



(*)Facultade de Ciencias Económicas e Empresariais

Presentación

(*)

A Facultade de Ciencias Económicas e Empresariais ten unha ampla traxectoria dentro da nosa universidade. A principios dos 70 xa se impartían ensinanzas de Ciencias Económicas no antigo Colexio Universitario de Vigo, que en 1980 pasaría a integrarse na Universidade de Santiago de Compostela. En 1990 segrégase no Campus de Vigo, o que suporá o nacemento da Universidade de Vigo.

No curso 1991/92 iníciase a docencia das licenciaturas de Ciencias Económicas e de Ciencias Empresariais no edificio actual, rexistrándose dos procesos de reforma dos seus plans de estudos nos anos 1995 e 2002. A raíz da promulgación do RD 1393/2007 sobre ordenación das ensinanzas universitariasponse en marcha o proceso de adaptación ao Espazo Europeo de Educación Superior, de tal xeito que, para o curso académico 2009/10, comezarán a impartirse as titulacións de Grao en Administración e Dirección de Empresas e en Economía ás que se refiren estas guías.

Perséguese con elo ofertar unhas titulacións máis adaptadas ao contexto actual, cunha adaptación das metodoloxías docentes orientadas cara a aprendizaxe do alumnado e o desenvolvemento das súas capacidades.

Localización

(*)

A Facultade de Ciencias Económicas e Empresariais de Vigo está no Campus de Lagoas/Marcosende, aproximadamente a 15 km. de la ciudad.

En caso de precisar información é posible contactar a través das seguintes vías:

Correo - Facultade de Ciencias Económicas e Empresariais, Campus de Lagoas-Marcosende, s/n, 36310 VIGO

Teléfono - 986812400 (Centralita/Conserxería)

986 812403 (Secretaría de Alumnado)

986 812402 (Secretaría do Decanato)

Fax- 986812401

Correo electrónico - secfcee@uvigo.es (Secretaría de Alumnado)

sdfcee@uvigo.es (Secretaría do Decanato)

Web - <http://fccee.uvigo.es/>

Servizos ofertados

(*)

A Facultade conta cunha importante dotación de infraestructuras destinadas a dar soporte ás actividades de investigación, docencia e extensión universitaria. Resumidamente, hai 15 aulas de docencia, 13 aulas-seminario, 6 aulas de informática e un aula informática de libre acceso. Adicionalmente dispón dun salón de actos cun aforo aproximado dunhas 550 persoas , un salón de graos para 60-80 personas, biblioteca con 400 postos de lectura e cafetería-comedor.

A continuación desglósase a información sobre servicios importantes para o alumnado:

SERVICIOS OFERTADOS AOS ESTUDANTADO

- AULA INFORMÁTICA DE LIBRE ACCESO:

Ordenadores a disposición dos alumnos con aplicaciones de uso corrente, acceso a Internet e posibilidade de impresión de documentos

- REDE INALÁMBRICA:

Acceso WIFI a Internet en toda a Facultade.

- REPROGRAFÍA:

Fotocopias, encuadernacións, transparencias, impresión de documentos, material de estudio, etc...

Horario regular : Mañá de 9 a 14 h. - Tarde de 15:45 a 18:00 h.

- CAFETERÍA E COMEDOR:

Servicio de cafetería completo, almorzos e comidas con menús do día.

Horario SS.Cafetería: De 8:45 a 21 h.

Horario SS.Comedor: De 13 a 15:30 h.

- SERVICIOS ADMINISTRATIVOS:

Servicios de xestión do alumnado (matriculas, traslados, solicitudes de validacións, emisión de títulos, etc...), asuntos económicos e secretaría do Decanato.

Horario atención ó público: De 9 a 14 h.

- BIBLIOTECA:

Servicio de asesoramento e empréstito bibliográfico, salas de estudio e lectura e consulta bases de datos.

Para o servicio de empréstito requírese carnet de biblioteca.

Dotacións: 414 postos de lectura e estudio.

2 postos consulta bases de datos.

29.000 volumes aprox. (libros, informes, etc.)

560 títulos de publicacións periódicas:

330 revistas e 230 estatísticas.

