



Universidad  
de Alcalá

# GUÍA DOCENTE

## ANATOMÍA HUMANA I

**Grado en Medicina**  
**Universidad de Alcalá**

**Curso Académico 2018/2019**  
**Curso 1º – 1º Cuatrimestre**

## GUÍA DOCENTE

Nombre de la asignatura:	<b>Anatomía Humana I</b>
Código:	<b>216000</b>
Titulación en la que se imparte:	<b>Medicina</b>
Departamento y Área de Conocimiento:	<b>Cirugía, Ciencias Médicas y Sociales. Área de Anatomía y Embriología Humana</b>
Carácter:	<b>Básica</b>
Créditos ECTS:	<b>6 ECTS</b>
Curso y cuatrimestre:	<b>Curso 1º - 1º Cuatrimestre</b>
Profesorado:	<b>Prof. Lorenzo Mauricio Hernández Fernández (Coodinador)</b> <b>Con la colaboración del profesorado del Área/Unidad Docente de Anatomía y Embriología Humana.</b> <b>Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud</b> <b>Módulo V, 1ª planta</b> <b>email: <a href="mailto:dpto.cirumedsoc@uah.es">dpto.cirumedsoc@uah.es</a></b> <b>Teléfono:918854539</b>
Horario de Tutoría:	<b>Todos los días lectivos previo acuerdo de la hora con los profesores.</b>
Idioma en el que se imparte:	Español Una parte de la enseñanza audio visual "on -line" se imparte en inglés

### 1. PRESENTACIÓN

La asignatura de Anatomía Humana I introduce los conceptos básicos de construcción del cuerpo humano vivo y su posición en el mundo animal. Da las normas de nomenclatura para comprender y seguir las descripciones funcionales de la localización y relación espacial de los órganos del cuerpo humano. Permite conocer la organización estructural integrada, funcional y topográfica de los órganos que constituyen los aparatos locomotor, circulatorio y sistema nervioso periférico, haciendo especial referencia a los aspectos morfológico-funcionales que hacen entender la función orgánica en el hombre sano y enfermo.

#### Requisitos y Recomendaciones

Los establecidos en la legislación vigente para completar los estudios necesarios para la obtención del Grado de Medicina.

Se recomienda conocimientos básicos en la utilización de programas informáticos, plataforma virtual y manejo de fuentes bibliográficas.

## 1.b PRESENTATION

The subject of Human Anatomy I studied the basics of building the living human body and its position in the animal world. It allows learn The International Anatomical Nomenclature to understand and follow the functional descriptions of the location and spatial relationship of the organs of the human body. It provides information about the integrated, functional and topographical structural organization of the bodies that constitute the locomotive system, circulatory system and peripheral nervous system, with particular reference to the morphological and functional aspects that make understanding the organic function in healthy and sick man.

Requirements and Recommendations:

Those contained in legislation to complete the necessary studies for obtaining the degree of Medicine.

Basic knowledge in the use of software, virtual platform and management literature sources is recommended.

## 2. COMPETENCIAS

### Competencias genéricas:

1. Conocer la organización estructural general del cuerpo humano
2. Conocer los diferentes biotipos constitucionales de la especie humana
3. Conocer los sistemas de orientación espacial aplicables al estudio de los órganos corporales
4. Conocer y entender la organización funcional y espacial de los órganos de los aparatos locomotor, circulatorio y del sistema nervioso periférico
5. Conocer, utilizar y gestionar correctamente las fuentes de información científica y las tecnologías de la comunicación y de la información
6. Saber comunicar los conocimientos adquiridos de modo eficaz y correcto de forma oral, escrita y en su caso gráfica
7. Poseer la capacidad para comprender e interpretar textos científicos en inglés
8. Conocer y actuar dentro del principio ético, deontológico y del derecho constitucional necesario para el correcto ejercicio de la profesión.

