



Universidad
de Alcalá

GUÍA DOCENTE

ANATOMÍA HUMANA MACROSCÓPICA

Grado en FARMACIA
Universidad de Alcalá

Curso Académico 2021/2022
1^{er} Curso – 1^{er} Cuatrimestre

GUÍA DOCENTE

Nombre de la asignatura: BIO	ANATOMÍA HUMANA MACROSCÓPICA
Código:	100165
Titulación en la que se imparte:	GRADO DE FARMACIA
Departamento y Área de Conocimiento:	DEPARTAMENTO DE CIRUGÍA, CIENCIAS MÉDICAS Y SOCIALES ÁREA DE ANATOMÍA Y EMBRIOLOGÍA HUMANA
Carácter:	Transversal
Créditos ECTS:	6 ECTS
Curso y período	Primer curso / Primer cuatrimestre
Profesorado:	Dra. Soledad Aguado Henche Con la colaboración del Profesorado del Área/Unidad Docente de Anatomía y Embriología Humana. Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud Módulo V, 1ª planta Email: dpto.cirumedsoc@uah.es Teléfono: 918854539
Coordinador:	Dra. Soledad Aguado Henche email: soledad.aguado@uah.es
Horario de Tutoría:	Todos los días lectivos previa petición de hora con los profesores.
Idioma en el que se imparte:	Español

1. PRESENTACIÓN

La Anatomía Humana es esencial como asignatura de los estudios de Grado en Farmacia, así como en el resto de Ciencias de la Salud. Tiene asignados 6 créditos ECTS. Proporciona el conocimiento del esquema general de la forma y de la estructura del cuerpo humano. Es imprescindible reconocer la forma normal para entender su función en situación de salud o normalidad. En este conocimiento se fundamenta el poder reconocer las patologías del cuerpo humano y su terapéutica farmacológica. Pone especial énfasis en la comprensión de la situación de los diferentes órganos y de las relaciones que se establecen entre ellos.

Es una asignatura fundamental, pues contribuye a que el estudiante adquiera un lenguaje general de las Ciencias de la Salud y un lenguaje específico de la Anatomía Humana.

Conduce al estudiante de Farmacia hacia el conocimiento y la comprensión de cómo grupos celulares, de estructura y función similar, constituyen tejidos; que se reúnen para formar

órganos; y como éstos órganos se ordenan e integran para realizar una actividad determinada dentro de un sistema o aparato, que, integrado y coordinado con los restantes sistemas, colaboran en la misión común de la supervivencia.

Requisitos y Recomendaciones

Se requieren conocimientos previos adquiridos por los alumnos que han cursado Bachiller en Ciencias de la Salud durante su formación preuniversitaria o equivalentes, así como conocimientos a nivel de usuario en la utilización de programas informáticos básicos.

Se recomienda que el alumno estudie desde el primer momento, día a día, ya que los contenidos que se trabajan de manera presencial se basan en conceptos explicados previamente.

2. COMPETENCIAS

Competencias genéricas:

1. Capacidad de lectura comprensiva, análisis y síntesis.
2. Desarrollo de habilidades para la búsqueda de información, selección de documentación en bases de datos y buscadores académicos relacionados con las ciencias de la salud.
3. Iniciación en la capacidad de argumentación con el apoyo de los libros de textos y otras referencias proporcionadas en la Anatomía Humana.
4. Capacidad para comunicar ideas y expresarse de forma correcta oral y escrita.
5. Fortalecer la habilidad de aprendizaje autónomo y de trabajo en equipo.

Competencias específicas:

1. Adquirir conocimientos de la organización general de la construcción del cuerpo humano.
2. Desarrollar habilidades de comunicación oral y escrita para tratar con pacientes y usuarios del centro donde se desempeñe la actividad profesional.
3. Conseguir la adquisición de una terminología científica básica y propia de esta ciencia, adecuada para un entorno profesional sanitario.
4. Adquirir soltura y seguridad en el reconocimiento funcional y espacial de las estructuras que integran los diferentes sistemas y aparatos del ser humano.
5. Comprender e interpretar la evolución de la estructura humana, tanto en el aspecto histórico de la especie (Filogenia), como en lo correspondiente al desarrollo individual (Ontogenia).
6. Conocer la base morfológica de los distintos órganos y sistemas donde ocurren las interacciones farmacológicas.

