

Anatomía Humana I

Código: 102970
Créditos ECTS: 6

Titulación	Tipo	Curso	Semestre
2500892 Fisioterapia	FB	1	1

La metodología docente y la evaluación propuestas en la guía pueden experimentar alguna modificación en función de las restricciones a la presencialidad que impongan las autoridades sanitarias.

Contacto

Nombre: Pere Jordi Fàbregas Batlle
Correo electrónico: PereJordi.Fabregas@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

Manuel Medina Hayas

Prerequisitos

Aunque no hay prerequisites específicos, es conveniente que el alumnado haya alcanzado unas competencias básicas de autoaprendizaje y de trabajo en grupo, así como los conocimientos de biología de nivel pre-universitario. Debido a que el alumnado hará prácticas en la sala de disección, adquirirá el compromiso de preservar la confidencialidad y secreto profesional de los datos a los que pueda tener acceso y mantener una actitud de ética profesional en todas sus acciones.

Objetivos y contextualización

La asignatura Anatomía Humana I se cursa en el primer semestre de primer curso del Grado de Fisioterapia y forma parte de las asignaturas de formación básica de este grado.

Los objetivos de la asignatura son el estudio de la organización anatómica general del cuerpo humano, de los principios de su desarrollo inicial y del desarrollo del aparato locomotor, así como el estudio de la anatomía descriptiva, topográfica y funcional del aparato locomotor (que incluye el tronco y las extremidades) y del sistema cardiovascular (que incluye el corazón y los principales vasos de los sistemas circulatorios mayor y menor, y del sistema linfático). Alcanzar los objetivos de la asignatura determina uno de los pilares fundamentales en la formación del futuro profesional de la Fisioterapia, teniendo su continuidad natural en el segundo semestre del primer curso, con la asignatura Anatomía humana II, las cuáles serán el complemento de otras asignaturas de carácter básico y obligatorio, como son la Biomecánica, la Función del Cuerpo humano, la Semiología y la Fisioterapia.

Después de haber superado esta asignatura se debe ser capaz de describir y reconocer, con terminología anatómica internacional, la organización anatómica del cuerpo humano, los principios de su desarrollo, las estructuras anatómicas y la anatomía funcional de las diferentes partes que integran el aparato locomotor y el sistema cardiovascular en estado de salud.

Competencias

- Actuar con responsabilidad ética y respeto por los derechos fundamentales, la diversidad y los valores democráticos.
- Actuar en el ámbito de conocimiento propio evaluando las desigualdades por razón de sexo / género.
- Actuar en el ámbito de conocimiento propio valorando el impacto social, económico y medioambiental.
- Analizar y sintetizar.
- Demostrar conocimiento de la morfología, la fisiología, la patología y la conducta de las personas, tanto sanas como enfermas, en el medio natural y social.
- Introducir cambios en los métodos y los procesos del ámbito de conocimiento para dar respuestas innovadoras a las necesidades y demandas de la sociedad.

Resultados de aprendizaje

1. Analizar críticamente los principios, valores y procedimientos que rigen el ejercicio de la profesión.
2. Analizar una situación e identificar los puntos de mejora.
3. Analizar y sintetizar.
4. Comunicar haciendo un uso no sexista del lenguaje
5. Explicar el código deontológico, explícito o implícito, del ámbito de conocimiento propio.
6. Explicar la función de estas estructuras anatómicas.
7. Identificar las implicaciones sociales, económicas y medioambientales de las actividades académico-profesionales del ámbito de conocimiento propio.
8. Identificar situaciones que necesitan un cambio o mejora.
9. Localizar mediante la palpación en superficie las diferentes estructuras anatómicas.
10. Ponderar los riesgos y las oportunidades de las propuestas de mejora tanto propias como ajenas.
11. Proponer formas de evaluación de los proyectos y acciones de mejora de la sostenibilidad.
12. Proponer nuevas maneras de medir el éxito o el fracaso de la implementación de propuestas o ideas innovadoras.
13. Proponer nuevos métodos o soluciones alternativas fundamentadas.
14. Proponer proyectos y acciones que incorporen la perspectiva de género.
15. Proponer proyectos y acciones viables que potencien los beneficios sociales, económicos y medioambientales.
16. Reconocer la disposición de las estructuras anatómicas en un sujeto vivo.
17. Valorar como los estereotipos y los roles de género inciden en el ejercicio profesional.

Contenido

PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

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

TEMA 1: ANATOMÍA GENERAL

Concepto de anatomía y técnicas de estudio. Posición anatómica. Términos de posición y de dirección. Terminología anatómica Internacional. Biotipologías. Niveles de organización del cuerpo humano. Osteología general. Artrología general. Miología general. Conceptos de Biomecánica aplicada al aparato locomotor. Conceptos de anatomía de superficie. Organización anatómica general de los sistemas cardiovascular y nervioso.

TEMA 2: EMBRIOLOGÍA GENERAL Y PRINCIPIOS DEL DESARROLLO DEL APARATO LOCOMOTOR

Zigoto, mórula y blástula. Gastrulación. Formación de las hojas embrionarias y sus principales derivados. Principios del desarrollo del aparato locomotor.

TEMA 3: ANATOMÍA DEL MIEMBRO SUPERIOR

Organización general de la extremidad superior. Articulaciones y músculos de la cintura escapular. Articulación del codo y músculos del brazo. Anatomía topográfica y funcional de la cintura escapular y del

brazo. Articulaciones de la muñeca y de la mano. Músculos del antebrazo y de la mano. Anatomía topográfica y funcional del antebrazo y de la mano. Arterias, venas y linfáticos de la extremidad superior. Plexo braquial: constitución, ramas colaterales y ramas terminales. Anatomía de superficie de la extremidad superior.

TEMA 4: ANATOMÍA DEL MIEMBRO INFERIOR

Organización general de la extremidad inferior. Articulación coxofemoral y músculos de la cintura pélvica. Articulación de la rodilla y músculos del muslo. Anatomía topográfica y funcional de la cintura pélvica y del muslo. Articulaciones del tobillo y del pie. Músculos de la pierna y del pie. Anatomía topográfica y funcional de la pierna y del pie. Arterias, venas y linfáticos de la extremidad inferior. Plexo lumbo-sacro: constitución, ramas colaterales y ramas terminales. Anatomía de superficie de la extremidad inferior.

TEMA 5: ANATOMÍA DEL TRONCO

Organización general del tronco. Articulaciones de la columna vertebral y articulaciones craneovertebrales. Músculos autóctonos dorsales (erector de la columna): músculos cortos y largos de los trectos medial y lateral. Anatomía funcional del raquis. Articulaciones y ligamentos de la pelvis. Cavidad pélvica. Fascias y músculos del periné. Articulaciones del tórax. Músculos del tórax. Mecánica respiratoria. Músculos del abdomen: anteriores, laterales y posteriores. Conducto inguinal y puntos débiles de la pared abdominal. Organización musculoponeurótica de la región cervical. Músculos del cuello: escalenos, infrahioides y prevertebrales. Músculo esternocleidomastoideo. Triángulos cervicales. Arteria subclavia. Plexo cervical: constitución, ramas colaterales y ramas terminales. Anatomía de superficie del tronco.

TEMA 6: ANATOMÍA DEL SISTEMA CARDIOVASCULAR

Corazón: morfología externa e interna. Vasos y nervios del corazón. Pericardio. Arterias y venas pulmonares. Arteria aorta: parte torácica y parte abdominal. Arterias carótidas. Arterias ilíacas: común, externa e interna (hipogástrica). Sistema de la vena cava superior, sistema de la vena cava inferior y sistemas venosos intercavales. Organización general del sistema linfático.

