



# Guía Docente

## Curso Académico 2025/26

### Datos Generales

---

Asignatura: MATEMÁTICAS.

Titulación: GRADO EN MULTIMEDIA.

Carácter: OBLIGATORIA.

Créditos ECTS: 6 ECTS.

Curso: 1º

Distribución temporal: 1ER 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 2025/26

- 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 2025/26

### 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
AF6: Pruebas de evaluación.	6	0
<b>Total</b>	<b>150</b>	

### 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



# Guía Docente

## Curso Académico 2025/26

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.
- 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).



# Guía Docente

## Curso Académico 2025/26

- 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.

### 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/>



# Guía Docente

## Curso Académico 2025/26

- <https://www.studysmarter.es/resumenes/maticas/analisis-matematico/sucesiones-y-series>