



Guía Docente

Curso Académico 2024/25

Datos Generales

Asignatura: MATEMÁTICAS

Titulación: GRADO EN MULTIMEDIA

Carácter: OBLIGATORIA

Créditos ECTS: 6 ECTS

Curso: 1º

Distribución temporal: semestre, año, etc.: 1r SEMESTRE

Idioma de impartición: CASTELLANO

Equipo docente: Iratxe González Conde

Presentación de la asignatura:

Asignatura teórico-práctica para el desarrollo y aprendizaje de los distintos campos de las matemáticas con el objetivo de obtener una comprensión y así poder aplicarlas.

Datos Específicos

Resultados del proceso de formación y aprendizaje (RFA)

Contenidos (CON)	RA2	Utilizar los fundamentos transversales de las matemáticas, el álgebra y la física en este ámbito.
Habilidades (COM)	CG2	Realizar mediciones, cálculos, valoraciones, estudios, informes y otros trabajos análogos relacionados con el ámbito del estudio.
	CG4	Trabajar en equipo, participando activamente en las tareas y siendo capaz de comunicarse adecuadamente en todos los ámbitos.
	CG7	Saber elaborar y defender argumentos y resolver problemas dentro del área de estudio, convirtiendo un problema empírico en un objetivo de investigación y presentar conclusiones.
	CE1	Usar técnicas y herramientas matemáticas en los desarrollos multimedia.
Destrezas (H)		

Contenido de la Asignatura*

1. REPRESENTACIÓN DE LOS NÚMEROS

A. Clasificación de los números:

I. Números complejos



Guía Docente

Curso Académico 2024/25

- B. Sistemas de numeración
 - I. Representación en una base
 - II. Representación de coma flotante
 - III. Análisis de errores
- 2. TEORÍA DE NÚMEROS
 - A. Definiciones previas
 - B. Aritmética modular
 - I. Congruencias
 - II. Números primos
 - III. Teorema Bezout
 - IV. Ecuaciones modulares
 - V. Sistemas de ecuaciones modulares
 - VI. Representación modular
- 3. CRIPTOGRAFÍA
 - A. Ejemplos
 - B. Conceptos básicos previos
 - C. Clave privada
 - I. Cifrado (César, bloques...)
 - D. Clave pública
 - I. Sistema RSA
- 4. SUCESIONES NUMÉRICAS
 - A. Sucesiones
 - I. Relación de recurrencia
 - II. Término general
 - B. Series
 - I. Concepto de convergencia/divergencia
 - II. Serie de Taylor
 - C. Aplicaciones
 - I. Cálculo de raíces de $f(x)$
 - II. Integrales
- 5. TEORÍA DE GRAFOS
 - A. Terminología
 - B. Tipos de grafos
 - C. Isomorfismos
 - D. Representación con matrices
 - E. Conectividad
 - F. Algoritmo de DIJKSTRA

(*El contenido desarrollado está disponible en la Programación Docente de la asignatura publicada en el Campus Virtual de la Universidad)



Guía Docente

Curso Académico 2024/25

Metodologías Docentes y Actividades Formativas

Metodologías docentes utilizadas en esta asignatura son:

MD1	Método expositivo
MD2	Estudio de casos
MD3	Aprendizaje basado en problemas
MD4	Aprendizaje basado en proyectos
MD5	Aprendizaje cooperativo
MD6	Tutorías

Actividades formativas utilizadas en esta asignatura son:

Actividades formativas	Horas previstas	% presencialidad
AF1: Clase teórica	22	100
AF2: Clase prácticas	22	100
AF3: Realización de trabajos (individuales y/o grupales)	40	10
AF4: Tutorías (individuales y/o grupales)	10	50
AF5: Estudio independiente y trabajo autónomo del estudiante	50	0



Guía Docente

Curso Académico 2024/25

AF6: Pruebas de evaluación	6	0
Total	150	

Evaluación: Sistemas y Criterios de Evaluación

Sistemas de evaluación utilizados en esta asignatura son:

