

Datos de la asignatura	
Nombre completo	Anatomía humana I – General
Código	0000009800
Título	<a href="#">Graduado o Graduada en Fisioterapia por la Universidad Pontificia Comillas</a>
Impartido en	Grado en Fisioterapia [Primer Curso] Grado en Fisioterapia - SR [Primer Curso]
Nivel	Reglada Grado Europeo
Cuatrimestre	Anual
Créditos	9,0 ECTS
Carácter	Básico
Departamento / Área	Escuela Universitaria de Enfermería y Fisioterapia
Responsable	Jaime Ruíz-Tovar Polo
Horario	Según horarios publicados por la Jefatura de Estudios
Horario de tutorías	Previa cita (mrortega@comillas.edu)
Descriptor	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	
<b>Profesor</b>	
Nombre	Jaime Ruiz-Tovar Polo
Departamento / Área	Área de Ciencias Biosanitarias Básicas (SR)
Correo electrónico	jruiztovar@euef.comillas.edu
<b>Profesor</b>	
Nombre	Carlos López Moreno
Departamento / Área	Área de Fisioterapia
Despacho	Ciempozuelos. Despacho 1-10. 918933769 - Ext. 514
Correo electrónico	clopez@comillas.edu

## DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

Contextualización de la asignatura
<b>Aportación al perfil profesional de la titulación</b>
Se pretende que a la finalización de la asignatura el estudiante adquiera una visión y conocimiento adecuado de la estructura general del cuerpo humano sano, de sus órganos, aparatos y sistemas, así como de la relación que guardan entre ellos.
La asignatura se abordará aplicada a aquellos aspectos de especial interés desde el punto de vista de la Fisioterapia.



Otro de los objetivos que se pretenden es la adquisición de un lenguaje general de las Ciencias de la Salud y específico de la Anatomía que permita la comunicación fluida entre los profesionales de la salud.

### Prerrequisitos

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

## Competencias - Objetivos

### Competencias

#### GENERALES

<b>CG01</b>	Capacidad de análisis y síntesis
<b>CG02</b>	Capacidad de organización y planificación
<b>CG03</b>	Comunicación oral y escrita en la lengua nativa
<b>CG06</b>	Capacidad de gestión de la información
<b>CG07</b>	Resolución de problemas
<b>CG08</b>	Toma de decisiones
<b>CG09</b>	Trabajo en equipo
<b>CG12</b>	Habilidades en las relaciones interpersonales
<b>CG14</b>	Razonamiento crítico
<b>CG16</b>	Aprendizaje autónomo
<b>CG22</b>	Motivación por la calidad

#### ESPECÍFICAS

<b>CEA27</b>	Mantener una actitud de aprendizaje y mejora
<b>CEA31</b>	Manifiestar respeto, valoración y sensibilidad ante el trabajo de los demás
<b>CED01</b>	Conocimientos en Ciencias Biológicas
<b>CED04</b>	Conocimientos en Ciencias Clínicas
<b>CEP09</b>	Examinar y valorar el estado funcional del paciente/usuario
<b>CEP19</b>	Incorporar la investigación científica y la práctica basada en la evidencia como cultura profesional
<b>CEP20</b>	Desarrollar la función docente



## BLOQUES TEMÁTICOS Y CONTENIDOS

### Contenidos – Bloques Temáticos

#### INTRODUCCIÓN Y GENERALIDADES

##### Introducción

- Concepto de Anatomía y Embriología Humanas.
- Organización estructural del cuerpo humano: células, tejidos, órganos, aparatos y sistemas.
- Nomenclatura.
- Planos y ejes de referencia. Posición anatómica. Anatomía constitucional. Tipos constitucionales.

##### Generalidades de Osteología

- El esqueleto axial.
- El esqueleto apendicular.

##### Generalidades de Artrología

- Definición y tipos de articulaciones.
- Movimiento de las articulaciones.
- Principales articulaciones del cuerpo humano.