3. CONTENIDOS

Esta materia comprende el estudio de la organización estructural de la Anatomía general y funcional de los siguientes aparatos y sistemas corporales:

- Aparato locomotor
- Aparato circulatorio
- Sistema nervioso
- Aparato respiratorio
- Aparato digestivo
- Aparato urinario
- Aparato reproductor
- Sistema endocrino
- Sistemas sensoriales: órgano visual y auditivo
- Sistema tegumentario

PROGRAMA DE TEORÍA

Generalidades

LECCIÓN 1. Concepto de Anatomía Humana. Clasificación. Nomenclatura (terminología anatómica). División del cuerpo humano. Posición anatómica. Planos, ejes y orientación espacial. Genotipo, fenotipo y paratipo. Constitución y tipos constitucionales.

Sistema nervioso y estesiología

LECCIÓN 2. Sistema nervioso. División topográfica y funcional.

LECCIÓN 3. Médula espinal. Límites y topografía medular. Estructura y morfología externa. Tronco del encéfalo.

LECCIÓN 4. Cerebro. Cerebelo.

LECCIÓN 5. Meninges medulares y encefálicas. Senos de la duramadre. Líquido cefalorraquídeo. Concepto de Vías nerviosas.

LECCIÓN 6. Sistema nervioso autónomo. Simpático y parasimpático

LECCIÓN 7. Vasos del sistema nervioso central. Polígono de Willis. Territorios de distribución arterial. Venas superficiales y profundas del encéfalo. Arterias y venas medulares.

LECCIÓN 8. Nervios craneales.

LECCIÓN 9. Nervios raquídeos: Plexo cérico-braquial. Nervios intercostales. Plexo lumbo-sacro.

LECCIÓN 10. Órgano de la visión.

LECCIÓN 11. Órgano estatoacústico.

Sistema cardiorcirculatorio

LECCIÓN 12. Aparato circulatorio. Corazón. Sistema arterial y venoso. Circulación mayor y menor.

LECCIÓN 13. Sistema arterial de la cabeza y del tronco.

LECCIÓN 14. Sistema arterial de las extremidades.

LECCIÓN 15. Sistema venoso. Venas de la circulación mayor y menor. Vena cava craneal y caudal. Sistema de la vena ácigos.

LECCIÓN 16. Sistema linfático. Linfa y quilo. Vasos linfáticos. Nódulos o ganglios linfáticos. Grandes colectores linfáticos: conducto linfático derecho y conducto torácico.

Esplacnología

LECCIÓN 17. Aparato digestivo (I): Boca y glándulas salivales. Faringe (anillo linfático faríngeo). Esófago.

LECCIÓN 18. Aparato digestivo (II): Peritoneo. Estómago. Intestino.

LECCIÓN 19. Aparato digestivo (III): Hígado y Páncreas. Bazo.

LECCIÓN 20. Aparato respiratorio (I): Nariz, Fosas nasales. Senos paranasales. Laringe.

LECCIÓN 21. Aparato respiratorio (II): Tráquea, bronquios, pulmones y pleura. Mediastino (timo).

LECCIÓN 22. Aparato urinario: riñón, cálices y pelvis renal. Uréter. Vejiga urinaria. Uretra.

LECCIÓN 23. Aparato genital masculino: testículo, bolsas testiculares, conducto deferente, vesículas seminales, conducto eyaculador. Próstata. Pene.

LECCIÓN 24. Aparato genital femenino: ovario, trompa, útero, vagina, vulva, glándulas vestibulares. Glándula mamaria.

