



Guía Docente				
Datos Identificativos				2013/14
Asignatura (*)	Métodos Estadísticos para Datos Medioambientais	Código	610500006	
Titulación	Mestrado Universitario en Ciencias. Tecnoloxías e Xestión Ambiental (plan 2012)			
Descritores				
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 Estevez Perez, Maria Graciela Jacome Pumar, Maria Amalia	Correo electrónico	jose.manuel.andrade@udc.es graciela.estevez.perez@udc.es 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 asignatura farase unha introducción ás técnicas estadísticas avanzadas necesarias para a análise multivariable de datos, que permiten a redución da dimensionalidade e a construción de grupos dende un punto de vista descriptivo. 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.
B3	Que os estudantes sexan capaces de integrar coñecementos e enfrontarse á complexidade de formular xuízos a partir dunha información que, sendo incompleta ou limitada, inclúa reflexións sobre as responsabilidades sociais e éticas vinculadas á aplicación dos seus coñecementos e xuízos.
B5	Que os estudantes posúan as habilidades de aprendizaxe que lles permitan continuar estudando dun modo que haberá de ser en gran medida autodirixido ou autónomo.
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.
C3	Ser capaz de adaptarse a situacións novas, mostrando creatividade, iniciativa, espírito emprendedor e capacidade de liderado.
C9	Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben enfrontarse.
C10	Asumir como profesional e cidadán a importancia da aprendizaxe ao longo da vida.

Resultados da aprendizaxe			
Competencias de materia (Resultados de aprendizaxe)			Competencias da titulación
			AM12
			BM3
			CM1
			BM5
			CM3
			BM6
			CM9
			CM10

Contidos	
Temas	Subtemas
Introducción	Repaso dos métodos básicos de Estatística Descritiva Uni e Multivariable Medidas de dependencia: matriz de correlacións, regresión lineal simple e múltiple Análise da multicolinealidade



Análise Multivariable	Descrición de datos multivariáveis Análise de Compoñentes 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 asignatura, pediráselle ós alumnos, e será corrixido no aula, o tratamento completo dun conxunto de datos (na medida do posible do ámbito de estudos medioambientais).
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 que se lle plantexen. 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.	90

Observacións avaliación
Valorarase positivamente a asistencia ás clases, así como a actitude e a participación dos alumnos nas mesmas cun peso do 10% na 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 da 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 tutorías para resolver dúbidas é fundamental para superar con éxito a asignatura. Recoméndase o uso das tutorías 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 dacordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías