

**CURSO 2017-2018**

**GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA:  
ANATOMÍA HUMANA**

**MATERIA**

Datos de la materia	
<b>Nombre</b>	Anatomía humana, Fisiología y Bioquímica
<b>Coordinador</b>	D. <sup>a</sup> Soledad Ferreras Mecía
<b>Titulación</b>	Grado en Enfermería
<b>Asignatura/as</b>	Anatomía humana Fisiología humana Bioquímica
<b>Créditos ECTS</b>	18
<b>Carácter</b>	Básica
<b>Departamento</b>	Ciencias de la salud
<b>Área</b>	Ciencias biosanitarias básicas
<b>Universidad</b>	Pontificia Comillas

**FICHA TÉCNICA DE LA ASIGNATURA**

Datos de la asignatura	
<b>Nombre</b>	Anatomía Humana
<b>Código</b>	
<b>Curso</b>	1º
<b>Semestre/s</b>	1º y 2º
<b>Créditos ECTS</b>	6
<b>Horario</b>	Según horarios publicados por la Jefatura de Estudios
<b>Profesores</b>	D. <sup>a</sup> María Rodríguez Ortega (Coordinadora de la asignatura) D. José Carlos Gantes Soto
<b>Descriptor</b>	Con el desarrollo de esta asignatura el alumno aprenderá y comprenderá el elemento básico sobre el que asienta su futuro desarrollo profesional: el cuerpo humano, desde el punto de vista estructural o anatómico.

**DATOS DEL PROFESORADO**

Profesor	
<b>Nombre</b>	D. <sup>a</sup> María Rodríguez Ortega
<b>Departamento</b>	Ciencias de la salud
<b>Área</b>	Ciencias biosanitarias básicas
<b>Despacho</b>	Despacho de profesores
<b>Correo-e</b>	mrortega@comillas.edu
<b>Teléfono</b>	918933769
<b>Horario de tutorías</b>	Según horarios publicados por la Jefatura de Estudios.

<b>Profesor</b>	
<b>Nombre</b>	D. José Carlos Gantes Soto
<b>Departamento</b>	Ciencias de la salud
<b>Área</b>	Ciencias biosanitarias básicas
<b>Despacho</b>	Despacho de profesores
<b>Correo-e</b>	jcgantes@comillas.edu
<b>Teléfono</b>	918 933 769
<b>Horario de tutorías</b>	Según horarios publicados por la Jefatura de Estudios

## **DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA**

<b>Contextualización de la asignatura</b>
<b>Aportación al perfil profesional de la titulación</b>
<p>La disciplina de Anatomía se imparte en el primer curso de los estudios de Enfermería con el objetivo de que los alumnos adquieran un amplio abanico de conocimientos que les permitan un soporte teórico-práctico suficiente que sirva de base para incorporar el resto de los conocimientos clínicos que a lo largo de los cursos sucesivos se les va a impartir.</p> <p>A través de las sucesivas lecciones el alumno aprenderá y comprenderá el elemento básico sobre el que asienta su futuro desarrollo profesional: el cuerpo humano.</p> <p>En todo momento se trata de dotar al alumno de una visión integrada y coordinada de cada uno de los elementos que en su armónica conjunción constituyen el organismo humano. Es por eso que incidimos en el estudio conjunto de los aspectos morfológicos o estructurales, aportados por la asignatura de Anatomía, y los funcionales o fisiológicos, aportados por la asignatura de Fisiología.</p> <p>Otro objetivo de la asignatura es la adquisición de un lenguaje general de las Ciencias de la Salud y específico de la Anatomía, que todo profesional sanitario debe conocer.</p>
<b>Prerrequisitos</b>
Ninguno
<b>Competencias Genéricas de la asignatura</b>
<b>Instrumentales</b>
<p>CG1. Capacidad de análisis y de síntesis.</p> <p>CG 4. Conocimientos generales básicos del área de estudio.</p> <p>CG 6 Comunicación oral y escrita en lengua materna.</p> <p>CG11. Habilidades de gestión y de la información (buscar y analizar).</p>
<b>Sistémicas</b>
<p>CG 10. Capacidad de aprender.</p> <p>CG 25. Habilidad para trabajo autónomo.</p>
<b>Competencias Específicas de la asignatura</b>
<b>Conceptuales (saber)</b>
CE 19. Conocimiento relevante de y capacidad para aplicar ciencias básicas y de la vida.
<b>Procedimentales (saber hacer)</b>
<p>CE 11. Capacidad de hacer valer los juicios clínicos para asegurar que se alcanzan los estándares de calidad y que la práctica está basada en la evidencia.</p> <p>CE 14. Capacidad para administrar con seguridad fármacos y otras terapias (utilizando habilidades...).</p>

## **BLOQUES TEMÁTICOS Y CONTENIDOS**

<b>Contenidos – Bloques temáticos</b>
---------------------------------------

<b>MÓDULO 1: Organización del cuerpo humano</b>
Tema 1: Introducción al cuerpo humano
<ul style="list-style-type: none"> <li>1.1 Definición de anatomía</li> <li>1.2 Contexto histórico</li> <li>1.3 Niveles de organización</li> <li>1.4 Posición anatómica, cavidades orgánicas, nombres de regiones, terminología anatómica, planos y ejes del cuerpo humano</li> </ul>
Tema 2: Nivel de organización celular
<ul style="list-style-type: none"> <li>2.1 Célula y componentes celulares</li> <li>2.2 División celular normal</li> </ul>
Tema 3: Nivel de organización tisular
<ul style="list-style-type: none"> <li>3.1 Los tejidos epiteliales</li> <li>3.2 Los tejidos conjuntivos <ul style="list-style-type: none"> <li>3.2.1 El tejido conjuntivo maduro</li> <li>3.2.2 El tejido óseo</li> <li>3.2.3 El tejido cartilaginoso</li> </ul> </li> <li>3.3 Los tejidos musculares</li> <li>3.4 El tejido nervioso</li> </ul>
<b>MÓDULO 2: Soporte y movimiento</b>
Tema 4: El sistema tegumentario
<ul style="list-style-type: none"> <li>4.1 Anatomía de la piel</li> <li>4.2 Anejos de la piel</li> </ul>
Tema 5: Aparato locomotor
<ul style="list-style-type: none"> <li>5.1 El sistema óseo <ul style="list-style-type: none"> <li>5.1.1 El esqueleto axial</li> <li>5.1.2 El esqueleto apendicular</li> </ul> </li> <li>5.2 Articulaciones <ul style="list-style-type: none"> <li>5.2.1 Definición y tipos de articulaciones</li> <li>5.2.2 Movimiento de las articulaciones</li> <li>5.2.3 Principales articulaciones del cuerpo humano</li> </ul> </li> <li>5.3 El sistema muscular <ul style="list-style-type: none"> <li>5.3.1 Inserciones musculares</li> <li>5.3.2 Músculos de cabeza y cuello</li> <li>5.3.3 Músculos del tronco</li> <li>5.3.4 Músculos de los miembros superiores</li> <li>5.3.5 Músculos de los miembros inferiores</li> </ul> </li> </ul>
<b>MODULO 3: Comunicación, control e integración</b>
Tema 6: El sistema nervioso central
<ul style="list-style-type: none"> <li>6.1 Divisiones del sistema nervioso central</li> <li>6.2 El encéfalo</li> <li>6.3 La médula espinal</li> <li>6.4 Vías somáticas sensitivas y motoras</li> <li>6.5 Cubiertas del encéfalo y la médula espinal</li> </ul>
Tema 7: El sistema nervioso periférico
<ul style="list-style-type: none"> <li>7.1 Divisiones del sistema nervioso periférico</li> <li>7.2 Sistema nervioso somático <ul style="list-style-type: none"> <li>7.2.1 Pares craneales</li> <li>7.2.2 Nervios raquídeos</li> </ul> </li> </ul>

7.3 Sistema nervioso vegetativo
Tema 8: Los órganos de los sentidos
8.1 Receptores sensoriales: tipos. 8.2 Anatomía del olfato 8.3 Anatomía del gusto 8.4 Anatomía del oído 8.5 Anatomía de la visión
Tema 9: El sistema endocrino
9.1 Funciones del sistema endocrino 9.2 Anatomía del eje hipotalámico-hipofisario 9.3 Anatomía de las glándulas periféricas 9.3.1 Tiroides y paratiroides 9.3.2 Páncreas endocrino 9.3.3 Glándulas suprarrenales 9.3.4 Gónadas 9.3.5 Glándula pineal 9.3.6 Otras glándulas
<b>MODULO 4: Transporte</b>
Tema 10: El sistema cardiovascular
10.1 Anatomía del sistema cardiovascular 10.1.1 El corazón 10.1.2 Los vasos sanguíneos 10.1.3 Circulación general: la aorta y sus principales ramas 10.1.4 Circulación pulmonar: principales ramas
Tema 11: El sistema linfático
11.1 Anatomía del sistema linfático 11.2 Órganos anejos al sistema linfático 11.4.1 Las amígdalas 11.4.2 El timo 11.4.3 El bazo
<b>MODULO 5: Respiración, nutrición y excreción</b>
Tema 12: El sistema respiratorio
12.1 Anatomía del sistema respiratorio 12.1.1 Nariz 12.1.2 Faringe 12.1.3 Laringe 12.1.4 Tráquea 12.1.5 Bronquios 12.1.6 Pulmones
Tema 13. El sistema digestivo
13.1 Componentes y capas del tubo digestivo

13.2 Anatomía del aparato digestivo

- 13.2.1 Boca
- 13.2.2 Glándulas salivares
- 13.2.3 Faringe
- 13.2.4 Esófago
- 13.2.5 Estómago
- 13.2.6 Páncreas
- 13.2.7 Hígado
- 13.2.8 Intestino delgado
- 14.2.9 Intestino grueso.

Tema 14: El sistema urinario

14.1 Anatomía del sistema urinario

- 14.1.1 El riñón, la nefrona, y la circulación renal
- 14.1.2 Los uréteres
- 14.1.3 La vejiga
- 14.1.4 La uretra

**MODULO 6: Reproducción y desarrollo**

Tema 15: Los sistemas reproductores

15.1 Concepto de reproducción

15.2 Componentes anatómicos de los sistemas reproductores

15.3 Anatomía del sistema reproductor masculino

- 15.3.1 Escroto
- 15.3.2 Testículos, espermatogénesis, espermatozoides y control hormonal
- 15.3.3 Conductos (epidídimo, conducto deferente, conducto eyaculador y uretra)
- 15.3.4 Glándulas accesorias (vesículas seminales, próstata y glándulas

bulbouretrales)

- 15.3.5 El pene

15.4 Anatomía del sistema reproductor femenino

- 15.4.1 Periné
- 15.4.2 Vulva
- 15.4.3 Vagina
- 15.4.4 Útero
- 15.4.5 Trompas uterinas
- 15.4.6 Ovarios
- 15.4.7 Glándulas mamarias

Tema 16: Embriología

16.1 Fecundación. Nidación. 1ª semana del desarrollo

16.2 Disco germinativo bilaminar. 2ª semana del desarrollo

16.3 Disco germinativo trilaminar. 3ª semana del desarrollo

16.4 Diferenciación de las hojas germinativas. Aparición de la forma corporal. 4ª a 8ª semana

16.5 Diferenciación de los distintos órganos aparatos y sistemas

16.6 Desarrollo fetal. Las membranas fetales y la placenta. 3º a 9º mes

**METODOLOGÍA DOCENTE**

**Aspectos metodológicos generales de la asignatura**

**Las clases teóricas** son sesiones expositivas, explicativas y/o demostrativas contenidos con presentaciones realizadas por el profesor. En ellas además se

realizará la orientación sobre fuentes de información y claves metodológicas y de lectura apropiadas para el estudio de la asignatura.