Equipo decanal

(*)

Decana: M^a Dolores Garza Gil

Secretaria: Ana de Prado Vázquez

Vicedecana de Calidade: M^a Xosé Rodríguez Vázquez

Vicedecana de Relacións Internacionais: Carmen Otero Neira

Vicedecana de Relacións Institucionais: Lucy Amigo Dobaño

Máster Universitario en Técnicas Estadísticas

Subjects

Year 2nd

Code	Name	Quadmester	Total Cr.
V03M184V01301	Specification contrasts	1st	5
V03M184V01302	Statistical learning	1st	5
V03M184V01303	Functional data	1st	5
V03M184V01304	Financial engineering	1st	5
V03M184V01305	Cooperative games	1st	5
V03M184V01306	Interactive models of operational research	1st	5
V03M184V01307	Resampling techniques	1st	5
V03M184V01308	Final Master's Project	1st	15

IDENTIFYING DATA**Contrastes de especificación**

Subject	Contrastes de especificación			
Code	V03M184V01301			
Study programme	Máster Universitario en Técnicas Estadísticas			
Descriptors	ECTS Credits	Choose	Year	Quadmester
	5	Optional	2	1c
Teaching language	Castelán Galego			
Department	Estatística e investigación operativa			
Coordinator	Pardo Fernández, Juan Carlos			
Lecturers	Pardo Fernández, Juan Carlos			
E-mail	juancp@uvigo.es			
Web	http://eio.usc.es/pub/mte/			
General description	Profesorado: Juan Carlos Pardo Fernández (UVigo): 3 ECTS Wenceslao González Manteiga (USC): 2 ECTS			

O obxectivo desta materia é dar a coñecer as técnicas clásicas e recentes de contrastes de bondade de axustes para a distribución e para a función de regresión. Con este fin, analizaranse as metodoloxías máis importantes, que inclúen os contrastes baseados en procesos empíricos, os contrastes baseados en técnicas de suavización e outros tipos de contrastes. Estudaranse os métodos máis coñecidos para resolver cada tipo de contraste, ao tempo que se buscará unha visión global sobre os múltiples traballos existentes dentro da temática desta materia, de xeito que se desenvolva a capacidade para a búsqueda, comprensión e profundización en liñas máis específicas.

Máis información en <http://eio.usc.es/pub/mte/>

Resultados de Formación e Aprendizaxe

Code	
C1	Coñecer, identificar, modelar, estudar e resolver problemas complexos de estatística e investigación operativa, nun contexto científico, tecnolóxico ou profesional, xurdidos en aplicacións reais.
C3	Adquirir coñecementos avanzados dos fundamentos teóricos subxacentes ás distintas metodoloxías da estatística e a investigación operativa, que permitan o seu desenvolvemento profesional especializado.
C4	Adquirir as destrezas necesarias no manexo teórico-práctico da teoría da probabilidade e as variables aleatorias que permitan o seu desenvolvemento profesional no ámbito científico/académico, tecnolóxico ou profesional especializado e multidisciplinar.
C5	Profundizar nos coñecementos nos fundamentos teórico-prácticos especializados do *modelado e estudo de distintos tipos de relacións de dependencia entre variables estatísticas
C6	Adquirir coñecementos teóricos e prácticos avanzados de diferentes técnicas matemáticas, dirixidas especificamente para a toma de decisións, e desenvolver a capacidade de reflexión para avaliar e decidir entre diferentes perspectivas en contextos complexos.
C8	Adquirir coñecementos teórico-prácticos avanzados de técnicas dirixidas a facer inferencias e contrastes con variables e parámetros dun modelo estatístico e saber aplicarlles con autonomía suficiente nun contexto científico, tecnolóxico ou profesional.

Resultados previstos na materia

Expected results from this subject	Training and Learning Results
Coñecer os principais contrastes non paramétricos sobre as funcións de densidade, distribución e regresión.	C1
	C3
	C4
	C5
	C6
	C8

Profundizar na metodoloxía estatística dos contrastes non paramétricos, atendendo ao seu deseño, calibrado e potencia.	C1 C3 C4 C5 C6 C8
Saber aplicar con autonomía os contrastes de especificación para a selección dun modelo estatístico.	C1 C3 C4 C5 C6 C8
Saber interpretar correctamente os resultados derivados da aplicación de contrastes de especificación.	C1 C3 C4 C5 C6 C8

