



## Guía Docente

Datos Identificativos				
				2022/23
Asignatura (*)	Estatística Espacial e Modelización	Código	610485019	
Titulación	Mestrado Universitario en Bioloxía Mariña			
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Mestrado Oficial	2º cuatrimestre	Primeiro	Optativa	3
Idioma	CastelánGalego			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Departamento profesorado másterMatemáticas			
Coordinación	Fernández Casal, Rubén	Correo electrónico	ruben.fcasal@udc.es	
Profesorado	Crujeiras Casáis, Rosa María	Correo electrónico	rosa.crujeiras@udc.es	
	Fernández Casal, Rubén		ruben.fcasal@udc.es	
	Roca Pardiñas, Javier		javier.roca2@udc.es	
Web	<a href="https://secretaria.uvigo.gal/docnet-nuevo/guia_docent/?centre=302&amp;ensenyament=V02M098V01&amp;assignatura=V02M098V01210">https://secretaria.uvigo.gal/docnet-nuevo/guia_docent/?centre=302&amp;ensenyament=V02M098V01&amp;assignatura=V02M098V01210</a>			
Descrición xeral				

## Competencias / Resultados do título

Código	Competencias / Resultados do título
B1	Desenvolvemento das capacidades comprensivas, de análises e sínteses.
B2	Utilización de criterios e métodos científicos na formulación e resolución de problemas aplicando os coñecementos adquiridos.
B4	Desenvolvemento da capacidade de razoamento crítico e autocrítico.
B5	Desenvolvemento das capacidades de traballo en equipo, enriquecidas pola pluridisciplinarietà.
B6	Procura, análise e integración de información a partir de diferentes fontes e capacidade para a súa interpretación e avaliación.
B8	Desenvolvemento de habilidades no manexo e tratamento de ferramentas, matemáticas, estatísticas e informáticas
B13	Desenvolvemento das capacidades de reflexión sobre responsabilidades sociais e éticas.
B15	Entendemento da proxección social da ciencia.

## Resultados da aprendizaxe

Resultados de aprendizaxe	Competencias / Resultados do título
	BP1 BP2 BP4
	BP6 BP8
	BP1 BP5 BP13 BP15

## Contidos

Temas	Subtemas
Introducción ao software R	Presentación e instalación. Estructuras de datos: Vectores, matrices, listas y marcos de datos. Importación/exportación de datos. Procedementos gráficos.



Modelos de Regresión	Introdución aos modelos de regresión. Regresión linear simple: estimación, predición e inferencia. Diagnóstico do modelo: observacións atípicas e/ou influentes, homocedasticidade e normalidade. Outros modelos de regresión simple: regresión polinómica, modelos linearizables, modelos non lineares e regresión no paramétrica. Regresión linear múltiple: métodos de selección de variables, o problema da multicolinearidade, diagnose da aleatoriedade e independencia. Aplicacións en Bioloxía Mariña.
Estatística Espacial	Conceptos básicos de estatística espacial. Tipos de procesos. Introducción á xeostatística: estacionariedade e isotropía. Modelado da dependencia espacial: variografía. Predición kriging. Aplicacións en Bioloxía Marina.

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Sesión maxistral	B1 B2 B4 B6 B8 B13 B15	15	35	50
Prácticas de laboratorio	B2 B5 B6 B8	4	8	12
Aprendizaxe colaborativa	B2 B5 B6	1	0	1
Presentación oral	B1 B2 B4	2	8	10
Atención personalizada		2	0	2

\*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral	Clases con contidos teóricos
Prácticas de laboratorio	Clases centradas en seminarios e resolución de casos prácticos
Aprendizaxe colaborativa	Resolución de casos prácticos
Presentación oral	Presentación escrita e oral de traballos relacionados cós contidos teóricos e prácticos da materia.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral Prácticas de laboratorio Presentación oral	Tutorías personalizadas onde se resolverán dúbidas e cuestións plantexadas polos alumnos da materia

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación
Sesión maxistral	B1 B2 B4 B6 B8 B13 B15	Evaluación del proceso de aprendizaje mediante exámenes escritos u orales, que podrán incluir pruebas tipo test, pruebas de ensayo de formato diverso, preguntas de razonamiento, resolución de problemas y casos prácticos.	40
Prácticas de laboratorio	B2 B5 B6 B8	Evaluación continua mediante el seguimiento del trabajo del alumno en: el aula, el laboratorio, las salidas de campo, en los seminarios y en tutorías.	20
Presentación oral	B1 B2 B4	Evaluación continua a través de la entrega y/o exposición de trabajos, resultados, informes, etc.	40



## Observacións avaliación

Es imprescindible alcanzar al menos la puntuación de 3 sobre 10 en el examen o exámenes para hacer promedio con los otros componentes de la evaluación.

A realización fraudulenta de probas ou actividades de avaliación implicará directamente a calificación de suspenso "0" na materia e na convocatoria correspondente, invalidando, deste xeito, calquera calificación obtida nas actividades de avaliación de cara a convocatoria extraordinaria.

## Fontes de información

### Bibliografía básica

### Bibliografía complementaria

Everitt, B. and Hothorn, T., An introduction to applied multivariate analysis with R, Springer., Maindonald, J. H., Data analysis and graphics using R: an example-based approach., Cambridge University Press, Wood S.N., Generalized Additive Models: An Introduction with R., Chapman and Hall/CRC, Everitt, B. and Hothorn, T., An introduction to applied multivariate analysis with R, Springer., Maindonald, J. H., Data analysis and graphics using R: an example-based approach., Cambridge University Press, Wood S.N., Generalized Additive Models: An Introduction with R., Chapman and Hall/CRC,

## Recomendacións

**Materias que se recomenda ter cursado previamente**

**Materias que se recomenda cursar simultaneamente**

**Materias que continúan o temario**

## Observacións

(\*A Guía docente é o documento onde se visualiza a proposta académica da UDC. Este documento é público e non se pode modificar, salvo casos excepcionais baixo a revisión do órgano competente dacordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías