

Anatomía humana: aparato locomotor

Código: 101935
Créditos ECTS: 6

Titulación	Tipo	Curso	Semestre
2501230 Ciencias Biomédicas	FB	1	2

Contacto

Nombre: Alfonso Rodríguez Baeza
Correo electrónico: Alfonso.Rodriguez@uab.cat

Uso de idiomas

Lengua vehicular mayoritaria: catalán (cat)
Algún grupo íntegramente en inglés: No
Algún grupo íntegramente en catalán: No
Algún grupo íntegramente en español: No

Equipo docente

Mario Roberto Bueno Gallegos
Alejandro Fernandez Leon
María Luisa Ortega Sánchez

Prerequisitos

Aunque no hay prerequisites oficiales, es conveniente que el estudiante haya alcanzado unas competencias básicas de autoaprendizaje y de trabajo en grupo, así como los conocimientos preuniversitarios de biología. Debido a que los estudiantes realizarán prácticas en la sala de disección, deben adquirir el compromiso de preservar la confidencialidad y el secreto profesional de los datos a los que pueda tener acceso durante el aprendizaje, y mantener una actitud de ética profesional en todas sus actuaciones.

Objetivos y contextualización

Es una asignatura de carácter básico, programada en el segundo semestre de primer curso del Grado de Ciencias Biomédicas.

Los objetivos son el estudio de la organización anatómica general del cuerpo humano, los principios del desarrollo embrionario inicial y del aparato locomotor, así como el estudio de la anatomía descriptiva y topográfica del tronco y de la cabeza, de los miembros superior e inferior, y la anatomía descriptiva y topográfica del sistema cardiovascular.

Esta asignatura tiene su continuación natural en segundo curso, en las asignaturas de Anatomía humana: órganos internos, Estructura y Función del Sistema Nervioso y de Biología del Desarrollo y Teratogenia.

El estudiante que haya superado esta asignatura ha de ser capaz de describir, con nomenclatura anatómica internacional, y de reconocer las estructuras anatómicas que integran las diferentes partes del aparato locomotor y del sistema cardiovascular en estado de salud, así como describir los principios del desarrollo embrionario inicial normal y del aparato locomotor, como base para comprender sus alteraciones.

Competencias

- Actuar respetando los aspectos éticos y legales de la investigación y de las actividades profesionales.
- Aplicar los conocimientos adquiridos en la planificación e implementación de proyectos de investigación, desarrollo e innovación en un laboratorio de investigación biomédica, un laboratorio de un departamento clínico y en la industria biomédica.
- Comunicar y aplicar los conocimientos en el debate público y cultural.
- Demostrar que comprende las bases y los elementos aplicables al desarrollo y validación de técnicas diagnósticas y terapéuticas.
- Demostrar que conoce los conceptos y el lenguaje de las ciencias biomédicas al nivel requerido para el adecuado seguimiento de la literatura biomédica.
- Demostrar que conoce y comprende los procesos básicos de la vida a los diversos niveles de organización: molecular, celular, tisular, de órgano, individual y de la población.
- Desarrollar conocimiento científico, pensamiento crítico y creatividad.
- Desarrollar habilidades de autoaprendizaje y motivación para continuar su formación a nivel de postgrado.
- Desarrollar un pensamiento y un razonamiento crítico y saber comunicarlos de manera efectiva, tanto en las lenguas propias como en una tercera lengua.
- Generar propuestas innovadoras y competitivas en la investigación y en la actividad profesional.
- Identificar y comprender los continuos avances y retos en la investigación.
- Planificar e implementar prácticamente experimentos y procedimientos de análisis de laboratorio en el campo de la biomedicina.
- Trabajar como parte de un grupo junto con otros profesionales, comprender sus puntos de vista y cooperar de forma constructiva.
- Utilizar sus conocimientos para la descripción de problemas biomédicos, en relación a sus causas, mecanismos y tratamientos.