Tienen como objeto la explicación de conceptos, enfoques y fenómenos propios de la asignatura que permitan generar conocimientos en el alumno.

Competencias generales: CG1, CG4, CG10. Competencias específicas CE19.

**Los seminarios y actividades de trabajo dirigido en el aula** son sesiones presenciales supervisadas por el profesor en las que el estudiante se convierte en el motor principal de la clase, mediante la participación activa.

El objetivo de estas sesiones es que el apoyo a las clases teóricas para que el alumno construya su conocimiento sobre la asignatura.

Competencias generales: CG1, CG4, CG6, CG10. Competencias específicas CE11, CE14, CE19.

Las **clases prácticas en el aula o en la sala de demostraciones** son actividades controladas de aplicación de los conocimientos a situaciones concretas.

Las prácticas tienen como objetivo adquirir y afianzar conocimientos teóricos y preparar al alumno en la aplicación de los mismos, mediante la aplicación de conocimientos en situaciones específicas (estudio de modelos anatómicos e histológicos, disección de vísceras animales). A su vez, pretenden que el estudiante desarrolle habilidades básicas y procedimentales relacionadas con la materia.

Competencias generales: CG1, CG6, CG11, CG25. Competencias específicas: CE14, CE19.

Las actividades de **tutoría** consistirán en tiempos de seguimiento realizados por el profesor con el objetivo de acompañar el aprendizaje del estudiante, revisando contenidos y materiales presentados en las clases, y aclarando dudas en el desarrollo del trabajo autónomo del estudiante. Pueden ser horas de tutoría personal o grupal. Competencias generales: CG4, CG10. Competencias específicas: CE19.

El **trabajo autónomo** del estudiante es el tiempo y los recursos que a modo individual emplea el alumno para elaborar el conocimiento propio de la asignatura.

Incluye actividades de estudio de los contenidos teóricos y prácticos, lectura de textos seleccionados, elaboración de esquemas, resúmenes y/o cuadros, cumplimentación de

láminas anatómicas, búsqueda y lectura de materiales bibliográficos. También el estudiante ha de preparar los trabajos teóricos y prácticos para entregar en las clases.

Competencias generales: CG1, CG4, CG11, CG6, CG25. Competencias específicas: CE19

## Metodología Presencial: Actividades

### Actividad en el aula

Lección expositiva tipo “clase magistral”

Sesiones de trabajo en el aula a.

Clases teóricas:

- Lecciones expositivas por parte del profesor tipo “clase magistral” con soporte audiovisual.
- Se aportará al alumno un guion de las clases para un mejor seguimiento de las mismas.
- Con el fin de que los estudiantes sigan las clases de forma activa, se utilizará un enfoque práctico mediante el uso de modelos anatómicos, en determinados módulos de la asignatura, que complementen a la explicación.

**Seminarios y actividades de trabajo dirigido en el aula** con el profesor: Se realizarán con metodología activa y participativa por parte del alumno, una serie de actividades que le permitan afianzar los conceptos teóricos, interpretar la realidad social, y las situaciones objeto de intervención profesional. El profesor dirigirá las distintas actividades, atenderá las consultas y dudas que surjan durante la realización de las mismas, estimulando el proceso de razonamiento de los estudiantes, de forma que en lo posible sean ellos mismos quienes resuelvan sus dudas con una metodología de

trabajo cooperativo. Las actividades comprenderán:

- Trabajo de los conceptos básicos en forma de esquemas a completar por el alumno y elaboración de preguntas tipo examen (simulacros).
- Visualización de estructuras sobre modelos anatómicos y confección de láminas anatómicas.
- Monografías sobre temas de interés en la asignatura.
- Exposición teórico-práctica de aspectos relacionados con la práctica clínica que complementen el temario teórico.

