

**FICHA IDENTIFICATIVA****Datos de la Asignatura**

Código	33000
Nombre	Anatomía Humana I
Ciclo	Grado
Créditos ECTS	9.0
Curso académico	2023 - 2024

Titulación(es)

Titulación	Centro	Curso	Periodo
1202 - Grado en Fisioterapia	Facultad de Fisioterapia	1	Anual

Materias

Titulación	Materia	Carácter
1202 - Grado en Fisioterapia	1 - Anatomía Humana	Formación Básica

Coordinación

Nombre	Departamento
GONZALEZ SOLER, EVA MARIA	17 - Anatomía y Embriología Humana
PEREZ MOLTO, FCO JOSE	17 - Anatomía y Embriología Humana

RESUMEN

El objetivo principal de la asignatura Anatomía Humana I es aportar al alumno el conocimiento descriptivo y topográfico de los componentes del aparato locomotor humano (osteoartrología, musculatura, vascularización e inervación), así como sus principales acciones mecánicas.

Objetivos específicos:

1. Estudiar los elementos que componen el sistema esquelético y sus principales accidentes.
2. Estudiar los elementos articulares que permiten el movimiento del aparato locomotor y sus rangos articulares.
3. Estudiar los elementos musculares que componen el sistema locomotor, así como sus funciones, su inervación y su vascularización.
4. Estudiar la localización, límites y contenido de los principales espacios topográficos.
5. Estudiar la distribución de la inervación cutánea del cuerpo humano.
6. Estudiar las diferentes estructuras del aparato locomotor tanto con anatomía de superficie (boscópica) como con imagen radiológica (rx, TAC, RNM, ...).



El conocimiento preciso y exhaustivo de la anatomía del aparato locomotor es imprescindible en la formación del fisioterapeuta. Un buen conocimiento de la anatomía permitirá al estudiante tener una base sólida para la integración de los conocimientos impartidos en otras asignaturas a lo largo de su formación. Además, los conocimientos anatómicos y su aplicación son esenciales para el desarrollo profesional del fisioterapeuta.

CONOCIMIENTOS PREVIOS

Relación con otras asignaturas de la misma titulación

No se han especificado restricciones de matrícula con otras asignaturas del plan de estudios.

Otros tipos de requisitos

No hay.

COMPETENCIAS (RD 1393/2007) // RESULTADOS DEL APRENDIZAJE (RD 822/2021)

1202 - Grado en Fisioterapia

- Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.
- Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.
- Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
- Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.
- Conocer y comprender la morfología, la fisiología, la patología y la conducta de las personas, tanto sanas como enfermas, en el medio natural y social. Conocer y comprender la morfología, la fisiología, la patología y la conducta de las personas, tanto sanas como enfermas, en el medio natural y social.
- Respetar los derechos fundamentales y de igualdad entre hombres y mujeres.
- Reconocer la diversidad, la multiculturalidad, los valores democráticos y la cultura de la paz.
- Reconocer la igualdad de oportunidades y la accesibilidad de las personas con discapacidad.
- Trabajar en equipo.
- Tener capacidad de organizar y planificar el trabajo.



- Conocer la Anatomía Humana destacando las relaciones dinámicas entre morfología, estructura y función.
- Conocer los cambios estructurales que se pueden producir como consecuencia de la aplicación de la fisioterapia.
- Conocer los Sistemas Neuromusculares, su morfología, su distribución y función ejercida sobre articulaciones, para su aplicación en fisioterapia.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE (RD 1393/2007) // SIN CONTENIDO (RD 822/2021)

1. Que los alumnos sean capaces de identificar y describir los elementos que componen el sistema esquelético y sus principales accidentes.
2. Que los alumnos sean capaces de identificar y describir los elementos articulares que permiten el movimiento del aparato locomotor, así como evaluar sus rangos articulares.
3. Que los alumnos sean capaces de identificar y describir los elementos musculares que componen el sistema locomotor, así como sus funciones, su inervación y su vascularización.
4. Que los alumnos sean capaces de identificar y describir la localización, los límites y el contenido de los principales espacios topográficos.
5. Que los alumnos sean capaces de describir la distribución de la inervación cutánea del cuerpo humano.
6. Que los alumnos sean capaces de identificar las diferentes estructuras del aparato locomotor tanto con anatomía de superficie (bioscópica) como con imagen radiológica (rx, TAC, RNM, ...).

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS

1. GENERALIDADES

- 1.Introducción al estudio del aparato locomotor: Terminología básica. Concepto de sistema osteoarticular y medios de fijación. Clasificación y tipos de articulaciones.
- 2.Introducción al estudio del aparato locomotor: Tipos de Diartrosis.
- 3.Introducción al estudio del aparato locomotor: Concepto de inervación motora periférica. Concepto de plexo. Concepto de sistema neuromuscular.

2. ESPALDA

- 4.Osteología de la columna vertebral: regiones y curvaturas fisiológicas y patológicas.
- 5.Osteo-artrología de la columna: características diferenciales de las vértebras según las regiones del raquis. Estudio del sacro. Estudio del disco intervertebral. Biomecánica del disco.
- 6.Osteo-artrología de la columna: Ligamentos de fijación intervertebral y occipito-atlo-axoidea.
- 7.Musculatura de la espalda (I): Musculatura emigrada o extrínseca. Inervación y dinámica funcional.
- 8.Musculatura de la espalda (II): Musculatura intrínseca o propia de la espalda. Musculatura multimérica y monometamérica. Inervación y dinámica funcional.



9. Musculatura de la espalda (III): Musculatura intrínseca o propia de la espalda. Musculatura de la nuca.
10. Irrigación e inervación de la espalda.
11. Espacios topográficos de la espalda.

3. TRONCO

12. Pared pelviana: Osteo-artrología de la pelvis. Dinámica funcional.
13. Pared torácica: Osteo-artrología de la pared torácica. Dinámica funcional.
14. Pared torácica: Musculatura de la pared torácica. Musculatura intercostal. Inervación e irrigación y dinámica funcional.
15. Diafragma. Inervación e irrigación. Dinámica funcional.
16. Pared abdominal (I): musculatura prevertebral, rectos del abdomen y faja abdominal. Inervación y Dinámica funcional.
17. Pared abdominal (II): Conducto inguinal.
18. Pared pelviana: Musculatura del suelo pélvico. Inervación e irrigación. Importancia funcional.
19. Pared pelviana: Musculatura perineal esfintérea y urogenital. Irrigación e inervación.

4. MIEMBRO INFERIOR

20. Osteo-artrología del pie, bóveda plantar y tobillo. Dinámica funcional.
21. Osteo-artrología de la rodilla, pierna, muslo y cadera. Dinámica funcional
22. Estudio del plexo lumbosacro. Territorios de inervación y nervios cutáneos.
23. SNM Plantares. Musculatura de la planta del pie.
24. SNM Tibial y ciático. Musculatura del panorama posterior de la pierna y del muslo.
25. SNMs de los nn. glúteos y de las ramas directas del plexo sacro. Musculatura pelvitrocantérea.
26. SNM Peroneo común. Musculatura de la cara antero-lateral de la pierna y dorso del pie.
27. SNM Femoral. Musculatura de la cara anterior del muslo.
28. SNM Obturador.
29. Irrigación arterial
30. Irrigación venosa del miembro inferior.
31. Inervación cutánea, metamería y territorios dermoneurales del miembro inferior.
32. Espacios topográficos del miembro inferior.

5. MIEMBRO SUPERIOR

33. Osteo-artrología de la mano y de la muñeca. Dinámica funcional.
34. Osteo-artrología del codo y del hombro. Dinámica funcional.
35. Estudio del plexo braquial. Territorios de inervación y nervios cutáneos.
36. SNM Cubital. Musculatura de la palma de la mano.
37. SNM Mediano. Musculatura del panorama anterior del antebrazo.
38. SNM Musculocutáneo. Musculatura del panorama anterior del brazo y fijación anterior del hombro.
39. SNM Axilar y Rotadores externos. Musculatura de fijación posterior del hombro y musculatura del nervio axilar.
40. SNM Radial. Musculatura de la cara posterior del brazo y del antebrazo.



41. Irrigación arterial del miembro superior.
42. Irrigación venosa del miembro superior.
43. Metamería y territorios demoneurales del miembro superior.
44. Espacios topográficos del miembro superior.

6. CUELLO Y CABEZA

45. Estudio del Neurocráneo: bóveda y base externa craneales. Orificios craneales y contenidos.
46. Estudio del Neurocráneo: base interna craneal. Orificios craneales y contenidos.
47. Estudio del Viscerocráneo: cavidad orbitaria.
48. Estudio del Viscerocráneo: fosas nasales.
49. Estudio del Viscerocráneo: Mandíbula y articulación temporo-mandibular. Dinámica funcional.
50. Estudio del Viscerocráneo: Fosa temporal. Fosa infratemporal. Fosa pterigopalatina.
51. Estudio del Viscerocráneo: Cavidad bucal.
52. Musculatura de la lengua.
53. Musculatura suprahiodea.
54. SNM Mandibular. Musculatura de la masticación.
55. SNM Facial. Musculatura facial.
56. Musculatura extrínseca ocular.
57. Plexo cervical. Asa del hipogloso y asa del espinal.
58. Cuello (I): Musculatura prevertebral y escalénica.
59. Cuello (II): Musculatura infrahiodea y esternocleidomastoideo.
60. Irrigación arterial del cuello y cabeza.
61. Irrigación venosa y linfática del cuello y cabeza.
62. Inervación sensible de la cara: trigémino.
63. Inervación sensible del cuello: Ramas cutáneas del plexo cervical.
64. Aponeurosis cervical y espacios topográficos cervicales

