



Guía Docente				
Datos Identificativos				2021/22
Asignatura (*)	Estadística I	Código	650G01009	
Titulación	Grao en Ciencias Empresariais			
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	2º cuatrimestre	Primeiro	Formación básica	6
Idioma	Castelán			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Economía			
Coordinación	Iglesias Vazquez, Emma Maria	Correo electrónico	emma.iglesias@udc.es	
Profesorado	Iglesias Gomez, Guillermo Iglesias Vazquez, Emma Maria Lado González, Eva Mª	Correo electrónico	guillermo.iglesias@udc.es emma.iglesias@udc.es eva.lado@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 especialmente adecuados para resolver problemas con datos reais en Economía e Empresa. En segundo lugar, que comprendan as propiedades estatísticas destas técnicas e procedementos para saber cando e como poden aplicalos.			
Plan de continxencia	<p>1. Modificacións nos contidos Non hai modificacións.</p> <p>2. Metodoloxías *Metodoloxías docentes que se mantienen Durante o período semi-presencial (ou non presencial), parte (ou todas) as metodoloxías realízanse mediante ferramentas telemáticas: Moodle, Teams e email. *Metodoloxías docentes que se modifican Durante o período semi-presencial (ou non presencial), parte (ou todas) as metodoloxías se realizan mediante ferramentas telemáticas: Moodle, Teams e email.</p> <p>3. Mecanismos de atención personalizada al alumnado Teams, Moodle e Email. Sempre que o alumno/a o necesite.</p> <p>4. Modificacións na avaliación En períodos semi-presenciais (o non presenciais), a avaliación se realiza parte (ou toda) mediante ferramentas telemáticas: Moodle, Teams e email.</p> <p>*Observacións de avaliación:</p> <p>5. Modificacións de la bibliografía o webgrafía Non hai modificacións. Los alumnos disponen del material en Moodle.</p>			

Competencias / Resultados do título	
Código	Competencias / Resultados do título
A1	CE1 - Aprender a aprender, por exemplo, cómo, cando, onde novos desenvolvementos persoais son necesarios.
A2	CE2 - Auditar unha organización e deseñar planes de consulta (por exemplo lexislación impositiva, inversións, estudo de casos, proxecto de traballo).
A3	CE3 - Comprender detalles do funcionamento empresarial, tamaño de empresas, rexións xeográficas, sectores empresariais, vinculación con coñecemento e teorías básicas.



A4	CE4 - Comprender a estrutura de linguas estranxeiras e desenvolver un vocabulario, Comprender, ler, falar e escribir nunha lingua estranxeira.
A5	CE5 - Comprender a tecnoloxía nova e existente e o seu impacto para os novos/futuros mercados.
A6	CE6 - Comprender os principios da enxeñaría e vincularlos co coñecemento empresarial.
A8	CE8 - Comprender os principios da psicoloxía, identificar as implicacións para a organización empresarial.
A9	CE9 - Comprender os principio éticos, identificar as implicacións para as organizacións empresariais, deseño de escenarios.
A11	CE11 - Definir criterios de acordo de cómo unha empresa é definida e vincular os resultados coa análise do entorno para identificar perspectivas.
A12	CE12 - Definir obxectivos, estratexias e políticas comerciais.
A21	CE21 - Identificar e utilizar as ferramentas adecuadas de matemáticas e estatística.
B1	CB1 - Que os estudantes demostrasen posuír e comprender coñecementos nunha área de estudo que parte da base da educación secundaria xeneral, e se adoita encontrar a un nivel que, se ben se apoia en libros de texto avanzados, inclúe tamén algúns aspectos que implican coñecementos procedentes da vangarda do seu campo de estudo.
B2	CB2 - Que os estudantes saiban aplicar os seus coñecementos ao seu traballo ou vocación dunha forma profesional e posúan as competencias que adoitan demostrarse por medio da elaboración e defensa de argumentos e a resolución de problemas dentro da súa área de estudo.
B3	CB3 - Que os estudantes teñan a capacidade de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro da súa área de estudo) para emitir xuízos que inclúan unha reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica ou ética.
B4	CB4 - Que os estudantes poidan transmitir información, ideas, problemas e solucións a un público tanto especializado como non especializado.
B5	CB5 - Que os estudantes desenvolvesen aquelas habilidades de aprendizaxe necesarias para emprender estudos posteriores cun alto grao de autonomía.
B6	CG1 - Que os estudantes formados sexan profesionais versátiles, capacitados tanto de iniciar o seu propio negocio como de desempeñar labores de deseño, planificación, organización, xestión, asesoramento e avaliación nas áreas e departamentos contables, financeiros e fiscais de organizacións empresariais, con especial referencia ás pequenas e medianas empresas.
B7	CG2 - Que os estudantes posúan unha elevada capacitación metodolóxica de xestión e tratamento da información que lles proporcione vantaxes competitivas, non só no seu labor profesional, senón nunha sociedade global en permanente transformación. Para iso, o Grao debe estar dotado dun axeitado nivel de interdisciplinidade, transversalidade e integración nas súas materias.
B8	CG3 - Que os estudantes presten especial atención aos cambios que, tanto en conceptos, coma en metodoloxía ou en aplicacións, implican no mundo empresarial as novas tecnoloxías da información e as comunicacións. Así mesmo deben poder obter e actualizar os coñecementos específicos que teñan como base a aparición de novas leis e regulamentos que afecten ao mundo fiscal, financeiro ou contable.
B9	CG4 - Que os estudantes integren a aprendizaxe na súa vida e no seu labor profesional, a través da metodoloxía de ensino que lles achega o Grao, o cal lles proporciona unha formación básica xeral que servirá como puntal para a formación continua ao longo da vida.
B10	CG5 - Que os estudantes teñan unha perspectiva integral e destreza no manexo dos conceptos, técnicas e ferramentas empregados en cada unha das diferentes áreas funcionais, con especial referencia ás contables, financeiras e fiscais da empresa; así como entender as relacións que existen entre elas e cos obxectivos xerais da organización. Todo iso tendo en conta os principios de sustentabilidade e responsabilidade social das mesmas.
B11	CG6 - Que os estudantes saiban identificar e anticipar oportunidades, asignar recursos, organizar a información, realizar asesoramento fiscal e contable, control orzamentario, xestión de tesouraría, auditorías de contas e temas concursais (suspensións de pagamentos e quebras), tomar decisións en condicións de incerteza e avaliar resultados.
B12	CG7 - Que os estudantes sexan capaces de liderar proxectos nas áreas de valoración da empresa, de dirección estratéxica e financeira; deben poder entender a información contable das empresas co fin de obter conclusións e realizar predicións tanto sobre rendementos coma sobre riscos futuros.
B13	CG8 - Que os estudantes identifiquen os requisitos legais da información financeira aos que a empresa debe enfrontarse.
B14	CG9 - Que os estudantes manifesten respecto aos dereitos fundamentais e de igualdade entre homes e mulleres, o respecto e a promoción dos Dereitos Humanos e os principios de igualdade de oportunidades, non discriminación e accesibilidade universal das persoas con discapacidade.
C1	CT1 - Expresarse correctamente, tanto de forma oral coma escrita, nas linguas oficiais da comunidade autónoma.
C2	CT2 - Dominar a expresión e a comprensión de forma oral e escrita dun idioma estranxeiro.



C3	CT3 - 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.
C4	CT4 - Desenvolverse para o exercicio dunha cidadanía aberta, culta, crítica, comprometida, democrática e solidaria, capaz de analizar a realidade, diagnosticar problemas, formular e implantar solucións baseadas no coñecemento e orientadas ao ben común.
C5	CT5 - Entender a importancia da cultura emprendedora e coñecer os medios ao alcance das persoas emprendedoras.
C6	CT6 - Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben afrontarse.
C7	CT7 - Asumir como profesional e cidadán a importancia da aprendizaxe ao longo da vida.
C8	CT8 - Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade.

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe	Competencias / Resultados do título		
Coñecer e comprender os conceptos fundamentais da Análise de Datos e da Estatística Descritiva.	A1 A3 A6 A21	B1 B2 B3 B5 B7 B9 B11 B12	C1 C2 C5
Comprender e saber aplicar as ferramentas básicas e instrumentos de natureza cuantitativa precisos para a obtención, diagnóstico e análise da información empresarial e o seu entorno económico e social.	A2 A5 A8 A9	B4 B6 B10 B13 B14	C4 C6
Coñecer e comprender o manexo das técnicas básicas da Análise de Datos e da Estatística Descritiva.	A6	B3 B8	
Manexar os conceptos fundamentais do Cálculo de Probabilidades.	A8 A9	B4 B5	
Coñecer e comprender os conceptos fundamentais da Análise de Datos e da Estatística Descritiva.	A4 A11 A12		C7 C8
Coñecer e comprender os conceptos fundamentais do Cálculo de Probabilidades.	A4 A5 A12	B10	C3 C4

Contidos	
Temas	Subtemas



TÉCNICAS ESTADÍSTICAS DE DESCRIPCIÓN DE DATOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Análise estatística dunha variable</li> <li>- Análise estatística de dúas variables</li> <li>- Regresión e correlación</li> <li>- Series de tempo</li> <li>- Números índices</li> </ul>
TEORÍA DA PROBABILIDADE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Introducción á probabilidade</li> <li>- Variables aleatorias</li> <li>- Principais distribucións de probabilidade</li> <li>- Converxencia e teorema central do límite</li> </ul>

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Sesión maxistral	A1 A2 A3 A4 A5 A6 B3 B4 B5 B14 C1 C2	14	28	42
Obradoiro	A8 A11 A12 B1 B2 B6 B7 C5 C6	20	40	60
Prácticas a través de TIC	A9 A21 B8 B9 B10 B12 B13 C3 C4 C7	4	8	12
Proba mixta	B11 C8	3	12	15
Aprendizaxe colaborativa	A3 A21 B1 C5 C6	5	15	20
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 formatos diferentes (teoría, problemas e/ou exemplos xerais, directrices xerias da materia ...). O profesor pode contar co apoio de medios audiovisuais e informáticos e a introducción dalgunhas preguntas dirixidas ós estudantes.</p> <p>O obxectivo é introducir ó alumnado nos conceptos da materia, transmitirase así a base de coñecemento que o alumnado necesita para comezar o seu traballo e iniciar a súa aprendizaxe.</p>



Obradoiro	<p>Nestas aulas o obxectivo principal será a realización de tarefas eminentemente prácticas, co apoio e supervisión do profesorado: proposición e resolución de aplicacións da teoría, problemas, exposición, debate ou comentario de exercicios, aclaración de dúbidas sobre teoría, etc..</p> <p>Sen embargo tamén é posible que o profesor expoña algúns conceptos, exposición orientada principalmente a deixar clara a súa aplicación ou en todo caso como complemento das sesións maxistras.</p> <p>Observación: para contabilizar o tempo que se adicará ó obradoiro, terase en conta que ocasionalmente unha parte dunha hora presencial pode repartirse entre obradoiro e proba oral.</p>
Prácticas a través de TIC	<p>Nestas aulas o obxectivo principal será a realización de tarefas eminentemente prácticas, co apoio e supervisión do profesorado.</p> <p>Traballarase con apoio do ordenador, e reservarase para temas ou conceptos nos que a intensidade dos cálculos o recomenda.</p> <p>De xeito trasversal tamén se introducirá ó alumnado no traballo en Estatística con medios informáticos.</p>
Proba mixta	<p>Proba escrita utilizada para avaliación da aprendizaxe. Nela poderanse combinar diferentes formatos de pregunta como exercicios, preguntas de resposta breve, test, ... O obxectivo final reside en que, proporcionando a resposta esperada, o alumno desenvolva a súa capacidade de razoamento e o profesor conte cun instrumento de avaliación de coñecementos, destrezas, rendemento e habilidades do estudante.</p>
Aprendizaxe colaborativa	<p>Traballo conxunto do alumnado, organizado en grupos, na resolución de tarefas asignadas polo profesor para optimizar tanto a súa propia aprendizaxe como a dos restantes membros do grupo.</p> <p>Adicaranse varias sesións de titorías en grupo (fora das horas habituais de clase) nas que o profesorado da asignatura interactuará cos alumnos para facilitar o desenvolvemento das tarefas, ó tempo que os alumnos expoñen as dúbidas e/ou as dificultades coas que se atopan na realización das mesmas. Deste xeito créase un debate entre eles, os seus compañeiros e o profesor que fomenta a interrelación no traballo e o espírito crítico.</p>

### Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Prácticas a través de TIC Obradoiro Proba mixta Aprendizaxe colaborativa	<p>Nestas horas o profesor atenderá e resolverá as cuestións e dúbidas que o alumnado, de xeito individual ou en grupo, plantexe sobre a materia a medida que esta se vaia desenvolvendo. Trataríanse, especialmente, aspectos relativos á preparación das probas de coñecementos, a elaboración do traballo en grupo, os exercicios prácticos e o manexo das aplicacións informáticas.</p>