LECCIÓN 25. Sistema endocrino. Hipófisis. Epífnis. Tiroides. Paratiroides. Glándulas suprarrenales. Órganos cromafines o paraganglios.

LECCIÓN 26. Sistema Tegumentario: Piel y anejos cutáneos.

PROGRAMA DE SEMINARIOS

Aparato locomotor

Seminario 1. Osteología. Clasificación de los huesos. Terminología de los detalles de la superficie de los huesos. Tipos de osificación.

Seminario 2. Artrología. Clasificación de las articulaciones. Anatomía funcional articular.

Seminario 3. Miología. Tipos de tejido muscular. Sistema muscular esquelético: forma y fijación de los músculos a los huesos. Anejos musculares (fascias, tabiques intermusculares, bolsas sinoviales, vainas fibrosas y sinoviales). Mecánica de la contracción muscular.

Seminario 4. Cráneo e hioides

Seminario 5. Articulaciones y músculos de cabeza y cuello.

Seminario 6. Columna vertebral y tórax óseo.

Seminario 7. Articulaciones de la columna, tórax y pelvis.

Seminario 8. Músculos del tronco.

Seminario 9. Huesos del miembro superior y de la cintura escapular.

Seminario 10. Articulaciones del miembro superior.

Seminario 11. Músculos del miembro superior.

Seminario 12. Huesos del miembro inferior y de la cintura pelviana.

Seminario 13. Articulaciones del miembro inferior.

Seminario 14. Músculos del miembro inferior.

PROGRAMA DE PRÁCTICAS

Cada uno de los módulos prácticos tendrá 2 horas de duración.

PRÁCTICA 1. Esqueleto axial y apendicular.

PRÁCTICA 2. Modelos anatómicos de sistema nervioso y estesiología.

PRÁCTICA 3. Modelos anatómicos de cavidad torácica y cuello.

PRÁCTICA 4. Modelos anatómicos de cavidades abdominal y pelviana.

Unidades temáticas Contenidos teóricos	Temas	Total horas, clases, créditos o tiempo de dedicación
Generalidades de Anatomía	<ul style="list-style-type: none"> • Lección 1 	<ul style="list-style-type: none"> • 1 h.
Sistema nervioso y estesiología	<ul style="list-style-type: none"> • Lecciones 2-11 	<ul style="list-style-type: none"> • 10 h.
Aparato cardiocirculatorio	<ul style="list-style-type: none"> • Lecciones 12-16 	<ul style="list-style-type: none"> • 5 h.
Aparato digestivo	<ul style="list-style-type: none"> • Lecciones 17-19 	<ul style="list-style-type: none"> • 3 h.
Aparato respiratorio	<ul style="list-style-type: none"> • Lecciones 20-21 	<ul style="list-style-type: none"> • 2 h.
Aparato genitourinario	<ul style="list-style-type: none"> • Lecciones 22-24 	<ul style="list-style-type: none"> • 3 h.
Sistema endocrino	<ul style="list-style-type: none"> • Lección 25 	<ul style="list-style-type: none"> • 1 h.
Sistema tegumentario	<ul style="list-style-type: none"> • Lección 26 	<ul style="list-style-type: none"> • 1 h.

Unidades temáticas Contenidos de seminarios	Temas	Total horas, clases, créditos o tiempo de dedicación
Generalidades de Locomotor	<ul style="list-style-type: none"> • Seminarios 1-3 	<ul style="list-style-type: none"> • 3 h.
Aparato locomotor de la cabeza	<ul style="list-style-type: none"> • Seminarios 4-5 	<ul style="list-style-type: none"> • 2 h.
Aparato locomotor del tronco	<ul style="list-style-type: none"> • Seminarios 6-8 	<ul style="list-style-type: none"> • 3 h.
Aparato locomotor del miembro superior	<ul style="list-style-type: none"> • Seminarios 9-11 	<ul style="list-style-type: none"> • 3 h.
Aparato locomotor del miembro inferior	<ul style="list-style-type: none"> • Seminarios 12-14 	<ul style="list-style-type: none"> • 3 h.