**Clases prácticas** (en sala de prácticas y ocasionalmente en el aula). Se realizarán distintas sesiones demostrativas utilizando una metodología participativa y de trabajo cooperativo (exposiciones orales entre los alumnos), según la práctica correspondiente. Las prácticas comprenderán:

- Visualización, descripción y estudio de modelos anatómicos óseos, musculares y por sistemas por parte de profesor y alumnos.
- Se realizarán disecciones sobre vísceras animales para identificar las principales estructuras estudiadas en la asignatura (demostración por el profesor y posteriormente por los alumnos en grupos).

**Actividades de tutoría:** Desarrolladas de manera grupal o individual con cada alumno de forma presencial.

- El profesor resolverá las dudas, orientará sobre el estudio y ampliará la información si fuera necesario.
- Se revisará con el alumno el resultado de las pruebas teóricas, cuando sea convocado a tal fin.
- Se incluye en este apartado la corrección grupal de las pruebas teóricas
- Corrección de exámenes en clase.
- Se desarrollará un registro de cada actividad tutorial.

#### Metodología No presencial: Actividades

Trabajo autónomo:

- Trabajo autónomo del estudiante sobre los contenidos teóricos: estudio, análisis, asimilación y labor de aprendizaje sobre los contenidos teóricos y sus aplicaciones.
- Trabajo autónomo sobre contenidos prácticos: preparación, consulta bibliográfica y resolución de cuestiones relativas a las prácticas y a los trabajos solicitados en las sesiones de trabajo en el aula.

Actividades de tutoría:

Intercambio de información personalizada entre el profesor y el alumno vía "on line". Se resolverán dudas que se presenten a los alumnos, a través de la web.

RESUMEN HORAS DE TRABAJO DEL ALUMNO			
HORAS PRESENCIALES			
Clases teóricas	Clases prácticas	Actividades académicamente dirigidas	Evaluación
45	5	10	3
HORAS NO PRESENCIALES			
Trabajo autónomo sobre contenidos teóricos	Trabajo autónomo sobre contenidos prácticos	Realización de trabajos colaborativos	Estudio
15	2	10	90
<b>CRÉDITOS ECTS:</b>			<b>6</b>

## EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Actividades de evaluación	CRITERIOS	PESO
Exámenes escritos con respuesta abierta corta (a)	Dominio de los conocimientos teóricos y operativos de la materia.	35%
Exámenes escritos tipo test (b)	Fórmula estadística para evitar el azar	35%
Para superar la materia será necesario conseguir al menos un 5 de puntuación en la suma de las dos pruebas anteriores (nota de corte). Una vez superada la nota de corte podrá hacer media con el resto de los apartados en la convocatoria ordinaria.		
Prácticas (c)	Según plantilla de evaluación	20%
Seminarios y actividades de trabajo en el aula. Se incluyen tutorías grupales. (d)	Según plantilla de evaluación	10%