##### Generalidades de Miología

#### SISTEMA NERVIOSO Y ÓRGANOS DE LOS SENTIDOS

##### Sistema Nervioso Central (I)

- Introducción y división Sistema Nervioso.
- Sistema Nervioso Central: Encéfalo (cerebro, cerebelo, tronco encefálico).

##### Sistema Nervioso Central (II)

- Médula espinal.
- Vías motoras y sensitivas.

##### Cubiertas y circulación

- Vascularización: polígono de Willis.
- Meninges.
- Circulación del líquido cefalorraquídeo.

##### Sistema nervioso periférico (I)

- Pares craneales.
- Plexos nerviosos.



- Sistema nervioso vegetativo.

## ESPLACNOLOGIA

### Aparato Cardiovascular y hemolinfático

- Generalidades. Circulación mayor y menor. Corazón.
- Sistema arterial.
- Sistema venoso.
- Regiones vasculares especiales.

### Aparato Respiratorio

- Introducción.
- Fosas nasales. Laringe. Tráquea. Bronquios. Pulmones. Pleura. Mediastino.

### Aparato Urinario y reproductor

- Aparato urinario y reproductor.
- Músculos del periné y suelo pélvico.

### Aparato Digestivo

- Introducción. Organización general.
- Boca. Faringe. Esófago. Peritoneo. Estómago. Intestino delgado. Intestino grueso.
- Glándulas anexas (Salivares, hígado y páncreas).

## APARATO LOCOMOTOR DEL TRONCO Y CUELLO

### Articulaciones de la columna vertebral

- Uniones y articulaciones de las vértebras entre sí.
- Articulación cráneo-vertebral.

### Articulaciones del tórax

### Miología del tronco (I)

- Músculos dorsales propios.
- Músculos de la nuca.
- Músculos dorsocostales.

### Miología del tronco (II)

- Músculos del tórax. Diafragma.
- Músculos abdominales.

### Músculos del cuello

- Región anterior (Músculos Prevertebrales. Regiones supra e infrahiodea).



- Región (ICAI, ICADE, CIHS, nucleidomastoideo).
- Triángulos del cuello y estructuras que contienen. Tiroides y paratiroides.

#### Sistema nervioso periférico de la región

- Nervios intercostales.
- Plexo cervical.

### ANATOMÍA DE CRÁNEO Y CARA

#### Articulaciones y uniones del cráneo

- Suturas.
- Articulación temporo- mandibular.
- Músculos de cráneo y cara.

### ANATOMÍA DE LA EXTREMIDAD SUPERIOR

#### Cintura escapular

- Uniones y articulaciones de la cintura escapular.
- Cinemática del complejo articular del hombro.

#### Articulaciones del codo, radiocubital y radiocarpiana.

- Articulaciones y cinemática articular del codo.
- Articulaciones y cinemática articular radiocubital proximal, media y distal.
- Articulaciones y cinemática articular radiocarpiana.

#### Articulaciones de la mano

- Articulaciones intercarpianas.
- Articulación carpometacarpiana.
- Articulaciones metacarpofalángicas.
- Articulaciones interfalángicas.

#### Músculos del hombro y brazo

- Músculos del hombro.
  - Músculos del manguito rotador.
  - Otros músculos del hombro.
- Músculos del brazo.
  - Músculos de la región anterior.
  - Músculos de la región posterior.

#### Músculos del antebrazo

- Músculos de la región antebraquial anterior.
- Músculos de la región antebraquial posterior.
- Músculos de la región antebraquial lateral.
- Túnel del carpo.



#### Músculos de la mano.

- Región tenar.
- Región hipotenar.
- Celda media.

#### Sistema nervioso periférico de la región

- Plexo braquial, constitución, ramas colaterales y ramas terminales.

### **ANATOMÍA DE LA EXTREMIDAD INFERIOR**

#### Cintura pelviana.

- Uniones y articulaciones de la cintura pelviana.
- Cinemática del complejo articular de la pelvis.

#### Articulación coxofemoral

- Uniones de la articulación coxofemoral.
- Cinemática articular de la cadera.

#### Articulación de la rodilla

- Uniones e integrantes de la articulación de la rodilla.
- Cinemática articular de la rodilla.

#### Articulaciones de pierna y pie

- Articulaciones tibio-peroneas.
- Articulación talocrural
- Articulación subastragalina
- Articulaciones del pie.

#### Músculos de la pelvis

- Músculos de la región anterior.
- Músculos de la región posterior.

#### Músculos del muslo

- Músculos de la región anterior.
- Músculos de la región interna.
- Músculos de la región posterior.

#### Músculos de la pierna

- Músculos de la región anterior.
- Músculos de la región lateral.
- Músculos de la región posterior.

### Músculos del pie

- Músculos de la región dorsal.
- Músculos de la región plantar.

### Sistema nervioso periférico de la región

- Plexo lumbar.
- Plexo sacro.

## METODOLOGÍA DOCENTE

### Aspectos metodológicos generales de la asignatura

Las **clases expositivas** son sesiones expositivas, explicativas y/o demostrativas de contenidos con presentaciones realizadas por el profesor. En ellas, además se realizará la orientación sobre fuentes de información, las 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, CG3, CG6, CG16. Competencias específicas: CED1, CED4, CEP21.

El **trabajo dirigido** 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 el apoyo a las clases teóricas para que el alumno construya su conocimiento sobre la asignatura.

Competencias generales: CG1, CG2, CG3, CG6. Competencias específicas: CED1, CED4, CEP9, CEP19, CEP20, CEA31.

Las **clases prácticas y las sesiones de resolución de casos, problemas y preguntas dirigidas** son actividades controladas de aplicación de los conocimientos a situaciones concretas. Tienen como objetivo adquirir y afianzar conocimientos teóricos y preparar al alumno en la aplicación práctica de los mismos. A su vez, pretenden que el estudiante desarrolle habilidades básicas y procedimentales relacionadas con la materia.

Competencias generales: CG1, CG2, CG3, CG6. Competencias específicas: CED1, CED4, CEP 19, CEP20, CEA31.

Las **tutorías** consisten en tiempos de seguimiento realizados por el profesor con el objetivo de acompañar el aprendizaje del estudiante. En ellas se revisan contenidos y materiales presentados en las clases, y se aclaran dudas que puedan surgir en el desarrollo del trabajo autónomo del estudiante. Pueden ser horas de tutoría personal o grupal.

Competencias generales: CG1, CG2, CG3, CG6, CG16. Competencias específicas: CED1.

El **trabajo autónomo** del estudiante es el tiempo y los recursos que, a modo individual emplea el alumno para elaborar su 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.



## Metodología Presencial: Actividades

### Clases expositivas

Lecciones expositivas por parte del profesor tipo "clase magistral" con soporte audiovisual. Se aportará al alumno un guion de las clases para su mejor seguimiento. 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. Se orientará al alumno en la identificación de los aspectos esenciales de los diferentes temas de la asignatura.

### Resolución de casos, problemas y preguntas dirigidas

Se realizarán al finalizar determinados temas de la asignatura seminarios y actividades de trabajo dirigido en el aula con el profesor con una metodología activa y participativa por parte del alumno. Consisten en una serie de actividades que le permitan afianzar los conceptos teóricos e interpretar las situaciones objeto de intervención profesional. El profesor dirigirá las distintas actividades, atenderá las consultas y dudas que surjan durante su realización, 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.
- Resolución razonada de preguntas tipo examen.

### Clases prácticas

Se realizarán sesiones demostrativas utilizando una metodología participativa y de trabajo cooperativo. Las Clases prácticas comprenderán:

- Visualización, descripción y estudio de modelos anatómicos en tamaño real de piezas óseas, musculares y por sistemas.
- Confección de materiales de estudio (láminas anatómicas, materiales audiovisuales) bajo un guion aportado por el docente.
- Visualización de vídeos sobre disecciones de órganos y sistemas humanos, y de los materiales audiovisuales creados por los profesores.
- Evaluaciones periódicas.

### Tutorías

Actividades desarrolladas de manera grupal o individual de forma presencial en las que:

- 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.

