



Guía docente				
Datos Identificativos				2015/16
Asignatura (*)	Estadística I	Código	650G01009	
Titulación	Grao en Ciencias Empresariais			
Descritores				
Ciclo	Periodo	Curso	Tipo	Créditos
Grado	2º cuatrimestre	Primero	Formación Básica	6
Idioma	Castellano			
Modalidad docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Economía Aplicada 2			
Coordinador/a	Iglesias Vazquez, Emma Maria	Correo electrónico	emma.iglesias@udc.es	
Profesorado	Iglesias Vazquez, Emma Maria Sanchez Sello, María del Carmen	Correo electrónico	emma.iglesias@udc.es c.sanchez@udc.es	
Web				
Descripción general	El objetivo de esta materia es doble. Por un lado, se trata de que los alumnos conozcan las técnicas y procedimientos estadísticos especialmente adecuados para resolver problemas reales que se plantean en el ámbito de la economía y la empresa. En segundo lugar, que comprendan las propiedades estadísticas de estas técnicas y procedimientos para saber cuándo y cómo pueden aplicarlos.			

Competencias del título	
Código	Competencias del título
A1	CE1 - Aprender a aprender, por ejemplo, cómo, cuándo, dónde nuevos desarrollos personales son necesarios.
A2	CE2 - Auditar una organización y diseñar planes de consulta (por ejemplo legislación impositiva, inversiones, estudio de casos, proyecto de trabajo).
A3	CE3 - Comprender detalles del funcionamiento empresarial, tamaño de empresas, regiones geográficas, sectores empresariales, vinculación con conocimiento y teorías básicas.
A4	CE4 - Comprender la estructura de lenguas extranjeras y desarrollar un vocabulario, Comprender, leer, hablar y escribir en una lengua extranjera.
A5	CE5 - Comprender la tecnología nueva y existente y su impacto para los nuevos/futuros mercados.
A6	CE6 - Comprender los principios de la ingeniería y vincularlos con el conocimiento empresarial.
A8	CE8 - Comprender los principios de la psicología, identificar las implicaciones para la organización empresarial.
A9	CE9 - Comprender los principio éticos, identificar las implicaciones para las organizaciones empresariales, diseño de escenarios.
A11	CE11 - Definir criterios de acuerdo de cómo una empresa es definida y vincular los resultados con el análisis del entorno para identificar perspectivas.
A12	CE12 - Definir objetivos, estrategias y políticas comerciales.
A13	CE13 - Gestión de una compañía a partir de la planificación y control, utilizando conceptos, métodos y herramientas.
A21	CE21 - Identificar y utilizar las herramientas adecuadas de matemáticas y estadística.
A23	CE23 - Uso de instrumentos para el análisis de entornos empresariales.
A24	CE24 - Derivar de los datos información relevante imposible de reconocer por no profesionales.
B1	CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.
B2	CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.
B3	CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.
B4	CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.



B5	CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.
B6	CG1 - Que los estudiantes formados sean profesionales versátiles, capacitados tanto de iniciar su propio negocio como de desempeñar labores de diseño, planificación, organización, gestión, asesoramiento y evaluación en las áreas y departamentos contables, financieros y fiscales de organizaciones empresariales, con especial referencia a las pequeñas y medianas empresas.
B7	CG2 - Que los estudiantes posean una elevada capacitación metodológica de gestión y tratamiento de la información que les proporcione ventajas competitivas, no sólo en su labor profesional, sino en una sociedad global en permanente transformación. Para ello, el Grado ha de estar dotado de un adecuado nivel de interdisciplinariedad, transversalidad e integración en sus materias.
B8	CG3 - Que los estudiantes presten especial atención a los cambios que, tanto en conceptos, como en metodología o en aplicaciones, implican en el mundo empresarial las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones. Así mismo deben poder obtener y actualizar los conocimientos específicos que tengan como base la aparición de nuevas leyes y reglamentos que afecten al mundo fiscal, financiero o contable.
B9	CG4 - Que los estudiantes integren el aprendizaje en su vida y en su labor profesional, a través de la metodología de enseñanza que les aporta el Grado, el cual les proporciona una formación básica general que servirá como puntal para la formación continua a lo largo de la vida.
B10	CG5 - Que los estudiantes tengan una perspectiva integral y destreza en el manejo de los conceptos, técnicas y herramientas empleados en cada una de las diferentes áreas funcionales ¿con especial referencia a las contables, financieras y fiscales de la empresa; así como entender las relaciones que existen entre ellas y con los objetivos generales de la organización. Todo ello teniendo en cuenta los principios de sostenibilidad y responsabilidad social de las mismas.
B11	CG6 - Que los estudiantes sepan identificar y anticipar oportunidades, asignar recursos, organizar la información, realizar asesoramiento fiscal y contable, control presupuestario, gestión de tesorería, auditorías de cuentas y temas concursales (suspensiones de pagos y quiebras), tomar decisiones en condiciones de incertidumbre y evaluar resultados.
B12	CG7 - Que los estudiantes sean capaces de liderar proyectos en las áreas de valoración de la empresa, de dirección estratégica y financiera; deben poder entender la información contable de las empresas a fin de obtener conclusiones y realizar predicciones tanto sobre rendimientos como sobre riesgos futuros.
B13	CG8 - Que los estudiantes identifiquen los requisitos legales de la información financiera a los que la empresa debe enfrentarse.
B14	CG9 - Que los estudiantes manifiesten respeto a los derechos fundamentales y de igualdad entre hombres y mujeres, el respeto y la promoción de los Derechos Humanos y los principios de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad.
C1	CT1 - Expresarse correctamente, tanto de forma oral como escrita, en las lenguas oficiales de la comunidad autónoma.
C2	CT2 - Dominar la expresión y la comprensión de forma oral y escrita de un idioma extranjero.
C3	CT3 - Utilizar las herramientas básicas de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) necesarias para el ejercicio de su profesión y para el aprendizaje a lo largo de su vida.
C4	CT4 - Desarrollarse para el ejercicio de una ciudadanía abierta, culta, crítica, comprometida, democrática y solidaria, capaz de analizar la realidad, diagnosticar problemas, formular e implantar soluciones basadas en el conocimiento y orientadas al bien común.
C5	CT5 - Entender la importancia de la cultura emprendedora y conocer los medios al alcance de las personas emprendedoras.
C6	CT6 - Valorar críticamente el conocimiento, la tecnología y la información disponible para resolver los problemas con los que deben enfrentarse.
C7	CT7 - Asumir como profesional y ciudadano la importancia del aprendizaje a lo largo de la vida.
C8	CT8 - Valorar la importancia que tiene la investigación, la innovación y el desarrollo tecnológico en el avance socioeconómico y cultural de la sociedad.

Resultados de aprendizaje	
Resultados de aprendizaje	Competencias del título



Conocer y comprender los conceptos fundamentales del Análisi de Datos y de la Estadística.	A1 A2 A3 A4 A5 A6 A8 A9 A11 A12 A13 A21 A23 A24		C1 C2 C3 C4 C5 C6 C7 C8
Conocer y comprender los conceptos fundamentales del Cálculo de Probabilidades.	A1 A9 A13 A21 A23 A24		C1 C3 C4 C6 C7 C8
Conocer y comprender el manejo de las técnicas básicas del Análisis de Datos y de la Estadística Descriptiva.	A9 A11 A13 A21 A23 A24		C3 C6
Manejar los conceptos fundamentales del Cálculo de Probabilidades.	A13 A21 A23 A24		C3 C6
Comprender y saber aplicar las herramientas básicas y los instrumentos de naturaleza cuantitativa necesarios para la obtención, diagnóstico y análisis de la información empresarial y su entorno económico y social.	A1 A13 A21 A23 A24	B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B12 B13 B14	C1 C3 C4 C6 C7 C8

Contenidos	
Tema	Subtema



TÉCNICAS ESTADÍSTICAS DE DESCRIPCIÓN DE DATOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Análisis estadístico de una variable</li> <li>- Análisis estadístico de dos variables</li> <li>- Regresión y correlación</li> <li>- Series de tiempo</li> <li>- Números índices</li> </ul>
TEORÍA DE LA PROBABILIDAD	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Introducción a la probabilidad</li> <li>- Variables aleatorias</li> <li>- Principales distribuciones de probabilidad</li> <li>- Convergencia y teorema central del límite</li> </ul>

Planificación				
Metodologías / pruebas	Competencias	Horas presenciales	Horas no presenciales / trabajo autónomo	Horas totales
Sesión magistral	A6 A5 A4 A3 A2 A1 A8 A9 A11 A12 A21 A23 A24 C3 C4 C6 C7 C8	14	28	42
Taller	A1 A9 A13 A23 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B12 B13 B14 C1 C2 C5 C7	20	40	60
Prácticas a través de TIC	A9 A13 A21 C3	4	8	12
Prueba mixta	A1 A21 A24 C1 C7 C8	3	12	15
Aprendizaje colaborativo	A1 A9 A23 C1 C3 C6 C7	5	15	20
Atención personalizada		1	0	1

(\*) Los datos que aparecen en la tabla de planificación són de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de los alumnos

Metodologías	
Metodologías	Descripción
Sesión magistral	<p>Lección impartida por el profesor que puede tener formatos diferentes (teoría, problemas y/o ejemplos generales, directrices generales de la materia ...). El profesor puede contar con el apoyo de medios audiovisuales e informáticos y la introducción de algunas preguntas dirigidas a los estudiantes.</p> <p>El objetivo es introducir al alumnado en los conceptos de la materia, se transmitirá así la base del conocimiento que el alumnado necesita para comenzar su trabajo e iniciar su aprendizaje.</p>



