

1. DATOS BÁSICOS

Asignatura	Anatomía del Aparato Locomotor y Sistema Nervioso
Titulación	Grado en Fisioterapia
Escuela/ Facultad	Ciencias de la Actividad Física y el Deporte
Curso	1º
ECTS	6 ECTS (150 horas)
Carácter	OBLIGATORIA
Idioma/s	ESPAÑOL, FRANCÉS E INGLÉS
Modalidad	PRESENCIAL
Semestre	2º SEMESTRE
Curso académico	24-25
Docente coordinador	Jaime Almazán / Charles Cotteret

2. PRESENTACIÓN

En consonancia con uno de los objetivos generales de la Universidad como es el de formar profesionales, el conocimiento de la anatomía es indispensable para comprender el lenguaje sanitario. La anatomía del aparato locomotor y sistema nervioso es la base sobre la que asienta el conocimiento científico del fisioterapeuta. Los conocimientos y las competencias que se desarrollan en esta asignatura son necesarios para conocer y comprender otras asignaturas que se imparten en el desarrollo curricular del Grado y dan respuesta a la profundidad con la que han de ser abordados los contenidos referidos a la adquisición y desarrollo de las competencias profesionales básicas.

3. COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Competencias básicas:

- CB1: Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel, que si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.

- CB2: 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 resolución de problemas dentro de su área de estudio.
- CB4: Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
- CB5: Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

Competencias transversales:

- CT 3: Capacidad de organización y planificación
- CT 4: Capacidad de análisis y síntesis
- CT 13: Razonamiento crítico.
- CT 19: Aprendizaje autónomo.

Competencias específicas:

- CE 29: Conocer y utilizar la Nomenclatura Anatómica Internacional para denominar las diferentes estructuras anatómicas.
- CE 30: Describir estructuras anatómicas con un lenguaje adecuado.
- CE 33: Reconocer las estructuras anatómicas con las técnicas de imagen.
- CE 34: Tener capacidad para comprender y sintetizar artículos anatómicos sencillos.
- CE 36: Respetar el material de prácticas.
- CE 112: Identificar y conocer la morfología de los componentes óseos, articulares, musculares, nerviosos y vasculares del aparato locomotor.
- CE 113: Relacionar la forma de los elementos del aparato locomotor con la función de los mismos.
- CE 114: Conocer e identificar los componentes del sistema nervioso, y su función.
- CE 115: Conocer las relaciones de las estructuras anatómicas entre sí.

Resultados de aprendizaje:

- RA1: Comprensión de conceptos fundamentales relacionados con los contenidos de la materia.
- RA2: Descripción de las estructuras anatómicas incluidas en la materia.

- RA3: Capacidad de Establecer de relaciones entre la estructura y la función de diferentes elementos de los aparatos neurológico y locomotor.
- RA4: Reconocimiento de estructuras anatómicas mediante técnicas de imagen.
- RA5: Comprensión y síntesis de textos relacionados con la materia.

En la tabla inferior se muestra la relación entre las competencias que se desarrollan en la asignatura y los resultados de aprendizaje que se persiguen:

Competencias	Resultados de aprendizaje
CE 29, CE 36, CT3	RA1: Comprensión de conceptos fundamentales relacionados con los contenidos de la materia.
CE 30, CE 112, CT4, CB4	RA2: Descripción de las estructuras anatómicas incluidas en la materia.
CE 113, CE 114, CT 13, CB2, CB5	RA3: Capacidad de Establecer de relaciones entre la estructura y la función de diferentes elementos de los aparatos neurológico y locomotor.
CE 33, CE 115, CT 13	RA4: Reconocimiento de estructuras anatómicas mediante técnicas de imagen.
CE 34, CT 19, CB1	RA5: Comprensión y síntesis de textos relacionados con la materia.

4. CONTENIDOS

La materia está organizada en cinco unidades de aprendizaje, las cuales, a su vez, están divididas en temas:

BLOQUE TEMÁTICO I: Sistema Nervioso Periférico.

Tema 1. Sistema nervioso periférico.

Nervios raquídeos. Plexos nerviosos, generalidades. Nervios craneales, generalidades.

BLOQUE TEMÁTICO II: Aparato locomotor de tronco

Tema 2. Columna vertebral.

Estudio de conjunto de la columna vertebral. Características generales, regionales e individuales de las vértebras. Articulaciones de la columna vertebral

Tema 3. Esqueleto del tórax.

Generalidades. Costillas. Esternón. Articulaciones del tórax.

Tema 4. Músculos del Dorso

Plano profundo. Músculos de los canales vertebrales. Plano intermedio. M. serratos posteriores. M. Romboides. M. Elevador de la escápula. Plano superficial. M. Trapecio. M. Dorsal ancho.

Tema 5. Músculos del tórax

Músculos intercostales. Músculo triangular del esternón. Músculo Diafragma.

Tema 6. Músculos del Abdomen

Grupo anterior. Grupo lateral. Grupo posterior.

BLOQUE TEMÁTICO III: EXTREMIDAD INFERIOR (osteología, artrología, miología, vascularización)

Tema 7. Osteología de la extremidad inferior.

Coxal. Fémur. Rótula. Tibia y peroné. Huesos del pie.

Tema 8. Cintura pelviana.

Articulación sacro-ílica. Sínfisis del pubis. Estudio de la pelvis y sus ligamentos.

Tema 9. Articulación coxofemoral.

Generalidades. Superficies articulares. Medios de unión. Anatomía funcional.

Tema 10. Articulación de la rodilla.

Generalidades. Superficies articulares. Medios de unión. Anatomía funcional.

Tema 11. Complejo articular del tobillo.

Generalidades. Superficies articulares. Medios de unión. Anatomía funcional.

Tema 12. Articulaciones del pie: Articulación subastragalina. Articulación transversa del tarso o mediotarsiana (Chopart). Articulaciones intertarsianas de la segunda fila del tarso. Articulaciones tarsometatarsianas (Lisfranc) Articulaciones intermetatarsianas. Articulaciones metatarsofalángicas. Articulaciones interfalángicas, Generalidades. Superficies articulares. Medios de unión. Anatomía funcional.

Tema 13. Músculos de la cadera.

Generalidades y clasificación. Plano anterior. Músculo iliopsoas. Región glútea.

Tema 14. Músculos del muslo.

Generalidades y clasificación de la musculatura del muslo. Grupo anterior. Grupo medial. Grupo posterior.

Tema 15. Músculos de la pierna.

Generalidades y clasificación. Grupo anterior. Grupo lateral. Grupo posterior.

Tema 16. Músculos cortos del pie.

Generalidades y clasificación. Músculos dorsales. Músculos plantares.

Tema 17. Anatomía funcional del pie.

Bóveda plantar. Puntos de apoyo del pie. Anatomía funcional de los músculos motores de la articulación del tobillo y de las otras articulaciones del pie.

Tema 18. Vascularización del miembro inferior.

Arterias femoral y poplítea. Arterias de la pierna. Arterias del pie y de los dedos. Venas y linfáticos del miembro inferior.

Tema 19. Inervación de la extremidad inferior.

BLOQUE TEMÁTICO IV: EXTREMIDAD SUPERIOR (osteología, artrología, miología, vascularización)

Tema 20. Cintura escapular.

Clavícula. Escápula. Articulación esternocostoclavicular. Articulación acromioclavicular.

Tema 21. Osteología del miembro superior.

Húmero, cúbito y radio. Huesos de la mano.

Tema 22. Complejo articular del hombro. Generalidades. Superficies articulares. Medios de unión. Anatomía funcional.

Tema 23. Articulación del codo.

Articulación humerocubital. Articulación humeroradial. Articulación radiocubital proximal

Tema 24. Articulaciones del carpo y de la mano.

Articulación de la muñeca. Articulaciones carpo-metacarpianas. Articulaciones metacarpofalángicas. Articulaciones interfalángicas.

Tema 25. Músculos del hombro.

Generalidades y clasificación. Grupo anterior. Grupo lateral. Grupo medial. Grupo posterior

Tema 26. Músculos del brazo.