Resultados de aprendizaje

1. Actuar respetando los aspectos éticos y legales de la investigación y de las actividades profesionales.
2. Aplicar los conocimientos anatómicos adquiridos para producir textos estructurados de revisión.
3. Comunicar y aplicar los conocimientos en el debate público y cultural.
4. Desarrollar conocimiento científico, pensamiento crítico y creatividad.
5. Desarrollar habilidades de autoaprendizaje y motivación para continuar su formación a nivel de postgrado.
6. Desarrollar un pensamiento y un razonamiento crítico y saber comunicarlos de manera efectiva, tanto en las lenguas propias como en una tercera lengua.
7. Describir la organización anatómica del aparato locomotor.
8. Describir la organización anatómica del sistema cardiovascular.
9. Describir la organización anatómica general de los aparatos y sistemas del cuerpo humano en estado de salud.
10. Diferenciar las estructuras anatómicas normales mediante diferentes técnicas de diagnóstico por imagen.
11. Explicar la formación del aparato locomotor y sus principales alteraciones.
12. Explicar la formación del disco embrionario y sus principales derivados.
13. Explicar la formación del sistema cardiovascular y sus principales alteraciones.
14. Generar propuestas innovadoras y competitivas en la investigación y en la actividad profesional.
15. Identificar las estructuras anatómicas que constituyen los diferentes aparatos y sistemas en estado de salud en las grandes etapas del ciclo vital de los individuos.
16. Identificar las principales técnicas utilizadas en un laboratorio de anatomía.
17. Identificar y comprender los continuos avances y retos en la investigación.
18. Trabajar como parte de un grupo junto con otros profesionales, comprender sus puntos de vista y cooperar de forma constructiva.
19. Utilizar correctamente la nomenclatura anatómica internacional.

Contenido

PROGRAMA DE LA ASIGNATURA:

CLASES TEÓRICAS (tipología TE) Se programan 37 horas de clases de teoría.

TEMA 1: ANATOMÍA GENERAL. Términos de posición y de dirección. Terminología anatómica internacional. Organización anatómica general de los aparatos y sistemas corporales.

TEMA 2: EMBRIOLOGÍA GENERAL y PRINCIPIOS DEL DESARROLLO DEL APARATO LOCOMOTOR.

Cigoto, mórula y blástula. Gastrulación: formación de las hojas embrionarias definitivas y sus principales derivados. Principios del desarrollo del aparato locomotor.

TEMA 3: ANATOMÍA DEL APARATO LOCOMOTOR: ESTUDIO DEL MIEMBRO SUPERIOR. Organización general del miembro superior. Articulaciones y músculos de la cintura escapular. Articulación del codo y músculos del brazo. Anatomía topográfica de la cintura escapular y del brazo. Articulaciones de la muñeca y de la mano. Músculos del antebrazo y de la mano. Anatomía topográfica del antebrazo y de la mano. Vasos y nervios del miembro superior.

TEMA 4: ANATOMÍA DEL APARATO LOCOMOTOR: ESTUDIO DEL TRONCO.

COLUMNA VERTEBRAL. Organización general. Articulaciones de la columna vertebral: sindesmosis (ligamentos), sincondrosis (disco intervertebral) y sinoviales (cigoapofisarias). Articulaciones craneovertebrales. Músculos autóctonos del tronco: clasificación. Músculos cortos y largos del tracto medial. Músculos cortos y largos del tracto lateral. Músculos prevertebrales. Movimientos en conjunto de la columna vertebral.

TÓRAX. Organización general. Articulaciones del tórax: sincondrosis y sinoviales. Músculos del tórax: supracostales, intercostales, subcostales, serratos posteriores, triangular del esternón y músculo diafragma. Mecánica respiratoria.

ABDOMEN. Organización general. Músculos del abdomen: recto, oblicuos y transverso. Fascia transversalis. Conducto inguinal. Cuadrado lumbar.

PELVIS. Organización general. Articulaciones y ligamentos de la pelvis: sacroilíacas y sínfisis del pubis. Cavity pélvica en conjunto. **PERINÉ.** Organización general. Fascias y músculos del periné.

TEMA 5: ANATOMÍA DEL APARATO LOCOMOTOR: ESTUDIO DEL MIEMBRO INFERIOR. Organización general del miembro inferior. Articulaciones y músculos de la cadera. Articulación de la rodilla y músculos del muslo. Anatomía topográfica de la cintura pelviana y del muslo. Articulaciones del tobillo y del pie. Músculos de la pierna y del pie. Anatomía topográfica de la pierna y del pie. Vasos y nervios del miembro inferior.

TEMA 6: ANATOMÍA DEL APARATO LOCOMOTOR: ESTUDIO DE LA CABEZA Y DEL CUELLO.

Organización general de la cabeza. Normas y fosas craneales. Base interna del cráneo. Cavidad orbitaria. Cavidad nasal. Articulaciones del cráneo: sindesmosis, sincondrosis y sinoviales (temporomandibular). Músculos de la mímica y de la masticación. Organización general del cuello: espacios y fascias. Músculos del cuello: laterales o escalenos, infrahioides o rectos y craneozonales (esternocleidomastoideo y trapecio). Plexo cervical.

