



**FACULTAD DE ENFERMERÍA,
FISIOTERAPIA Y PODOLOGÍA**

GUÍA DOCENTE

**Anatomía Humana I. (Anatomía del
aparato locomotor)**

GRADO EN FISIOTERAPIA

PLAN DE ESTUDIOS 2020



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE

1- Identificación de la asignatura	
TITULO	GRADO EN
FACULTAD	ENFERMERÍA, FISIOTERAPIA Y PODOLOGÍA
DEPARTAMENTO	ANATOMÍA Y EMBRIOLOGÍA
ÁREA DE CONOCIMIENTO	Anatomía
NOMBRE	Anatomía Humana I (Anatomía del aparato locomotor)
CÓDIGO	803100
TIPO DE ASIGNATURA	Troncal
CURSO	PRIMERO
SEMESTRE	PRIMERO
Nº DE CRÉDITOS ECTS	6,00
MODALIDAD	Presencial
IDIOMA	CASTELLANO
PÁGINA WEB	https://enfermeria.ucm.es/

2- Presentación
OBJETIVO GENERAL
Conocer todo el aparato locomotor humano.
CONOCIMIENTOS PREVIOS
Biología celular y estructura general corporal.

3- Competencias
COMPETENCIAS GENERALES
Conocer y comprender la estructura y función del cuerpo humano de modo que permita evaluar, sintetizar y aplicar tratamientos de Fisioterapia.
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
Conocer y comprender el proceso fisiopatológico en todos los momentos del ciclo vital, desde el periodo prenatal hasta la vejez.
Identificar los problemas y aspectos preventivos y clínicos, de la persona, tanto en la salud como en la enfermedad.
Conocer y comprender la estructura y función del cuerpo humano de modo que permita evaluar, sintetizar y aplicar el estudio ergonómico, las nuevas tecnologías en el ciclo vital.

4- Resultados de aprendizaje	
COMPETENCIAS	RESULTADOS
Generales	Conocer los conceptos generales de la anatomía humana y de sus métodos de estudio.
Generales	Conocer la morfología general y sistémica de los elementos anatómicos reconocibles en la superficie del ser humano.
Generales.	Reconocer los principales elementos anatómicos de referencia clínica y las características generales de los diferentes aparatos y sistemas anatómicos del cuerpo humano: aparato locomotor, nervioso y cardiovascular que componen el cuerpo humano.
Específicas.	Conoce las características fundamentales del desarrollo embriológico del ser humano, así como la estructura del cuerpo humano en las distintas etapas de la vida postnatal.
Específicas.	Conocer las principales malformaciones congénitas que afectan a los distintos órganos, sistemas y aparatos que constituyen el ser humano, para comprender las malformaciones y variaciones anatómicas.

5- Contenidos
<p>Unidad didáctica I. Introducción a la Anatomía. Generalidades del aparato locomotor.</p> <p>Unidad didáctica II. Anatomía del tronco. Columna vertebral, tórax, abdomen, pelvis y periné. Huesos, articulaciones, músculos, vascularización e inervación</p> <p>Lección 1.- Articulaciones de la columna vertebral: sínfisis intervertebral, articulaciones cigapofisarias. Articulaciones suboccipitales: atlanto-axoidea media, atlanto-axoidea lateral y atlantooccipital. Articulación lumbosacra. Estudio de conjunto de la columna vertebral.</p> <p>Lección 2.- Músculos autóctonos dorsales del tronco. Estudio de conjunto.</p> <p>Lección 3.- Pelvis ósea. Articulaciones y ligamentos Periné.</p> <p>Lección.4.- Articulaciones del tórax. Generalidades y clasificación de los músculos del tórax. Mm. intercostales, supracostales, serrato posterior superior, serrato posterior inferior, subcostales y transverso del tórax. M. Diafragma. Mecánica respiratoria.</p> <p>Lección 5.- Generalidades y clasificación de los músculos del abdomen. Grupo posterior: M.cuadrado lumbar. Grupo anterior: m. recto del abdomen y m. piramidal. Grupo lateral: m. transverso del abdomen, m. oblicuo interno del abdomen y m. oblicuo externo del abdomen.</p>

Clases prácticas:

Práctica 1.- Osteología del tronco I. Vértebras. Sacro. Cóccix.

