GUIA DOCENTE ABREVIADA DE LA ASIGNATURA

339 - Biomatemática

Máster Universitario en Matemáticas y Computación

Curso Académico 2026 - 2027

1. DATOS IDENTIFICATIVOS					
Título/s	Máster Universitario en Matemáticas y Computación			Tipología y curso	Optativa. Curso 1
Centro	Facultad de Ciencias				
Módulo / materia	ANÁLISIS MATEMÁTICO				
Código y denominación	339 - Biomatemática				
Créditos ECTS	3	Cuatrimestre		Cuatrimestral (2)	
Web					
Idioma de impartición	Español	English Friendly	No	Forma de impartición	Presencial

Departamento	DPTO. MATEMATICAS, ESTADISTICA Y COMPUTACION
Profesor responsable	RAFAEL GRANERO BELINCHON
E-mail	rafael.granero@unican.es
Número despacho	Facultad de Ciencias. Planta: + 1. DESPACHO (1049)
Otros profesores	AMPARO GIL GOMEZ

3.1 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

4. OBJETIVOS

6. ORGANIZACIÓN DOCENTE

CONTENIDOS	
1	Formulación matemática para el potencial de acción de células nerviosas: el modelo de Hodking-Huxley. Consecuencias matemáticas teórico-prácticas y extensiones del modelo. Ejemplos de aplicación en fisiología y neurofisiología.

2	Interpretación estocástica de la ecuación de difusión: random walk. Inestabilidad de Turing. Modelos de agregación y quimiotaxis. Problemas de frontera libre en biología. Modelos de crecimiento tumoral para esferoides. Modelos de crecimiento tumoral más generales.

7. MÉTODOS DE LA EVALUACIÓN

Descripción	Tipología	Eval. Final	Recuper.	%
Prácticas en laboratorio de informática	Evaluación en laboratorio	No	Sí	100,00
TOTAL				100,00

Observaciones

Criterios de evaluación para estudiantes a tiempo parcial

Los estudiantes a tiempo parcial podrán optar por realizar a distancia las prácticas de laboratorio de informática (en base a las cuales se evaluará la asignatura) que se planteen a lo largo del curso

8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS

BÁSICA

Esta es la Guía Docente abreviada de la asignatura. Tienes también publicada en la Web la información más detallada de la asignatura en la Guía Docente Completa.