Unidades temáticas Contenidos de prácticas	Total horas, clases, créditos o tiempo de dedicación
P1	• 2 h.
P2	• 2 h.
P3	• 2 h.
P4	• 2 h.

4. METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE. ACTIVIDADES FORMATIVAS

4.1. Distribución de créditos (especificar en horas)

Número de horas presenciales:	50 (Teoría 40 + Prácticas 8 + Evaluación 2)
Número de horas del trabajo propio del estudiante:	100 (Incluye horas de estudio, preparación de actividades prácticas, etc.)
Total horas:	150

4.2. Estrategias metodológicas, materiales y recursos didácticos

Estrategias metodológicas	
Clases magistrales a todo el grupo en el aula	Se desarrollarán los conceptos básicos para que el alumno pueda entender, ubicar y relacionar los diferentes órganos de los aparatos y sistemas del cuerpo humano.
Seminarios y prácticas en grupos reducidos	Actividades en Seminarios con una participación más activa del alumno mediante el estudio y preparación previa de conceptos básicos del tema a tratar para la mejor comprensión y profundización de conocimientos durante la celebración presencial de los mismos. Para las actividades prácticas en grupos reducidos en osteoteca y con modelos anatómicos tridimensionales integrados, los alumnos desarrollarán competencias en el reconocimiento, ubicación, relación e interpretación de las estructuras y los detalles anatómicos, así como los órganos que componen el cuerpo humano. Los alumnos deberán asistir a las prácticas con bata de laboratorio y atlas anatómicos.
Actividades no presenciales	Estudio de los contenidos de la materia, consulta bibliográfica, consultas al profesor.

Tutorías

Todos los días lectivos, bien a través del correo electrónico o bien de forma presencial mediante cita previa con los profesores.

Materiales y recursos

- Manuales de Anatomía (ver Bibliografía recomendada, apartado 6).
- Videos didácticos.
- Presentaciones en PowerPoint para la mejor comprensión de las unidades didácticas.
- Material óseo.
- Modelos anatómicos estructurales tridimensionales integrados.

5. EVALUACIÓN: Procedimientos, criterios de evaluación y de calificación

Procedimientos de evaluación

1. CONVOCATORIA ORDINARIA

Se contemplan dos modalidades de evaluación, continua y final, regidas por la *Normativa de la UAH*.

Procedimiento de EVALUACIÓN CONTINUA

1. Evaluación de los contenidos de la teoría y seminarios: se realizarán a lo largo del curso dos exámenes de los contenidos teóricos y un examen de los contenidos de seminarios (tipo test con respuestas de **elección múltiple**).
2. De los módulos prácticos, se realizará al final del cuatrimestre una prueba escrita de identificación de estructuras anatómicas.

Procedimiento de EVALUACIÓN FINAL

El alumno puede acogerse a un procedimiento de evaluación final, previa solicitud 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.

Los alumnos que hayan escogido esta modalidad, deberán superar una evaluación de los conocimientos teóricos, seminarios y de los prácticos. Para ello realizarán un examen de los **contenidos de teoría y seminarios**, mediante una prueba tipo test con respuesta de **elección múltiple**; y un examen de los **contenidos de las prácticas**, en el que deberán demostrar oralmente aptitudes y habilidades en la identificación de estructuras anatómicas.

2. CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA

El examen extraordinario será realizado en caso de no superar la convocatoria ordinaria en cualquiera de sus dos procedimientos. Se realizará con los mismos criterios y procedimientos que el procedimiento de **evaluación final**.

Criterios de evaluación

- Comprender los conceptos e ideas principales de cada uno de los bloques.
- Integrar y aplicar los contenidos a situaciones diversas.
- Resolver los problemas de modo comprensivo.
- Elaborar ideas coherentemente.
- Sintetizar de modo integrado.
- Poseer sentido crítico y capacidad de reflexión.
- Claridad y fundamentación.
- Participación activa en las sesiones prácticas.
- Integración teórico-práctica mediante la preparación de las sesiones prácticas previamente a su realización.