TEMA 7. ANATOMÍA DEL SISTEMA CARDIOVASCULAR. Organización general. Circulación pulmonar y circulación sistémica. Anatomía del corazón: morfología externa y morfología interna. Vasos y nervios del corazón. Pericardio. Tronco pulmonar, arterias pulmonares y venas pulmonares. Arteria aorta: aorta ascendente, arco aórtico y aorta descendente. Arterias ilíacas. Arterias subclavias. Arterias carótidas. Sistema de la vena cava superior. Sistema de la vena cava inferior. Sistemas venosos intercavales. Sistema linfático.

SEMINARIOS (tipología SEM) Se programan 6 seminarios de 1h cada uno / por grupo (3 en el primer período de docencia y 3 en el segundo período de docencia) (ver normativa de seminarios).

Seminario 1: osteología del miembro superior

Seminario 2: osteología del tronco (1): columna vertebral

Seminario 3: osteología del tronco (2): tórax y pelvis

Seminario 4: osteología del miembro inferior

Seminario 5: osteología de la cabeza (1)

Seminario 6: osteología de la cabeza (2)

PRÁCTICAS DE LABORATORIO (sala de disección) (tipología PLAB) Se programan 3 prácticas de 4hs cada una / por grupo (1 en el primer período de docencia y 2 en el segundo período de docencia). Para acceder a la sala de disección es OBLIGATORIO llevar bata y guantes, y NO está permitido hacer fotografías y/o vídeos en la sala de disección.

Práctica 1: Identificar, en preparaciones anatómicas, las estructuras que conforman las articulaciones del miembro superior y del tronco. Identificar, en preparaciones anatómicas, los músculos, los vasos y los nervios del miembro superior y del tronco.

Práctica 2: Identificar, en preparaciones anatómicas, las estructuras que conforman las articulaciones de la pelvis y del miembro inferior. Identificar, en preparaciones anatómicas, los músculos, los vasos y los nervios de la pelvis, del periné, del abdomen y del miembro inferior.

Práctica 3: Identificar, en preparaciones anatómicas, las estructuras que conforman el corazón. Identificar, en preparaciones anatómicas, los grandes vasos (arteria aorta, arteria pulmonar, venas cavas, venas pulmonares). Identificar, en preparaciones anatómicas, los músculos, los vasos y los nervios de la cabeza y del cuello.

Metodología

ACTIVIDADES DIRIGIDAS:

CLASES TEÓRICAS (tipología TE) (37 horas) Docencia de carácter esencialmente expositivo y que se realiza habitualmente en un aula y en un horario previamente programado. El alumnado adquiere los conocimientos propios de la asignatura asistiendo a las clases de teoría y complementándolas con el estudio personal de los temas impartidos. Se programan 37 horas de clases teóricas divididas en dos períodos de docencia.

PRÁCTICAS DE LABORATORIO (sala de disección) (tipología PLAB) (12 horas por estudiante) Actividad que consiste en llevar a cabo trabajos prácticos que requieren que el alumnado utilice una determinada infraestructura (sala de disección). Se realizan en un local expresamente equipado, en un horario concreto, con la asistencia permanente del profesorado. Se programan 3 prácticas en un horario y en unos espacios propios. Todas las prácticas se harán en la **sala de disección de la Facultad de Medicina**, de acuerdo con la programación de actividades establecida en el calendario oficial del Grado. Cada práctica tendrá una duración de 4hs/grupo y para asistir es OBLIGATORIO llevar bata y guantes, y en ningún caso está permitido hacer fotografías y/o vídeos en la sala de disección.

SEMINARIOS (tipología SEM) (6 horas por estudiante) Docencia dirigida por un profesor especializado, en la que el alumnado participa activamente para tratar un tema predeterminado mediante el intercambio de informaciones parciales, el análisis colectivo de estas informaciones y el debate consiguiente, y la exposición de trabajos en común. Se realizan en un aula, con material de osteoteca, y con horarios programados. Los seminarios se realizarán en la **Facultad de Medicina**, de acuerdo con la programación de actividades establecida en el calendario oficial del Grado. Se programan 6 seminarios de 1hr cada uno por grupo. Cada estudiante debe llevar trabajado un guión del contenido del seminario (disponible en el espacio de la asignatura en el Campus Virtual de la UAB). Para realizar este trabajo se recomienda consultar libros y atlas (ver bibliografía de la asignatura), el material didáctico de la página web de la asignatura y, si lo considera adecuado, acudir voluntariamente a la osteoteca (se debe pedir hora previa a los técnicos: sala.disseccio@uab.cat). En cada seminario el profesor supervisará que se hayan alcanzado los objetivos establecidos y aclarará los aspectos que no se hayan resuelto correctamente. Al inicio de cada sesión se recogerá el guión previamente trabajado, de forma individual (no se evaluarán guiones de estudiantes que NO asistan a toda la sesión, fotocopiados, con indicios de haberse copiado, y/o en formato diferente al establecido). De cada guión se corregirán 5 preguntas, lo cuál dará la nota de evaluación continuada del seminario. Los estudiantes que por cualquier razón opten por NO hacer los seminarios, tendrán la opción de hacer esta parte de la asignatura en la prueba final.

ACTIVIDADES SUPERVISADAS:

CLASES VIRTUALES (tipología VIRT) Docencia impartida sin presencialidad en el aula y utilizando de manera intensiva las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). Los estudiantes disponen de un acceso al espacio de la asignatura a través del Campus Virtual de la UAB, dónde tienen material didáctico

complementario para las diferentes actividades formativas de la asignatura (seminarios, prácticas de disección, teoría, material complementario de estudio de los contenidos de la asignatura).

ACTIVIDADES AUTÓNOMAS:

Lectura comprensiva de textos y artículos. Estudio personal, realización de esquemas y resúmenes, asimilación conceptual de los contenidos de la asignatura. Preparación de las actividades prácticas y seminarios.

Actividades

Título	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Tipo: Dirigidas			
Clases de teoría	37	1,48	1, 3, 7, 8, 9, 4, 5, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 15, 16, 18, 19
Prácticas de laboratorio (sala de disección)	12	0,48	1, 3, 7, 8, 4, 5, 6, 10, 14, 15, 16, 18, 19
Seminarios (osteología)	6	0,24	1, 2, 3, 7, 9, 4, 5, 6, 10, 14, 17, 15, 16, 18, 19
Tipo: Supervisadas			
Clases virtuales	12,5	0,5	1, 2, 7, 8, 9, 4, 5, 6, 10, 11, 13, 15, 16, 19
Tipo: Autónomas			
Lectura comprensiva, estudio personal, realización de esquemas y resúmenes	75	3	1, 2, 3, 7, 8, 4, 5, 6, 10, 14, 17, 15, 16, 18, 19

Evaluación

EVALUACIÓN DE LA ASIGNATURA

Las competencias de la asignatura serán evaluadas mediante dos pruebas parciales, cada una de las cuales tendrá diferentes actividades evaluativas con la correspondiente ponderación en la nota final de la asignatura:

. la primera prueba parcial consistirá en: una prueba objetiva (tipo test) que representa el 30% de la nota final, una evaluación objetiva estructurada (examen práctico) que representa el 10% de la nota final y una evaluación continuada de seminarios de osteología (entrega de guiones previamente elaborados, con discusión y participación activa en el aula) que representa el 5% de la nota final.

. la segunda prueba parcial consistirá en: una prueba objetiva (tipo test) que representa el 30% de la nota final, una evaluación objetiva estructurada (examen práctico) que representa el 20% de la nota final y una evaluación continuada de seminarios de osteología (entrega de guiones previamente elaborados, con discusión y participación activa en el aula) que representa el 5% de la nota final.

Cada prueba parcial será eliminatoria de la materia si el estudiante obtiene una nota mayor o igual a 5.0 en cada una de ellas. Para el cálculo de la nota de cada prueba parcial, si se cumple con los requisitos establecidos, se aplicará la siguiente ponderación: nota prueba objetiva tipo test x 0,6 + nota prueba objetiva estructurada (examen práctico) x 0,3 + nota evaluación continuada de seminarios x 0,1.

La nota final de la asignatura de los estudiantes QUE HAYAN SUPERADO los dos parciales se obtendrá aplicando la siguiente ponderación: nota prueba objetiva (tipo test) primer parcial x 0,3, nota prueba objetiva

(tipo test) segundo parcial x 0,3, nota prueba objetiva estructurada (examen práctico) primer parcial x 0,1, nota prueba objetiva estructurada (examen práctico) segundo parcial x 0,2, nota evaluación continuada de seminarios primer parcial x 0,05, nota evaluación continuada de seminarios segundo parcial x 0,05.