### Avaliación

Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación
Obradoiro	A8 A11 A12 B1 B2 B6 B7 C5 C6	<p>Durante os diferentes obradoiros desenvolveranse probas e exercicios prácticos de dous tipos.</p> <p>Exercicios tipo I) Exercicios individuais que os alumnos realizarán a proposta do profesor.</p> <p>Exercicios tipo II) Exercicios en grupo que se basearán en boletíns proporcionados polo profesor e outras actividades complementarias.</p> <p>Neste apartado o profesor pode realizar, se o cree adecuado, unha ou varias probas teórico-prácticas de corta duración de un o varios temas da asignatura.</p>	20
Proba mixta	B11 C8	<p>As probas mixtas (unha ou mais de unha) avaliarán todos os contidos da asignatura. Será necesario obter unha nota mínima, definida polo profesor/a, como requisito para superar a asignatura, así como para que computen as restantes actividades que se avalían.</p>	70
Aprendizaxe colaborativa	A3 A21 B1 C5 C6	<p>Desenvolvemento dun traballo (o tarefas) en grupo.</p>	10



## Observacións avaliación

As probas de avaliación da materia realizaranse só nas datas previstas, agás en casos excepcionais suxeitos aos criterios do profesor.

O curso considerárase aprobado cando a nota total do curso sexa como mínimo de 5 puntos sobre 10, e superase a nota mínima para as probas mixtas.

Os estudantes que superen o curso na primeira oportunidade, non poden non presentarse na segunda oportunidade.

A titoría en grupo farase fóra do horario normal da clase. Dito horario será comunicado a cada grupo con bastante antelación.

Os criterios de avaliación son os mesmos para todas as oportunidades de avaliación. Na segunda oportunidade, o 70% da nota pode recuperarse mediante unha proba mixta.

As condicións de avaliación da oportunidade adiantada serán específicas para esta oportunidade, que se avaliará mediante unha única proba mixta, o que suporá o 100% da cualificación final.

Os estudantes con dedicación a tempo parcial ou renuncia académica á asistencia a clase serán avaliados cos mesmos criterios que os estudantes a xornada completa.

Cualificación de non presentado: corresponde ao alumno cando só participe en actividades de avaliación que teñan un peso inferior ao 20% na nota final, independentemente da nota acadada.

Está prohibido o acceso á sala de exames con calquera dispositivo que permita a comunicación co exterior e / ou o almacenamento de información.

O alumno deberá demostrar a súa personalidade de acordo coa normativa vixente.

As titorías, e titorías de grupo reducido realizaránse sempre de modo non presencial.

Si hay circunstancias que así lo aconsejan de diversa índole, la asignatura podrá pasarse a modo semi-presencial aun cuando no se hubiese producido un cambio en la situación sanitaria general.

Durante un período semipresencial (ou non presencial), parte (ou todas) as metodoloxías realizaránse mediante ferramentas telemáticas: Moodle, Teams e email.

## Fontes de información

### Bibliografía básica

Casas Sánchez, J. M. e outros (2010). Estadística para las ciencias sociales. Madrid, Ed. Centro de Estudios Ramón Areces

Casas Sánchez, J. M. e outros (2006). Ejercicios de estadística descriptiva y probabilidad para economía y administración de empresas. Madrid, Pirámide

Casas, J. M. e Santos, J. (2002). Introducción a la Estadística para la administración y dirección de Empresas. Madrid, Ed. Centro de Estudios Ramón Areces

Martín-Pliego, F. J. e Ruiz-Maya, L. (2004). Estadística I: Probabilidad. Madrid, Thomson

Castillo, I. e Guijarro, M. (2006). Estadística descriptiva y cálculo de probabilidades. Madrid, Pearson

Prentice Hall

Martín-Guzmán, P. e outros (2006). Manual de Estadística: Descriptiva. Madrid, Ed. Civitas

Martín-Pliego, F. J., Montero, J. M. e Ruiz-Maya, L. (2006). Problemas de probabilidad. Madrid, Thomson

Esteban García, J. e outros (2004). Estadística descriptiva y nociones de probabilidad. Madrid, Thomson

Montiel, A. M., Rius, F. e Barón, F. J. (1997). Elementos básicos de Estadística económica y empresarial. Madrid, Prentice Hall

Martín-Pliego, F. J. e Ruiz-Maya, L. (2006). Fundamentos de probabilidad. Madrid, Thomson

Martín-Pliego, F. J. (2007). Introducción a la Estadística económica y empresarial. Teoría y práctica. Madrid, Thomson

Peña, D. e Romo, J. (2003). Introducción a la Estadística para las ciencias sociales. Madrid, McGraw-Hill

