



Guía Docente

Guía Docente				
Datos Identificativos				2014/15
Asignatura (*)	Métodos Estadísticos para Datos Medioambientais		Código	610500006
Titulación	Mestrado Universitario en Ciencias. Tecnoloxías e Xestión Ambiental (plan 2012)			
Descriptor				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Mestrado Oficial	1º cuatrimestre	Primeiro	Optativa	3
Idioma	CastelánGalego			
Prerrequisitos				
Departamento	MatemáticasQuímica Analítica			
Coordinación	Estevez Perez, Maria Graciela		Correo electrónico	graciela.estevez.perez@udc.es
Profesorado	Andrade Garda, Jose Manuel		Correo electrónico	jose.manuel.andrade@udc.es
	Estevez Perez, Maria Graciela			graciela.estevez.perez@udc.es
	Jacome Pumar, Maria Amalia			maria.amalia.jacome@udc.es
Web				
Descrición xeral	Nos estudos medioambientais manéxanse xeralmente importantes cantidades de datos, cuio análise permitirá a extracción da información relevante contida neles. Nesta materia farase unha introdución ás técnicas estatísticas avanzadas necesarias para a análise multivariable de datos, que permiten a redución da dimensionalidade e a construción de grupos dende un punto de vista descritivo. O desenvolvemento dos ordenadores facilita o procesamento de grandes bancos de datos, resultando polo tanto unha materia de moito interese práctico.			

Competencias da titulación

Código	Competencias da titulación
A12	Coñecer as distintas estratexias para o tratamento estatístico de series de datos relacionadas con datos ambientais.
B6	Ser capaz de analizar datos e situacións, xestionar a información dispoñible e sintetizala, todo iso a un nivel especializado.
C1	Ser capaz de traballar en equipos, especialmente nos interdisciplinares e internacionais.
C6	Utilizar as ferramentas básicas das tecnoloxías da información e as comunicacións (TIC) necesarias para o exercicio da súa profesión e para a aprendizaxe ao longo da súa vida.
C9	Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben enfrontarse.

Resultados da aprendizaxe

Competencias de materia (Resultados de aprendizaxe)	Competencias da titulación		
	AM12	BM6	CM1 CM6 CM9

Contidos

Temas	Subtemas
Introdución	Repaso dos métodos básicos de Estatística Descritiva Uni e Multivariable
Relación entre variables	Medidas de dependencia: matriz de correlacións, regresión lineal simple e múltiple Análise da multicolinealidade
Análise Multivariable	Descrición de datos multivariados Análise de Componentes Principais Análise Discriminante Análise Cluster

Planificación



Metodoloxías / probas	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Solución de problemas	5	15	20
Sesión maxistral	18	36	54
Atención personalizada	1	0	1
*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado			

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Solución de problemas	Rematado a exposición de todos os contidos da materia, pediráselle ós alumnos o tratamento completo dun conxunto de datos, na medida do posible do ámbito de estudos medioambientais, que poderá ser corrixido no aula.
Sesión maxistral	Clases maxistrais presenciais nas que o profesor expoñerá os puntos fundamentais do programa convenientemente ilustrados con exemplos prácticos

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Solución de problemas	Os alumnos realizarán un traballo no que terán que aplicar, a un arquivo de datos, as técnicas explicadas na asignatura que eles consideren oportunas para responder ás preguntas plantexadas. Disporán de atención personalizada dos profesores responsables de cada bloque, de maneira que os alumnos poderán resolver todas as dúbidas que se lles presenten.

Avaliación		
Metodoloxías	Descrición	Cualificación
Sesión maxistral	Asistencia e participación nas clases de sesión maxistral.	10
Solución de problemas	Os alumnos analizarán os datos e expoñerán as conclusións nun traballo, ben de forma individual ou en grupo. Evaluaranse as competencias A12, B6, C1, C6 e C9.	90

Observacións avaliación
Valorarase positivamente a asistencia ás clases, así como a actitude e a participación dos alumnos nas mesmas cun peso de ata o 10% da nota final. A asistencia mínima será non inferior ó 80% das horas presenciais (salvo ausencias debidamente xustificadas). O restante 90% da nota virá dada pola realización e exposición de traballos tutelados. Na corrección dos traballos teranse en conta os aspectos formais para a resolución dos problemas plantexados, a claridade nas exposicións e a capacidade de defensa dos argumentos presentados no traballo escrito, así como de ser o caso presentación oral dos resultados acadados. Requisito sine qua non para superar a asignatura é superar as distintas actividades propostas polo profesorado. A nota final da asignatura será a suma ponderada das cualificacións de cada bloque temático.

Fontes de información	
Bibliografía básica	
Bibliografía complementaria	

Recomendacións
Materias que se recomenda ter cursado previamente
Materias que se recomenda cursar simultaneamente



Materias que continúan o temario
Observacións
Recoméndase a asistencia e participación ás clases tanto de índole teórico como práctico. Así mesmo, recoméndase completar o material facilitado polo profesorado coa bibliografía por eles recomendada e a realización das tarefas encomendadas. Un estudo continuo da materia e o uso das titorías para resolver dúbidas é fundamental para superar con éxito a asignatura. Recoméndase o uso das titorías individuais para os alumnos con dificultades en superar a materia.

(*)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 de acordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías