

1. DATOS BÁSICOS

Asignatura	Sistema osteomioarticular y muscular aplicada al ejercicio físico
Titulación	Grado en Ciencia y Tecnología Aplicadas al Deporte
Escuela/ Facultad	Facultad de Medicina, Salud y Deportes
Curso	1
ECTS	6
Carácter	Básica
Idioma/s	Español
Modalidad	Presencial
Semestre	S1
Curso académico	25-26
Docente coordinador	

2. PRESENTACIÓN

El conocimiento detallado del sistema osteomioarticular y muscular resulta esencial para el análisis del movimiento humano, la prescripción del ejercicio y la prevención de lesiones. Esta asignatura se centra en el estudio funcional de huesos, articulaciones y músculos, abordando su anatomía descriptiva y topográfica, pero también sus implicaciones biomecánicas y funcionales en la actividad física.

Su aportación al grado en Ciencia y Tecnología del Deporte es clave, ya que permite a los estudiantes identificar con precisión las estructuras involucradas en gestos técnicos y utilizar tecnologías de análisis del movimiento y rendimiento muscular. La integración de este conocimiento con herramientas tecnológicas como sensores inerciales, sistemas de electromiografía o plataformas de fuerza, potencia el perfil diferencial del estudiante en este ámbito. La asignatura pone especial énfasis en la relación estructura-función, la dinámica de contracción muscular, las sinergias musculares durante el movimiento y las adaptaciones estructurales al entrenamiento. Esta comprensión permitirá a los estudiantes optimizar diseños de recursos de entrenamiento, realizar valoraciones posturales y funcionales, y colaborar en entornos clínicos y deportivos donde la salud musculoesquelética y el rendimiento son prioritarios.

3. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Conocimientos

CON1: Identificar las estructuras anatómicas, funciones de los diferentes sistemas del cuerpo humano y fisiopatología para buscar su aplicabilidad y desarrollo a través del ejercicio físico

Conocimientos específicos de la materia:

- Identificar las estructuras anatómicas de sostén y de movimiento del tronco y de los hemisferios superiores e inferiores del aparato locomotor
- Reconocer los modelos anatómicos articulares y musculares de la anatomía funcional del aparato locomotor
- Identificar las estructuras anatómicas articulares implicadas en el movimiento y en los principales gestos deportivos

- Relacionar la estructura y disposición de los músculos esqueléticos con las acciones articulares básicas y con ejercicios físicos para el entrenamiento de las capacidades condicionales

Habilidades

HAB1: Analizar la anatomía, las funciones de los diferentes sistemas o aparatos y la fisiopatología que influyen en las respuestas al ejercicio físico

Habilidades específicas de la materia:

- Aplicar criterios de la anatomía osteoarticular y muscular del tronco y de las extremidades al ejercicio físico y a la enseñanza de la Educación físico-deportiva
- Analizar las variaciones anatómicas estructurales y funcionales en las personas con discapacidad física y/o intelectual, y su influencia en el movimiento

Competencias

CP2: Aplicar de forma práctica e integradora los conocimientos, habilidades y competencias adquiridos en actividades prácticas que simulen la actividad profesional relacionada con las ciencias de la actividad física y el deporte

CP11: Utilizar las tecnologías de la información y de la comunicación para la búsqueda y análisis de datos, la investigación, la comunicación y el aprendizaje

4. CONTENIDOS

- Planos, ejes y tipos de movimiento
- Sistema osteoarticular y músculo tendinoso del tronco
- Sistema osteoarticular y musculo tendinoso de los miembros superiores
- Sistema osteoarticular y musculo tendinoso de los miembros inferiores
- Cadenas anatómico-musculares del aparato locomotor
- Análisis anatómico-funcional en personas con discapacidad física y/o intelectual

5. METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

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

- Clase magistral
- Aprendizaje basado en enseñanzas taller/laboratorio
- Entornos de simulación

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
Clases magistrales	10
Seminarios de aplicación práctica	20
Elaboración de informes y escritos	30
Actividades en talleres y/o laboratorios	20

Trabajo autónomo	60
Debates y coloquios	5
Pruebas de evaluación presenciales	5
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 mín. %	Peso máx. %
Pruebas de evaluación presenciales	35	60
Informes y escritos	5	10
Cuaderno de prácticas de laboratorio/taller	40	50

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.

8. CRONOGRAMA

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

Actividades evaluables	Fecha
Entregas periódicas	S1-S15
Prueba intermedia	S8-S9
Prueba final	S16-17

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:

- Palastanga, N., & Soames, R. (2019). Anatomy and Human Movement: Structure and Function (7.ª ed.). Elsevier.

- Neumann, D. A. (2016). Kinesiology of the Musculoskeletal System: Foundations for Rehabilitation (3.ª ed.). Elsevier.
- Floyd, R. T. (2015). Manual of Structural Kinesiology (19.ª ed.). McGraw-Hill Education.
- Magee, D. J. (2014). Orthopedic Physical Assessment (6.ª ed.). Elsevier Health Sciences.

10. UNIDAD DE ORIENTACIÓN EDUCATIVA, DIVERSIDAD E INCLUSIÓN

Desde la Unidad de Orientación Educativa, Diversidad e Inclusión (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

¡Tu 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.