## Metodología No presencial: Actividades

### Trabajo autónomo

Trabajo autónomo del estudiante sobre los contenidos teóricos: lectura de los guiones (recomendada previa a la clase), 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.

### Tutorías

Intercambio de información personalizada entre el profesor y el alumno vía on line, foros o a través de la retroalimentación generada por



## RESUMEN HORAS DE TRABAJO DEL ALUMNO

HORAS PRESENCIALES			
Clases expositivas	Resolución de casos, problemas y preguntas dirigidas	Clases prácticas (habilidades y simulación, role playing y resolución de casos y problemas)	Tutorías
68.00	18.00	2.00	2.00
HORAS NO PRESENCIALES			
Trabajo autónomo	Trabajo dirigido	Resolución de casos, problemas y preguntas dirigidas	
156.00	20.00	4.00	
<b>CRÉDITOS ECTS: 9,0 (270,00 horas)</b>			

## EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Actividades de evaluación	Criterios de evaluación	Peso
Prueba escrita	Se valorará el dominio de los conocimientos adquiridos y la precisión en pruebas de respuesta objetiva y abierta.	70 %
Presentación oral y/o escrita de trabajos dirigidos	Se valorarán las habilidades y conocimientos del alumno en la ejecución del trabajo práctico dirigido que se solicite.	5 %
Prueba práctica	Se valorará la ejecución de tareas y capacidad de resolución de casos y problemas.	25 %

### Calificaciones

#### Convocatoria Ordinaria:

El Artículo 168 del Reglamento General de la Universidad Pontificia Comillas, recoge las disposiciones en materia de infracciones del alumnado, desde las más leves a las más graves y las sanciones. En el apartado A &2. e) y j) *se considera falta grave, las acciones tendentes a falsear y/o defraudar en los sistemas de evaluación y el mal uso o uso indebido de herramientas o recursos informáticos.* En el apartado B & 4) y 5) se pueden consultar las sanciones correspondientes.

La evaluación de la asignatura en la convocatoria ordinaria consta de un examen (Prueba escrita) y una evaluación continua en sus dos apartados (Presentación oral y/o escrita de trabajos dirigidos y Prueba práctica).

Los requisitos para aprobar la asignatura en la convocatoria ordinaria son obtener un 5 (sobre 10) en la calificación final de la asignatura.

La calificación final de la asignatura es el resultado de la suma ponderada de cada uno de los apartados: 70% Prueba escrita (aprobada con un 5) + 25% Prueba práctica + 5% Presentación oral y/o escrita de trabajos dirigidos.



NO se hará la evaluación continua (Presentación oral y/o escrita de trabajos dirigidos y Prueba práctica) si el alumno ha obtenido una nota inferior a 5 en la Prueba escrita.

No se guardará ninguna de las notas en caso de suspender la convocatoria ordinaria.

La prueba escrita consistirá en un examen parcial del contenido del primer cuatrimestre y otro examen parcial del contenido del segundo cuatrimestre. La media de la nota de la prueba escrita corresponderá  $\frac{2}{3}$  al primer examen parcial y  $\frac{1}{3}$  al segundo examen parcial. Si se suspende cualquiera de los dos exámenes parciales (nota menor de 5), no hará media con el otro examen parcial y se dará por suspensa la asignatura en convocatoria ordinaria.

### Convocatoria Extraordinaria:

Los alumnos que no hayan superado la convocatoria ordinaria deben presentarse a la extraordinaria con el total de la asignatura y serán evaluados siguiendo los mismos criterios que en la convocatoria ordinaria.

### Alumnos con escolaridad cumplida:

Aquellos alumnos con la escolaridad cumplida no tendrán la obligación de asistir a las clases. Podrán acogerse a esta modalidad tras comunicárselo por escrito al profesor titular de la asignatura. Serán evaluados siguiendo los mismos criterios que en la convocatoria ordinaria.