### Competencias específicas:

9. Conocer y entender los conceptos morfológicos de organización funcional del cuerpo humano: Células, tejidos, órganos y sistemas o aparatos. Su significación funcional.

10. Saber buscar las características morfofuncionales que configuran el genotipo, el paratipo y el fenotipo para identificar el tipo constitucional al que pertenece cada individuo.
11. Conocer y saber trazar los planos y ejes de referencia espacial para ubicar y relacionar los órganos del cuerpo humano, en el individuo sano y enfermo con especial atención en la superficie corporal.
12. Conocer y entender la morfología, posición espacial y significación funcional del esqueleto del cuerpo humano
13. Conocer y entender la morfología, posición espacial y significación funcional de las articulaciones del cuerpo humano
14. Conocer y entender la morfología, posición espacial y significación funcional de los músculos del cuerpo humano
15. Saber aplicar los conocimientos morfofuncionales de los órganos del aparato locomotor para su localización y exploración funcional en el sujeto vivo, sano y enfermo
16. Conocer y entender la organización estructural y funcional general del aparato circulatorio humano.
17. Conocer y entender la morfología funcional y topográfica del corazón y los grandes vasos en la cavidad mediastínica
18. Conocer y entender la disposición general del árbol vascular arterial y venoso del cuerpo humano
19. Conocer y entender la disposición general del sistema linfático humano
20. Saber buscar y explorar en el sujeto vivo el estado funcional del corazón y principales vasos arteriales y venosos así como los grupos ganglionares regionales
21. Conocer y entender la disposición organizativa y topográfica de las ramas de los nervios raquídeos y de los plexos nerviosos resultantes
22. Conocer y entender la distribución regional de las ramas colaterales y terminales de los plexos nerviosos y su significación funcional
23. Saber buscar y explorar en el sujeto vivo el estado funcional de los elementos constituyentes, plexos y nervios del sistema nervioso periférico
24. Localizar, reconocer y diferenciar sobre el cuerpo humano preparado en disección los órganos de los aparatos locomotor, circulatorio y sistema nervioso periférico

### 3. CONTENIDOS

#### Tema 1.

Introducción a la Anatomía humana. Conceptos básicos generales de la organización del cuerpo humano. La figura anatómica. Planos y ejes de orientación. Constitución. Tipos constitucionales.

#### Tema 2

Aparato locomotor. Función y partes integrantes. El esqueleto humano y sus funciones. Forma y estructura de los huesos. Clasificación. Vascularización e inervación de los huesos.

### Tema 3

Aparato locomotor. Las uniones óseas. Articulaciones y su función. Tipos articulares. Forma y estructura de las articulaciones. Clasificación según su forma y función. Sinartrosis y diartrosis. Articulaciones especiales. Vascularización e inervación de las articulaciones

### Tema 4

Aparato locomotor. Los músculos. Forma y estructura de los músculos. Tejido muscular y su función. Tipos musculares y su clasificación. Estructuras anejas a los músculos. Vascularización e inervación de los músculos.

### Tema 5

Organización estructural y funcional del tronco y cuello. La columna vertebral. Forma y función de los segmentos vertebrales. Diferencias regionales. Uniones vertebrales. Estática y dinámica de la columna vertebral.

### Tema 6

Sistemas funcionales de unión troncoapendiculares. La cintura escapular. Sus huesos y articulaciones. La cintura pelviana. Sus huesos y articulaciones. El hueso hioides.

### Tema 7

Sistemas musculares del tronco. Músculos del dorso. Músculos del cuello y nuca. Músculos anterolaterales del tórax. Músculos de la pared torácica. Músculos de las paredes del abdomen. Músculos pelvianos. Formaciones especiales.

### Tema 8

Organización general del miembro superior. Disposición general de los huesos del miembro superior. Articulaciones y movilidad del miembro superior. Los músculos toracoapendiculares, del brazo, antebrazo y mano.

### Tema 9

Organización general del miembro inferior. Disposición general de los huesos del miembro inferior. Articulaciones y movilidad del miembro inferior. Los músculos pelviapendiculares, del muslo, de la pierna y del pie.