Generalidades y clasificación. Músculos ventrales: M. braquial y M. bíceps. Músculos dorsales: M. tríceps y M. ancóneo.

Tema 27. Músculos del antebrazo.

Generalidades y clasificación. Grupo ventral. Grupo lateral. Grupo posterior. Vainas fibrosas y sinoviales.

Tema 28. Músculos cortos de la mano y dedos.

Generalidades y clasificación. Grupo medio. Grupo tenar. Grupo hipotenar.. Fascias de la mano

Tema 29. Vascularización del miembro superior.

Arterias axilar, humeral, cubital y radial. Venas y linfáticos del miembro superior.

Tema 30. Inervación de la extremidad superior.

BLOQUE TEMÁTICO V : CABEZA Y CUELLO

Tema 31. Estudio de conjunto de la cabeza .

Huesos del neurocráneo. Huesos del esplanocráneo. Normas craneales. Articulación temporo-mandibular.

Tema 32. Músculos de la cabeza.

Generalidades y clasificación. Músculos masticadores. Músculos de la expresión facial.

Tema 33. Nervios trigémino y facial. Descripción y distribución.

Tema 34. Músculos del cuello.

Músculos de la región anterior del cuello. Músculos de la región posterior del cuello.

Tema 35. Plexo cervical. Constitución. Ramas colaterales y terminales.

5. METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

A continuación, se indican los tipos de metodologías de enseñanza-aprendizaje que se aplicarán:

- Clase magistral.
- Entornos de simulación.
- Aprendizaje cooperativo.
- Aprendizaje autónomo.

6. ACTIVIDADES FORMATIVAS

A continuación, se identifican los tipos de actividades formativas que se realizarán y la dedicación en horas del estudiante a cada una de ellas:

Modalidad presencial:

Actividad formativa	Número de horas
Tutoría	10
Análisis de casos prácticos	14
Práctica en clase	24
Master Class	22
Autoaprendizaje	50
Seminarios virtuales	20
Prácticas de laboratorio	10
TOTAL	150

7. EVALUACIÓN

A continuación, se relacionan los sistemas de evaluación, así como su peso sobre la calificación total de la asignatura:

Modalidad presencial:

Sistema de evaluación	Peso
Pruebas de conocimiento	50%
Actividades de aplicación (Carpeta de aprendizaje)	30%
Prueba de conocimiento práctico	20%

En el Campus Virtual, cuando accedas a la asignatura, podrás consultar en detalle las actividades de evaluación que debes realizar, así como las fechas de entrega y los procedimientos de evaluación de cada una de ellas.

7.1. Convocatoria ordinaria

Para superar la asignatura en convocatoria ordinaria se deberá superar el **proceso de evaluación continua** de las diferentes actividades formativas. El esquema general de evaluación, dividido por bloques, es el siguiente:

BLOQUE EVALUABLE	SISTEMAS DE EVALUACIÓN	Peso (%)
1	Pruebas objetivas de conocimiento	50%
2	Ejercicios de aplicación	30%
3	Prueba de conocimiento práctico	20%

Es imprescindible que la **calificación en bloques evaluables 1, 2 Y 3 sea igual o superior a 5** en cada uno de ellos para aprobar la asignatura. La nota final del estudiante se obtendrá de la ponderación de las notas parciales de cada uno de los bloques, según se indica en la tabla y se detalla más adelante. En el caso de no haber aprobado la asignatura, la calificación en actas será siempre la del bloque con menor puntuación. Las calificaciones publicadas en el campus virtual serán **provisionales** hasta la realización de la revisión de la prueba.

La metodología de evaluación para los tres bloques evaluables podrá basarse en: preguntas de tipo test, preguntas cortas, preguntas abiertas con y sin limitación de extensión, preguntas de correspondencia, preguntas con respuestas incrustadas, cuadros de síntesis de información, trabajos, exposiciones orales, etc.

En el caso de producirse una **modificación de la fecha** de evaluación, según aplicación de la normativa de cambio de fecha de pruebas evaluables, el formato de dicha prueba puede variar con respecto al de la convocatoria general.

7.2. Convocatoria extraordinaria

Para superar la asignatura en convocatoria extraordinaria se deberá cumplir con todos los requisitos expuestos anteriormente para la convocatoria ordinaria.