Los estudiantes QUE NO HAYAN SUPERADO uno o los dos parciales, pueden optar a un EXAMEN DE RECUPERACIÓN, de acuerdo con la normativa vigente de evaluación de la UAB: "Para participar en la recuperación, el alumnado debe haber estado previamente evaluado en un conjunto de actividades, el peso de las cuales equivalga a un mínimo de dos terceras partes de la cualificación total de la asignatura. Por tanto, el alumnado obtendrá la cualificación de "No evaluable" cuando las actividades de evaluación realizadas tengan una ponderación inferior al 67% en la cualificación final". El examen de recuperación, de uno o de los dos parciales, tendrá el mismo formato y se aplicarán los mismos requisitos establecidos para la evaluación por parciales, excepto para los estudiantes que por cualquier razón NO haya hecho evaluación continuada de seminarios. En estos casos, y dado que la evaluación continuada de seminarios, por su propia naturaleza, NO es recuperable, los estudiantes tendrán una prueba objetiva tipo test de los contenidos de los seminarios.

A la prueba de recuperación también podrán presentarse los estudiantes que deseen subir nota de uno o de los dos parciales (cada parcial incluye prueba objetiva tipo test y prueba objetiva estructurada de prácticas) y/o de evaluación continuada de seminarios (mediante prueba objetiva tipo test de los contenidos de los seminarios). En estos casos, el estudiante deberá pedirlo expresamente al coordinador, por escrito y en el plazo establecido, haciendo renuncia de la nota obtenida previamente.

Formato de cada prueba parcial:

- Prueba objetiva de los contenidos impartidos en las clases teóricas: 30 preguntas tipo test con 5 opciones de respuesta de las cuales sólo 1 será válida. Las respuestas contestadas incorrectamente descuentan 0,25.
- Prueba objetiva estructurada de los contenidos impartidos en las prácticas de disección: 10 preguntas en el primer parcial y 20 en el segundo parcial de reconocimiento de estructuras anatómicas señaladas sobre preparaciones estudiadas a las prácticas de disección. Para obtener la nota de 5.0 en esta prueba es necesario contestar correctamente al 60% de las preguntas (6 en el primer parcial y 12 en el segundo parcial). En esta prueba NO descuentan las respuestas contestadas incorrectamente o en blanco.
- Evaluación continuada de seminarios de osteología: los estudiantes deberán contestar una serie de preguntas de cada seminario, de forma autónoma e individual, de un guion que tendrán disponible en el Campus Virtual de la UAB. El guion de cada seminario se debe responder directamente, con bolígrafo, en el formato descargado del Campus Virtual de la UAB. Cada guion será recogido por el profesor/a al inicio del seminario y se corregirán 5 de las preguntas escogidas al azar por el profesor/a. NO serán evaluados los guiones de estudiantes que no asistan a toda la sesión presencial, guiones fotocopiados y/o con evidencias de haber sido copiados, y guiones entregados en un formato diferente al establecido.
- Prueba objetiva de contenidos de los seminarios (para estudiantes que por cualquier razón, y sin excepciones, hayan optado por NO hacer evaluación continuada, o estudiantes que quieran subir nota de esta actividad): 20 preguntas tipo test de los contenidos de los seminarios, con 4 opciones de respuesta de las cuales sólo 1 será válida. Las respuestas contestadas incorrectamente descuentan 0,33.

Requisitos imprescindibles, sin excepciones, para aplicar las ponderaciones de cada prueba parcial y del examen de recuperación:

- tener una nota mínima de 4,00 en la prueba objetiva tipo test de los contenidos de las clases teóricas, y
- no tener 0,00 en ninguna de las otras actividades evaluativas (examen práctico y/o evaluación continuada de seminarios).

La cualificación final de la asignatura tendrá una expresión numérica, en la escala 0,0 - 10,0, con su equivalencia cualitativa de acuerdo a los criterios de la UAB de Suspenso, Aprobado, Notable y Excelente (en estos casos, con opción de obtener Matrícula de Honor). Los alumnos obtendrán la cualificación de "No evaluable" cuando las actividades de evaluación realizadas tengan una ponderación inferior al 67% de la cualificación final.

El procedimiento de revisión de las pruebas se ajustará a la normativa vigente de la UAB y en todo caso será de forma individual, previa solicitud por escrito en los plazos establecidos.