### Tema 10

El cráneo. Visión de conjunto. Esplacnocráneo y neurocráneo. Base del cráneo. Fosas craneales. Articulaciones de los huesos del cráneo. Su función. Concepto general de la musculatura craneal. Músculos de la mímica. Músculos masticadores.

### Tema 11

Angiología. Generalidades del aparato circulatorio. Estructura y función de las arterias, venas y red capilar. Estructura y función del sistema linfático. El corazón. Circulación mayor. Circulación pulmonar.

### Tema 12

Morfología funcional del corazón. Cavidades cardíacas. Estructura y sistema cardionector. Vasos y nervios del corazón. Relaciones. Pericardio.

### Tema 13

Sistema de la arteria pulmonar. Sistema de la arteria aorta. Mediastino.

### Tema 14

Sistema arterial carotídeo. Arterias del cráneo y de la cara. Sistema de las venas yugulares. Venas del cráneo y cara. Linfáticos de la cabeza y cuello.

### Tema 15

Arterias del tronco. Venas superficiales y profundas del tronco. Linfáticos del tronco.

### Tema 16

Arterias del miembro superior. Venas superficiales y profundas del miembro superior. Linfáticos del miembro superior.

### Tema 17

Arterias del miembro inferior. Venas superficiales y profundas del miembro inferior. Linfáticos del miembro inferior.

### Tema 18

Generalidades del sistema nervioso periférico. Estructura y función. Concepto de vías aferentes y eferentes. Comunicación neuronal. Procesamiento e integración de la señal nerviosa. Organización del sistema nervioso voluntario y del sistema nervioso vegetativo. Metámeras medulares y plexos y nervios.

### Tema 19

Plexo cervical. Estructura y función. Ramas colaterales y terminales. Plexo braquial. Estructura y función. Ramas colaterales y terminales. Nervios intercostales.

### Tema 20

Plexo lumbar. Estructura y función. Ramas colaterales y terminales. Plexo sacro. Estructura y función. Ramas colaterales y terminales.

## SEMINARIOS TEORICO-PRÁCTICOS

- I. Esqueleto del tronco.
- II. Huesos del cráneo.
- III. Artrología del tronco. Articulaciones de la columna vertebral.
- IV. Artrología cintura pelviana
- V. Artrología miembro inferior (excepto articulación de la cadera)
- VI. Músculos erectores del tronco y músculos de la nuca
- VII. Músculos anterolaterales del tórax
- VIII. Músculos abdomen y formaciones especiales
- IX. Músculos de la cabeza y del cuello
- X. Músculos del hombro y del brazo
- XI. Músculos del antebrazo
- XII. Músculos de la mano
- XIII. Músculos de la cadera y del muslo
- XIV. Músculos de la pierna y pie

## TUTORÍAS DE GRANDES GRUPOS

- A) Modelos del Plexo cervical y sus ramas. Plexo braquial y sus ramas.
- B) Modelos del Plexo lumbar y sus ramas. Plexo sacro y sus ramas.
- C) Vascularización del tronco
- D) Vascularización de la cabeza y cuello
- E) Vascularización del miembro superior
- F) Vascularización del miembro inferior

## PRACTICAS

1. Cráneo en conjunto: Neurocráneo
2. Cráneo en conjunto: Esplacnocráneo
3. Huesos del miembro superior.
4. Huesos del miembro inferior
5. Artrología cintura escapular
6. Artrología miembro superior (excepto articulación del hombro)
7. Disección de cabeza y cuello.
8. Disección de la pared anterior del tronco.
9. Disección de la pared posterior del tronco.
10. Disección del miembro superior cara anterior.
11. Disección del miembro superior cara posterior
12. Disección del miembro inferior cara anterior.
13. Disección del miembro inferior cara posterior.
14. Modelos corazón
15. Disección de corazón y tórax