Práctica 2.- Osteología del tronco II. Costillas. Esternón. Pelvis ósea.

Práctica 3.- Músculos del tórax y del abdomen.

Unidad didáctica II. Extremidad superior. Huesos, articulaciones, músculos, vascularización e inervación

Lección 1.- Articulaciones del aparato troncoescapular: esternoclavicular, acromioclavicular y escapulo humeral.

Lección 2.- Generalidades y clasificación de los músculos del aparato troncoescapular. M. supraespinoso. M. infraespinoso. M. redondo menor. M. deltoides. M. redondo mayor. M. dorsal ancho. M. coracobraquial. M. subescapular. M. pectoral mayor. M. pectoral menor.

Lección 3.- M. romboides. M. elevador de la escápula. M. serrato anterior. M. subclavio. M. trapecio. M. esternocleidomastoideo.

Lección 4.- Inervación de las extremidades. Concepto de plexo. Plexo braquial: constitución, relaciones, ramas colaterales y terminales.

Lección 5.- Articulación del codo. Articulación radio- ulnar distal. Articulación de la muñeca. Articulaciones de la mano: carpometacarpianas, intermetacarpianas, metacarpofalángicas e interfalángicas.

Lección 6.- Generalidades sobre los músculos del miembro superior. Clasificación de los músculos del brazo. Músculos ventrales: m. braquial y m. bíceps braquial. Músculos dorsales: m. tríceps braquial y m. ancóneo.

Lección 7.- Clasificación de los músculos del antebrazo. Músculos ventrales: m. pronador cuadrado; m. flexor profundo de los dedos; m. flexor largo del pulgar; m. flexor superficial de los dedos; m. pronador redondo; m. flexor radial del carpo; m. palmar largo y m. flexor ulnar del carpo.

Lección 8.- Músculos dorsales. Grupo profundo: m. supinador; m. abductor largo del pulgar; m. extensor corto del pulgar; m. extensor largo del pulgar; m. extensor del índice. Grupo medial superficial: m. extensor ulnar del carpo; m. extensor de los dedos; m. extensor del meñique. Grupo lateral superficial: m. extensor radial corto del carpo; m. extensor radial largo del carpo; m. braquiorradial.

Lección 9.- Músculos cortos de la mano y dedos. Generalidades y clasificación. Mm. de la región palmar media. Músculos de la eminencia tenar. Músculos de la eminencia hipotenar. Fascias y aponeurosis de la mano.

Lección 10.- Vascularización del miembro superior.

Lección 11.- Inervación del miembro superior: ramas terminales del plexo braquial.

Clases prácticas:

Práctica 4.- Osteología del miembro superior I: clavícula, escápula y húmero.

Práctica 5.- Osteología del miembro superior II: ulna, radio y huesos de la mano.

Práctica 6.- Regiones del hombro y del brazo.

Práctica 7.- Regiones del antebrazo y de la mano.

Práctica 8.- Anatomía radiológica y seccional del miembro superior.

Unidad didáctica IV. Extremidad inferior. Huesos, articulaciones, músculos, vascularización e inervación

Lección 1.- Articulación coxofemoral. Generalidades y clasificación de los músculos de la cadera. Músculos dorsales. Grupo anterior: m. iliopsoas; m. psoas menor; m. pectíneo.

Lección 2.- Músculos dorsales. Grupo posterior: m. piramidal; mm. glúteos menor, medio y mayor; m. tensor de la fascia lata. Músculos ventrales: mm. obturador interno y géminos; m. obturador externo; m. cuadrado femoral; m. aductores mayor, corto y largo; m. grácil.

Lección 3.- Plexo lumbosacro. Constitución, relaciones, ramas colaterales y terminales.

Lección 4.- Articulación de la rodilla.

Lección 5.- Generalidades y clasificación de los músculos del muslo. Músculos dorsales: m. cuádriceps femoral; m. sartorio. Músculos ventrales: m. semimembranoso; m. semitendinoso; m. bíceps femoral y m. poplíteo.

Lección 6.- Complejo articular del tobillo. Articulaciones del pie.

Lección 7.- Generalidades y clasificación de los músculos de la pierna. Músculos dorsales anteriores: m. tibial anterior; m. extensor largo de los dedos; m. extensor largo del dedo gordo. Músculos dorsales laterales: m. peroneo largo y m. peroneo corto.

Lección 8.- Músculos ventrales profundos: m. tibial posterior, m. flexor largo de los dedos, m. flexor largo del dedo gordo. Músculos ventrales superficiales: m. tríceps sural; m. plantar.

Lección 9.- Generalidades y clasificación de los músculos cortos del pie. Músculos dorsales: m. extensor corto del dedo gordo y extensor corto de los dedos. Músculos plantares. Músculos de la región plantar media: mm. interóseos; mm. lumbricales; m. cuadrado plantar y m. flexor corto de los dedos. Músculos de la región plantar interna: m. aductor del dedo gordo, m. flexor corto del dedo gordo y m. abductor del dedo gordo. Músculos de la región plantar externa: m. flexor corto del quinto dedo, m. oponente del quinto dedo y m. abductor del quinto dedo.

Lección 10.- Vascularización del miembro inferior.

Lección 11.- Inervación del miembro inferior.

Clases prácticas:

Práctica 9.- Osteología del miembro inferior I: Coxal, fémur y rótula.

Práctica 10.- Osteología del miembro inferior II: Tibia. Fíbula. Huesos del pie.

Práctica 11.- Regiones de la cadera y del muslo.

Práctica 12.- Regiones de la pierna y el pie.

Práctica 13.- Anatomía radiológica y seccional del miembro inferior.

Unidad didáctica V. Anatomía de cuello y cabeza. Huesos, articulaciones, músculos, vascularización e inervación

Lección 1.- Generalidades y clasificación de los músculos del cuello. I) Grupo lateral. II) Grupo prevertebral. III) Grupo recto o hioideo.

Lección 2.- Plexo cervical: constitución, relaciones y estudio de conjunto de sus ramas

Lección 3.- Articulación témporo-mandibular. Músculos de la cabeza. Generalidades y clasificación. Músculos derivados del primer arco faríngeo I: m. pterigoideo medial, m. pterigoideo lateral, m. temporal y m. masetero.

Lección 4.- Músculos derivados del primer arco faríngeo II: m. milohioideo. Vientre anterior del digástrico. Músculos derivados del segundo arco faríngeo. Grupo profundo: vientre posterior del digástrico y m. estilohioideo. Grupo superficial: Mm. mímicos.

Clases prácticas:

Práctica 14.- Regiones de la cabeza y cuello.

Práctica 15.- Anatomía radiológica y seccional de la cabeza y del cuello.

Seminarios.

Seminario 1.- Desarrollo pre y postnatal del aparato locomotor

Seminario 2.- Cambios prenatales y postnatales en el aparato locomotor

Seminario 3.- Anatomía de superficie de los miembros superior e inferior

Seminario 4.- Anatomía de superficie de tronco, cabeza y cuello

MODALIDAD ORGANIZATIVA	MÉTODO DE ENSEÑANZA	HORAS PRESENCIALES	HORAS DE TRABAJO AUTÓNOMO	HORAS TOTALES
Clase Magistral	Metodología expositiva-participativa (todo el grupo)	12	12	24
Seminario	Metodología expositiva-participativa (subgrupos)	4	4	8
Laboratorio	Resolución de problemas (subgrupos)			
Taller	Resolución de problemas (subgrupos)			
Tutoría	Resolución de dudas (grupal e individual)			
Evaluación	Evaluación (individual)			
Campus virtual	Aprendizaje (individual)			
Prácticas de sala	Aprendizaje práctico (subgrupo)	8		8
Prácticas clínicas	Aprendizaje práctico (individual)			
Trabajos grupales	Aprendizaje cooperativo (subgrupos)		10	10
Trabajo individual	Aprendizaje (individual)		10	10
Estudio	Aprendizaje (individual)			
Horas totales		24	36	60

7.- Plan de trabajo

TEMAS	PERIODO TEMPORAL
Temas teóricos 1 y 2. 1ª práctica.	1ª semana
Temas teóricos 3 y 4. 2ª práctica.	2ª semana
Temas teóricos 5 y 6. 3ª práctica.	3ª semana
Temas teóricos 7 y 8. 4ª práctica.	4ª semana
Temas teóricos 9 y 10. 5ª práctica.	5ª semana
Temas teóricos 11 y 12. 6ª práctica.	6ª semana
Temas teóricos 13 y 14. 7ª práctica.	7ª semana
Temas teóricos 15 y 16. 8ª práctica.	8ª semana
Temas teóricos 17 y 18. 9ª práctica.	9ª semana
Temas teóricos 19 y 20. 10ª práctica.	10ª semana
Temas teóricos 21 y 22. 11ª práctica.	11ª semana
Temas teóricos 23 y 24. 12ª práctica.	12ª semana
Temas teóricos 25 y 26. 13ª práctica.	13ª semana
Temas teóricos 27 y 28. 14ª práctica.	14ª semana
Temas teóricos 29 y 30. 15ª práctica.	15ª semana
Examen convocatoria ordinaria	16ª-17ª semana
Examen convocatoria extraordinaria	Después de la semana 17ª

8.- Evaluación del aprendizaje			
8.1- CONVOCATORIA ORDINARIA			
ACTIVIDAD EVALUADORA	PONDERACIÓN	OBSERVACIONES	PUNTUACIÓN MÁXIMA
Examen teórico de 30 preguntas tipo test.	60% total nota	El 10% restante de la nota procederá de la valoración del trabajo individual del alumno en los seminarios, trabajos en clase y tutorías realizadas durante el curso y se tendrá en consideración, exclusivamente, cuando se haya aprobado la prueba teórica y práctica.	10
Examen práctico de 10 preguntas test.	30% total nota		10
8.2- CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA			
ACTIVIDAD EVALUADORA	PONDERACIÓN	OBSERVACIONES	PUNTUACIÓN MÁXIMA
Examen teórico de 60 preguntas tipo test.	60% total nota	El 10% restante de la nota procederá de la valoración del trabajo individual del alumno en los seminarios, trabajos en clase y tutorías realizadas durante el curso y se tendrá en consideración, exclusivamente, cuando se haya aprobado la prueba teórica y práctica.	10
Examen práctico de 20 preguntas test.	30% total nota		10
8.3.- REVISIÓN.			
<p><i>El estudiante podrá revisar su propio examen en los días siguientes a la publicación de las calificaciones, en las fechas fijadas por cada profesor y hechas públicas junto con las notas.</i></p> <p><i>El plazo para solicitar dicha revisión será de cuatro días hábiles desde la publicación de las calificaciones. En el acto de revisión del examen, el estudiante será atendido personalmente por todos los profesores que hayan intervenido en su calificación o, en su caso, por el profesor que coordine la asignatura.</i></p> <p>(Arts. 47 y 48 del Estatuto del Estudiante UCM-BOUC nº 181, de 1 de agosto de 1997)</p>			
8.4.- IMPUGNACIÓN			
<p><i>En caso de disconformidad con el resultado de la revisión, el estudiante podrá impugnar su calificación, en el plazo de diez días, ante el Consejo del Departamento, mediante escrito, razonado presentado en el Registro del Centro y dirigido al Director del Departamento, que dará traslado de la reclamación al Tribunal nombrado al efecto.</i></p> <p><i>El Tribunal, oídos el profesor responsable de la asignatura y el estudiante afectado, emitirá resolución razonada sobre el recurso.</i></p> <p><i>Contra la resolución del Tribunal del Departamento cabe interponer recurso ordinario ante el Rector en el plazo de un mes.</i></p> <p>(Arts. 49 y 50 del Estatuto del Estudiante UCM-BOUC nº 181, de 1 de agosto de 1997)</p>			

9- Inclusión de estudiantes con diversidad

Las adaptaciones o ajustes curriculares para estudiantes con diversidad con necesidades específicas de apoyo educativo, a fin de garantizar la igualdad de oportunidades, no discriminación, la accesibilidad universal y la mayor garantía de éxito académico serán pautadas por la Oficina para la Inclusión de Personas con Diversidad (OIPD).

Será requisito para ello la emisión de un informe de adaptaciones/ajustes curriculares por parte de la OIPD por lo que los estudiantes con discapacidad o necesidades educativas especiales deberán contactar con ella, a fin de analizar conjuntamente las distintas alternativas.

10- Bibliografía

10.1- BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

ANATOMÍA HUMANA

- DRAKE, R.L., VOGL, W., MITCHEL, A.W.M. (2010). Gray. Anatomía para estudiantes. 2ª ed. Editorial Elsevier.
- GARCÍA-PORRERO, J.A., HURLÉ, J.M. (2005). Anatomía Humana. 1ª ed. Editorial McGraw-Hill Interamericana.
- DRAKE, R.L., VOGL, W., MITCHEL, A.W.M. (2013). Gray. Anatomía Básica. 1ª ed. Editorial Elsevier.
- CROSSMAN, AR & NEARY, D. Neuroanatomía. Texto y atlas en color. 3ªed. Editorial Elsevier-Masson.
- TORTORA/GRABOWSKI. Principios de anatomía y fisiología. 9ª edición. Editorial Oxford

ATLAS RECOMENDADOS:

- NETTER (2019). Atlas de Anatomía Humana, 6ª edición. Editorial Elsevier. Barcelona (España).
- ROHEN, J.W., YOKOCHI, Ch. 2007 Atlas fotográfico de Anatomía humana. 6ª Ed. Ed. Elsevier. Barcelona (España).
- PLATZER W (2018). Atlas de anatomía humana. Aparato locomotor. Tomo I. Ed. 11ª. Ed. Médica Panamericana
- PUTZ, R., PABST, R. (2006). Sobotta. Atlas de Anatomía Humana. 22ª ed. Editorial Medica Panamericana
- SCHÜNKE, M., SCHULTE, E., SCHUMACHER, U. (2005). Prometheus, Texto y Atlas de Anatomía. 1ª ed. Editorial Medica Panamericana (Madrid).

10.2- BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

ANATOMIA HUMANA

- MOORE, K.L., DALLEY, A.D. (2007). Anatomía con orientación clínica. 5ª ed. Editorial Medica Panamericana.
- DAUBER, W. (2006). Nomenclatura anatómica ilustrada. 5º ed. Editorial Elsevier-Masson.
- SNELL, R.S. (2010). Neuroanatomía clínica. 7º ed. Editorial Lippincott, Williams & Wilkins.

EMBRIOLOGÍA HUMANA

- CARLSON, B.M. (2009). Embriología Humana y Biología del Desarrollo. 4ª ed. Editorial Mosby.
- LARSEN, W.J. (2003). Embriología Humana. 3ª ed. Editorial Elsevier Science.
- SADLER, T.W. (2007). Langman Embriología médica. Con orientación clínica. 10ª ed. Editorial Medica Panamericana.

ATLAS RECOMENDADOS:

- ROHEN, J.W., YOKOCHI, Ch. 2007 Atlas fotográfico de Anatomía humana. 6ª Elsevier

10.3- RECURSOS WEB

<https://www.youtube.com/watch?v=vEFZyeMyvdg>
<https://vimeo.com/259148558>

11.- Profesorado Curso 2020/2021

NOMBRE Y APELLIDOS	Susana García Gómez
CORREO ELECTRÓNICO	sgarciag@ucm.es
DEPARTAMENTO	Anatomía y Embriología
DESPACHO	3ª planta pabellón 6, Tf: 913941354
CATEGORÍA	Profesor doctor contratado
TITULACIÓN ACADÉMICA	Doctor en Medicina y Cirugía. Diplomado en Óptica y Optometría.
RESPONSABLE DE ASIGNATURA	SI
HORARIO DE TUTORÍAS	Lunes: 8,30-11,30. Viernes: 11,30-14,30.
Nº DE QUINQUENIOS	5
Nº DE SEXENIOS	
NOMBRE Y APELLIDOS	Juan Tobío Rivas
CORREO ELECTRÓNICO	jtobio@ucm.es
DEPARTAMENTO	Anatomía y Embriología
DESPACHO	3ª planta pabellón 6,
CATEGORÍA	Profesor asociado
TITULACIÓN ACADÉMICA	Doctor en Medicina y Cirugía.
RESPONSABLE DE ASIGNATURA	NO
HORARIO DE TUTORÍAS	Martes y miércoles de: 11,30-14,30.
Nº DE QUINQUENIOS	
Nº DE SEXENIOS	
NOMBRE Y APELLIDOS	
CORREO ELECTRÓNICO	
DEPARTAMENTO	
DESPACHO	
CATEGORÍA	
TITULACIÓN ACADÉMICA	
RESPONSABLE DE ASIGNATURA	
HORARIO DE TUTORÍAS	
Nº DE QUINQUENIOS	
Nº DE SEXENIOS	

