



DATOS IDENTIFICATIVOS

Modelos Non Supervisados

Materia	Modelos Non Supervisados			
Código	V03M040V01205			
Titulación	Máster Universitario en Economía, Avaliación e Xestión do Medio Mariño e dos Recursos Pesqueiros. Itinerario 1: Avaliación Pesqueira			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	3	OB	1	2c
Lingua de impartición				
Departamento				
Coordinador/a				
Profesorado				
Correo-e				
Web				
Descrición xeral				

Competencias de titulación

Código	
A2	Desarrollo de la destreza en manejo de herramientas informáticas para la gestión y la evaluación
A13	Desarrollo de la destreza en el manejo de procedimientos y modelos matemáticos y estadísticos
A14	Desarrollo de la destreza en aplicación de técnicas asociadas a la evaluación de poblaciones
A17	Desarrollo de habilidades en el análisis y elaboración de datos
B1	Desarrollo de las capacidades comprensivas, de análisis y síntesis
B2	Desarrollo de las capacidades para plantear y resolver problemas aplicando los conocimientos adquiridos
B9	Desarrollo de habilidades en el manejo y tratamiento de herramientas matemáticas, estadísticas e informáticas

Competencias de materia

Resultados previstos na materia	Tipoloxía	Resultados de Formación e Aprendizaxe
A2 Desarrollo de la destreza en manejo de herramientas informáticas para la gestión y la evaluación	saber saber facer	A13 A17 B2 B9
A13 Desarrollo de la destreza en el manejo de procedimientos y modelos matemáticos y estadísticos		
A17 Desarrollo de habilidades en el análisis y elaboración de datos		
B26 Desarrollo de habilidades en el manejo y tratamiento de herramientas matemáticas, estadísticas e informáticas		

Conocer cómo modelizar problemas reales en términos estadísticos y conocer las técnicas más importantes existentes para su resolución y simulación, utilizando modelos en los que no existen variables respuesta.	saber saber hacer	A13 A17 B1 B2 B9
Conocer los modelos estadísticos sin variables respuesta y los problemas típicos de evaluación pesquera a los que son aplicables.	saber saber hacer	A13 A17 B1 B9
Construir y simular dichos modelos a partir de un conjunto de datos, utilizando los algoritmos necesarios y con la ayuda de herramientas informáticas, para la resolución de problemas frecuentes en la evaluación pesquera.	saber saber hacer	A2 A14 A17 B1 B9

Contidos

Tema	
Método de clasificación jerárquica	Descripción del método. Algoritmo. Realización con "R". El dendrograma. Aplicaciones
Método de Clasificación de k-medias	Descripción del método. Algoritmo. Realización con "R". Aplicaciones
Análisis de Componentes Principales	Formulación del problema. Aspectos teóricos. Correlación. Realización con "R". El gráfico de saturaciones. Gráfico de sedimentación. Gráfico de puntuaciones.
Análisis Factorial	Concepto. Modelo Factorial. Factores comunes y específicos. Extracción de factores. Comunalidad. Rotaciones ortogonales y oblicuas. Índice KMO. Aplicación con "R"
Análisis de correspondencias	Concepto. Análisis de tablas de contingencia. Perfiles fila y columna. Masa. Contribución absoluta y relativa. Gráfico conjunto de perfiles. Aplicación con "R"
Escalamiento multidimensional	Descripción del método. Matriz de distancias y reconstrucción del Mapa de objetos. Índice de Stress. Aplicación con "R"

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Resolución de problemas e/ou ejercicios	15	18	33
Sesión maxistral	15	24	39
Resolución de problemas e/ou ejercicios	3	0	3

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

Metodoloxía docente

	Descrición
Resolución de problemas e/ou ejercicios	Resolución de problemas numéricos con apoyo informático
Sesión maxistral	Exposición de contenidos de la materia y discusión/resolución de cuestiones

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral	El alumno podrá resolver sus dudas con el profesor, bien personalmente en horario de tutorías, o bien a través del correo electrónico o de la aplicación web dispuesta al efecto.
Resolución de problemas e/ou ejercicios	El alumno podrá resolver sus dudas con el profesor, bien personalmente en horario de tutorías, o bien a través del correo electrónico o de la aplicación web dispuesta al efecto.

Avaliación

	Descrición	Cualificación
Resolución de problemas e/ou ejercicios	Aplicación de los diferentes métodos estudiados mediante programa estadístico y presentación de una memoria de prácticas	
	Examen de respuesta corta o tipo test.	

100

Outros comentarios sobre a Avaliación

El alumno deberá realizar las prácticas programadas, una por cada método estudiado, siguiendo el guión que se le facilitará y utilizando los datos que se le suministren, y elaborará una memoria de prácticas.

La calificación final será la media de la valoración de su memoria de prácticas y del resultado de una prueba de respuesta corta o tipo test de carácter conceptual. Será necesario obtener además un mínimo de 4 puntos sobre 10 cada una de las dos partes.

Bibliografía. Fuentes de información

University Press.<?xml:namespace prefix = "o" ns = "urn:schemas-microsoft-com:office:office" />

Everitt, B. (2005). An R and S-Plus companion to multivariate analysis. Springer.

Hastie, T.; Tibshirani, R. and Friedman, J. (2001). The Elements of Statistical Learning: data mining, inference and prediction. 533 pp.

Pérez, C. (2007). Minería de Datos: técnicas y herramientas. Paraninfo.

Han, J. and Kamber, M. (2001). Data Mining: concepts and techniques. Morgan Kaufmann Publishers.

Recomendaciones
