



Guía Docente				
Datos Identificativos				2021/22
Asignatura (*)	Estadística Descritiva	Código	760G01018	
Titulación				
Descriptorios				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	1º cuatrimestre	Segundo	Formación básica	6
Idioma	Castelán			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Economía			
Coordinación	Perez Lopez, Jose Benito	Correo electrónico	benito.perez@udc.es	
Profesorado	Perez Lopez, Jose Benito	Correo electrónico	benito.perez@udc.es	
Web				
Descrición xeral	O principal obxectivo da asignatura é que o alumno/a comprenda e practique os conceptos e técnicas fundamentais da Estadística Descritiva, y que os sepa aplicar no seu ámbito profesional e persoal. As técnicas inclúen a preparación e análise de datos, e o aprendizaxe inclúe a súa aplicación con ferramentas TIC.			



<b>Plan de continxencia</b>	<p>1. Modificacións nos contidos</p> <p>Non se realizarán cambios</p> <p>2. Metodoloxías</p> <p>*Metodoloxías docentes que se manteñen</p> <p>A metodoloxía docente exposta nesta guía docente utilizarase independentemente do grao de presencialidade baixo o que se imparta a materia.</p> <p>*Metodoloxías docentes que se modifican</p> <p>En caso de que a docencia e as titorías non poidan impartirse de xeito presencial, empregaranse as ferramentas de Teams e Moodle.</p> <p>3. Mecanismos de atención personalizada ao alumnado</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Correo electrónico: diariamente. Os correos recibidos contestaranse no horario de titoría do profesorado, salvo que a demanda de titorías personalizadas obrigue a unha extensión do horario anunciado. De uso para expor consultas, solicitar encontros virtuais para resolver dúbidas, e realizar o seguimento do traballo tutelado.</li> <li>- Moodle: diariamente. As mensaxes recibidas contestaranse no horario de titoría do profesorado, salvo que a demanda de titorías personalizadas obrigue a unha extensión do horario anunciado. En caso necesario crearanse foros específicos para cada actividade do curso, co fin de canalizar as discusións sobre os diferentes contidos da materia.</li> <li>- Teams: as sesións estableceranse a demanda do alumnado, expostas a través do correo electrónico ou de Moodle, tanto no que respecta ao número de persoas implicadas como ao contido das mesmas. Esta dinámica permitirá realizar un seguimento normalizado e axustado ás necesidades da aprendizaxe do alumnado para desenvolver as actividades contempladas na materia.</li> </ul> <p>4. Modificacións na avaliación</p> <p>Non se realizará ningunha modificación na avaliación.</p> <p>*Observacións de avaliación:</p> <p>Mantéñense todas as observacións de avaliación que figuran na guía docente, coa condición de que se o profesorado considérase necesario publicaranse no Moodle da materia adaptacións das normas de actividades concretas, co fin de acomodar a súa avaliación ás novas circunstancias.</p> <p>5. Modificacións da bibliografía ou webgrafía</p> <p>Non se realizarán cambios. Xa dispoñen de todos os materiais de traballo da maneira dixitalizada en Moodle.</p>
-----------------------------	---

Competencias / Resultados do título	
Código	Competencias / Resultados do título

Resultados da aprendizaxe	
Resultados de aprendizaxe	Competencias / Resultados do título



O principal obxectivo da asignatura é que o alumno/a comprenda e practique os conceptos e técnicas fundamentais da Estatística Descritiva para a preparación e análise de datos, incluíndo o apoio de ferramentas TIC, e que os sepa aplicar no seu ámbito profesional e persoal.	A13	B1	C1
	A14	B2	C3
	A15	B3	C4
	A18	B4	C5
	A19	B5	C6
	A26	B6	C7
	A31	B7	C8
		B8	
		B9	
		B12	
		B13	
		B14	
		B15	
		B17	

Contidos	
Temas	Subtemas
Tema 1. Introducción á Estatística Descritiva.	Introdución á metodoloxía da Estatística Descritiva. Elementos e técnicas fundamentais para a preparación de datos. Ferramentas TIC de apoio.
Tema 2. Análise descritiva unidimensional.	Tipos de variables. Análise exploratoria de medidas univariantes: parámetros e a súas distribucións. Representación gráfica. Transferencia de resultados e predición.
Tema 3. Análise descritiva bidimensional.	Parámetros de correlación entre dúas variables. Análise exploratoria de distribucións bidimensionais e series bivariantes. Regresión simple. Representación gráfica. Transferencia de resultados e predición.
Tema 4. Análise descritiva bidimensional específica de series temporais.	Análise do crecemento: taxas e índices. Inflación e deflactación. Esquemas de descomposición de series periódicas: Análise da tendencia e desestacionalización. Representación gráfica de series temporais. Transferencia de resultados e predición.
Tema 5. Introducción á análise descritiva multidimensional	Introdución a las técnicas estadísticas multivariantes.
Tema 6. Introducción á programación en análisis de datos con R. Utilización de fontes estadísticas públicas.	Introducción á programación en análisis de datos. Introducción a R. Utilización de fontes estadísticas públicas.

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Sesión maxistral	A13 A14 A15 A18 A19 A26 A31 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B12 B13 B14 B15 B17 C1 C3 C4 C5 C6 C7 C8	15	30	45



Obradoiro	A13 A14 A15 A18 A19 A26 A31 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B12 B13 B14 B15 B17 C1 C3 C4 C5 C6 C7 C8	14	28	42
Aprendizaxe colaborativa	A14 A15 A18 A19 A26 A31 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B12 B13 B15 C1 C3 C6 C7 C8	3	9	12
Prácticas a través de TIC	A26 A31 B1 B4 C3 C6 C7 C8	3	12	15
Proba mixta	A13 A18 A19 A26 A31 B1 B2 B3 B5 B12 B13 B14 C1 C7 C8	4	8	12
Proba de ensaio	A13 A14 A18 A19 A26 A31 B1 B2 B3 B4 B5 B8 B12 B13 B14 B15 C1 C3 C6 C7 C8	3	9	12
Proba oral	A13 A14 A18 A19 A26 A31 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B12 B13 B14 B15 C1 C3 C6 C7 C8	5	6	11
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
Sesión maxistral	<p>Lección impartida polo profesor que pode ter diferentes formatos (teoría, problemas e/ou exemplos xerais, directrices xerais da materia...). O profesor pode contar co apoio de medios audiovisuais e informáticos. Ademais pode introducir algunhas preguntas dirixidas aos estudantes.</p> <p>O obxectivo é introducir ao alumno nos conceptos da materia, transmitíndose así a base do coñecemento que o alumnado necesita para comezar o seu traballo e iniciar a súa aprendizaxe.</p>
Obradoiro	<p>Nestas clases o obxectivo principal será a realización de tarefas eminentemente prácticas, co apoio e supervisión do profesor: proposición e resolución de aplicacións da teoría, proposicións e supervisión de traballos dirixidos, problemas, exercicios, presentacións, exposicións, debates e comentarios de traballos, aclaracións de dúbidas sobre a teoría, etc.</p> <p>Con todo, tamén é posible que o profesor expoña algúns conceptos, exposición orientada principalmente a deixar clara a súa aplicación, ou en todo caso como simple comentario da sesión maxistral.</p>
Aprendizaxe colaborativa	<p>Traballo conxunto do alumnado, organizado en grupos, da resolución de tarefas asignadas polo profesor para optimizar tanto a súa propia aprendizaxe como o dos restantes membros do grupo.</p> <p>Antes da entrega do traballo en grupo, dedicarase varias clases a que os alumnos expoñan as súas dúbidas e/ou as dificultades coas que se atoparon na realización dos mesmos. Desta forma créase un debate entre os alumnos, os seus compañeiros e o profesor que fomenta a interrelación no traballo e o espírito crítico.</p>
Prácticas a través de TIC	<p>Nestas clases o obxectivo principal será a realización de tarefas eminentemente prácticas, co apoio e a supervisión do profesor. Trabállase co apoio do computador e resérvanse para temas ou conceptos nos que a intensidade dos cálculos necesita da ferramenta informática. Ademais introducirase aos alumnos no traballo da estatística con medios informáticos.</p>



Proba mixta	<p>Proba escrita utilizada para avaliar a aprendizaxe. Nesta proba pódense combinar diferentes formatos de preguntas como exercicios, cuestións, test, etc. O obxectivo final reside en que o alumno desenvolva a súa capacidade de razoamento e o profesor conte cun instrumento de avaliación dos coñecementos, destrezas, rendemento e habilidades do estudante.</p> <p>Realizaranse dúas probas mixtas eliminatorias ó longo do curso además das probas previstas no calendario de exames finais.</p>
Proba de ensaio	<p>Proba na que se responde por escrito a preguntas de certa amplitude. Nesta proba pódese combinar a realización de exercicios dos distintos temas, con preguntas breves e/ou cuestións tipo test.</p> <p>Permite medir os coñecementos que vai adquirindo o alumno e, desta maneira, analizar a súa evolución na materia.</p>
Proba oral	<p>Proba na que se busca responder, de forma oral, a preguntas, valorando especialmente a capacidade de razoamento.</p> <p>Permite medir diferentes habilidades do estudante. Nesta proba pódese incluír tamén a realización e exposición de exercicios prácticos (tipo I e tipo II). A exposición será individual, pero a súa realización e evolución poderán combinar casos individuais e/ou casos en grupo.</p> <p>Exercicios tipo I: exercicios individuais que os alumnos realizarán durante as diferentes clases a proposta do profesor.</p> <p>Exercicios tipo II: exercicios en grupo baseados en boletíns proporcionados polos profesores; aínda que non teñen porqué ser idénticos, serán do mesmo estilo.</p> <p>Neste apartado avaliarase a participación do alumno na clase. Será criterio do profesor a elección do tipo de proba ou probas a realizar.</p>

### Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
<p>Obradoiro</p> <p>Aprendizaxe colaborativa</p> <p>Prácticas a través de TIC</p>	<p>-Tempo que o profesor reserva para atender e resolver dúbidas do estudantado, individualmente ou en pequenos grupos.</p> <p>-A atención personalizada proporciónase nas horas de clase e no horario semanal de tutorías do profesor.</p> <p>-En caso de estudantes con recoñecemento de dedicación a tempo parcial e exención académica de exención de asistencia, proporcionarase no horario semanal de tutorías de profesores.</p>

### Avaliación

Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación
Proba mixta	A13 A18 A19 A26 A31 B1 B2 B3 B5 B12 B13 B14 C1 C7 C8	<p>Correspóndese co exame final da primeira e segunda oportunidades da convocatoria ordinaria. Avalían o contido de toda a materia. Na primeira oportunidade, o profesor pode plantexar a posibilidade de que os alumnos que asistan a clase fagan esta proba mediante exames parciais non eliminatorios. Estes exames parciais realízanse ao longo do período lectivo na programación das clases.</p> <p>-O alumnado que supere o curso polos exames parciais non terá que presentarse ao exame final da primeira oportunidade. Se se presenta, a nota que obteña substitúe á obtida por parciais, aínda que sexa inferior.</p> <p>-O alumnado que non aprobe o curso a través dos exames parciais terán que presentarse ao exame final na primeira ou segunda oportunidade para aprobar a asignatura.</p> <p>Para a realización das probas mixtas, o profesor pode solicitar o cumprimento dalgunha condición.</p>	70



Proba oral	A13 A14 A18 A19 A26 A31 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B12 B13 B14 B15 C1 C3 C6 C7 C8	Forma parte do módulo de avaliación continua, que non se pode recuperar nos exames finais da primeira ou segunda oportunidade. As probas teñen por obxectivo avaliar a participación en clase do alumnado. As modalidades de proba oral establécense segundo os criterios do profesor: pode evaluarse a asistencia, a resposta a determinadas preguntas formuladas polo profesor, a realización e exposición na clase de exercicios prácticos (individuais ou en grupo) ou outro tipo de proba desenvolvida para este fin.	5
Proba de ensaio	A13 A14 A18 A19 A26 A31 B1 B2 B3 B4 B5 B8 B12 B13 B14 B15 C1 C3 C6 C7 C8	Forma parte do módulo de avaliación continua, que non se pode recuperar nos exames finais da primeira ou segunda oportunidade. Consiste en realizar probas de tipo examen, exercicios ou traballos. As tarefas poden ser individuais ou en grupo, e poden requirir o uso das ferramentas TIC empregadas durante o curso. A avaliación das tarefas por parte do profesor faise en horario de clase, e pode ser oral ou escrita.	25

## Observacións avaliación

### NORMATIVA DE AVALIACIÓN

Está prohibido acceder á aula na que se desenvolvan as distintas probas de avaliación con calquera dispositivo que permita a comunicación co exterior e/ou almacenamento de información.

Cada alumno/a deberá acreditar a súa personalidade segundo a normativa vixente.

As probas de avaliación da materia realizaranse unicamente nas datas previstas, salvo causa excepcional sometida ó criterio do/a profesor/a.

### TIPOS DE CALIFICACIÓN

Serán cualificados con "Non presentado/a" unicamente os/as alumnos/as que se presentaran a probas de avaliación que supoñan en conxunto menos do 20% da nota total.

Os/as alumnos/as con recoñecemento de dedicación a tempo parcial ou exención de asistencia a clase serán avaliados cos mesmos criterios que os/as de tempo completo.

### OPORTUNIDADES DE AVALIACIÓN

A asignatura considerárase aprobada cando a nota total da asignatura sexa de a lo menos 5 puntos sobre 10, e se superase a nota mínima das probas mixtas.

Primeira oportunidade: aplicaranse os criterios de avaliación indicados anteriormente nesta sección.

Segunda oportunidade: poderase recuperar o 70% da nota total correspondente á proba mixta. Os/as alumnos/as que aproben a asignatura na primeira oportunidade, non poderán presentarse á segunda oportunidade.

Convocatoria anticipada: as condicións de avaliación son específicas para esta oportunidade, que será avaliada por medio dunha única proba mixta que suporá un 100% da cualificación final.

## Fontes de información



<b>Bibliografía básica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Carrascal Arranz, Ursicino (2011). Estadística Descriptiva con Microsoft Excel 2010. España, RA-MA</li> <li>- Peña, D. y Romo, J. (1997). Introducción a la estadística para las Ciencias Sociales. Madrid, McGraw-Hill</li> <li>- Montiel Torres, A.M., Rius Díaz, F. y Barón López, F.J. (1997). Elementos básicos de Estadística Económica y Empresarial. Madrid, Prentice Hall</li> <li>- Martín-Guzmán, M.P. y Martín Pliego, F.J. (1989). Curso Básico de Estadística Económica. Madrid, AC</li> <li>- Pérez López, César (2011). Estadística Aplicada: Conceptos y ejercicios a través de Excel. España, Garceta</li> <li>- Sarrión Gavilán, M<sup>a</sup> Dolores (2013). Estadística Descriptiva. España, Mc Graw Hill</li> <li>- Perú Cebollero, Maribel; Leiva Ureña, David; Guàrdia Olmos, Joan y Solanas Pérez, Antonio (2012). Estadística aplicada a las ciencias sociales mediante R y R-Commander. España, Garceta</li> <li>- Wickham, Hadley y Grolemond, Garrett (2016). R for Data Science. O'Reilly</li> </ul>
<b>Bibliografía complementaria</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cabrero Ortega, Yolanda y García Pérez, Alfonso (2015). Análisis estadístico de datos espaciales con QGIS y R. España, UNED</li> <li>- Elosúa Oliden, Paula y Etxeberria Murgiondo, Juan (2012). R Commander. Gestión y análisis de datos. España, Muralla</li> <li>- García Pérez, Alfonso (2008). Estadística aplicada con R. España, UNED</li> <li>- Mateo Rivas, M.J. (1991). Estadística en Investigación Social: ejercicios resueltos. Madrid, Paraninfo</li> <li>- Pérez López, César (2001). Técnicas estadísticas con SPSS. España, Prentice Hall</li> <li>- Sierra Bravo, R. (1981). Ciencias Sociales análisis estadístico y modelos matemáticos: teoría y ejercicios . Madrid, Paraninfo</li> <li>- Tomeo Perucha, V. (1997). Doce lecciones de Estadística Descriptiva (curso teórico-práctico). Madrid, AC</li> </ul>

## Recomendacións

### Materias que se recomenda ter cursado previamente

### Materias que se recomenda cursar simultaneamente

### Materias que continúan o temario

## Observacións

1. A entrega dos traballos documentais que se realicen nesta materia: a. Solicitarase en formato virtual e/ou soporte informático b. Realizarase a través de Moodle, en formato dixital sen necesidade de imprimilos2. Débese ter en conta a importancia dos principios éticos relacionados cos valores de sostibilidade e &nbsp;nos comportamentos persoais e profesionais.3. Traballarase para identificar e modificar prexuizos e actitudes sexistas, e influirase na contorna para modificalos e fomentar valores de respecto e igualdade.4. Facilitarase a plena integración do alumnado que por razón físicas, sensoriais, psíquicas ou socioculturais, experimenten dificultades a un acceso axeitado, igualitario e proveitoso á vida universitaria.

(\*)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