



DATOS IDENTIFICATIVOS

Técnicas avanzadas para a análise de datos

Materia	Técnicas avanzadas para a análise de datos			
Código	V03M177V01226			
Titulación	Máster Universitario en Economía			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	3	OP	1	2c
Lingua de impartición	Castelán Galego Inglés			
Departamento				
Coordinador/a	Pardo Fernández, Juan Carlos			
Profesorado	Pardo Fernández, Juan Carlos Vilar Fernández, José Antonio			
Correo-e	juancp@uvigo.es			
Web	http://https://mastereconomia.gal			
Descrición xeral	Nesta materia estúdanse técnicas estatísticas avanzadas para a análise de datos: (a) técnicas descritivas; (b) técnicas para a análise de datos multivariantes; (c) técnicas de regresión non paramétrica e semi-paramétrica.			
	Profesorado: - Juan Carlos Pardo Fernández (UVigo) - José Antonio Vilar Fernández (USC)			

Competencias

Código	
C2	Coñecemento rigoroso dos modelos micro e macroeconómicos e a súa aplicación precisa a situacións concretas
C3	Manexo das técnicas econométricas actuais
C4	Capacidade para modelar situacións económicas concretas e obter resultados con datos numéricos aplicando as técnicas econométricas pertinentes
D1	Capacidade para comprender o significado e aplicación da perspectiva de xénero nos distintos ámbitos de coñecemento e na práctica profesional co obxectivo de acadar unha sociedade máis xusta e igualitaria
D4	Capacidade para interaccionar e defender con rigor, claridade e precisión ante outro especialista, traballos, propostas, novas ideas, etc.
D5	Comunicación oral e escrita
D7	Capacidade para comunicarse oralmente e por escrito en lingua inglesa

Resultados de aprendizaxe

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe
Saber: Habilidade para a búsqueda, identificación e interpretación de fontes de información económica e financeira relevante. Capacidade de diagnóstico e análise estratéxica e prospectiva; visión de medio e longo prazo. Capacidade para procesar a información de forma integral, incorporándoa ao proceso de toma de decisións.	C2 C3 C4 D1 D4

Saber facer: Capacidade de traballar en equipo. Capacidade para facer fronte a cuestións complexas de forma sistemática e creativa e saber comunicar as súas conclusións a todo tipo de audiencias. Capacidade de adaptación, orixinalidade e espírito crítico.

C2
C3
C4
D1
D4
D5
D7

Contidos

Tema	
Tema 1.- Búsqueda de patróns nos datos	Introdución á minería de datos Introdución á análise de datos multivariantes Técnicas descritivas e visualización de datos multivariantes
Tema 2.- Métodos de redución da dimensión	Análise de compoñentes principais Análise factorial
Tema 3.- Métodos para a creación de grupos	Métodos clúster Análise discriminante
Tema 4.- Técnicas de inferencia estatística avanzada	Introdución á inferencia non paramétrica Técnicas de suavizado Regresión non paramétrica Regresión semiparamétrica
Prácticas	Análise de exemplos e casos prácticos en R

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Prácticas de laboratorio	5	20	25
Lección maxistral	9	20	29
Traballo	0	20	20
Exame de preguntas obxectivas	0	1	1

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

Metodoloxía docente

	Descrición
Prácticas de laboratorio	Os alumnos deben realizar, co apoio e dirección dos profesores, as aplicacións empíricas que lles sexan propostas.
Lección maxistral	Exposición oral, apoiada en medios audiovisuais, que inclúe conceptos teóricos e exemplos prácticos.

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Prácticas de laboratorio	Para a realización destas actividades os alumnos necesitan o asesoramento e, no seu caso, a dirección dos profesores.
Probas	Descrición
Traballo	Cada estudante debe realizar, baixo tutela, un traballo con datos reais aplicando as técnicas ensinadas no curso

Avaliación

	Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe
Traballo	Traballo individual de ata 1000 palabras	75	
Exame de preguntas obxectivas	Exame escrito	25	

Outros comentarios sobre a Avaliación

Bibliografía. Fontes de información

Bibliografía Básica

- B. Everitt, T. Hothorn, **An Introduction to Applied Multivariate Analysis with R**, Springer, 2011
W. Härdle, M. Müller, S. Sperlich, A. Werwatz, **Nonparametric and Semiparametric Models**, Springer, 2004
W. Härdle, L. Simar, **Applied Multivariate Statistical Analysis**, Springer, 2003
J.L. Horowitz, **Semiparametric and Nonparametric Methods in Econometrics**, Springer, 2009
Q. Li, J.S. Racine, **Nonparametric Econometrics**, Princeton University Press, 2006

D. Peña, **Análisis de datos multivariantes**, McGraw-Hill/Interamericana, 2002

D. Ruppert, M.P. Wand, R.J. Carroll, **Semiparametric Regression**, Cambridge University Press, 2003

Bibliografía Complementaria

P. Dalgaard, **Introductory Statistics with R**, Springer, 2002

Recomendacións

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Econometría avanzada/V03M177V01221

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Métodos cuantitativos/V03M177V01104

Técnicas econométricas/V03M177V01103

Outros comentarios

Requírense coñecementos de inglés, especialmente na comprensión lectora, xa que unha parte do material que se facilitará ao alumno e a maior parte da bibliografía está nesa lingua.

Plan de Continxencias

Descrición

MEDIDAS EXCEPCIONAIS PLANIFICADAS

Ante a incerta e imprevisible evolución da alerta sanitaria provocada pola COVID- 19, a Universidade establece una planificación extraordinaria que se activará no momento en que as administracións e a propia institución o determinen atendendo a criterios de seguridade, saúde e responsabilidade, e garantindo a docencia nun escenario non presencial ou non totalmente presencial. Estas medidas xa planificadas garanten, no momento que sexa preceptivo, o desenvolvemento da docencia dun xeito mais áxil e eficaz ao ser coñecido de antemán (ou cunha ampla antelación) polo alumnado e o profesorado a través da ferramenta normalizada e institucionalizada das guías docentes DOCNET.

ADAPTACIÓN DAS METODOLOXÍAS

A metodoloxía docente exposta nesta guía docente utilizarase independentemente do grao de presencialidade baixo o que se imparta a materia. En caso de que a docencia non poida impartirse de xeito presencial, empregaranse as ferramentas do Campus Remoto.

ADAPTACIÓN DA AVALIACIÓN

O método de avaliación non precisa ningunha adaptación. No caso de que o exame non poida realizarse de forma presencial, realizarase virtualmente a través das ferramentas do Campus Remoto.
