



## Guía Docente

Datos Identificativos					2020/21
Asignatura (*)	Técnicas estatístico-económicas aplicadas	Código	611448003		
Titulación					
Descritores					
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos	
Mestrado Oficial	1º cuatrimestre	Primeiro	Obrigatoria	5	
Idioma	Galego				
Modalidade docente	Híbrida				
Prerrequisitos					
Departamento	EconomíaEmpresa				
Coordinación	Martinez Filgueira, Xose Manuel	Correo electrónico	xose.martinez@udc.es		
Profesorado	Martinez Filgueira, Xose Manuel	Correo electrónico	xose.martinez@udc.es		
Web					
Descrición xeral	O obxectivo desta materia é dobre. Por unha banda, trátase de que os alumnos coñezan as técnicas e procedementos estatísticos e económicos especialmente adecuados para resolver problemas reais que se expoñen no ámbito da banca e as finanzas. En segundo lugar, que comprendan as propiedades estatísticas destas técnicas e procedementos para saber cando e como poden aplicalos..				
Plan de continxencia	<p>Nesta materia é importante o traballo na aula de informática, polo que será necesario recorrer con frecuencia a clases online, dado a dificultade de realizar estas prácticas nas aulas da facultade.</p> <p>1. Modificacións nos contidos Non se realizarán cambios</p> <p>2. Metodoloxías *Metodoloxías docentes que se manteñen Todas, pero adaptando as que sexa necesario á docencia online, segundo se indica no seguinte parágrafo.  *Metodoloxías docentes que se modifican A sesión maxistral adaptárase á docencia non presencial, substituíndo as clases na aula por clases online impartidas mediante Teams, e gravadas para o seu acceso asíncrono.</p> <p>3. Mecanismos de atención personalizada ao alumnado Para a atención personalizada empregaranse Microsoft Teams (1 ou 2 veces por semana, en función das asignacións no calendario docente), Moodle e o correo electrónico (de forma asíncrona).</p> <p>4. Modificacións na avaliación Mantéñense as mesmas que aparecen na guía docente, pero realizarase a súa adaptación á avaliación online.  *Observacións de avaliación: Na segunda oportunidade manteranse os mesmos criterios que se empregan para a 1ª oportunidade.</p> <p>5. Modificacións da bibliografía ou webgrafía Non se realizarán cambios. Xa dispoñen de todos os materiais de traballo dixitalizados, xa sexa en Moodle ou na web da materia.</p>				

### Competencias / Resultados do título

Código	Competencias / Resultados do título
--------	-------------------------------------

### Resultados da aprendizaxe



Resultados de aprendizaxe	Competencias / Resultados do título		
<p>Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade.</p>	AP5 AP6 AP14 AP15 AP16 AP20 AP22 AP23	BP1 BP2 BP3 BP4 BP5 BP8 BP9 BP10 BP14 BP15 BP18 BP19 BP24 BP25 BP26 BP27 BP28	CM1 CM2 CM3 CM5 CM6 CM7 CM8
<p>Coñecer os instrumentos máis importantes de control de risco de mercado, de crédito e operacionais</p>	AP14 AP15	BP4 BP24 BP25 BP26	CM2 CM3
<p>Comprender os modelos de valoración de activos financeiros; crear e xestionar carteiras de valores</p>	AP15 AP16	BP5 BP9 BP15	CM7
<p>Utilizar instrumentos derivados coa fin de utilizalos na confección de carteiras mixtas para adecuar o grao de risco ás preferencias do inversor</p>	AP16	BP9 BP25	
<p>Formación na utilización dos instrumentos derivados co fin de usalos na confección de carteiras mixtas para adecuar o grao de risco ás preferencias do investidor.</p>	AP14 AP15 AP16	BP4 BP5 BP15 BP16 BP24 BP25 BP26	CM5
<p>Comprensión dos modelos de valoración de activos financeiros e adquisición de coñecementos para crear e xestionar carteiras de valores.</p>	AP14 AP15 AP16	BP3 BP4 BP9 BP15 BP27 BP28	CM3
<p>Explicación dos coñecementos instrumentais máis importantes de control dos riscos de mercado, de crédito e operacionais.</p>	AP15 AP16	BP8 BP9 BP15	CM6 CM7
<p>Explotación da información dispoñible para a planificación e a toma de decisións.</p>	AP16	BP5 BP9 BP27	CM7