SEMINARIOS (tipología SESP), en grupos reducidos (medida estándar de 20 estudiantes per grupo). Se programan 3 seminarios de 2 horas cada uno por grupo.

- Seminario 1: osteología i anatomía de superficie de la extremidad superior.
- Seminario 2: osteología i anatomía de superficie de la extremidad inferior.
- Seminario 3: osteología y anatomía de superficie de la columna vertebral, del tórax y de la pelvis.

PRÁCTICAS DE DISECCIÓN (tipología PLAB), en grupos reducidos (medida estándar de 20 estudiantes per grupo, apuntados previamente al programa de gestión de grupos, PSG). Los estudiantes acudirán a la sala de disección para estudiar, en preparaciones anatómicas y en imágenes de diagnóstico, los contenidos temáticos de la asignatura. Es obligatorio llevar bata y guantes para acceder a las prácticas de disección y está totalmente prohibido hacer cualquier tipo de imagen (fotografías, vídeos, etc..) en la sala de disección. Se programan 5 prácticas de 2 horas cada una por grupo.

- Práctica 1 (anatomía general): Identificar las principales técnicas utilizadas para el estudio de la anatomía. Reconocer el tipo y los diferentes componentes anatómicos de los huesos, de las articulaciones y de los músculos. Reconocer los vasos y los nervios en diferentes preparaciones anatómicas. Correlacionar las estructuras anatómicas cadavéricas con diferentes técnicas de diagnóstico por imagen y con la anatomía de superficie. Identificar y orientar espacialmente las diferentes regiones topográficas del cuerpo humano y aplicar los conocimientos adquiridos respecto a los ejes y planos anatómicos.
- Práctica 2 (anatomía de la extremidad superior): Identificar y reconocer, en preparaciones anatómicas, las estructuras que conforman cada una de las articulaciones de la extremidad superior. Identificar y reconocer, en preparaciones anatómicas, los músculos de la cintura escapular, del brazo, del antebrazo y de la mano. Identificar y reconocer, en preparaciones anatómicas, los vasos y los nervios de la extremidad superior. Correlacionar las estructuras anatómicas cadavéricas con diferentes técnicas de diagnóstico por imagen y con la anatomía de superficie.
- Práctica 3 (anatomía de la extremidad inferior): Identificar y reconocer, en preparaciones anatómicas, las estructuras que conforman cada una de las articulaciones de la extremidad inferior. Identificar y

reconocer, en preparaciones anatómicas, los músculos de la cintura pélvica, del muslo, de la pierna y del pie. Identificar y reconocer, en preparaciones anatómicas, los vasos y los nervios de la extremidad inferior. Correlacionar las estructuras anatómicas cadavéricas con diferentes técnicas de diagnóstico por imagen y con la anatomía de superficie.

- Práctica 4 (anatomía topográfica del tronco): Identificar y reconocer, en preparaciones anatómicas, las diferentes estructuras que conforman cada una de las articulaciones del tronco, del tórax y de la pelvis. Identificar y reconocer, en preparaciones anatómicas, los músculos del tronco (erector trunci), del tórax, del abdomen, del periné y de la región cervical. Identificar y reconocer, en preparaciones anatómicas, los vasos y los nervios del tronco relacionados con el aparato locomotor. Correlacionar las estructuras anatómicas cadavéricas con diferentes técnicas de diagnóstico por imagen y con la anatomía de superficie.
- Práctica 5 (anatomía del sistema cardiovascular): Identificar y reconocer, en preparaciones anatómicas, la morfología externa e interna del corazón. Identificar y reconocer, en preparaciones anatómicas, los vasos del corazón. Identificar y reconocer, en preparaciones anatómicas, el pericardio y las relaciones del corazón. Identificar y reconocer, en preparaciones anatómicas, las arterias y venas pulmonares. Identificar y reconocer, en preparaciones anatómicas, la arteria aorta (torácica y abdominal), sus principales ramas colaterales y sus relaciones. Identificar y reconocer, en preparaciones anatómicas, las arterias ilíacas, las arterias subclavias y las arterias carótidas, así como sus principales ramas y relaciones. Identificar y reconocer, en preparaciones anatómicas, las venas que forman los sistemas cava superior y cava inferior y los sistemas venosos intercavales (ácigos, plexos vertebrales). Identificar y reconocer, en preparaciones anatómicas, los principales grupos de linfonodos, el conducto linfático derecho y el conducto torácico. Correlacionar las estructuras anatómicas cadavéricas con diferentes técnicas de diagnóstico por imagen y con la anatomía de superficie.

Metodología

CLASES TEÓRICAS (tipología TE): docencia de carácter esencialmente expositivo i que se hace habitualmente en un aula y en un horario previamente programado. Se programan 37 horas de clases teóricas.

SEMINARIOS ESPECIALIZADOS (tipología SESP): docencia dirigida por un profesor especializado en el que se profundizará sobre diferentes aspectos de osteología, que se habrán previamente preparado de manera autónoma. En esta actividad se utilizarán huesos humanos procedentes de la Osteoteca de la Unidad de Anatomía i Embriología Humana de la Facultad de Medicina. Se programan 3 seminarios especializados de 2 horas cada uno.

PRÁCTICAS DE LABORATORIO (tipología PLAB): docencia que consiste en realizar actividades de tipo práctico en la Sala de Disección de la Unidad de Anatomía y Embriología Humana de la Facultad de Medicina dentro de un horario concreto, con la asistencia permanente del profesorado. Se programan 5 prácticas en la sala de disección de 2 horas cada una.

CLASES VIRTUALES (tipología VIRT): docencia impartida sin presencialidad en el aula bajo la supervisión permanente y personalizada utilizando de manera intensiva las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). Ésta actividad se realizará utilizando material elaborado para preparar los seminarios y las prácticas, así como material de auto-aprendizaje. Éste material se encontrará en el Campus Virtual de la asignatura.

TRABAJO AUTÓNOMO: lectura comprensiva de textos i artículos científicos. Estudio i realización de esquemas, resúmenes i asimilación conceptual de los contenidos de la asignatura. Preparación y elaboración de las actividades prácticas.

Nota: se reservarán 15 minutos de una clase dentro del calendario establecido por el centro o por la titulación para que el alumnado rellene las encuestas de evaluación de la actuación del profesorado y de evaluación de la asignatura o módulo.

Actividades

Título	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Tipo: Dirigidas			
PRÁCTICAS DE LABORATORIO (PLAB))	10	0,4	3, 9
SEMINARIOS ESPECIALIZADOS (SESP)	6	0,24	3, 6, 9, 16
TEORÍA (TE)	37	1,48	3, 6, 16
Tipo: Supervisadas			
TUTORÍAS	13,32	0,53	3, 6
Tipo: Autónomas			
ELABORACIÓN DE TRABAJOS / ESTUDIO PERSONAL	77,3	3,09	3, 6

Evaluación

EVALUACIÓN DE LA ASIGNATURA

La evaluación de la asignatura está compuesta por tres parciales. El primer parcial incluye la anatomía general, la embriología i la anatomía del miembro superior, el segundo parcial incluye la anatomía del miembro inferior y el tercer parcial incluye la anatomía del tronco y la del sistema cardiovascular.

Habrán dos oportunidades para superar cada uno de los tres parciales: las evaluaciones parciales programadas durante el curso y la prueba de recuperación.

EXAMENES PARCIALES:

El primer parcial representa un 40% de la nota final, el segundo parcial un 25% i el tercer0 un 35%.

Cada parcial consistirá en:

A. Parte teórica: Representa el 60% de la nota del examen parcial. La parte teórica estará constituida por dos partes:

- Una prueba objetiva (tipo test, verdadero o falso...). Constituirá el 50% de la parte teórica.
- Una prueba escrita (preguntas escritas cortas o largas). Constituirá el 50% de la parte teórica.