## CRONOGRAMA DE EVALUACIÓN. CONVOCATORIAS

<p><b>Convocatoria ordinaria:</b></p> <p>La nota final se calculará teniendo en cuenta las cuatro actividades de evaluación, tras haber superado el 5 en los exámenes escritos (nota de corte). La no superación de la nota de corte implicará que no se contabilicen el resto de criterios de evaluación. Si las calificaciones en las actividades de evaluación son respectivamente a, b, c y d la nota final (N.F) se extraerá de la ecuación:</p> $N.F. = 0,35 \times a + 0,35 \times b + 0,20 \times c + 0,10 \times d.$ <p>Para poder aprobar la asignatura es necesario obtener un mínimo de 5,0 en la nota final de la asignatura.</p>
<p><b>Convocatorias extraordinarias:</b></p> <p>Los alumnos que no hayan superado el 5 en la convocatoria ordinaria deben presentarse a la extraordinaria con el total de la asignatura. En esta convocatoria se tendrán en cuenta las notas obtenidas en prácticas (c) y en las sesiones de trabajo en el aula (d) que se mantienen. La nota final se calculará teniendo en cuenta las cuatro actividades de evaluación, tras haber superado el 5 en los exámenes escritos (nota de corte). La no superación de la nota de corte implicará que no se contabilicen el resto de criterios de evaluación. Para poder aprobar la asignatura es necesario obtener un mínimo de 5,0 en la nota final de la asignatura calculada mediante la ecuación:</p> $N.F. = 0,35 \times a + 0,35 \times b + 0,20 \times c + 0,10 \times d.$
<p><b>Alumnos con escolaridad cumplida</b></p> <p>Aquellos alumnos con la escolaridad cumplida podrán optar entre acudir a clases, en cuyo caso se acogerán al método de evaluación descrito anteriormente (convocatoria ordinaria), o acogerse al sistema de evaluación con la escolaridad cumplida. En este segundo caso, la evaluación se obtendrá de la media de la calificación obtenida en el examen escrito tipo test y del examen escrito con respuesta abierta corta, según la ecuación:</p> $N. F.= a + b$ <p>La decisión del alumno de acogerse al método presencial o al de escolaridad cumplida, deberá comunicarse por escrito al profesor titular de la asignatura al principio del curso. Para poder aprobar la asignatura es necesario obtener un mínimo de 5,0 en la nota final de la asignatura.</p>

La materia que se examinará en el examen parcial será liberada para el examen final si se alcanza el nivel mínimo exigido.

## PLAN DE TRABAJO Y CRONOGRAMA

Actividades Presenciales y No presenciales	Tiempo aproximado de dedicación a la actividad
<b>Módulo 1:</b> Organización del cuerpo humano	2 horas
<b>Módulo 2:</b> Soporte y movimiento	20 horas
<b>Módulo 3:</b> Comunicación, control e integración	10 horas
<b>Módulo 4:</b> Transporte	8 horas
<b>Módulo 5:</b> Respiración, nutrición y excreción	10 horas
<b>Módulo 6:</b> Reproducción y desarrollo	4 horas

## BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS

### Bibliografía Básica

#### Libros de texto:

- Tortora GJ, Derrickson B. Principios de Anatomía y Fisiología. 13ª ed. Mexico D.F.: Panamericana, 2013.
- Sobotta. Atlas de anatomía Humana. Anatomía general y del aparato locomotor. 23ª ed. Elsevier; 2012.
- Netter FH. Atlas de anatomía Humana. 6ª ed. Barcelona: Elsevier; 2015.
- Gray, Anatomía básica. 3ª ed. Barcelona. Elsevier;2015.
- Schünke, Michael. Prometheus : texto y atlas de anatomía. Vol. 1, Anatomía general y aparato locomotor. ª ed. Madrid : Panamericana; 2014
- "Master" Anatomía : Evolución 6 .6ª edición. Madrid. Marbán, 2013.
- Thibodeau, Gary A. Estructura y función del cuerpo humano. 14ª edición. Barcelona. Elsevier, 2012.
- Sadler TW. Langman. Embriología Médica. 11ªed. Madrid: Marbán: 2012.
- Prometheus. Atlas de anatomía. 2ª ed. Madrid: Panamericana; 2013.

### Bibliografía Complementaria

- Simulacros de examen: "Master": láminas de entrenamiento y autoevaluación [de anatomía]: test con respuestas. Madrid. Marbán. 2013.
  - Netter. Cuaderno de anatomía para colorear - 2ª Ed. Barcelona: Masson; 2015.
  - Dauber W, Feneis. Nomenclatura Anatómica Ilustrada. 5ª ed. Barcelona: Elsevier Masson; 2007
- Aplicaciones móviles:
- Biblioteca digital. Grupo paradigma. Catálogo disponible en:

<http://biblioteca.enfermeria21.com/>

Páginas Web:

Páginas Web

- [www.sociedadanatomica.es](http://www.sociedadanatomica.es)
- [www.anatomyatlases.org](http://www.anatomyatlases.org)
- [www.bartleby.com/107](http://www.bartleby.com/107)
- <http://www.musculos.org/>
- <http://www.iqb.es/cbasicas/anatomia/toc05.htm>