7. ANATOMÍA BIOSCÓPICA Y ESTUDIO DE IMAGEN RADIOLÓGICA

65. Anatomía bioscópica y anatomía clínica de la espalda y el tronco.
66. Estudio de la espalda y el tronco mediante imagen médica radiológica.
67. Anatomía bioscópica y anatomía clínica del miembro inferior.
68. Estudio del miembro inferior mediante imagen médica radiológica.
69. Anatomía bioscópica y anatomía clínica del miembro superior.
70. Estudio del miembro superior mediante imagen médica radiológica.

8. PROGRAMA PRÁCTICO. 20 HORAS

ESPALDA Y TRONCO Cuatro horas:

- Practica 1 (1,5h)- Raquis: Estudio en conjunto. Vertebra tipo. Regiones Cervical Dorsal Lumbar, Sacra y Coccígea.
- Practica 2 (1,5h)- Espalda: Musculatura.
- Practica 3 (1h)- Osteoartrología y musculatura del tronco.

**MIEMBRO INFERIOR** Seis horas:

- Práctica 4 (1,5h)- Osteoartrología del miembro inferior.
- Práctica 5 (1,5h)- Panorama posterior del miembro inferior: planta del pie y cara posterior de la pierna.
- Práctica 6 (1,5h)- Panorama posterior del miembro inferior: cara posterior del muslo y región glútea.
- Práctica 7 (1,5h)- Panorama anterior del miembro inferior: cara anterior del muslo y de la pierna.

MIEMBRO SUPERIOR Seis horas:

- Práctica 8 (1,5h)- Osteoartrología del miembro superior.
- Práctica 9 (1,5h)- Panorama anterior del miembro superior: cara anterior de la mano y del antebrazo.
- Práctica 10 (1,5h)- Panorama anterior del miembro superior: cara anterior del brazo y de la axila. Estudio del plexo braquial.
- Practica 11 (1,5h)- Panorama posterior del miembro superior: cara posterior del hombro, del brazo y del antebrazo.

CABEZA Y CUELLO Cuatro horas:

- Practica 12 (1,5h)- Osteología del cráneo.
- Práctica 13 (1,5h)- Musculatura de la cabeza.
- Práctica 14 (1h)- Musculatura del cuello.

VOLUMEN DE TRABAJO

ACTIVIDAD	Horas	% Presencial
Clases de teoría	70,00	100
Prácticas en laboratorio	20,00	100
Estudio y trabajo autónomo	27,50	0
Preparación de actividades de evaluación	40,00	0
Preparación de clases de teoría	40,00	0
Preparación de clases prácticas y de problemas	27,50	0
TOTAL	225,00	

METODOLOGÍA DOCENTE

Clase interactiva profesor-alumno.

Se incorporará la perspectiva de género y los objetivos de desarrollo sostenible (ODS) a la docencia, siempre que sea posible.

Clases prácticas sobre cadáver, maquetas anatómicas e imagen de anatomía in vivo. La asistencia a las prácticas será obligatoria. Debido al carácter no recuperable de las clases prácticas, la inasistencia injustificada además de un 20% de las prácticas supondrá la imposibilidad de superar la asignatura en ninguno de las 2 convocatorias.



Seminarios interactivos de imagen, anatomía bioscópica, anatomía clínica o cualquier otro que el profesor considere interesante para el desarrollo del alumno.

EVALUACIÓN

Constará de una prueba teórica, prueba práctica y actividades de evaluación continua. Es requisito indispensable aprobar cada una de las partes para promediar la nota final.

- **Parte teórica:** Su valor corresponde a un 60% de la evaluación final. Consta de:
 - *Una prueba objetiva* de 80 preguntas de respuesta múltiple con 4 posibles respuestas. Las preguntas correctas tendrán un valor de 1 punto y las preguntas mal contestadas restarán 0,25 puntos (por cada 4 preguntas mal contestadas, se restará 1 correcta). El contenido de la prueba será el mismo para todos los grupos. En caso de que se realicen dos parciales de la asignatura anual, cada uno de ellos con 40 preguntas tipo test, se requerirá una nota mínima de 4,5 que se considerará compensable con la nota del otro parcial teórico. Es necesario obtener una nota de 5 sobre 10 para pasar esa prueba teórica. Su valor es del 45% de la nota final.
 - *Una evaluación de 10 estructuras anatómicas* a partir de imágenes radiológicas o de anatomía bioscópica. Es necesario obtener una nota de 5 sobre 10 para pasar esa prueba teórica. Su valor será del 10% de la nota final.
 - *Una actividad de evaluación continua* que consta de 7 controles parciales distribuidos por bloques de la asignatura. Esta actividad tendrá un valor del 5% de la nota final.
- **Parte práctica:** Tiene un valor del 40% sobre la evaluación final. Consta de:
 - *Una prueba práctica*, con un valor del 35% de la evaluación final. Consiste en una serie de preguntas sobre todos los materiales y conceptos prácticos que hemos estudiado durante el curso. El examen práctico se realizará en la sala de disección de la Facultad de Medicina y se considerará aprobado con un 5 sobre 10.
 - *Actividades de evaluación continua:* Preparación, elaboración, presentación y entrega de un trabajo expositivo grupal (como monitor-monitora), en el que el estudiante guía a los compañeros en una práctica estipulada. Se realizará bajo la presencia de profesorado. Su valor será del 5% de la nota final. Es necesario obtener una nota de 5 sobre 10 para pasar esta prueba.
- **Asistencia a prácticas:** la asistencia a las prácticas es obligatoria. Debido al carácter no recuperable de las clases prácticas, la inasistencia injustificada además de un 20% de las prácticas supondrá la imposibilidad de superar la asignatura en ninguno de las 2 convocatorias.

REFERENCIAS

Básicas

- DRAKE RL, MITCHELL AWM, VOLG AW. (2020) Gray. Anatomía para estudiantes. 4a edición. Editorial Elsevier.



- MÖLLER, T.B., REIF, E. (2015). Atlas de bolsillo de cortes anatómicos de TC y RNM. 4ª ed. Ed. Panamericana
- MÖLLER, T.B. (2017) Atlas de anatomía radiológica. Ed. Marban.
- MOORE K.L.; DAILEY A.F.; AGUR A.M.R. (2018) Anatomía con orientación clínica. 8ª ed. Ed. Wolters Kluwer.
- NETTER F.H. (2019) Atlas de anatomía humana. 7ª ed. Ed. Elsevier Masson.
- PUTZ, REINHARD V. y PABST, REINHARD (2018), Sobotta Atlas de Anatomía Humana Vol 1, 2 y 3; 24ª ed. Ed. Elsevier.
- ROHEN, J.W., YOKOCHI, C., LÜTJEN-DRECOLL, E. (2015) Atlas de Anatomía Humana. Estudio Fotográfico del Cuerpo Humano (8ª Ed.) Editorial Elsevier.
- SCHUNKE M, SCHULTE E, SCHUMACHER U. (2017) Prometheus. Texto y Atlas de Anatomía, Vol. 2 y 3. 3a ed. Ed. Panamericana.
- WEIR, J. (2011) Atlas de anatomía Humana por técnicas de imagen. 4a edición. Editorial Elsevier.

Complementarias

- BIEL, A. (2021). Guía topográfica del cuerpo humano: cómo localizar huesos, músculos y tejidos blandos. 6ª Ed. Editorial Médica Panamericana.
- GOSLING, J. A., HARRIS, P. F., HUMPHERSON, J. R., WHITMORE, I., & WILLAN, P. L. (2001). Anatomía humana: texto y atlas en color. 2ª Ed. Elsevier.
- HANSEN JT. (2014) Netter cuaderno de anatomía para colorear. 2ª edición. Editorial Elsevier Masson.
- KAPANDJI AI (2012) Fisiología articular. 6ª Ed. Editorial Médica Panamericana.
- LOUKAS, BENNINGER, TUBBS. (2019). Gray. Guía fotográfica de disección del cuerpo humano 2ª ed. Ed. Elsevier.
- NIELSEN M.; MILLER S. (2012) Atlas de Anatomía Humana. Ed Medica Panamericana.
- TIXA S. (2014) Atlas de anatomía palpatoria. 2ª Ed. Editorial Elsevier Masson.
- FENEIS, H. y DAUBER W. (2010) Nomenclatura Anatómica Ilustrada (5ª Ed.) Editorial Elsevier Masson.
- SPRATT J.D.; SALKOWSKI L.R.; LOUKAS M.; TURMEZEI T.; WEIR, J; ABRAHAMS P.H. (2017) Atlas de anatomía humana por técnicas de imagen. 5ª ed. Ed. Elsevier.
- Atlas anatómico interactivo en 3D: Human Biodigital (<https://human.biodigital.com>).
- Atlas de Anatomía Humana interactivo 3D PRIMAL Pictures. Acceso gratuito desde la UV (<http://www.anatomy.tv>).