Contidos

Topic	
Introdución.	Elementos dun contraste de hipóteses. Contrastes paramétricos e non paramétricos. Propiedades do p-valor. O problema da multiplicidade de contrastes e posibles solucións. Deseño de estudos de Monte Carlo.
Contrastes de bondade de axuste para a distribución.	Revisión de ferramentas gráficas: pp-plots e qq-plots. Contrastes baseados na función de distribución. Contrastes baseados na función de densidade. Contrastes baseados na función cuantil. Contrastes baseados na función característica.
Contrastes de normalidade.	Contrastes de especificación para modelos paramétricos particulares. Contrastes de normalidade univariante. Contrastes de normalidade multivariante.
Contrastes de independencia e outros contrastes sobre a distribución.	Ferramentas gráficas para detectar dependencia. Contrastes de independencia. Outros contrastes: contrastes de simetría, contraste dun posible punto de cambio.
Contrastes de especificación para modelos de regresión baseados na estimación da función de regresión.	Visión xeral das técnicas de suavizado en problemas de regresión. Aplicación aos contrastes sobre a función de regresión. Aproximacións bootstrap.
Contrastes de especificación para modelos de regresión baseados na función de regresión integrada.	A función de regresión integrada. Descrición do test. Convergencia en distribución do proceso de contraste. Aproximacións bootstrap da distribución do proceso.
Outros contrastes sobre a regresión.	Contrastes de igualdade de curvas de regresión. Contrastes de significación de variables. Contrastes de homocedasticidade. Contrastes para a varianza condicional.

Planificación

	Class hours	Hours outside the classroom	Total hours
Resolución de problemas	10	15	25
Seminario	2	0	2
Lección maxistral	28	42	70
Traballo	0	23	23

*The information in the planning table is for guidance only and does not take into account the heterogeneity of the students.

Metodoloxía docente

Description
Resolución de problemas
Seminario
Lección maxistral

Atención personalizada

Methodologies	Description
Seminario	As titorías en grupo poden realizarse a través do sistema de videoconferencia. Ademais, atenderanse as titorías presencialmente, a través do teléfono ou do e-mail.

Resolución de problemas As titorías en grupo poden realizarse a través do sistema de videoconferencia. Ademais, atenderanse as titorías presencialmente, a través do teléfono ou do e-mail.

Tests	Description
Traballo	As titorías en grupo poden realizarse a través do sistema de videoconferencia. Ademais, atenderanse as titorías presencialmente, a través do teléfono ou do e-mail.

Avaliación

Description	Qualification	Training and Learning Results
TraballoTraballos consistentes na resolución de exercicios e pequenos estudos de simulación relacionados cos contrastes de especificación. Estas actividades inclúen a redacción de relatorios dos resultados obtidos, así como a exposición pública dalgúns deles.	100	C1 C3 C4 C5 C6 C8

Other comments on the Evaluation

A avaliación realizarase de forma **continua** a través da entrega de traballos e exercicios ao longo do curso e de exposicións orais. As ponderacións das distintas actividades de avaliación son as seguintes:

- Primeira entrega de exercicios: 25%
- Segunda entrega de exercicios: 25%
- Primeira exposición oral: 10%
- Segunda exposición oral: 40%

O alumnado que opte pola avaliación **global** realizará un exame teórico-práctico sobre os contidos da materia co que poderán optar polo 100% da cualificación.

Bibliografía. Fontes de información

Basic Bibliography

- Conover, W.J., **Practical Nonparametric Statistics**, Wiley, 1999
- D'Agostino, R.B.; Stephens, M.A. (eds.), **Goodness-of-Fit Techniques**, Marcel Dekker, Inc, 1986
- González-Manteiga, W.; Crujeiras, R. M., **An updated review of goodness-of-fit tests for regression models**, TEST, 22, 361-411, 2013
- Härdle, W.; Müller, M.; Sperlich, S.; Werwatz, A., **Nonparametric and Semiparametric Models**, Springer, 2004
- Hart, J. D., **Nonparametric Smoothing and Lack-of-Fit Tests**, Springer, 1997
- Huber-Carol, C.; Balakrishnan, N.; Nikulin, M.S.; Mesbah, M. (eds.), **Goodness-of-Fit Tests and Model Validity**, Birkhäuser, 2002
- Rayner, J.C.W.; Thas, O.; Best, D.J., **Smooth Tests of Goodness-of-Fit. Using R**, Wiley, 2009
- Rohatgi, V.K., **Statistical Inference**, Dover, 2003
- Thas, O., **Comparing Distributions**, Springer, 2010
- Thode, H.C., **Testing for Normality**, Marcel Decker, Inc, 2002
- Wasserman, L., **All of Statistics. A Concise Course in Statistical Inference**, Springer, 2006
- Zhu, L.-X., **Nonparametric Monte Carlo Tests and Their Applications. Lecture Notes in Statistics, vol. 182**, Springer, 2005