Peña, D. (2008). Fundamentos de Estadística. Madrid, Alianza Editorial



<b>Bibliografía complementaria</b>	<p>Arnaldos, F. e outros (2002). Estadística descriptiva para economía y administración de empresas. Madrid, AC</p> <p>Canavos, G. C. (1988). Probabilidad y Estadística. Aplicaciones y métodos. México, McGraw-Hill</p> <p>Cao Abad, R. e outros (2001). Introducción a la Estadística y sus aplicaciones . Madrid, Pirámide</p> <p>Casas, J. M. (2000). Estadística I. Probabilidad y distribuciones. Madrid, Ed. Centro de Estudios Ramón Areces</p> <p>Escuder, R. e Murgui, J. S. (2011). Estadística aplicada: economía y ciencias sociales. Valencia, Ed. Tirant lo Blanch</p> <p>García-Carro Peña, B., Sánchez Sello, M. C. e Martínez Filgueira, X. M. (2003). Curso práctico de probabilidad con aplicaciones económicas. Coruña, Universidade da Coruña</p> <p>Gonick, L. e Smith, W. (2001). A Estatística ¡en caricaturas!. SGAPEIO e Harper Collins</p> <p>Newbold, P. (1997). Estadística para los negocios y la economía. Madrid, Prentice Hall</p> <p>Peña, D. (2000). Estadística. Modelos y métodos: I. Fundamentos. Madrid, Alianza</p> <p>Peralta Astudillo, M. J. e outros (2007). Estadística. Problemas resueltos. Madrid, Pirámide</p> <p>Pérez, C. (2002). Estadística aplicada a través de Excel. Madrid, Pearson</p> <p>Educación Pérez Suárez, R. (coord.) (1993). Análisis de datos económicos: Métodos descriptivos. Madrid, Pirámide</p> <p>Riobóo, J. M. e Pío del Oro, C. (2000). Representaciones gráficas de datos estadísticos. Madrid, AC</p> <p>Sanz, J. A. e outros (1996). Problemas de Estadística descriptiva empresarial. Barcelona, Ariel</p> <p>Uriel, E. y Muñiz, M. (1988). Estadística económica y empresarial. Madrid, AC</p>
------------------------------------	---

### Recomendacións

#### Materias que se recomenda ter cursado previamente

#### Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Matemáticas II/650G01010

#### Materias que continúan o temario

Estatística II/650G01018

### Observacións

CONDICIÓN DE REALIZACIÓN DAS PROBAS DE AVALIACIÓN. Está prohibido acceder á aula de exame con calquera dispositivo que permita a comunicación co exterior e/ou o almacenamento de información. Se durante a realización da proba se detecta que un alumno posúe ó seu alcance un dispositivo destas características, considerarase que o emprega con ánimo de fraude e será de aplicación a normativa vixente.

IDENTIFICACIÓN DOS ESTUDANTES. Antes da entrada ou ó longo da realización dos exames, poderase requerir a identificación dos estudantes.

NORMATIVA VIXENTE.

"[http://www.udc.es/sobreUDC/documentos/documentacion\\_xeral/normativa\\_academica/normativa\\_avalacions\\_cualificacions\\_reclamacions.html](http://www.udc.es/sobreUDC/documentos/documentacion_xeral/normativa_academica/normativa_avalacions_cualificacions_reclamacions.html)"

[http://www.udc.es/sobreUDC/documentos/documentacion\\_xeral/normativa\\_academica/normativa\\_avalacions\\_cualificacions\\_reclamacions.html](http://www.udc.es/sobreUDC/documentos/documentacion_xeral/normativa_academica/normativa_avalacions_cualificacions_reclamacions.html)

"[http://www.udc.es/sobreUDC/documentos/documentacion\\_xeral/normativa\\_academica/estatuto\\_estudantado.html](http://www.udc.es/sobreUDC/documentos/documentacion_xeral/normativa_academica/estatuto_estudantado.html)"

[http://www.udc.es/sobreUDC/documentos/documentacion\\_xeral/normativa\\_academica/estatuto\\_estudantado.html](http://www.udc.es/sobreUDC/documentos/documentacion_xeral/normativa_academica/estatuto_estudantado.html)

"[http://www.udc.es/export/sites/udc/\\_galeria\\_down/sobreUDC/documentos/documentacion\\_xeral/normativa\\_academica/estatuto\\_estudiante\\_universitario\\_g.pdf](http://www.udc.es/export/sites/udc/_galeria_down/sobreUDC/documentos/documentacion_xeral/normativa_academica/estatuto_estudiante_universitario_g.pdf)"

[http://www.udc.es/export/sites/udc/\\_galeria\\_down/sobreUDC/documentos/documentacion\\_xeral/normativa\\_academica/estatuto\\_estudiante\\_universitario\\_g.pdf](http://www.udc.es/export/sites/udc/_galeria_down/sobreUDC/documentos/documentacion_xeral/normativa_academica/estatuto_estudiante_universitario_g.pdf)

(\*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