

1. DATOS BÁSICOS

Asignatura	Matemáticas aplicadas
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

Esta asignatura marca las bases de las herramientas matemáticas que se utilizarán en materias de siguientes cursos. Así, la trigonometría será fundamental en el análisis biomecánico o en el diseño mecánico; el análisis de funciones permitirá relacionar magnitudes y comprender el funcionamiento de máquinas y desempeño de deportistas a través del análisis de datos, y el planteamiento de modelos será útil en el desarrollo de aplicaciones.

3. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Habilidades

HAB6: Resolver los problemas matemáticos que puedan plantearse en la tecnología del deporte relacionados con geometría, cálculo diferencial e integral, métodos numéricos, algorítmica numérica, estadística y optimización

Habilidades específicas de la materia:

- Utilizar la formulación de elementos geométricos (punto, recta, plano) para resolver problemas matemáticos
- Analizar el comportamiento de funciones reales
- Resolver problemas donde se utilicen variaciones y adiciones (diferenciación e integración)
- Plantear modelos matemáticos que representen el comportamiento de fenómenos en el ámbito de la ciencia y del deporte
- Resolver modelos matemáticos sencillos mediante herramientas de cálculo simbólico o numérico sencillas
- Interpretar los resultados obtenidos al resolver modelos matemáticos

Competencias

CP8: Desarrollar, analizar y ensayar dispositivos de ayuda a la práctica del deporte, análisis de datos y predicción de resultados utilizando herramientas del ámbito

CP14: Integrar el análisis con el pensamiento crítico en un proceso de evaluación de distintas ideas o posibilidades profesionales y su potencial de error, basándose en evidencias y datos objetivos que lleven a una toma de decisiones eficaz y válida

4. CONTENIDOS

- Geometría y trigonometría
- Funciones reales
- Diferenciación e integración
- Modelos matemáticos
- Resolución de modelos
- Análisis de resultados

5. METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

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

- Clase magistral
- Aprendizaje basado en problemas

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
Resolución de problemas	50
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	40	60
Caso/problema	30	70

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 se definirá en el Campus Virtual de la asignatura.

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.