Criterios de calificación

La calificación de la evaluación continua representa el 100%. El valor de cada una de las pruebas de contenidos teóricos es un 30% de la calificación final. La calificación de la parte de seminarios es un 25% de la calificación final. La parte práctica de la asignatura representa el 15% restante. Para poder superar la asignatura mediante evaluación continua, el alumno debe asistir al menos a un 75% de los módulos prácticos.

La calificación del **examen final** y del **examen extraordinario** se hará teniendo en cuenta esta misma proporción.

Las notas, según el *R.D 1125/2003* se expresarán numéricamente con un decimal y una calificación cualitativa de la siguiente manera:

- 0,0 - 4,9 **SUSPENSO (SS)**
- 5,0 - 6,9 **APROBADO (AP)**
- 7,0 - 8,9 **NOTABLE (NT)**
- 9,0 – 10 **SOBRESALIENTE (SB)**
- 9,0 – 10 **MATRÍCULA DE HONOR limitada o 5%**

Si las Autoridades Sanitarias consideraran necesaria la suspensión de la actividad docente presencial o las circunstancias de la asignatura lo requieren, la docencia, o parte de la misma, continuaría con la metodología online hasta que se levantara la suspensión, momento en el que se volvería a la modalidad presencial.

6. BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía Básica

- Anne M. Gilroy. “Prometheus. Anatomía. Manual para el estudiante”. Incluye versión digital. 2ª edición. Editorial Médica Panamericana, 2020. EAN: 9788491103608
- Suárez Quintanilla y col. “*Anatomía Humana para estudiantes de Ciencias de la Salud*”. ELSEVIER, 2020. 2ª ed. ISBN: 9788491136668.
- Jens Waschke. Sobotta. Texto de Anatomía. Elsevier, 2018. ISBN: 978-84-9113-226-4
- Dauber, W. “*Feneis. Nomenclatura Anatómica Ilustrada*” 11ª edición. Elsevier. 2021. ISBN edición española: 978-84-458-1642-4.
- Aguado Henche, Soledad. “*Reconocimiento y posición anatómica de los huesos del esqueleto humano*”. Servicio de Publicaciones. Universidad de Alcalá, 2011. ISBN: 978-84-8138-947-0. (S611.71AGU)

Bibliografía Complementaria

- “*GRAY. Anatomía para estudiantes*” Drake RL, Vogl W, Mitchel AWM. 5ª edición. Ed.: Elsevier Churchill Livingstone. 2015. ISBN edición española: 9788490228425. (S611GRA)
- Prometheus. “*Fundamentos de Anatomía con orientación clínica*”. Moore KL; Agur AMR. Ed.: Wolters Kluwer/Lippincott Williams & Wilkins, 5ª edición, 2015. ISBN edición española: 978-84-16004-607. (S611MOD) / (BAF611MOD)
- “*Prometheus Atlas de Anatomía*” Gilroy AM, Schünke M, MacPherson BR, Ross LM, Schulte E, Schumacher U. 1ª Ed, Editorial Médica Panamericana, 2009. ISBN: 978-84-7903-600-3. [S611(084.4)PRO] / [BAF611(084.4)PRO]
- “*Atlas de Anatomía Humana*”. Netter FH. 4ª Ed. Elsevier Masson. Barcelona 2007. ISBN 978-84-4581-759-9. [S611(084.4)NET] / [BAF611(084.4)NET]
- “*Atlas de Anatomía Humana*”. Sobotta. 23ª ed. Panamericana 2006. ISBN 978-84-7903-659-1. [611(084.4)SOB] / [BAF611(084.4)SOB]
- “*Grant. Atlas de Anatomía Humana*” Agur MR 11ª ed. Editorial Médica Panamericana, 2007. ISBN 978-84-7903-504-4. [S611(084.4)AGU]