



DATOS IDENTIFICATIVOS

Métodos Matemáticos para la Modelización de la Investigación

Asignatura	Métodos Matemáticos para la Modelización de la Investigación			
Código	001M142V01102			
Titulación	Máster Universitario en Ciencia y Tecnología Agroalimentaria y Ambiental			
Descriptor	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	3	OB	1	1c
Lengua	Castellano			
Impartición	Departamento Matemática aplicada I			
Coordinador/a	Berriochoa Esnaola, Elías Manuel María			
Profesorado	Berriochoa Esnaola, Elías Manuel María			
Correo-e	esnaola@uvigo.es			
Web				
Descripción general				

Competencias de titulación

Código			
A1	(*)Adquirir conocimientos avanzados sobre diseño experimental y de estadística de utilidad en el desarrollo de proyectos de investigación.		
A2	(*)Profundizar en el conocimiento de las técnicas de obtención, registro, procesado, validación y análisis de datos de campo y laboratorio y aplicarlas en la I+D+i en los campos ambiental y agroalimentario.		
A3	(*)Manejar programas informáticos para el procesado y análisis espacial cuantitativo y aplicar dichas técnicas a diversas áreas de la investigación en los campos ambiental y agroalimentario.		
B2	(*)CB2: Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.		
B5	(*)CG1: Que los estudiantes sean capaces de desarrollar habilidades de análisis, síntesis y gestión de la información para contribuir a la organización y planificación de actividades de investigación en el sector agroalimentario y del medio ambiente.		

Competencias de materia

Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje	
Profundizar en el conocimiento de las técnicas de obtención, registro, procesado, validación y análisis de datos de campo y laboratorio y aplicarlas en la I+D+i en los campos ambiental y agroalimentario.	A2	B2
Adquirir conocimientos avanzados sobre diseño experimental y de estadística de utilidad en el desarrollo de proyectos de investigación.	A1	
Manejar programas informáticos para el procesado y análisis espacial cuantitativo y aplicar dichas técnicas a diversas áreas de la investigación en los campos ambiental y agroalimentario.	A3	
CG1: Que los estudiantes sean capaces de desarrollar habilidades de análisis, síntesis y gestión de la información para contribuir a la organización y planificación de actividades de investigación en el sector agroalimentario y del medio ambiente.		B5

Contenidos

Tema

Utilización de las Ecuaciones Diferenciales en la modernización biológica y ambiental. Planteamiento y solución analítica de problemas de valor inicial.

Planteamiento y solución numérica de problemas de valor inicial.

Utilización de la Regresión Lineal en la modelización biológica y ambiental. La recta de Regresión y sus variantes.

El modelo Lineal General.

Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Resolución de problemas y/o ejercicios	0	9	9
Sesión magistral	15	51	66

*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

Metodologías

	Descripción
Resolución de problemas y/o ejercicios	Actividad en la que se formulan problemas y ejercicios relacionados con la materia. El alumno aplicará de forma autónoma o auxiliado por el profesor los conocimientos adquiridos.
Sesión magistral	Exposición por parte del profesor de los contenidos objeto de estudio.

Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Resolución de problemas y/o ejercicios	Se tutorizará a los alumnos de forma que puedan desarrollar su trabajo autónomamente.

Evaluación

	Descripción	Calificación
Resolución de problemas y/o ejercicios	Resolución de problemas o ejercicios.	20
Sesión magistral	Pruebas de respuesta corta o test. Trabajo tuteado. Participación en actividades presenciales.	80

Otros comentarios sobre la Evaluación

Fuentes de información

Zill, D.; Cullen M., **Ecuaciones Diferenciales**, Tercera,

Martínez M.A.; Sánchez A.; Faulín J., **Bioestadística amigable**, Segunda,

Recomendaciones