Bloques de contenido (se pueden especificar los temas si se considera necesario)	Total de clases, créditos u horas	
<b>Anatomía Humana General</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tema 1</li> <li>• Seminario 1</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 h</li> </ul>
<b>Aparato Locomotor</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Temas 2-10</li> <li>• Seminarios 2-14</li> <li>• Prácticas 1-13</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 36 h</li> </ul>
<b>Aparato Circulatorio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Temas 11-17</li> <li>• Prácticas 14-15</li> <li>• Tutorías C-F</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 13 h</li> </ul>
<b>Sistema Nervioso Periférico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tema 18-19</li> <li>• Tutorías A-B</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 h</li> </ul>

**Observación:** La retroalimentación, inherente a todo proceso de enseñanza-aprendizaje conduce a que esta programación sea susceptible de sufrir ligeras variaciones a lo largo del semestre en función del nivel de conocimiento de los alumnos sobre los requisitos previos, su interés y grado de participación en las clases y del óptimo desarrollo de los contenidos del programa de la asignatura.

### Cronograma (Optativo)

Semana / Sesión	Contenido
01 <sup>a</sup>	•
02 <sup>a</sup>	•
03 <sup>a</sup>	•
04 <sup>a</sup>	•
05 <sup>a</sup>	•
06 <sup>a</sup>	•
07 <sup>a</sup>	•
08 <sup>a</sup>	•
09 <sup>a</sup>	•
10 <sup>a</sup>	•
11 <sup>a</sup>	•
12 <sup>a</sup>	•
13 <sup>a</sup>	•
14 <sup>a</sup>	•

## 4. METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE.-ACTIVIDADES FORMATIVAS

### 4.1. Distribución de créditos (especificar en horas)

Número de horas presenciales:	59,5 (Teoría = 20; Seminarios 14 Prácticas 15; Tutorías grandes grupos 6; Tutorías evaluativas 4.5)
Número de horas del trabajo	90.5



propio del estudiante:	
Total horas	150

## 4.2. Estrategias metodológicas, materiales y recursos didácticos

Clases Expositivas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Con ellas se pretende la transmisión directa de los conocimientos, de una forma estructurada, a grupos amplios de estudiantes. Las clases teóricas se centrarán en los temas básicos de la asignatura o bien en aquellos que puedan representar una mayor dificultad de aprendizaje para el estudiante. Se llevarán a cabo con el apoyo de las técnicas audiovisuales y se tratará en todo momento de motivar el interés y participación de los estudiantes en su desarrollo.</li> </ul>
Seminarios	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mediante reuniones del profesor con grupos reducidos de estudiantes se realizarán sesiones de trabajo para la discusión, puesta en común o elaboración de temas específicos. Estas actividades se deben basar en el trabajo previo del estudiante con el que debe adquirir los conocimientos necesarios para, mediante la moderación del profesor y el trabajo en grupo, alcanzar las competencias previstas en la asignatura.</li> </ul>
Clases prácticas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se llevarán a cabo con modelos anatómicos, preparaciones en cadáveres, técnicas de imágenes morfológicas, prácticas de laboratorio, modelos moleculares, simulaciones, exploración del individuo sano, etc.; todas ellas como aplicación y complementación de los conocimientos teóricos. Se desarrollarán para que los estudiantes puedan adquirir las competencias prácticas previstas en esta materia, así como para que puedan consolidar el resto de las</li> </ul>

