver en el Departamento.</li> <li>- Egea Martínez, José Manuel: <a href="mailto:jegea@ugr.es">jegea@ugr.es</a><br/>Ver en el Departamento.</li> <li>- Marchal Corrales, Juan Antonio: <a href="mailto:jmarchal@ugr.es">jmarchal@ugr.es</a><br/>Ver en el Departamento.</li> <li>- Melguizo Alonso, Consolación: <a href="mailto:mleguizo@ugr.es">mleguizo@ugr.es</a><br/>Ver en el Departamento.</li> <li>- Prados Salazar, José Carlos: <a href="mailto:jcprados@ugr.es">jcprados@ugr.es</a><br/>Ver en el Departamento.</li> <li>- Roda Moreno, Olga: <a href="mailto:orroda@ugr.es">orroda@ugr.es</a><br/>Ver en el Departamento.</li> <li>- Sánchez Montesinos, Indalecio: <a href="mailto:ismg@ugr.es">ismg@ugr.es</a><br/>Ver en el Departamento.</li> <li>- Vélez Fernández, Celia: <a href="mailto:mariaceliavelez@ugr.es">mariaceliavelez@ugr.es</a><br/>Ver en el Departamento.</li> </ul> |          |             |



| GRADO EN EL QUE SE IMPARTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | OTROS GRADOS A LOS QUE SE PODRÍA OFERTAR              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Grado en Medicina por la Universidad de Granada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Cumplimentar con el texto correspondiente, si procede |
| <b>PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES (si procede)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Únicamente la que se requiera para la admisión en Medicina</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                       |
| <b>BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (SEGÚN MEMORIA DE VERIFICACIÓN DEL GRADO)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                       |
| 1. Anatomía del sistema cardio-circulatorio y su desarrollo embriológico.<br>2. Anatomía del aparato respiratorio y su desarrollo embriológico.<br>3. Anatomía del aparato digestivo y su desarrollo embriológico.<br>4. Anatomía del aparato genitourinario y su desarrollo embriológico.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                       |
| <b>COMPETENCIAS GENERALES Y ESPECÍFICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conocer la morfología, estructura y función normal del aparato cardiocirculatorio, respiratorio, digestivo y genitourinario.</li> <li>- Identificar, localizar y relacionar la morfología de las distintas estructuras, órganos y vísceras, y poder localizarlos in situ, en el cadáver.</li> <li>- Conocer, identificar y relacionar las diferentes estructuras visibles en una exploración radiológica.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                       |
| <b>OBJETIVOS (EXPRESADOS COMO RESULTADOS ESPERABLES DE LA ENSEÑANZA)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>El alumno deberá identificar, localizar y relacionar los tejidos, órganos y sistemas con métodos macroscópicos, técnicas de imagen y disección. Dicho aprendizaje deberá permitir al alumno la comprensión de los aspectos clínicos relacionados con estas estructuras.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                       |
| <b>TEMARIO DETALLADO DE LA ASIGNATURA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                       |
| <b><u>TEMARIO TEÓRICO:</u></b><br><br>Tema 1.- Estudio de las fosas nasales y senos paranasales<br>Tema 2.- Boca: Estudio de los arcos dentarios. Vestíbulo bucal. Constitución de labios y mejillas<br>Tema 3.- Articulación témporo mandibular. Músculos masticadores<br>Tema 4.- Bóveda palatina. Músculos del velo del paladar<br>Tema 5.- Estudio de la lengua. Estudio del hioides y de los músculos suprahioides<br>Tema 6.- Glándula parótida<br>Tema 7.- Glándulas submandibular y sublingual<br>Tema 8.- Inervación de la boca y fosas nasales: Nervio maxilar<br>Tema 9.- Estudio del nervio mandibular<br>Tema 10.- Estudio del nervio hipogloso<br>Tema 11.- Nervio facial: Curso y ramas intrapetrosas. N. Intermediario. Musculatura mímica. Curso y |                                                       |



distribución extrapetrosa del nervio facial

Tema 12.- Músculos intrínsecos de la laringe: cinética fonatoria

Tema 13.- *Cavum* laríngeo. Vasos y nervios de la laringe

Tema 14.- Estudio de la faringe. Dinámica deglutoria.

Tema 15.- Vasos y nervios de la faringe. Estudio del nervio glosofaríngeo.

Tema 16.- Glándula Tiroides. Paratiroides. Timo.

Tema 17.- Eje carotídeo. Carótidas común e interna

Tema 18.- Carótida externa: Ramas colaterales y terminales.

Tema 19.- Venas y linfáticos de cabeza y cuello

Tema 20.-. Estudio de la tráquea y su bifurcación.

Tema 21.- Estudio de los pulmones, pedículos y pleuras

Tema 22.- Árbol bronquial. Segmentos broncopulmonares.

Tema 23.- Morfología exterior del corazón: situación, relaciones y proyección esquematizada. Constitución anatómica del corazón. Estudio del corazón derecho.

Tema 24.- Estudio del corazón izquierdo. Sistema de conducción cardíaca.

Tema 25.- Vasos coronarios. Inervación extrínseca del corazón

Tema 26.- Estudio de los grandes vasos: arteria aorta, venas cavas y vasos linfáticos

Tema 27.- Estudio del esófago

Tema 28.- Estudio del nervio vago en sus porciones cervical y torácica

Tema 29.- Estudio del estómago.

Tema 30.- Estudio del duodeno páncreas

Tema 31.- Estudio del hígado y vías biliares

Tema 32.- Estudio del bazo. Peritoneo supramesocólico. *Bursa omentalis*

Tema 33.- Estudio de conjunto de la irrigación e inervación de los órganos supramesocólicos. Plexo Celíaco

Tema 34.- Estudio del yeyuno-íleon

Tema 35.- Estudio del ciego-apéndice y colon derecho

Tema 36.- Estudio del colon izquierdo y recto

Tema 37.- Peritoneo abdominal inframesocólico

Tema 38.- Estudio de conjunto de la irrigación e inervación de los órganos inframesocólicos.

Tema 39.- Vena Porta

Tema 40.- Anatomía macroscópica del riñón. Glándulas suprarrenales. Celda renal

Tema 41.- Pelvis y pedículo renal. Uréteres

Tema 42.- Estudio de la vejiga urinaria y uretra femenina

Tema 43.- Estudio del pene y uretra masculina

Tema 44.- Testículos, bolsas y vías espermáticas

Tema 45.- Próstata y otras glándulas anejas a las vías espermáticas. Peritoneo pelviano

Tema 46.- Estudio del ovario y trompas de Falopio

Tema 47.- Estudio del útero. Relaciones. Ligamento ancho

Tema 48.- Estudio de la vagina y vulva.

Tema 49.- Periné

Tema 50.- Peritoneo pelviano. Vascularización pelviana: Sistema de la hipogástrica. Inervación pelviana

Tema 51.- Estudio de la glándula mamaria

### **TEMARIO PRÁCTICO:**

Tema 1.- Fosas nasales, senos paranasales

Tema 2.- Arcos dentarios. Articulación temporomandibular y artrocinética

Estudio del pericardio.

Tema 3.- Modelos de cabeza (músculos miméticos)

Tema 4.- Modelos de cabeza. Glándulas salivares y pares craneales adjuntos. Nervios arterias y venas.



Tema 5.- Modelo de Laringe. Cartílagos y articulaciones  
Tema 6.- Estudio de los pulmones y pleuras.  
Tema 7.- Estudio topográfico del mediastino.  
Tema 8.- Disección órganos supramesocólicos  
Tema 9.- Disección órganos inframesocólicos  
Tema 10.- Radiología: Aparato digestivo  
Tema 11.- Disección retroperitoneal y órganos pelvianos  
Tema 12.- Radiología: Genitourinario

### **SEMINARIOS**

- 1.- Dientes
- 2.- Biomecánica de la deglución
- 3.- Mediastino
- 4.- Transcavidad de los epiplones y su desarrollo
- 5.- Circulación portal.

### **BIBLIOGRAFÍA**

#### **BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL:**

- Anatomía Humana de Rouvière y Delmas (4 tomos)
- Anatomía Humana de Latarjet y Ruíz Liard (2 tomos)
- Texto y Atlas de Anatomía. PROMETHEUS. Schünke (3 tomos)
- Anatomía para estudiantes. Gray
- Anatomía Humana con Orientación Clínica de Moore (1 tomo)
- Anatomía Clínica de Snell (1 tomo)
- Grant, Manual de Disección. Patrick W. Tank

#### **Atlas de Anatomía Humana:**

- Atlas Fotográfico de Anatomía Humana de Rohen Yokochi
- Atlas de Anatomía Humana de Netter
- Atlas de Anatomía Humana de Sobotta
- Atlas de Anatomía de Wolf-Heidegger's
- Atlas de Anatomía con correlación clínica. Platzer
- Atlas de Anatomía Radiológica de Weir y Abrahams
- Cortes Anatómicos correlacionados con Rm y TC de Han y Kim
- Bases Anatómicas del Diagnóstico por Imagen de Fleckenstein y Trantum-Jensen

#### **BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:**

- Terminología Anatómica de la S.A.E.
- Nomenclatura Anatómica Ilustrada de Feneis y Dauber

### **ENLACES RECOMENDADOS**



-Sociedad Anatómica Española. <http://www.sociedadanatolica.es/>  
 -Recursos de Anatomía en Internet <http://www.meddean.luc.edu/lumen/MedEd/GrossAnatomy/anatomy.htm>  
 -Departamento de Anatomía de la Universidad de Granada. <http://anatomiaeh.ugr.es/pages/enlaces/index>  
 -Tomografía. <http://www.xtec.es/-Exvila12/>  
 -Revista Journal of Anatomy. <http://www.blackwellpublishing.com/journal.asp?ref=0021-8782>