Complementary Bibliography

- Billingsley, P., **Convergence of Probability Measures (2nd edition)**, Wiley, 1999
- Claeskens, G.; Hjort, N.L., **Model Selection and Model Averaging**, Cambridge University Press, 2008
- Efron, B.; Tibshirani, R.J., **An Introduction to the Bootstrap**, Chapman and Hall, 1993
- Härdle, W., **Applied Nonparametric Regression**, Cambridge University Press, 1990
- Kvam, P.H.; Vidakovic, B., **Nonparametric Statistics with Applications to Science and Engineering**, Wiley, 2007
- Vélez Ibarrola, R.; García Pérez, A., **Principios de Inferencia Estadística**, UNED, 2012

Recomendacións

Other comments

Convén acudir a esta materia con coñecementos medios de cálculo de probabilidades e inferencia estatística, con especial énfase en métodos de regresión, na estimación de curvas e nos métodos de remostraxe. Tamén é recomendable ter habilidades medias no uso de ordenadores, especialmente linguaxes de programación e de software estatístico (esencialmente R). Para unha mellor aprendizaxe da materia, convén ter presente unha clasificación básica dos múltiples métodos de contraste, un coñecemento detallado de algúns métodos fundamentais e unha gran flexibilidade para a asimilación de métodos novidosos.

IDENTIFYING DATA**Aprendizaxe estatístico**

Subject	Aprendizaxe estatístico			
Code	V03M184V01302			
Study programme	Máster Universitario en Técnicas Estadísticas			
Descriptors	ECTS Credits	Choose	Year	Quadmester
	5	Optional	2	1c
Teaching language				
Department	Estadística e investigación operativa			
Coordinator				
Lecturers	Lorenzo Picado, Leticia			
E-mail				
Web	http://http://eio.usc.es/pub/mte/index.php/es/programa-de-materias			
General description	A guía estará dispoñible na seguinte ligazón http://eio.usc.es/pub/mte/index.php/es/programa-de-materias			

Resultados de Formación e Aprendizaxe

Code

Resultados previstos na materia

Expected results from this subject

Training and Learning Results

Contidos

Topic

Planificación

	Class hours	Hours outside the classroom	Total hours
--	-------------	-----------------------------	-------------

*The information in the planning table is for guidance only and does not take into account the heterogeneity of the students.

Metodoloxía docente

Description

Atención personalizada**Avaliación**

Description	Qualification	Training and Learning Results
-------------	---------------	-------------------------------

Other comments on the Evaluation**Bibliografía. Fontes de información****Basic Bibliography****Complementary Bibliography****Recomendacións**

IDENTIFYING DATA**Datos funcionais**

Subject	Datos funcionais			
Code	V03M184V01303			
Study programme	Máster Universitario en Técnicas Estadísticas			
Descriptors	ECTS Credits	Choose	Year	Quadmester
	5	Optional	2	1c
Teaching language				
Department	Estadística e investigación operativa			
Coordinator				
Lecturers	Lorenzo Picado, Leticia			
E-mail				
Web	http://eio.usc.es/pub/mte/index.php/es/programa-de-materias			
General description	A guía estará dispoñible na seguinte ligazón http://eio.usc.es/pub/mte/index.php/es/programa-de-materias			

Resultados de Formación e Aprendizaxe

Code

Resultados previstos na materia

Expected results from this subject	Training and Learning Results
------------------------------------	-------------------------------

Contidos

Topic

Planificación

	Class hours	Hours outside the classroom	Total hours
--	-------------	-----------------------------	-------------

*The information in the planning table is for guidance only and does not take into account the heterogeneity of the students.