Utilización de técnicas estatísticas e econométricas para a resolución de problemas específicos no ámbito das finanzas e a banca.	AP5 AP23	BP8 BP15 BP16 BP26	CM7
Asumir como profesional e cidadán a importancia da aprendizaxe ao longo da vida.	AP15	BP24 BP25	CM7
Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben enfrontarse.	AP16		CM6 CM8
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.	AP16	BP16	CM3
Planificación para a resolución de problemas.	AP15 AP23	BP2 BP24	CM2
Elaboración de diagnósticos acerca do entorno económico e financeiro, para fundamentar a toma de decisións financeiras	AP15	BP9 BP16 BP19	CM2
Habilidades informáticas.	AP23	BP4 BP9 BP28	CM7
Pensamento crítico e avaliación das accións propias e alleas	AP15 AP16	BP6 BP9 BP26	CM6
Curiosidade, habilidades de búsqueda e xestión da información.	AP15	BP11 BP27	CM7

Contidos	
Temas	Subtemas
Tema 1.- Introducción	1.- O tratamento estatístico do risco 2.- Inicio no manexo do software estatístico R
Tema 2.- Conceptos estatísticos	1.- Estatística descritiva 2.- Cálculo de probabilidade 3.- Estatística inferencial 4.- Técnicas estatísticas multivariantes
Tema 3.- Series de tempo	1.- Modelos de series temporais 2.- Volatilidade nas series financeiras
Tema 4.- Técnicas emerxentes de análise de datos	4.- Técnicas emerxentes de análise de datos

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Prácticas a través de TIC	A5 A6 A14 A15 A16 B4 B8 B9 B11 B14 B15 B16 B25 B28 C2 C6 C7	22	33	55
Proba obxectiva	A20 A22 A23 B1 B5 B6 B10 B18 B24 B27 C1 C3 C8	2	2	4
Sesión maxistral	A14 A15 A16 A20 A22 A23 B2 B3 B19 B26 C5	11	22	33



Traballos tutelados	B1 B2 B3 B4 C6	0	33	33
Atención personalizada		0	0	0

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

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Prácticas a través de TIC	O alumnado debe realizar, co apoio dos profesores, as aplicacións empíricas que lles sexan propostas
Proba obxectiva	Probas para avaliar a capacidade que o alumnado ten para asimilar os conceptos e interrelacionais.
Sesión maxistral	Exposición oral, apoiada en medios audiovisuais, que inclúe conceptos teóricos e exemplos prácticos.
Traballos tutelados	Cada estudante debe realizar, baixo tutela, traballos con datos reais aplicando as técnicas que se lles ensinaron no curso

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Traballos tutelados Prácticas a través de TIC	Parta a realización destas actividades o alumnado necesita o asesoramento e, no seu caso, a dirección dos profesores.

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación
Traballos tutelados	B1 B2 B3 B4 C6	Traballos de aplicación das técnicas estudadas a datos reais	30
Proba obxectiva	A20 A22 A23 B1 B5 B6 B10 B18 B24 B27 C1 C3 C8	Exames escritos	50
Prácticas a través de TIC	A5 A6 A14 A15 A16 B4 B8 B9 B11 B14 B15 B16 B25 B28 C2 C6 C7	Actividades realizadas na aula de informática	20

Observacións avaliación
<p>Nas probas obxectivas poderanse esixir cualificacións mínimas.</p> <p>Aquel alumnado que teña participación na avaliación en cantidade igual ou superior ao 20% da cualificación e non se presente ao exame final, será cualificado como suspenso.</p> <p>Na avaliación adiantada e na segunda oportunidade mantéñense os criterios da primeira oportunidade.</p> <p>Na avaliación continua da materia será requisito para ser avaliado a participación activa nas actividades de avaliación e nas actividades organizadas polos coordinadores da materia e do Mestrado.</p>

Fontes de información	
<b>Bibliografía básica</b>	Ruppert, D; Matteson, D.S. (2015) Statistics and Data Analysis for Financial Engineering (2nd ed.). New York, NY: Springer. Ruppert, D; Matteson, D.S. (2015) Statistics and Data Analysis for Financial Engineering (2nd ed.). New York, NY: Springer.
<b>Bibliografía complementaria</b>	Hair, J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L., & Black, W. C. (1999). Análisis multivariante. Madrid: Prentice Hall. Elosua, P. (2011). Introducción al entorno R. Bilbao: Euskal Herriko Unibertsitateko Argitalpen Zerbitzua/Servicio Editorial de la Universidad del País Vasco . Accesible en: <a href="http://www.ehu.eus/gip/publicaciones/articulos/2011/4.pdf">http://www.ehu.eus/gip/publicaciones/articulos/2011/4.pdf</a> Enders (2003). Applied econometric time series. Wiley Series in Probability and Mathematical Statistics R para profesionales de los datos: una introducción <a href="https://www.datanalytics.com/libro_r/">https://www.datanalytics.com/libro_r/</a>



Recomendacións
Materias que se recomenda ter cursado previamente
Materias que se recomenda cursar simultaneamente
Materias que continúan o temario
Observacións

(\*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