

GUÍA DOCENTE

ANATOMÍA E HISTOLOGÍA HUMANA

Grado en Fisioterapia
Universidad de Alcalá

Curso Académico 2022/2023

1º Curso – Anual

GUÍA DOCENTE

Nombre de la asignatura:	ANATOMÍA E HISTOLOGÍA HUMANA
Código:	249000
Titulación en la que se imparte:	GRADO DE FISIOTERAPIA
Departamento y Área de Conocimiento:	• Cirugía, Ciencias Médicas y Sociales. Área de Anatomía y Embriología humana. • Medicina y Especialidades Médicas. Área Histología.
Carácter:	Formación básica
Créditos ECTS: 16	16 ECTS • 12 créditos ECTS Dpto. de Cirugía, Ciencias Médicas y Sociales. Área de Anatomía y Embriología Humana. • 4 créditos ECTS Dpto. de Medicina y Especialidades Médicas. Área de Histología
Curso y cuatrimestre:	1º Curso-Anual
Profesorado:	Josefa Carrascosa Sánchez. Coordinadora email: josefa.carrascosa@uah.es Teléfono: 918854823 Con la colaboración del profesorado de la unidad de Anatomía y Embriología Humana. Módulo V, planta 1ª Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud. Teléfono: 918854539 Raquel R. Gragera Martínez. Coordinadora Histología email: raquel.gragera@uah.es Dpto. Medicina y Especialidades Médicas. Módulo IV, planta baja Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud. Teléfono: 918854530-2591 Julia Buján Varela Natalio García Honduvilla Marta González Santander Gema Pascual González
Horario de Tutoría:	• J. Carrascosa Sánchez: todos los días lectivos, previa petición de cita concertada. • R. R. Gragera Martínez: todos los días lectivos, previa petición de cita concertada.
Idioma en el que se imparte:	Español

1. PRESENTACIÓN

La asignatura Anatomía e Histología Humana se integra como asignatura básica del primer año de los estudios de Grado en Fisioterapia.

Se enmarca como asignatura fundamental y como puente de unión importante entre el conocimiento bioquímico de las bases de la vida, el fisiológico y el anatómico, tan importantes todos ellos para sentar las bases orgánicas que todo fisioterapeuta debiera conocer como profesional competente.

Aborda como objeto de estudio el análisis de las estructuras celulares, tisulares y organográficas, y el conocimiento de la forma y la estructura del cuerpo humano como un todo y en cada una de sus partes.

Esta materia pretende proyectar un cuadro total del organismo vivo, desde las células y los tejidos básicos hasta los órganos, aparatos y sistemas del ser humano sano. Aporta el conocimiento del substrato material de la función, e integra en el contexto necesario, el conocimiento y comprensión de los procesos patológicos y actuaciones médico-quirúrgica, para la conservación de la vida, la salud y el bienestar, razón profesional de estos estudios.

Requisitos y recomendaciones

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

2. COMPETENCIAS

Competencias genéricas:

1. Adquirir la capacidad de comprensión, ampliación, análisis, síntesis y evaluación crítica.
2. Adquirir capacidad de aprendizaje autónomo y gestión de la información y habilidades de comunicación.
3. Adquirir capacidad de organización y planificación.
4. Adquirir las herramientas, prácticas y conceptuales, basadas en la Anatomía que faciliten su actividad en la fisioterapia.

Competencias específicas:

5. Adquirir los conocimientos de la organización general de construcción del cuerpo humano: células, tejidos, órganos, sistemas y aparatos.
6. Adquirir soltura y seguridad en el reconocimiento conceptual, funcional y espacial de las estructuras que integran los diferentes sistemas y aparatos del cuerpo humano.
7. Conseguir capacidad y soltura para interpretar y valorar el comportamiento biomecánico de los diferentes sistemas y aparatos del cuerpo humano.
8. Lograr la habilidad para reconocer, evaluar el estado funcional y la localización de las diferentes estructuras corporales mediante la exploración física (con especial referencia al aparato locomotor, sistema nervioso y vascular periféricos).