Metodoloxía docente

Description

Atención personalizada**Avaliación**

Description	Qualification	Training and Learning Results
-------------	---------------	-------------------------------

Other comments on the Evaluation**Bibliografía. Fontes de información****Basic Bibliography****Complementary Bibliography****Recomendacións**

IDENTIFYING DATA**Enxeñaría financeira**

Subject	Enxeñaría financeira			
Code	V03M184V01304			
Study programme	Máster Universitario en Técnicas Estadísticas			
Descriptors	ECTS Credits	Choose	Year	Quadmester
	5	Optional	2	1c
Teaching language				
Department	Estatística e investigación operativa			
Coordinator				
Lecturers	Lorenzo Picado, Leticia			
E-mail				
Web	http://eio.usc.es/pub/mte/index.php/es/programa-de-materias			
General description	A guía estará dispoñible na seguinte ligazón http://eio.usc.es/pub/mte/index.php/es/programa-de-materias			

Resultados de Formación e Aprendizaxe

Code

Resultados previstos na materia

Expected results from this subject	Training and Learning Results
------------------------------------	-------------------------------

Contidos

Topic

Planificación

Class hours	Hours outside the classroom	Total hours
-------------	-----------------------------	-------------

*The information in the planning table is for guidance only and does not take into account the heterogeneity of the students.

Metodoloxía docente

Description

Atención personalizada**Avaliación**

Description	Qualification	Training and Learning Results
-------------	---------------	-------------------------------

Other comments on the Evaluation**Bibliografía. Fontes de información****Basic Bibliography****Complementary Bibliography****Recomendacións**

IDENTIFYING DATA**Cooperative games**

Subject	Cooperative games			
Code	V03M184V01305			
Study programme	Máster Universitario en Técnicas Estadísticas			
Descriptors	ECTS Credits	Choose	Year	Quadmester
	5	Optional	2nd	1st
Teaching language	#EnglishFriendly Spanish Galician			
Department				
Coordinator	Sánchez Rodríguez, María Estela			
Lecturers	Sánchez Rodríguez, María Estela Vidal Puga, Juan José			
E-mail	esanchez@uvigo.es			
Web	http://eio.usc.es/pub/mte/			
General description	The aim is to instruct students in the theory of cooperative games and their main applications. The program deals with the study of various coalitional models, distinguishing between transferable and not necessarily transferable utility, examples and applications, solutions and the main axiomatic characterizations. The course will provide students with a sufficiently broad perspective to initiate research in this field.			

English Friendly subject: International students may request from the teachers: a) resources and bibliographic references in English, b) tutoring sessions in English, c) exams and assessments in English.

Training and Learning Results

Code
A1
A2
A3
A4
A5
B1
B2
B3
B4
B5
C1
C2
C3
C6
D1
D3
D4
D5

Expected results from this subject

Expected results from this subject	Training and Learning Results
To know and understand the theory of cooperative games, distinguishing the situations in which there exists a transferable utility from those in which there is not.	A1
	A2
	A3
	A4
	B1
	C1
	C3
	C6
	D1
	D3

To know the main concepts related to cooperative game theory.	A2 A5 B2 C1 C3 C6 D3 D4
To know and properly calculate and interpret the most usual cooperative solution concepts.	A3 A4 B1 B3 B4 B5 C2 C3 C6 D1
To understand the interest of cooperative game theory models to resolve problems of division of profit, as well as cost sharing.	A4 B1 B3 C2 C6 D1 D4
To know the steps for the construction of a mathematical model taking into account the utility of the players.	A3 A5 B2 B3 B4 C1 C2 D1 D4
To be able to model real problems in terms of potential gains of cooperation.	A2 B2 B3 C1 C2 D1 D4
To have a positive attitude towards the most formal aspects of game theory.	A4 B3 D4
To enjoy the use and study of game theory as a tool for research.	A2 A3 A4 A5 B3 B4 D4
To point out the principles of the scientific thought, favouring the attitudes associated to the development of mathematical methods such as: the questioning of intuitive ideas, the critical analysis of statements, capacity of analysis and synthesis, or the choose of rational decisions.	A4 C3 D1 D4
To boost an attitude of ethical commitment, stressing on not copying the studies of others nor taking advantage of their work.	D4 D5

Contents

Topic	
The TU model	The characteristic form, basic definitions, examples, special classes of games. Set and single valued solutions. Axiomatization.
Set valued solutions	The core. Characterisations. The D-core. Stable sets. The core-cover. The Weber set. Characterisation of convex games.