Taller	<p>En estas aulas el objetivo principal será la realización de tareas eminentemente prácticas, con el apoyo y supervisión del profesorado: proposición y resolución de aplicaciones de la teoría, problemas, exposición, debate o comentario de ejercicios, aclaración de dudas sobre la teoría, etc..</p> <p>Sin embargo también es posible que el profesor exponga algunos conceptos, exposición orientada principalmente a dejar clara su aplicación o en todo caso como complemento de las sesiones magistrales.</p> <p>Observación: para contabilizar el tiempo que se dedicará al taller, se tendrá en cuenta que ocasionalmente una parte de una hora presencial se puede repartir entre taller y prueba oral.</p>
Prácticas a través de TIC	<p>En estas aulas el objetivo principal será la realización de tareas eminentemente prácticas, con el apoyo y supervisión del profesorado.</p> <p>Se trabajará con el apoyo del ordenador, y se reservará para temas o conceptos en los que la intensidad de los cálculos lo recomiende.</p> <p>De forma transversal también se introducirá al alumnado en el trabajo en Estadística con medios informáticos.</p>
Prueba mixta	<p>Prueba escrita utilizada para la evaluación del aprendizaje. En ella se puede combinar diferentes formatos de pregunta como ejercicios, preguntas de respuesta breve, test, ... El objetivo final reside en que, proporcionando la respuesta esperada, el alumno desenvuelva su capacidad de razonamiento y el profesor tenga un instrumento de evaluación de conocimientos, destrezas, rendimiento y habilidades del estudiante.</p>
Aprendizaje colaborativo	<p>Trabajo conjunto del alumnado, organizado en grupos, en la resolución de tareas asignadas por el profesor para optimizar tanto su propio aprendizaje como la de los restantes miembros del grupo.</p> <p>Se dedicarán varias sesiones de tutorías en grupo (fuera de las horas habituales de clase) en las que el profesorado da asignatura interactuará con los alumnos para facilitar el desarrollo de las tareas, el tiempo que los alumnos exponen sus dudas y/o las dificultades con las que se encuentran en la realización de las mismas. De esta manera, se crea un debate entre ellos, sus compañeros y el profesor que fomenta la interrelación en el trabajo y el espíritu crítico.</p>

### Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Prueba mixta Aprendizaje colaborativo Taller Prácticas a través de TIC	<p>En estas horas el profesor atenderá y resolverá las cuestiones y dudas que el alumnado, de forma individual o en grupo, plantee sobre la materia a medida que esta se vaya desarrollando. Se tratarían, especialmente, aspectos relativos a la preparación de las pruebas de conocimientos, la elaboración del trabajo en grupo, los ejercicios prácticos y el manejo de las aplicaciones informáticas.</p>

### Evaluación

Metodologías	Competencias	Descripción	Calificación
Prueba mixta	A1 A21 A24 C1 C7 C8	Se realizarán dos pruebas mixtas. La primera comprende los temas de Técnicas Estadísticas de Descripción de Datos; la segunda corresponderá a los temas de Teoría de la Probabilidad.	70
Aprendizaje colaborativo	A1 A9 A23 C1 C3 C6 C7	Desarrollo de un trabajo en grupo.	10
Taller	A1 A9 A13 A23 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B12 B13 B14 C1 C2 C5 C7	<p>Durante los diferentes talleres se desarrollarán pruebas y ejercicios prácticos de dos tipos.</p> <p>Ejercicios tipo I) Ejercicios individuales que los alumnos realizarán a propuesta del profesor.</p> <p>Ejercicios tipo II) Ejercicios en grupo que se basarán en boletines proporcionados por el profesor y otras actividades complementarias.</p> <p>En este apartado el profesor puede realizar, si lo cree adecuado, una o varias pruebas teórico-prácticas de corta duración de uno o varios temas de la asignatura.</p>	20

### Observaciones evaluación



## CUESTIONES DE RELEVANCIA

**PRUEBAS MIXTAS.** Estas dos pruebas parciales se consideran fundamentales en la evaluación, por lo que será necesario obtener un mínimo de 40 puntos (sobre 100) en cada una de ellas como requisito para liberarlas y superar la asignatura, así como para que computen las restantes actividades que se evalúan.

**HORAS DE TUTORÍA EN GRUPOS PEQUEÑOS.** Se impartirán en subgrupos de aproximadamente 15 alumnos fuera del horario habitual de clase. Dicho horario se comunicará a cada uno de los subgrupos con suficiente antelación.

**CUALIFICACIÓN DE NO PRESENTADO.** Un alumno que participe en actividades de evaluación con ponderación máxima igual o superior al 20% de la calificación final será calificado con la nota obtenida, y no como "no presentado".