9. Conseguir la adquisición y comprensión del lenguaje general de las ciencias de la salud y el específico de la Anatomía, Embriología, Citología e Histología Humanas.

3. CONTENIDOS

Bloques de contenido	Total de clases, créditos u horas
Bloque 1 1. Historia de la Biología Celular. Teoría celular. 2. Visión global de las células. Investigación celular. Técnicas en biociencia. 3. La membrana celular. Modelos de membrana. Estructura y composición. Transporte a través de la membrana. 4. Diferenciaciones de membrana. 5. Matriz extracelular e interacciones celulares. 6. Complejidad del Genoma Humano. El núcleo interfásico. Envuelta nuclear y tráfico núcleo-citoplásmico. Cromatina y nucléolo. 7. Cromosomas. Telomerasa. Cariotipificación. 8. Citosol. Citoesqueleto y tráfico intracelular. Cilios, flagelos y pseudópodos. Ribosomas. 9. Distribución y transporte de proteínas: REL, RER, Golgi y lisosomas. 10. Bioenergética celular: las mitocondrias.	• 14 h clase expositiva
Bloque 2 11. Muerte celular. 12. Ciclo celular. Mitosis. 13. Meiosis. 14. Gametogénesis. 15. Fecundación. Inicio del desarrollo embrionario	• 10 h clase expositiva

Bloque 3 16. Histología. Tejidos epiteliales. Epitelios de revestimiento. Epitelios glandulares. Epitelios sensoriales. 17. Tejidos conjuntivos propiamente dichos. 18. Tejidos conjuntivos especializados. 19. Tejidos musculares. 20. Tejido nervioso.	• 8 h expositivas
• Bloque 4: Cuerpo Humano. Generalidades del sistema esquelético, articular y muscular.	• 4 h expositivas
• Bloque 5: Sistemas esquelético, articular y muscular del tronco. Cinturas pélvica y escapular.	• 7 h expositivas • 7 h prácticas de osteología • 2 h prácticas de disección • 1 h de seminario
• Bloque 6: Sistemas esquelético, articular y muscular de cabeza y cuello.	• 2 h expositivas • 2 h prácticas de osteología
• Bloque 7: Sistema nervioso central.	• 5 h expositivas • 2 h prácticas de modelos • 1 h práctica de disección
• Bloque 8: Sistema esquelético, articular y muscular del miembro superior.	• 6 h expositivas • 3 h prácticas de osteología • 2 h prácticas de modelos • 1 h práctica de disección

Bloque 9: Sistemas esquelético, articular y muscular del miembro inferior.	8 h expositivas 4 h prácticas de osteología 2 h prácticas de modelos 1 h práctica de disección
Boque 10: Sistema nervioso periférico y estesiología.	6 h expositivas 5 h prácticas de modelos
Boque 11: Sistema cardiovascular y hemolinfático.	4 h expositivas 1 h de seminario
Boque 12: Sistema respiratorio.	2 h expositivas 1 h práctica de modelos 1/2 h de práctica de disección
Bloque 13: Sistema digestivo.	2 h expositivas 1 h práctica de modelos 1/2 h de práctica de disección 1 h de seminario
Bloque 14: Sistema génito-urinario.	3 h expositivas 1 h de práctica de modelos
Bloque 15: Sistema endocrino.	1 h expositiva
Bloque 16: Anatomía de superficie y sistema tegumentario.	1 h clase virtual 8 h prácticas de Anatomía de superficie

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 curso en función del nivel de conocimientos previos de los alumnos, su interés y grado de participación en el proceso de aprendizaje autónomo y del óptimo desarrollo de los contenidos del programa de la asignatura.

A. Citología, Histología y Organografía humanas

A.1. CLASES EXPOSITIVAS

Esta parte de la asignatura consta de tres bloques de contenido bien diferenciados:

- Un primer bloque, que abarcan los temas 1-10 en el que se aborda el contenido propio de y la Biología Celular y que hemos titulado “**¿Cómo se organizan las células?**”. El alumno se familiarizará con el concepto de Teoría Celular, la célula como unidad vital y diana terapéutica y las características y funcionamiento de cada uno de los orgánulos que componen esta unidad.
- Un segundo bloque, que abarcan los temas 11-15, en el que se abordan en detalle los procesos de mitosis, meiosis, gametogénesis y fecundación. Se cerrará este Unidad analizando los mecanismos que conducen a la necrosis y a una muerte celular programada.
- Un tercer bloque, que abarcan los temas 16-20, en el que se abordan en detalle el estudio histológico especializado de los diferentes órganos del cuerpo humano y que hemos titulado “**¿Cómo se organizan las células formando tejidos?**” En este bloque los alumnos podrán sumergirse en el fascinante mundo de los tejidos humanos: el tejido epitelial de revestimiento y glandular, el conjuntivo (propiamente dicho y cada una de sus variedades), los tejidos musculares y el tejido nervioso. Se abordarán los aspectos estructurales, histogenéticos y de histofisiología, ofreciendo unas pinceladas sobre las aplicaciones clínicas.

A.2. TRABAJOS EN GRUPO

Elaboración de trabajos en grupos, para que se familiaricen con el trabajo cooperativo sobre temas de investigación propuestos a los estudiantes y relacionados con las aplicaciones de la asignatura en el ámbito de su currículum profesional. Se propondrá la utilización de la plataforma virtual de la UAH, asignando cada tema a grupos de alumnos en concreto, de forma que los estudiantes aporten sus conclusiones y elaboren finalmente y entre todos los trabajos que han de presentar al profesor.

B. Anatomía humana

CONTENIDOS TEÓRICOS (1 hora expositiva/tema)

BLOQUE 1: EL CUERPO HUMANO. GENERALIDADES DEL SISTEMA ESQUELÉTICO, ARTICULAR Y MUSCULAR.

- TEMA 1: Introducción. Concepto de Anatomía y Embriología Humanas. Organización estructural del cuerpo humano. Nomenclatura. Planos y ejes de referencia. Posición anatómica. Anatomía constitucional. Tipos constitucionales.
- TEMA 2: Generalidades de Osteología.
- TEMA 3: Generalidades de Artrología.
- TEMA 4: Generalidades de Miología

BLOQUE 2: SISTEMA ESQUELÉTICO, ARTICULAR Y MUSCULAR DEL TRONCO Y CINTURAS PÉLVICA Y ESCAPULAR.

- TEMA 5: Uniones y articulaciones de las vértebras entre sí. Articulación cráneovertebral.
- TEMA 6: Articulaciones del tórax. Uniones y articulaciones de la cintura pelviana.
- TEMA 7: Uniones y articulaciones de la cintura escapular. Cinemática del complejo articular del hombro.
- TEMA 8: Miología del tronco. Músculos del dorso: Dorso apendiculares, dorsocostales y dorsales propios.
- TEMA 9: Músculos de la nuca.
- TEMA 10: Miología del tronco: Músculos del tórax.
- TEMA 11: Músculos del abdomen: Diafragma. Músculos anterolaterales y posteriores.

BLOQUE 3: SISTEMA ESQUELETICO, ARTICULAR Y MUSCULAR DE CABEZA Y CUELLO.

- TEMA 12: Articulaciones y uniones del cráneo. Suturas. Articulación témporo-mandibular. Músculos de cráneo y cara.
- TEMA 13: Músculos del cuello. Región anterior: Ms. Prevertebrales. Regiones supra e infrahiodea. Región lateral: Músculos escalenos, Esternocleidomastoideo.

BLOQUE 4: SISTEMA NERVIOSO CENTRAL

- TEMA 14: Introducción. División. Sistema nervioso central. Médula.
- TEMA 15: Tronco del encéfalo y Cerebelo.
- Tema 16: Cerebro.
- Tema 17: Vías y centros. Vías sensitivas, motoras y Sistema Reticular.
- TEMA 18: Vascularización y meninges.

BLOQUE 5: SISTEMA ESQUELÉTICO, ARTICULAR Y MUSCULAR DEL MIEMBRO SUPERIOR.