#### Normativa sobre la pérdida de escolaridad

La inasistencia, **no justificada**, a más de un tercio de las clases presenciales tendrá como consecuencia la **imposibilidad de superar la asignatura en la convocatoria ordinaria y extraordinaria del curso académico**, debiendo matricular nuevamente la asignatura en el siguiente curso académico y cursarla en su totalidad. El control de asistencia será realizado por el profesor que imparte la asignatura a su criterio.

## BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS

### Bibliografía Básica

#### Libros de texto:

- Schünke M. Prometheus: texto y atlas de anatomía. Vol. 1, Anatomía general y aparato locomotor. 5ª ed. Panamericana, 2022.
- Schünke M. Prometheus: texto y atlas de anatomía. Vol. 2, Cuello y órganos. 5ª ed. Panamericana, 2022.
- Schünke M. Prometheus: texto y atlas de anatomía. Vol. 3, Cabeza y neuroanatomía. 5ª ed. Panamericana, 2022.
- García-Porrero JA, Hurlé JM. Anatomía Humana. 2ª ed. Panamericana; 2020.
- García-Porrero JA, Hurlé JM. Neuroanatomía Humana. Médica Panamericana; 2015.
- Moore KL, Dalley AF, Agur AMR. Anatomía con orientación clínica. 8ª ed. Wolters Kluwer, Lippincott Williams & Wilkins; 2018.
- Tortora GJ, Derrickson B. Principios de Anatomía y Fisiología. 15ª ed. Panamericana, 2018.



-Drake, R.L., ICAI ICADE CIHS 2023.

-Patton, K.T., Estructura y función del cuerpo humano 16 ed. Elsevier, 2022.

-Rouvière H, Delmas A. Anatomía Humana: Descriptiva, topográfica y funcional. Tomos 1 - 4. 11ª ed. Elsevier, 2005.

-Hansen, J.T., Netter. Anatomía clínica 5 ed. Elsevier, 2023

-Lyons, V. T., Netter. Anatomía básica por sistemas. Elsevier, 2023

-Netter, F.H., Netter. Atlas de anatomía humana. Abordaje por sistemas 8 ed. Elsevier, 2023

**Atlas:**

-Netter, F.H., Atlas de anatomía humana. Abordaje regional. 8 ed. Elsevier, 2023.

-Netter, F.H., Atlas de anatomía humana. Abordaje por sistemas. 8 ed. Elsevier, 2023.

-Schünke M. Prometheus: Atlas de anatomía. 2ª ed. Panamericana, 2022.

-Sobotta J, Waschke J; Paulsen F. Sobotta. Atlas de anatomía humana vol 1, 2 y 3 24 ed. Elsevier, 2018 R 2019.

## Bibliografía Complementaria

-Hansen, J.T., Netter. Cuaderno de anatomía para colorear 3 ed. Elsevier, 2023

-Hansen, J.T., Netter. Flashcards de anatomía 6 ed. Elsevier, 2023

-Hansen, J.T., Netter. Flashcards de anatomía. Cabeza y cuello 6 ed. Elsevier, 2023

-Hansen, J.T., Netter. Flashcards de anatomía. Miembros 6 ed. Elsevier, 2023

-Hansen, J.T., Netter. Flashcards de anatomía. Tronco y órganos internos 6 ed. Elsevier, 2023

-Kretz, O., Sobotta. Cuaderno de anatomía para colorear 5 ed. Elsevier, 2022

-MOSBY, Mosby. Cuaderno para colorear de anatomía y fisiología 2 ed. Elsevier, 2022

-Simulacros de examen: "Master": láminas de entrenamiento y autoevaluación [de anatomía]: test con respuestas. Marbán. 2017

-Paulsen, F., Sobotta. Tablas de músculos, articulaciones y nervios 3 ed. Elsevier, 2019

-Hall S. Lo esencial en Anatomía y fisiología: Cursos Crash. 5ª Ed. Elsevier, 2020

-Dauber, W., Feneis. Nomenclatura anatómica ilustrada 6 ed. Elsevier, 2021

-Gilroy, Anne M., Anatomía : manual para el estudiante (Prometheus) 2ª ed. Panamericana, D.L. 2019

**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/>