Single valued solutions	The Shapley value and other related solutions. Axiomatic characterisations of the Shapley value. Asymmetric situations: the weighted values. A priori unions: the coalitional value. Restricted communication: the Myerson value. The prenucleolus and the nucleolus. The tau-value. The core-center. Programming and computer resources.
Applications	Simple games. Market games. Cost games. Airport games. Bankruptcy games. Games arising from operational research problems.
The NTU model	Definition of NTU games. Properties of the characteristic function. TU games as a particular case of NTU games. Hyperplane games. Market games. Preferences vs utility. Matching games. Gale-Shapley algorithm.
Bargaining problems	Solutions in bargaining problems. Nash solution. Kalai-Smorodinsky solution. Egalitarian solution. Discrete Raiffa solution. Continuous Raiffa solution. Properties.
Axiomatic characterisations in bargaining problems	Characterization of the Nash solution. Characterization of the Kalai-Smorodinsky solution. Characterization of the egalitarian solution.
Solutions in general NTU games	The core in NTU games. The Shapley lambda-transferable value. The Maschler-Owen consistent value. The Harsanyi value. Axiomatic characterizations.

Planning

	Class hours	Hours outside the classroom	Total hours
Introductory activities	1	0	1
Lecturing	20	0	20
Seminars	5	10	15
Autonomous problem solving	14	75	89

*The information in the planning table is for guidance only and does not take into account the heterogeneity of the students.

Methodologies

	Description
Introductory activities	First contact and introduction to the subject.
Lecturing	Theoretical bases and guidelines for the exercises.
Seminars	The doubts will be attended and discussed.
Autonomous problem solving	Problems and exercises are proposed to solve with the help of the lecturer.

Personalized assistance

Methodologies	Description
Lecturing	The lecturer will expose in class and/or by videoconference the basic theory. Several examples illustrate the application of the theoretical results.
Autonomous problem solving	The classes of problems and laboratory will be a complement to the theoretical classes. Bulletins of problems and specific software will be used in the classes. The students will participate in the resolution of the exercises.

Assessment

	Description	Qualification	Training and Learning Results			
Autonomous problem solving	The student has to solve a series of problems and exercises in a time/conditions established. Different tools can be used, as chats or videoconference.	100	A1	B1	C1	D1
			A2	B2	C2	D3
			A3	B3	C3	D4
			A4	B4	C6	D5
			A5	B5		

Other comments on the Evaluation

Continuous Assessment (CA):

First opportunity:

Tests Part I (TU Games): Activity I: 22.5%, Activity II: 22.5% and Active participation in classes: 5%.

Tests Part II (NTU Games): Activity I: 25%, Partial exam: 20% and Active participation in classes: 5%.

The minimum mark in each part will have to be 5 points, and the average between the marks of the two parts will be taken.

Second opportunity:

Final exam: 100%.

Global Assessment (GA): Students who wish to do so may request a single exam which will be worth 100% of the final mark, on the official dates. This request must be made no later than 10 days after the end of the course.

The students that wish it can request the realization of one only exam that will mark 100% of the final note, in the official dates. If the student choose this option, he/she must communicate it to the professor at most 10 days later after finishing the classes.

Sources of information

Basic Bibliography

Sánchez Rodríguez E., Vidal Puga J., **Juegos coalicionales**, Universidade de Vigo, 2014

González Díaz J., García Jurado I., Fiestras Janeiro G., **An Introductory course on mathematical game theory**, AMS, 2010

Mirás Calvo M.A., Sánchez Rodríguez E., **Juegos cooperativos con utilidad transferible usando Matlab: TUGlab**, Universidade de Vigo, 2008

Complementary Bibliography

Aumann R., Hart S. (eds.), **Handbook of game theory with economic applications, vol. 3**, Elsevier Science, 2002

Curiel I., **Cooperative game theory and applications**, Academic Publishers, 1997

Chun Y., Thomson W., **Bargaining problems with claims**, 24, Elsevier, 1992

Driessen T., **Cooperative games, solutions and applications**, Kluwer Academic Publishers, 1988

Gardner, R., **Juegos para empresarios y economistas**, Antoni Bosch, 1995

Myerson R., **Conference structures and fair allocation rules**, 9, Springer Heidelberg, 1980

Owen G., **Game theory**, 4, Emerald Publishing Limited, 2013

Peters H., **Axiomatic bargaining game theory**, Springer, 1992

Roth A.E., **The Shapley value: Essays in honour of Lloyds S. Shapley**, Cambridge University Press, 1988

Recommendations

Other comments

The students that plan to choose this course can also choose the courses of Introduction to the Theory of Games and Networks and Planning, as well as other Operations Research courses. Anyway, the subject Cooperative Games is self-contained and can also be chosen without previous requirements.