- TEMA 19: Articulaciones y cinemática articular del codo, radiocubital y radiocarpiana.
- TEMA 20: Articulaciones intercarpianas, carpometacarpiana, metacarpofalángicas e interfalángicas.
- TEMA 21: Músculos del hombro. Músculos del brazo.
- TEMA 22: Músculos del antebrazo: región antebraquial anterior.
- TEMA 23 Músculos del antebrazo: región lateral y posterior.
- TEMA 24: Músculos de la mano.

BLOQUE 6: SISTEMA ESQUÉLETICO, ARTICULAR Y MUSCULAR DEL MIEMBRO INFERIOR.

- TEMA 25: Articulación y cinemática articular coxofemoral.
- TEMA 26: Articulación y cinemática articular de la rodilla.

- TEMA 27: Articulación tibio-peroneas, tibio-peronea-astragalina y subastragalina.
- TEMA 28: Articulaciones del pie.
- TEMA 29: Músculos de la pelvis.
- TEMA 30: Músculos del muslo.
- TEMA 31: Músculos de la pierna: región anterior y lateral. Región posterior.
- TEMA 32: Músculos del pie.

BLOQUE 7: SISTEMA NERVIOSO PERIFÉRICO Y ESTESIOLOGÍA.

- TEMA 33: Sistema nervioso vegetativo: sistema nervioso simpático y parasimpático.
- TEMA 34: Sistema nervioso periférico: Pares craneales.
- TEMA 35: Sistema nervioso periférico: Pares raquídeos. Ramos posteriores de los nervios raquídeos. Plexo cervical.
- TEMA 36: Sistema nervioso periférico: Plexo braquial, constitución, ramas colaterales y ramas terminales.
- TEMA 37: Sistema nervioso periférico: Nervios intercostales. Plexo lumbar
- TEMA 38 Plexo sacro.

BLOQUE 8: SISTEMA CARDIOVASCULAR Y HEMOLINFÁTICO.

- TEMA 39: Generalidades. Circulación mayor y menor. Corazón.
- TEMA 40: Arterias del tronco y de la cabeza.
- TEMA 41: Arterias de los miembros.
- TEMA 42: Sistema venoso: venas de la circulación mayor, venas cava craneal y cava caudal. Sistema linfático.

BLOQUE 9: SISTEMA RESPIRATORIO.

- TEMA 43: Introducción. Fosas nasales. Laringe.
- TEMA 44: Tráquea. Bronquios. Pulmones. Pleura. Mediastino

BLOQUE 10: SISTEMA DIGESTIVO.

- TEMA 45: Introducción. Organización general. Peritoneo. Boca y glándulas salivares. Faringe. Esófago.
- TEMA 46: Estómago. Intestino delgado e intestino grueso. Hígado, Páncreas y Bazo.

BLOQUE 11: SISTEMA GÉNITO-URINARIO

- TEMA 47: Aparato urinario: Introducción. Organización general. Riñón, cálices y pelvis renal, uréter, vejiga urinaria y uretra.
- TEMA 48: Aparato genital masculino: testículo, bolsas testiculares, conducto deferente, vesículas seminales, conducto eyaculador, próstata, pene y glándulas bulbo uretrales. Músculos del periné.

- TEMA 49: Aparato genital femenino: ovario, trompa uterina, útero, vagina, vulva y glándulas Vestibulares. Músculos del periné.

BLOQUE 12: SISTEMA ENDOCRINO

- TEMA 50: Introducción, glándulas de secreción interna: hipófisis, epífisis, glándulas tiroidea y paratiroidea, timo, suprarrenales y glándulas sexuales. Glándulas cromafines. Sistema neuroendocrino difuso. Paraganglios.

BLOQUE 13: ANATOMÍA DE SUPERFICIE Y SISTEMA TEGUMENTARIO.