Actividades de evaluación

Título	Peso	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Evaluación continuada de seminarios	5% + 5%	1	0,04	1, 2, 3, 7, 4, 5, 6, 10, 14, 15, 16, 18, 19
Prueba objetiva estructurada de los contenidos impartidos a las prácticas de disección	10% + 20%	2,5	0,1	1, 3, 7, 8, 9, 4, 5, 10, 17, 15, 16, 18, 19
Pruebas objetivas (tipo test) de los contenidos impartidos a las clases teóricas	30% + 30%	4	0,16	1, 3, 7, 8, 9, 4, 5, 6, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 15, 16, 19

Bibliografía

BIBLIOGRAFÍA

Libros de Embriología

Carlson, B.M. (2014) Embriología humana y Biología del desarrollo. 5ª edición. Ed. Elsevier.

Cochard, L.R. (2005) Netter - Atlas de Embriología humana. 1ª edición. Ed. Masson SA.

Moore, K.L., Persaud, T.V.N., Torchia, M.G. (2016) Embriología clínica. 10ª edición. Ed. Elsevier.

Sadler, T.W. (2016) Langman Embriología médica. 13ª edición. Ed. Wolters Kluwer.

Webster, S., de Wreede, R. (2013) Embriología. Lo esencial de un vistazo. 1ª edición. Ed. Médica Panamericana.

Libros y/o Atlas de Anatomía

Agur, M.R., Dalley, F. (2007) Grant - Atlas de Anatomía. 11ª edición. Ed. Médica Panamericana.

Anastasi, G.; Gaudio, E.; Tacchetti, C. (2018) Anatomía humana - atlas - (editor de la edición en español: Alfonso Rodríguez Baeza). 1ª edición. Ed. Edi-Ermes.

Clemente, C.D. (2011) Anatomy. A Regional Atlas of the Human Body. 6th edition. Ed. Wolters Kluwer.

Dauber, W. (2006) Feneis Nomenclatura anatómica ilustrada. 5ª edición. Ed. Masson SA.

Drake, R.L., Vogl, A.W., Mitchell, A.W.M. (2018) Gray - Anatomía Básica. 2ª edición. Ed. Elsevier.

Drake, R.L., Vogl, W., Mitchell, A.W.M. (2015) Gray - Anatomía para estudiantes. 3ª edición. Ed. Elsevier.

Drenckhahn, D., Waschke, J. (2010) Benninghoff y Drenckhahn - Compendio de Anatomía. 1ª edición. Ed. Médica Panamericana.

Gilroy, A.M., MacPherson, B.R., Ross, L.M. (2014) Prometheus Atlas de Anatomía. 2ª edición. Ed. Médica Panamericana.

Gilroy, A.M. (2015) Prometheus Anatomía. Manual para el estudiante. Ed. Médica Panamericana.

Hansen, J.T. (2017) Netter. Flashcards de Anatomía. 4ª edición. Ed. Elsevier.

Kamina, P. (2003) Anatomía general. Ed. Médica Panamericana.

Loukas, M., Benninger, B., Tubbs, R.S. (2013) Guía fotográfica de disección del cuerpo humano. Ed. Elsevier Saunders.

Llusá, M., Merí, À., Ruano, D. (2004) Manual y Atlas fotográfico de Anatomía del aparato locomotor. 1ª edición. Ed. Médica Panamericana.

Moore, K.L., Dalley, A.F., Agur, A.M. (2018) Anatomía con orientación clínica. 8ª edición. Ed. Wolters Kluwers.

Netter, F.H. (2014) Atlas de Anatomía humana. 6ª edición. Ed. Elsevier Masson.

Nielsen, M., Miller, S. (2012) Atlas de Anatomía Humana. 1ª edición. Ed. Médica Panamericana.

Rohen, J.W., Yokochi, C., Lütjen-Drecoll, E. (2015) Atlas de Anatomía humana. Estudio fotográfico del cuerpo humano. 8ª edición. Ed. Elsevier.

Paulsen, F. Waschke J. (2012) Sobotta Atlas de Anatomía Humana. 23ª edición. Ed. Elsevier.

Schünke, M., Schulte, E., Schumacher, U. (2015) Prometheus - Texto y atlas de Anatomía. 3ª edición. Ed. Médica Panamericana.

Standring S. (2015) Gray's Anatomy. The Anatomical Basis of Clinical Practice. 41th ed. Ed. Churchill Livingstone.

ACCESO A CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA POR CAMPUS VIRTUAL DE LA UAB