## METODOLOGÍA DOCENTE

La docencia de esta asignatura se llevará a cabo mediante:

- Clases magistrales en las que, además de esquemas en la pizarra, se utilizarán los medios audiovisuales necesarios.
- Clases prácticas en sala de disección para conocer la morfología de los distintos órganos y vísceras, y poder localizarlos *in situ*, en el cadáver.
- Clases prácticas en sala de radiología
- Seminarios con la utilización de material de apoyo docente como programas informáticos y vídeos.
- Preparación y discusión sobre artículos y casos clínicos.
- Trabajos académicamente dirigidos

## PROGRAMA DE ACTIVIDADES

| Primer cuatrimestre | Temas del temario | Actividades presenciales<br>(NOTA: Modificar según la metodología docente propuesta para la asignatura) |                            |                                   |                  |      | Actividades no presenciales<br>(NOTA: Modificar según la metodología docente propuesta para la asignatura) |                             |                                                 |                          |      |
|---------------------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------------------|------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------|------|
|                     |                   | Sesiones teóricas (horas)                                                                               | Sesiones prácticas (horas) | Exposiciones y seminarios (horas) | Exámenes (horas) | Etc. | Tutorías individuales (horas)                                                                              | Tutorías colectivas (horas) | Estudio y trabajo individual del alumno (horas) | Trabajo en grupo (horas) | Etc. |
| Semana 1            | 1-4               | 4                                                                                                       |                            |                                   |                  |      | 2                                                                                                          |                             | 5                                               |                          |      |
| Semana 2            | 5-9               | 5                                                                                                       |                            |                                   |                  |      | 2                                                                                                          |                             | 6                                               |                          |      |
| Semana 3            | 10-12             | 3                                                                                                       |                            | 1                                 |                  |      | 2                                                                                                          |                             | 5                                               | 2                        |      |
| Semana 4            | 13-16             | 4                                                                                                       | 6                          |                                   |                  |      | 2                                                                                                          |                             | 8                                               |                          |      |
| Semana 5            | 17-20             | 4                                                                                                       | 6                          | 1                                 |                  |      | 2                                                                                                          |                             | 8                                               | 2                        |      |
| Semana 6            | 21-24             | 4                                                                                                       | 6                          |                                   |                  |      | 2                                                                                                          |                             | 8                                               |                          |      |
| Semana 7            | 25-28             | 4                                                                                                       | 6                          | 1                                 |                  |      | 2                                                                                                          |                             | 7                                               | 2                        |      |
| Semana 8            | 29-32             | 4                                                                                                       | 6                          |                                   |                  |      | 2                                                                                                          |                             | 8                                               |                          |      |



|                         |       |    |    |   |   |  |    |  |    |    |  |
|-------------------------|-------|----|----|---|---|--|----|--|----|----|--|
| <b>Semana 9</b>         | 33-36 | 4  | 6  |   |   |  | 2  |  | 9  |    |  |
| <b>Semana 10</b>        | 37-40 | 4  | 6  | 1 |   |  | 2  |  | 8  | 2  |  |
| <b>Semana 11</b>        | 41-43 | 3  |    |   |   |  | 2  |  | 5  |    |  |
| <b>Semana 12</b>        | 44-48 | 5  | 6  |   |   |  | 2  |  | 9  |    |  |
| <b>Semana 13</b>        | 49-51 | 2  |    | 1 |   |  | 2  |  | 4  | 2  |  |
| <b>Semana 14</b>        |       |    | 6  | 2 |   |  | 2  |  | 3  |    |  |
| <b>Semana 15</b>        |       |    | 4  | 2 |   |  | 2  |  | 2  |    |  |
| <b>Semana 16</b>        |       |    |    |   |   |  |    |  |    |    |  |
| <b>Exámenes finales</b> |       |    |    |   | 4 |  |    |  |    |    |  |
| <b>Total horas</b>      |       | 50 | 28 | 9 | 4 |  | 30 |  | 95 | 10 |  |

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

Se realizará

- Un examen teórico, que consistirá en una prueba oral y/o escrita y que, en este último caso, podrá incluir preguntas tipo test, preguntas cortas, preguntas a desarrollar y/o láminas o esquemas para identificación de estructuras de la materia impartida.
- Un examen práctico que consistirá en una prueba oral y/o escrita sobre toda la materia impartida. Ambas pruebas se calificarán de la siguiente forma:
  - Prueba teórica: se superará con una puntuación igual o mayor al 50%. Esta puntuación representará el 80% de la calificación final.
  - Prueba práctica: representará el 20% de la calificación final.
- La superación de cualquier parte de la asignatura según lo establecido previamente, se mantendrá sólo hasta la convocatoria de Septiembre.

#### **INFORMACIÓN ADICIONAL**

Cumplimentar con el texto correspondiente en cada caso.