IDENTIFYING DATA**Modelos interactivos da investigación operativa**

Subject	Modelos interactivos da investigación operativa			
Code	V03M184V01306			
Study programme	Máster Universitario en Técnicas Estadísticas			
Descriptors	ECTS Credits	Choose	Year	Quadmester
	5	Optional	2	1c
Teaching language				
Department	Estadística e investigación operativa			
Coordinator				
Lecturers	Lorenzo Picado, Leticia			
E-mail				
Web	http://eio.usc.es/pub/mte/index.php/es/programa-de-materias			
General description	A guía estará dispoñible na seguinte ligazón http://eio.usc.es/pub/mte/index.php/es/programa-de-materias			

Resultados de Formación e Aprendizaxe

Code

Resultados previstos na materia

Expected results from this subject	Training and Learning Results
------------------------------------	-------------------------------

Recoñecer as formas e discursos expresivos da comunicación.

Contidos

Topic

Planificación

	Class hours	Hours outside the classroom	Total hours
--	-------------	-----------------------------	-------------

*The information in the planning table is for guidance only and does not take into account the heterogeneity of the students.

Metodoloxía docente

Description

Atención personalizada**Avaliación**

Description	Qualification	Training and Learning Results
-------------	---------------	-------------------------------

Other comments on the Evaluation**Bibliografía. Fontes de información****Basic Bibliography****Complementary Bibliography****Recomendacións**

IDENTIFYING DATA**Técnicas de remostraxe**

Subject	Técnicas de remostraxe			
Code	V03M184V01307			
Study programme	Máster Universitario en Técnicas Estadísticas			
Descriptors	ECTS Credits	Choose	Year	Quadmester
	5	Optional	2	1c
Teaching language				
Department	Estadística e investigación operativa			
Coordinator				
Lecturers	Lorenzo Picado, Leticia			
E-mail				
Web	http://eio.usc.es/pub/mte/index.php/es/programa-de-materias			
General description	A guía estará dispoñible na seguinte ligazón http://eio.usc.es/pub/mte/index.php/es/programa-de-materias			

Resultados de Formación e Aprendizaxe

Code

Resultados previstos na materia

Expected results from this subject

Training and Learning Results

Contidos

Topic

Planificación

	Class hours	Hours outside the classroom	Total hours
--	-------------	-----------------------------	-------------

*The information in the planning table is for guidance only and does not take into account the heterogeneity of the students.

Metodoloxía docente

Description

Atención personalizada**Avaliación**

Description	Qualification	Training and Learning Results
-------------	---------------	-------------------------------

Other comments on the Evaluation**Bibliografía. Fontes de información****Basic Bibliography****Complementary Bibliography****Recomendacións**

IDENTIFYING DATA**Traballo Fin de Máster**

Subject	Traballo Fin de Máster			
Code	V03M184V01308			
Study programme	Máster Universitario en Técnicas Estadísticas			
Descriptors	ECTS Credits	Choose	Year	Quadmester
	15	Mandatory	2	1c
Teaching language				
Department	Estadística e investigación operativa			
Coordinator				
Lecturers	Lorenzo Picado, Leticia			
E-mail				
Web	http://eio.usc.es/pub/mte/index.php/es/programa-de-materias			
General description	A guía estará dispoñible na seguinte ligazón http://eio.usc.es/pub/mte/index.php/es/programa-de-materias			

Resultados de Formación e Aprendizaxe

Code

Resultados previstos na materia

Expected results from this subject	Training and Learning Results
------------------------------------	-------------------------------

Contidos

Topic

Planificación

Class hours	Hours outside the classroom	Total hours
-------------	-----------------------------	-------------

*The information in the planning table is for guidance only and does not take into account the heterogeneity of the students.

Metodoloxía docente

Description

Atención personalizada**Avaliación**

Description	Qualification	Training and Learning Results
-------------	---------------	-------------------------------

Other comments on the Evaluation**Bibliografía. Fontes de información****Basic Bibliography****Complementary Bibliography****Recomendacións**