B. Parte práctica: Representa el 40% de la nota del examen parcial. Prueba constituida por preguntas relativas a la vertiente práctica de la asignatura. (interpretación de imágenes, resolución de cuestiones a partir de imágenes, identificación de estructuras, resolución de problemas,....)

La nota del examen parcial = Nota parte teórica (sobre 10) x 0,6 + Nota parte práctica (sobre 10) x 0,4

Parcial superado: Se habrá superado un parcial cuando la nota del examen parcial sea ≥ 5.0

EXAMEN DE RECUPERACIÓN:

La asignatura programará una prueba de recuperación, de acuerdo con el calendario docente de la Facultad. No es necesario hacer la prueba de recuperación cuando se hayan superado los tres exámenes parciales a lo largo del curso.

Se deberán realizar el examen de recuperación cuando:

- no se hayan superado uno, dos o tres exámenes parciales.
- no se hayan realizado cualquiera de exámenes parciales.
- habiendo superado los parciales, se quiera mejorar la nota de uno, dos o tres exámenes parciales. En este caso, no hay que renunciar a la nota obtenida en los parciales, quedará como nota definitiva del parcial la que sea más alta de las dos (parcial y recuperación).

Características del examen de recuperación

En el examen de recuperación se evaluará cada parcial por separado. Cada examen parcial se registrará por las mismas normas, proporciones y ponderaciones que el realizado durante el curso.

ALUMNOS MATRICULADOS DOS O MÁS VECES:

Quien se haya matriculado dos o más veces y no haya superado la asignatura en los exámenes parciales realizados durante el curso podrá presentarse a una prueba final de síntesis. Este examen se deberá pedir a la coordinación de la asignatura al menos 1 semana antes del examen de recuperación. Esta prueba final de síntesis se hará en lugar del examen de elección múltiple, que representa el 60% de la nota de cada parcial. Habrá una prueba de síntesis para cada parcial. El examen de reconocimiento de estructuras anatómicas (el 40% restante) se realizará de la manera habitual.

NOTA DE LA ASIGNATURA:

La nota de la asignatura corresponde a la suma ponderada de los tres parciales (ya sean obtenidas en primera instancia o en el examen de recuperación).

Nota asignatura = nota 1er parcial (sobre 10) x 0,4 + nota 2º parcial (sobre 10) x 0,25 + nota 3er parcial (sobre 10) x 0,35.

Para aplicar esta fórmula es necesario que los dos parciales estén superados (según las condiciones explicadas previamente)

En el caso de que no todos los parciales estén superados, no es posible aprobar la asignatura aunque la suma ponderada de los dos sea superior a 5. En este caso la nota final en el acta será de 4 puntos como máximo.

La nota final tendrá una expresión numérica, con un decimal, en la escala 0-10 y con la equivalencia cualitativa de acuerdo con los criterios de la UAB, de suspense (0-4,9), aprobado (5,0 -6,9), notable (7,0 a 8,9) y excelente (9,0 a 10,0) (con la opción de alcanzar la calificación de Matrícula de Honor). El número de matrículas de honor que se otorguen no podrá ser superior al 5% tal como establece la normativa académica de la UAB.

Se considera no evaluable, quien no se haya presentado al menos a dos convocatorias de evaluación.

CONVOCATORIAS, REVISIONES:

Las convocatorias de exámenes (día, hora, aula, etc ...) y de revisión se anunciarán a través del campus virtual de la UAB. El procedimiento de revisión de las pruebas se ajustará a la normativa vigente de la UAB y en todo caso será de forma individual.

Los resultados de las actividades de evaluación se darán a conocer a través del campus virtual de la UAB.

Actividades de evaluación

Título	Peso	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Evaluación de tipo práctico mediante evaluación objetiva estructurada	40%	2,25	0,09	1, 3, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17
Evaluación escrita mediante pruebas objetivas de selección: ítems de elección múltiple i/o desarrollo	60%	4,13	0,17	3, 4, 6, 13, 16

Bibliografía

BIBLIOGRAFÍA:

Embriología

- Sadler, T.W. (2016) Langman Embriología Médica. 12ª edición. Ed. Wolters Kluwer

Anatomía: textos

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

- Drake, R.L., Vogl, W., Mitchell, A.W.M. (2013) Gray - Anatomía Básica. Ed. Elsevier

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

- Gilroy, A.M. (2015) Prometheus Anatomía Manual para el estudiante. 1ª edición. Ed. Médica Panamericana

- Lippert, H. (2010) Anatomía con orientación clínica para estudiantes. Ed. Marbán libros

- Moore, K.L., Dalley, A.F., Agur, A.M.R. (2013) Anatomía con orientación clínica. 7ª edición. Ed. Wolters Kluwer

- Pró, E.A. (2014) Anatomía Clínica. 2ª edición. Ed. Médica Panamericana

- Rouvière, H., Delmas, V., Delmas, A. (2005) Anatomía humana: descriptiva, topográfica y funcional. 11ª edición. Ed. Elsevier-Masson

- Schünke, M., Schulte, E., Schumacher, U. (2014) Prometheus - Texto y atlas de Anatomía. 3ª edición. Ed. Médica Panamericana

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

Anatomía: atlas

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

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

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

- Llusà, M., Merí, À., Ruano, D. (2004) Manual y Atlas Fotográfico de Anatomía del Aparato locomotor. Ed. Médica Panamericana

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

- Nielsen, M., Miller, S. (2012) Atlas de Anatomía Humana. Ed. Médica Panamericana
- Paulsen, F., Waschke, J. (2012) Sobotta Atlas de Anatomía humana. 23ª edición. Ed. Elsevier
- Rohen, J.W., Yokochi, C., Lütjen-Drecoll, E. (2011) Atlas de Anatomía humana. 7ª edición. Ed. Elsevier
- Weber, E.C., Vilensky, J.A., Carmichael, S.W. (2009) Netter. Anatomía Radiológica esencial. Ed. Elsevier
- Weir, J., Abrahams, P.H., Spratt, J.D., Salkowski, L.R. (2011) Atlas de Anatomía Humana por técnicas de imagen. 3ª edición. Ed. Elsevier-Mosby

Anatomía palpatoria:

- Cael, Ch. (2013) Anatomía Funcional. Estructura, función y palpación para terapeutas manuales. 1ª edición. Ed. Médica Panamericana
- Souza, M.O. (2012) Anatomía Funcional Palpatoria. 1ª edición. Ed. Amolca
- Tixa, S. (2014) Atlas de Anatomía Palpatoria. 3ª edición. Ed. Elsevier

Contenidos en la red:

Los contenidos en la red serán regularmente actualizados en el moodle de la asignatura.

Vídeos

1. Canal de Anatomía Humana y Disección https://www.youtube.com/channel/UCw-oldhkk_2ftVa_PL0eoSQ
2. Canal de Leonardo Coscarelli <https://www.youtube.com/user/leonardocoscarelli>

Páginas web

1. Anatomía general

- a. Atlas of Human Anatomy in Cross Section
<https://www.anatomyatlases.org/HumanAnatomy/CrossSectionAtlas.shtml>
- b. Innerbody <https://www.innerbody.com/html/body.html>
- c. Plastination. The University of Viena. <http://www.meduniwien.ac.at/sysanat/plastination.html>
- d. Master Muscle List
<http://www.meddean.luc.edu/lumen/MedEd/GrossAnatomy/dissector/muscles/muscles.html>

2. Embriología

- a. The Carnegie stages <http://www.embryology.ch/anglais/iperiodembry/carnegie02.html>
- b. Embryology UNSW Australia https://embryology.med.unsw.edu.au/embryology/index.php/Main_Page

Software

Para el seguimiento de la asignatura es suficiente el software del paquete Microsoft Office.