8. CRONOGRAMA

En este apartado se indica el cronograma con fechas de entrega de actividades evaluables de la asignatura:

Actividades evaluables						Fecha
Semana 1-6	Bloque temático I y II	Atlas 1 y 2	Cuaderno de prácticas 2	Taller educativo 1	Práctica de laboratorio 0, 1 2 y 3	Test on line
Semana 7	EVALUACIÓN	Prueba objetiva de conocimientos teóricos. Prueba de conocimiento práctico				
Semana 8 a 11	Bloque temático III	Atlas 3	Cuaderno de prácticas 3	Taller educativo 2	Práctica de laboratorio 4, 5 y 6	Test on line
Semana 11 a 15	Bloque temático IV	Atlas 4	Cuaderno de prácticas 4	Taller educativo 3	Práctica de laboratorio 7, 8 y 9	Test on line
Semana 16	EVALUACIÓN	Prueba objetiva de conocimientos teóricos. Prueba de conocimiento práctico				

Este cronograma podrá sufrir modificaciones por razones logísticas de las actividades. Cualquier modificación será notificada al estudiante en tiempo y forma.

9. BIBLIOGRAFÍA

La obra de referencia para el seguimiento de la asignatura es:

A continuación, se indica la bibliografía recomendada:

SOBOTTA. (2012) Atlas de anatomía humana. Anatomía general y aparato locomotor. 23ª edición.

Elsevier.

PLATZER. (2008) Atlas de anatomía con correlación clínica. Panamericana.

PROMETHEUS (2015) Anatomía. Manual para el estudiante. Elsevier.

DRAKE. (2013) Gray, Anatomía básica. Elsevier.

GRAY (2015) Anatomía para estudiantes. 3ª Edición. Elsevier.

TORTORA (2013) Principios de Anatomía y Fisiología. 13ª Edición. Panamericana.

THIBODEAU (2012). Estructura y función del cuerpo humano 14ª edición. Elsevier.

NETTER (2014). Cuaderno de anatomía para colorear 2ª edición. Elsevier.

CAEL (2013). Anatomía Funcional. Estructura, función y palpación del aparato locomotor para terapeutas manuales. Panamericana.

MOORE (2013) Anatomía con orientación clínica. 7ª Edición. Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins.

10. UNIDAD DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Desde la Unidad de Orientación Educativa y Diversidad (ODI) ofrecemos acompañamiento a nuestros estudiantes a lo largo de su vida universitaria para ayudarles a alcanzar sus logros académicos. Otros de los pilares de nuestra actuación son la inclusión del estudiante con necesidades específicas de apoyo educativo, la accesibilidad universal en los distintos campus de la universidad y la equiparación de oportunidades.

Desde esta Unidad se ofrece a los estudiantes:

1. Acompañamiento y seguimiento mediante la realización de asesorías y planes personalizados a estudiantes que necesitan mejorar su rendimiento académico.
2. En materia de atención a la diversidad, se realizan ajustes curriculares no significativos, es decir, a nivel de metodología y evaluación, en aquellos alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo persiguiendo con ello una equidad de oportunidades para todos los estudiantes.
3. Ofrecemos a los estudiantes diferentes recursos formativos extracurriculares para desarrollar diversas competencias que les enriquecerán en su desarrollo personal y profesional.
4. Orientación vocacional mediante la dotación de herramientas y asesorías a estudiantes con dudas vocacionales o que creen que se han equivocado en la elección de la titulación.

Los estudiantes que necesiten apoyo educativo pueden escribirnos a:

orientacioneducativa@universidadeuropea.es

11. ENCUESTAS DE SATISFACCIÓN

¡Tú opinión importa!

La Universidad Europea te anima a participar en las encuestas de satisfacción para detectar puntos fuertes y áreas de mejora sobre el profesorado, la titulación y el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Las encuestas estarán disponibles en el espacio de encuestas de tu campus virtual o a través de tu correo electrónico.

Tu valoración es necesaria para mejorar la calidad de la titulación.

Muchas gracias por tu participación.