	<p>competencias.</p>
<p>Trabajos académicamente dirigidos</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estas actividades consistirán en la realización de trabajos en grupo. Los trabajos podrán consistir en revisiones críticas de artículos científicos, documentación científica, o cualquier otro tipo de actividad que consiga que el estudiante adquiera competencia en el uso de las técnicas de comunicación e información. Estos trabajos podrán ser presentados de forma oral o escrita y, en su caso, defendidos ante grupos de debate.</li> </ul>
<p>Tutorías evaluativas</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Con grupos reducidos de estudiantes se realizarán sesiones de trabajo. Estas actividades se deben basar en el trabajo previo del estudiante para alcanzar las competencias previstas en la asignatura.</li> </ul>
<p>Tutorías</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los profesores mantendrán reuniones periódicas con los estudiantes integrantes del grupo del que sean responsables. En dichas reuniones, el profesor moderará y dirigirá sesiones de consulta sobre aspectos relacionados con la asignatura y sobre problemas académicos que afecten al estudiante.</li> </ul>
<p>Trabajo “virtual”</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los estudiantes podrán realizar actividades académicas previamente programadas mediante el empleo de plataformas informáticas. A través de trabajos programados, casos problema u otro tipo de actividades, el estudiante realizará un trabajo individual, basado en la documentación aportada por el profesor o bien en la búsqueda personal de la información. Estas actividades de los estudiantes estarán siempre tuteladas por el profesor</li> </ul>

mediante correo electrónico, foros o metodologías similares.

-

## Materiales y recursos

- Aulas de la Facultad de Medicina
- Salas seminario del Departamento de Anatomía y Embriología Humanas
- Salas de los laboratorios de Microscopía
- Aula de informática de la Facultad de Medicina
- Salas de prácticas del Departamento de Anatomía y Embriología Humanas
- Sala de Disección del Departamento de Anatomía y Embriología Humanas
- Laboratorios de Investigación del Departamento de Anatomía y Embriología Humanas
- Material y medios audiovisuales en todos los locales con actividad docente con conexión directa a Internet
- Material iconográfico de los departamentos de Anatomía y Embriología Humana y de Especialidades Médicas para utilizar en los laboratorios y en las salas de prácticas y seminarios incluyendo trabajos en ordenador en entorno Windows e Internet
- Material bibliográfico disponible en la Biblioteca de la Facultad de Medicina.

## 5. EVALUACIÓN: Procedimientos, criterios de evaluación y de calificación<sup>1</sup>

“En cada curso académico el estudiante tendrá derecho a disponer de dos convocatorias, una ordinaria y otra extraordinaria, en aquellas asignaturas en las que formalice su matrícula. La convocatoria ordinaria estará basada en la evaluación continua, salvo en el caso de aquellos estudiantes a los que se haya reconocido el derecho a la evaluación final en los términos del artículo 10 de la Normativa Reguladora de los Procesos de Evaluación de los Aprendizajes. Para acogerse a la evaluación final, el estudiante tendrá que solicitarlo por escrito al decano o director de centro en las dos primeras semanas de impartición de la asignatura, explicando las razones que le impiden seguir el sistema de evaluación continua. En el caso de aquellos estudiantes que por razones justificadas no tengan formalizada su matrícula en la fecha de inicio del curso o del periodo de impartición de la asignatura, el plazo indicado comenzará a computar desde su incorporación a la titulación (Normativa Reguladora de los Procesos de Evaluación de los Aprendizajes Aprobada en Consejo de Gobierno de 24 de marzo de 2011)”

A los alumnos que, por causa justificada, se matriculasen una vez comenzado el curso y no fuese posible recuperarles las actividades ya realizadas por sus compañeros, se les facilitará y aconsejará la opción de evaluación final aunque no cumplan ninguno de los requisitos marcados por la Normativa Reguladora de los Procesos de Evaluación de los Aprendizajes en su artículo 10.

## Procedimiento en la evaluación

### Evaluación continua

1. De los contenidos teóricos: se realizará un examen tipo test con respuestas de **elección múltiple**
2. De los seminarios teórico-prácticos, tutorías de grandes grupos y prácticas: Se realizarán varios exámenes tipo test con respuestas de **elección múltiple, o respuestas cortas, o verdadero/falso o preguntas orales cortas sobre conceptos o reconocimiento de estructuras.**

Para lograr la totalidad de las competencias es necesario superar, con independencia, los contenidos teóricos (1) y los prácticos (2).