PROGRAMA PRÁCTICO/SEMINARIOS (1hora/práctica o seminario, a excepción de la anatomía de superficie)

I- OSTEOLOGÍA

- 1. Vértebra tipo y vértebras dorsales.
- 2. Vértebras cervicales y occipital.
- 3. Vértebras lumbares. Sacro y Cóccix.
- 4. Columna vertebral en conjunto.
- 5. Coxal. Pelvis ósea
- 6. Costillas, esternón. Tórax óseo en conjunto
- 7. Clavícula, escápula, Húmero
- 8. Neurocráneo.
- 9. Esplacnocráneo.
- 10. Cúbito y radio.
- 11. Huesos del carpo. Metacarpianos. Falanges.
- 12. Fémur y rótula.
- 13. Tibia y peroné.
- 14. Tarso, Metatarsianos. Falanges. Pie óseo en conjunto.

II-MODELOS ESTRUCTURALES INTEGRADOS

- 1. Médula espinal y constitución del nervio raquídeo.
- 2. Encéfalo y cavidades encefálicas.
- 3. Articulaciones del miembro superior.
- 4. Músculos del miembro superior.
- 5. Articulaciones del miembro inferior.
- 6. Músculos del miembro inferior.
- 7. Pares Craneales.
- 8. Oído.
- 9. Ojo.

- 10. Nervios raquídeos I. Ramos posteriores y plexo Cérvico-braquial y sus ramas.
- 11. Nervios raquídeos II. Nervios intercostales. Plexo lumbar, sacro y sus ramas.
- 12. Cabeza y cuello.
- 13. Cavity torácica.
- 14. Cavity y contenido abdominal.
- 15. Cavity pélvica y aparato genital masculino y femenino.

III-PROSECCIONES

- 1. Tronco: cara posterior. Dorso y nuca.
- 2. Tronco: cara anterior. Cuello.
- 3. Médula espinal. Tronco del encéfalo. Cerebelo. Morfología externa y cortes del Cerebro.
- 4. Miembro superior.
- 5. Miembro inferior.
- 6. Cavity torácica y abdominal.

IV-ANATOMÍA DE SUPERFICIE Y SISTEMA TEGUMENTARIO (2horas/práctica)

(VIRTUAL) Piel y anejos: Generalidades de la piel. Estructura y funciones. Anejos cutáneos. Glándulas sebáceas. Glándulas sudoríparas ecrinas y apocrinas. Pelos. Uñas.

- 1. A. de Superficie de extremidad superior
- 2. A. de Superficie de extremidad inferior
- 3. A. de Superficie de cabeza y cuello.
- 4. A. de Superficie del tronco.

V-SEMINARIOS

- S1. Miología del tronco. Músculos dorsales propios, de la nuca y dorsocostales. Músculos del tórax. Diafragma. Músculos abdominales.
- S2. Corazón y grandes vasos. Mediastino.
- S3. Contenido y organización de los espacios abdomino-pelvianos. Proyección topográfica.

Cronograma (Optativo)

Semana / Sesión	Contenido
01 ^a	•
02 ^a	•

03 ^a	•
04 ^a	•
05 ^a	•
06 ^a	•
07 ^a	•
08 ^a	•
09 ^a	•
10 ^a	•
11 ^a	•
12 ^a	•
13 ^a	•
14 ^a	•

4. METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE.- ACTIVIDADES FORMATIVAS

4.1. Distribución de créditos (especificar en horas)

Número de horas presenciales:	96 Anatomía + 32 Biología = 128 h
Número de horas del trabajo propio del estudiante:	272 h
Total horas	400 h

4.2. Estrategias metodológicas, materiales y recursos didácticos

Clases expositivas	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.
Prácticas en grupos pequeños	- El alumno, previo estudio del contenido de la práctica, analizará de manera individual o en grupo, el material utilizado para las mismas (piezas óseas, modelos anatómicos, disección...), con el fin de que reconozcan espacialmente las estructuras estudiadas, sus características morfológicas, su sentido funcional y las ubiquen y relacionen. - El profesor resolverá las dudas que se presenten a los alumnos, y ampliará la información si es necesario. Asimismo, dialogará y preguntará a los estudiantes sobre el contenido de la práctica para conocer el nivel de información asimilada y su capacidad de aplicación de la misma, sirviendo también, para realizar el seguimiento de evaluación continuada de cada estudiante.
Trabajos tutelados en grupos pequeños	Atención individualizada a los estudiantes para la resolución de dudas y la elaboración de temas propuestos por el profesor.
Actividades no presenciales	- Análisis y asimilación de los contenidos de la materia. - Preparación y resolución de cuestiones relativas a las prácticas, consulta bibliográfica. - Preparación de trabajos individuales o grupales, autoevaluaciones...
Tutorías	

Materiales y recursos

- Manuales de la asignatura.
- Cuadernillo de fichas para la resolución de las prácticas/seminarios.
- Plataforma de aula virtual (*Blackboard Learning System*).

- Videos didácticos elaborados por el docente.
- Presentaciones en formato pdf para la mejor comprensión de las unidades didácticas.
- Material óseo.
- Modelos anatómicos estructurales tridimensionales integrados.
- Material de disección.
- *Software* específicos.

5. EVALUACIÓN: Procedimientos, criterios de evaluación y de calificación¹

. “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 del centro en las dos primeras semanas de comienzo 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, Art. 9; **Modificada en sesión ordinaria de Consejo de Gobierno de 31 de octubre de 2019**).

Procedimientos de evaluación

Evaluación continua: Para lograr la totalidad de las competencias es necesario superar, con independencia, los contenidos teóricos y los prácticos de cada parte de la asignatura.

De no ser así, el estudiante, tendrá que realizar el examen en su convocatoria extraordinaria.

1. EVALUACIÓN HISTOLOGÍA

Los contenidos teóricos de la parte del programa correspondientes a Histología serán evaluados realizando cuantas pruebas sean necesarias, siguiendo un modelo de evaluación continua, para comprobar que los estudiantes han adquirido las competencias que se plantean en la Guía Docente de esta asignatura. Así se llevarán a cabo pruebas de evaluación a lo largo del desarrollo del curso.

Los estudiantes deberán realizar un **trabajo** relacionado con los contenidos de la materia de Histología.

A lo largo del curso se realizarán **pruebas de evaluación continua** para comprobar la adquisición de competencias de forma continua y **una prueba teórica** final de todos los contenidos de la materia de Histología.

En las actividades docentes presenciales se valorará la **asistencia** y la **participación activa** en la crítica, análisis y discusión de los temas planteados. Valorándose el rigor en la presentación, habilidad de comunicación y transmisión de conocimiento. La no asistencia a las clases tendrá repercusión en la calificación final.

El uso de los diversos procedimientos de evaluación permitirá obtener una valoración adecuada de las competencias adquiridas por los estudiantes a lo largo del curso.

Evaluación de examen final el estudiante deberá superar una evaluación de los contenidos teóricos mediante un examen teórico (de preguntas cortas y/o de tipo test, etc.), en el que se incluirán preguntas de todos los contenidos de la materia.

Evaluación de examen extraordinario:

Se realizará el examen, de los contenidos no superados en la convocatoria ordinaria, siguiendo los mismos criterios y procedimientos enumerados para la opción de examen final.

2. EVALUACIÓN ANATOMÍA

a- Evaluación teórica

A lo largo del curso se realizarán **dos** exámenes escritos tipo test con respuesta de elección múltiple, con sólo una respuesta correcta y los fallos no restan. La primera de ellas al finalizar el primer cuatrimestre y la segunda a finales de curso (se incluirán todos los contenidos de la materia). Es necesario, para aprobar, superar el 60% de las preguntas.

b- Evaluación de prácticas, seminarios, trabajos tutelados

- El estudiante podrá ser evaluado mediante el reconocimiento e identificación de los diferentes órganos y/o estructuras que el profesor le requiera a lo largo del curso, bien durante la realización de la práctica, bien en el transcurso de actividades de evaluación, previamente programadas para ello. Algunos de los módulos prácticos se evaluarán mediante autoevaluaciones realizadas a través de la plataforma virtual. **La ausencia a más de 4 módulos prácticos** implicará que el alumno deberá realizar el examen extraordinario.
- En los Seminarios y trabajos grupales: se valorará la participación activa en la elaboración, análisis y discusión de los temas planteados. Valorando en los trabajos de grupo realizados el rigor en la presentación, habilidad de comunicación y transmisión de conocimiento.

El uso de los diversos métodos evaluativos permitirá realizar una valoración adecuada del conocimiento adquirido a lo largo del curso.

Evaluación de examen final el estudiante deberá superar una evaluación de los contenidos teóricos y prácticos de forma independiente.

- Los contenidos teóricos mediante un test de preguntas de elección múltiple
- Los contenidos prácticos/seminarios mediante un examen práctico, en el que demostrará las aptitudes y habilidades adquiridas en la identificación de estructuras anatómicas.

Evaluación de examen extraordinario:

Se realizará el examen, de los contenidos no superados en la convocatoria ordinaria (teórico y/o prácticos), siguiendo los mismos criterios y procedimientos enumerados para la opción de examen final.

Criterios de evaluación

La evaluación tendrá en cuenta la adquisición de competencias, conocimientos y actitudes, 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 de aplicación práctica y de resolución de problemas.
- El rigor en la presentación, habilidad de comunicación y transmisión de los conocimientos en los trabajos de grupo realizados.
- La participación e implicación activa en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- La asistencia a clases teórico-prácticas, conferencias y ponencias de especialistas en diversos aspectos de la materia. En caso de que, por motivo de causa mayor, no se pudiera impartir las actividades programadas de forma presencial, se procederá a su impartición virtual a través del Aula Virtual de la UAH, bien a través de videoconferencias bien a través de cualquier otra metodología docente disponible en la misma.

Criterios de calificación

- **ANATOMÍA.** La calificación de la **evaluación continua** de los contenidos de Anatomía, computa un 75% de la asignatura, y se distribuye según el siguiente criterio,
 - Al final del 1^{er} cuatrimestre o a principios del 2^o, se llevará a cabo una evaluación, que representa el 30% de la calificación final.
 - Al final del 2^o cuatrimestre, se realizará una evaluación de contenidos que representa el 40% de la calificación final.
 - La valoración de las habilidades prácticas, destrezas, la adquisición de aptitudes y actitudes, así como la capacidad de comunicación y transmisión de conocimientos, computa el 30% restante de la calificación final.
 - La calificación en la **evaluación de examen final y del examen extraordinario**, se hará teniendo en cuenta este mismo criterio.

- **HISTOLOGÍA.** La calificación de Histología supone el 25% de la calificación final de la asignatura. La calificación de la evaluación continua de los contenidos de Histología se distribuye según el siguiente criterio.
 - Pruebas de seguimiento del alumno (30%):
 - Pruebas cortas de clase de evaluación continua (15%)
 - Trabajo del estudiante (15%)
 - Prueba teórica (70%): una prueba parcial de todos los contenidos teóricos que habrá que superar para que puedan contabilizarse el resto de las pruebas de evaluación. En ella se incluirán todos los contenidos abordados en la materia (Seminarios prácticos, trabajos...).
- La calificación en la evaluación de examen final y del examen extraordinario, se hará teniendo en cuenta este mismo criterio.

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

6. BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía Básica

Bibliografía Básica Histología

- Villaro, A.C. "Histología para estudiantes". Ed. Médica Panamericana. 2021.
- Junqueira, L.C. y Carneiro, J. "Histología Básica". 13ª Ed. Ed. Médica Panamericana, 2022.
- De Juan, J. "Biología Celular: conceptos esenciales". Ed. Médica Panamericana. 2022.
- Kierszenbaum, A.L. & Tres L.L. "Histología y Biología Celular. Introducción a la Anatomía Patológica". 3ª ed. Editorial Elsevier Mosby. 2020.
- Cooper, G.F. y Hausman, R.E. "La Célula". Séptima Edición. Ed. Marbán. 2017.
- Fernández, B. et al. "Biología Celular". Editorial Síntesis. Madrid. 2002.
- Montuenga Badía, L., Esteban Ruiz, E. y Calvo González, A. "Técnicas en Histología y Biología Celular". Ed. Elsevier Masson. 2009.
- Di Fiore, M. "Atlas de Histología Normal." 7ª ed. Buenos Aires: Editorial El Ateneo. 2003.
- Sepúlveda Saavedra, J. "Histología: Biología Celular y Tisular. Instructivo de Laboratorio". Ed. McGrawHill. 5ª Edición. 2012.

Bibliografía Básica Anatomía

- CROSSMAN A R. NEARDY D. "Neuroanatomía. Texto y atlas en color". 6ª Ed. Elsevier Masson. Barcelona 2019.
- DAUBER, W. FENEIS. "Nomenclatura Anatómica Ilustrada". 5ª ed. Barcelona: Elsevier Masson, 2006.
- DRENCKHAHN, WASCHKE. "Benninghoff y Drenckhahn Compendio de Anatomía". Editorial Médica Panamericana. 2010.

- GARCIA PORRERO J.A. HURLE J.M “Anatomía Humana”. 2ª Ed. Panamericana interamericana. 2020.
- DRAKE RL, Et al. “GRAY Anatomía para estudiantes”. 4ª Ed. Elsevier Churchill Livingstone. Barcelona. 2020.
- PRÓ E. “Anatomía clínica”. 2ª Ed. Médica Panamericana. Buenos Aires. 2014.
- KEITH L. MOORE. “Fundamentos de Anatomía con orientación clínica”. 5ª Edición. Ed. Wolters Kluwer Health España S.A. Lippincott Williams & Wilkins. 2015.
- NETTER FH “Atlas de Anatomía Humana”. 7ª Edición. Ed. Elsevier Masson. Barcelona. 2019.
- PROMETHEUS, “Texto y Atlas de Anatomía” Schünke M et al. 3ª Edición. Editorial Médica Panamericana, 2015.
- SOBOTTA Tomo I, II III “Atlas de Anatomía Humana” 24ª Edición. Ed. Elsevier. 2018.

Bibliografía Complementaria

- AGUADO HENCHE S. “Reconocimiento y posición anatómica de los huesos del esqueleto humano”. Ed. Universidad de Alcalá. Alcalá de Henares. 2011.
- BIEL, A. “Guía topográfica del cuerpo humano”. 6ª Ed. Panamericana. Madrid. 2021
- DUFOUR, M. “Anatomía del aparato locomotor. Tomo I y II.” Ed. Masson. Barcelona. 2003.
- FIELD D. Anatomía Palpación y localización superficial. Editorial Paidotribo. Barcelona. 2004.
- GARCIA PORRERO J.A, HURLÉ J.M. “Neuroanatomía Humana”. Ed. Panamericana. 2015.
- KAPANDJI. A.I. “Fisiología articular Tomo I, II, III.” 2ª Ed. Panamericana. 2006.
- KENDALL F.R. et al. “Músculos, pruebas funcionales y dolor postural”. Ed. Marban. Madrid. 2000.
- ROUVIÈRE H. DELMAS. Anatomía humana descriptiva, topográfica y funcional. Ed. Masson. Barcelona. 2005.
- THIBODEAU GA et al. Anatomía y Fisiología. 6ª Edición. Elsevier Mosby. Madrid. 2007.
- TIXA S. “Atlas de anatomía palpatoria de la extremidad inferior”. Ed. Masson. 2000.
- TIXA S. “Atlas de anatomía palpatoria del cuello, tronco, extremidad superior”. Ed. Masson. 2000.

La Universidad de Alcalá garantiza a sus estudiantes que, si por exigencias sanitarias las autoridades competentes impidieran la presencialidad total o parcial de la actividad docente, los planes docentes alcanzarían sus objetivos a través de una metodología de enseñanza- aprendizaje y evaluación en formato online, que retornaría a la modalidad presencial en cuanto cesaran dichos impedimentos.