12.- Adenda

Metodología

Opción 1. Observaciones: Durante el curso académico 2020-21, debido a las exigencias derivadas de la COVID-19, toda la metodología docente de la asignatura se adecuará convenientemente para desarrollar la actividad académica con una presencialidad adaptada, compatibilizando, en la medida de lo posible, actividades presenciales con otras online, según las recomendaciones dadas por el Ministerio de Universidades y acordes con el marco estratégico de la UCM para la docencia del curso 2020-21. Por esta razón se contemplan dos posibles escenarios: Escenario A, con actividad académica presencial limitada, reduciendo el aforo permitido en las instalaciones para garantizar las medidas de seguridad sanitarias de distanciamiento interpersonal y Escenario B, de suspensión completa de la actividad docente presencial, si la situación sanitaria lo requiriera. En el Escenario A, se adoptará una enseñanza mixta que combine las clases presenciales con clases online en sesiones síncronas, y actividades formativas no presenciales. En nuestro caso, toda la didáctica se impartiría online, de manera no presencial, a través del campus virtual. Sin embargo, las prácticas se impartirían de forma mixta, combinando prácticas presenciales con prácticas online en sesiones síncronas. En el caso del Escenario B se pasaría a un sistema inmediato de docencia exclusivamente online (tanto en didáctica como en todas las actividades prácticas) con sesiones síncronas y asíncronas, utilizando el campus virtual de la asignatura.

Opción 2. Debido a las exigencias derivadas de la COVID-19, toda la metodología docente de la asignatura, se adecuará convenientemente para desarrollar la actividad académica con una presencialidad adaptada, compatibilizando, en la medida de lo posible, actividades presenciales con otras online según las recomendaciones dadas por el Ministerio de Universidades y acordes con el marco estratégico para la docencia de la UCM para el curso 2020-21.

Por esta razón se contemplan dos posibles escenarios:

- Escenario A, con actividad académica presencial limitada, reduciendo el aforo permitido en las instalaciones para garantizar las medidas de seguridad sanitarias de distanciamiento interpersonal.
- Escenario B, con suspensión completa de la actividad docente presencial, si la situación sanitaria lo requiriera.

En el Escenario A se adoptará una enseñanza mixta, que combine las clases presenciales con clases online, en sesiones síncronas, con actividades formativas no presenciales.

En el caso del Escenario B se pasaría a un sistema inmediato de docencia exclusivamente online con actividades síncronas y asíncronas

Evaluación

Las pruebas se diseñarán contemplando la posibilidad de una transición inmediata del Escenario A al B (antes mencionados), si la situación sanitaria lo requiere, para asumirlas sin perjudicar al estudiante y manteniendo la calidad de la enseñanza.

Los criterios de evaluación (antes mencionados) de las diferentes pruebas que se realicen se mantendrán independientemente del escenario o, si fuera imprescindible, se adaptarán con la flexibilidad requerida por tener que cambiar a un sistema de docencia exclusivamente online. Los detalles de cada prueba se especificarán en las convocatorias de examen correspondientes. En el escenario A las pruebas de evaluación se realizarán, preferentemente, de forma presencial, siguiendo todas las pautas que garanticen el cumplimiento de las medidas sanitarias vigentes. En el escenario B las pruebas de evaluación se desarrollarían en remoto, de forma no presencial, con el uso de herramientas oficiales que acrediten la autoría del estudiante, siguiendo las instrucciones del Delegado de

Protección de Datos de la UCM, que garantizan el cumplimiento de la normativa sobre protección de datos, y respetando los derechos fundamentales a la intimidad y privacidad