Denominación	Pond. mín.	Pond. Máx
SE1 Evaluación de la asistencia y participación del estudiante	0	10
SE2 Evaluación de trabajos	30	60
SE3 Pruebas de evaluación y/o exámenes	30	100

El estudiantado posee dos opciones de evaluación para superar la asignatura:

- Evaluación continua con 2 convocatorias/año: ordinaria y extraordinaria.
- Evaluación única con una convocatoria/año.
- En la Universidad Euneiz la evaluación continua (media ponderada de las diferentes actividades evaluables de la asignatura definidas por el profesorado) es la evaluación primordial; pero Euneiz permite al estudiante acogerse a la evaluación única (examen único).
- No se permite el cambio del sistema de evaluación escogido por el estudiante a lo largo del curso.
- El estudiante que desee acogerse a la evaluación única deberá solicitarlo por escrito formal que lo justifique dirigido al profesorado responsable de la asignatura y a la Coordinación del título en las dos primeras semanas del inicio del curso.
- Si el estudiante no asiste un 80% a las clases presenciales no podrá presentarse a la convocatoria ordinaria y pasará automáticamente a convocatoria extraordinaria.



Guía Docente

Curso Académico 2024/25

- Las faltas de asistencia deben justificarse al profesor responsable de la asignatura.
- De manera excepcional, el docente responsable de la asignatura podrá valorar con otros criterios adicionales como la participación, la actitud, el grado de desempeño y aprovechamiento del estudiante, etc. la posibilidad de permitir que el estudiante continúe en la convocatoria ordinaria, siempre que su asistencia mínima se encuentre por encima del 70%.
- El estudiante irá a la evaluación extraordinaria ÚNICAMENTE con las partes suspendidas.
- El sistema de calificación de la asignatura sigue lo establecido en el RD 1125/2003 y los resultados obtenidos se calificarán siguiendo la escala numérica de 0 a 10, con expresión de un decimal.
 - 0-4,9: Suspenso (SS).
 - 5,0-6,9: Aprobado (AP).
 - 7,0-8,9: Notable (NT).
 - 9,0-10: Sobresaliente (SB)
- La mención de «Matrícula de Honor» podrá ser otorgada a alumnos que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9.0. Su número no podrá exceder del cinco por ciento de los alumnos matriculados en una materia en el correspondiente curso académico, salvo que el número de alumnos matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso se podrá conceder una sola «Matrícula de Honor»
- Será considerado no presentado (NP) el estudiante matriculado que no realice ninguna actividad evaluativa.
- Toda actividad evaluativa escrita (trabajos, exámenes...) considerará las faltas ortográficas en la calificación final.
- El plagio está prohibido tanto en los trabajos como en los exámenes, en caso de detectarse la calificación será suspenso. Los trabajos entregados a través del campus virtual serán objeto de análisis por la herramienta Turnitin:
 - Los informes con un índice de similitud entre el 20% y el 30% serán revisados por el profesor para analizar las posibles fuentes de plagio y evaluar si están justificadas.
 - Cualquier trabajo con un índice de similitud superior al 30% no será evaluado.



Guía Docente

Curso Académico 2024/25

Bibliografía y otros Recursos de Aprendizaje

Bibliografía Básica

- Mijangos, E. (2017) “Zenbakizko metodoak MATLAB erabiliz.” Bilbao: Servicio Editorial. Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatea.
- Duoandikoetxea, J. Rivas, J. (2017) “Análisi konplexua [Recurso electrónico].” Bilbao: Servicio Editorial. Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatea.

Bibliografía Complementaria

- Rivas, J. (2021) “Kalkulu diferentziala eta integrala I [Recurso electrónico].” Bilbao: Servicio Editorial. Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatea.
- Bárcena, J.A. Merino, M. (2023) “Matematika diskretua (2.edizioa).” Bilbao: Servicio Editorial. Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatea

Otros Recursos de Aprendizaje Recomendados

- <https://enciclopediadematematica.com/numeros-complejos/>
- <https://paginaeducativa.com/aritmetica/sistemas-de-numeracion/>
- <https://www.studysmarter.es/resumenes/matematicas/analisis-matematico/sucesiones-y-series>