La ausencia del alumno a 3 o más módulos teórico-prácticos y tutorías implicará la consideración de no presentado a la convocatoria ordinaria.

### Evaluación de examen final

Los alumnos que hayan elegido esta modalidad para lograr la totalidad de las competencias, deberán superar una evaluación de los conocimientos teóricos y prácticos de forma independiente. Para ello se realizarán un examen de los **contenidos de teoría**, mediante un test de preguntas de **elección múltiple** y un examen de los **contenidos de los seminarios teórico-prácticos y las prácticas**, en el que deberán demostrar las aptitudes y habilidades adquiridas en la identificación de estructuras anatómicas.

### Examen extraordinario

Será realizado en caso de no superar la convocatoria ordinaria en cualquiera de sus dos modalidades. Se realizará con los mismos criterios y procedimientos que el examen final.

La asistencia a las prácticas y seminarios teórico-prácticos es obligatoria para todos los estudiantes, independientemente del tipo de evaluación.

## Criterios de evaluación

La evaluación tendrá en cuenta la adquisición de las competencias y conocimientos, valorando:

- El grado de conocimiento, comprensión, asimilación e integración de los contenidos principales de cada uno de los bloques temáticos.

- La capacidad de análisis, síntesis y evaluación crítica.
- La capacidad para la aplicación práctica y la resolución de problemas.
- La participación e implicación activa en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- La asistencia a clases teórico-prácticas.
- El rigor en la presentación y la originalidad de los trabajos realizados.

### Criterios de calificación

La calificación de la **evaluación continua** representa **el 100%**

Siendo el valor de los contenidos teóricos el 50% y el de los contenidos de los seminarios teórico-prácticos, prácticas y tutorías de grandes grupos el otro 50%.

La calificación del **examen final** y del **examen extraordinario** se hará teniendo en cuenta esta misma proporción: los contenidos de la teoría representan el 50% y los de los seminarios teórico-prácticos, tutorías de grandes grupos y las prácticas el 50% restante de la calificación final.

Las notas se expresarán numéricamente con un decimal (*siguiendo las directrices del Real Decreto 1125/2003*).

## 6. BIBLIOGRAFÍA

### Bibliografía Básica

Rouviere H., Delmas A. Anatomía Humana. Descriptiva, topográfica y funcional. 4 volúmenes. 11ª edición. Editorial Masson, S.A. 2005

Schünke M, Schulte E., Schumacher U., Voll M., Wesker K. Prometheus. Texto y atlas de anatomía. 3 volúmenes. 3º edición. Editorial Médica Panamericana. 2014

Aguado Henche S. Reconocimiento y posición anatómica de los huesos del esqueleto humano. Universidad de Alcalá. 2011

### Bibliografía Complementaria

Drake R.L., Vogl W., Mitchell A.W.M. Gray Anatomía para estudiantes. 3ª edición. Editorial Elsevier. 2015

Drake R.L., Vogl W., Mitchell A.W.M. Gray Anatomía básica. Editorial Elsevier. 2013

García-Porrero JA, Hurlé JM. Anatomía Humana. Editorial McGraw-Hill Interamericana. 2005

Moore K.L., Dailey A.F., Agur A.M. Moore Anatomía con orientación clínica. 7ª edición. Editorial Wolters Kluwer/ Lippicott Williams & Wilkins. 2013

Dauber W. Nomenclatura Anatómica Ilustrada Feneis. 5ª edición. Editorial Elsevier. Masson. 2006

Netter FH. Atlas de Anatomía Humana. 6ª edición. Editorial Elsevier. Masson. 2014

Sbotta. Atlas de Anatomía Humana. Tomos 1, 2 y 3. 23ª edición. Editorial Elsevier. 2012

Anthony B. Olinger. Atlas de Anatomía Humana. Wolter Kluwer, 2016

Weir y Abrahams. Atlas de Anatomía Humana por técnicas de imagen. 5ª edición. Elsevier, 2017