**GUÍA COMPLEMENTARIA.** A comienzos del cuatrimestre, los alumnos dispondrán de normas de curso complementarias y aclaratorias para cada grupo. En ellas se proporcionará información adicional que refleje, entre otras cuestiones, los formatos y contenidos de las pruebas de evaluación de los talleres, la elaboración del trabajo del curso y la cronología de las actividades del curso.

**OPORTUNIDAD ADELANTADA.** Para garantizar la posibilidad de que se pueda superar la materia en la segunda oportunidad (art. 18.7), el peso de la evaluación continua na cualificación deberá fijarse entre el 30% y el 50%. Se recomienda que el criterio de evaluación para la segunda oportunidad sea el que opere en la oportunidad adelantada de evaluación.

## Fuentes de información

<b>Básica</b>	<p>Casas Sánchez, J. M. e outros (2010). Estadística para las ciencias sociales. Madrid, Ed. Centro de Estudios Ramón Areces</p> <p>Casas Sánchez, J. M. e outros (2006). Ejercicios de estadística descriptiva y probabilidad para economía y administración de empresas. Madrid, Pirámide</p> <p>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</p> <p>Martín-Pliego, F. J. e Ruiz-Maya, L. (2004). Estadística I: Probabilidad. Madrid, Thomson</p> <p>Castillo, I. e Guijarro, M. (2006). Estadística descriptiva y cálculo de probabilidades. Madrid, Pearson Prentice Hall</p> <p>Martín-Guzmán, P. e outros (2006). Manual de Estadística: Descriptiva. Madrid, Ed. Civitas</p> <p>Martín-Pliego, F. J., Montero, J. M. e Ruiz-Maya, L. (2006). Problemas de probabilidad. Madrid, Thomson</p> <p>ACEsteban García, J. e outros (2004). Estadística descriptiva y nociones de probabilidad. Madrid, Thomson</p> <p>Montiel, A. M., Rius, F. e Barón, F. J. (1997). Elementos básicos de Estadística económica y empresarial. Madrid, Prentice Hall</p> <p>Martín-Pliego, F. J. e Ruiz-Maya, L. (2006). Fundamentos de probabilidad. Madrid, Thomson</p> <p>Martín-Pliego, F. J. (2007). Introducción a la Estadística económica y empresarial. Teoría y práctica. Madrid, Thomson</p> <p>Peña, D. e Romo, J. (2003). Introducción a la Estadística para las ciencias sociales. Madrid, McGraw-Hill</p> <p>Peña, D. (2008). Fundamentos de Estadística. Madrid, Alianza Editorial</p>
<b>Complementaria</b>	<p>Arnaldos, F. e outros (2002). Estadística descriptiva para economía y administración de empresas. Madrid, ACC</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 Sellero, 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 Educación</p> <p>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, ACS</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>

## Recomendaciones

Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

Matemáticas II/650G01010



## Asignaturas que continúan el temario

Estadística II/650G01018

### Otros comentarios

CONDICIONES DE REALIZACIÓN DE LAS PRUEBAS DE EVALUACIÓN. Está prohibido acceder al aula del examen con cualquier dispositivo que permita la comunicación con el exterior y/o el almacenamiento de información. Si durante la realización de la prueba se detecta que un alumno posee a su alcance un dispositivo de estas características, se considerará que lo usa con ánimo de fraude y será de aplicación la normativa vixente.

IDENTIFICACIÓN DE LOS ESTUDIANTES. Antes de la entrada o a lo largo de la realización de los exámenes, se podrá requerir la identificación de los estudiantes.

NORMATIVA VIGENTE. &lt;a

href="http://www.udc.es/sobreUDC/documentos/documentacion\_xeral/normativa\_academica/normativa\_avalacions\_cualificacions\_reclamacions.html"&gt;http://www.udc.es/sobreUDC/documentos/documentacion\_xeral/normativa\_academica/normativa\_avalacions\_cualificacions\_reclamacions.html&lt;/a&gt;&lt;/p&gt; &lt;p&gt;&lt;a

href="http://www.udc.es/sobreUDC/documentos/documentacion\_xeral/normativa\_academica/estatuto\_estudiantado.html"&gt;http://www.udc.es/sobreUDC/documentos/documentacion\_xeral/normativa\_academica/estatuto\_estudiantado.html&lt;/a&gt;&lt;/p&gt; &lt;p&gt;&lt;a

href="http://www.udc.es/export/sites/udc/\_galeria\_down/sobreUDC/documentos/documentacion\_xeral/normativa\_academica/estatuto\_estudiante\_universitario\_g.pdf"&gt;http://www.udc.es/export/sites/udc/\_galeria\_down/sobreUDC/documentos/documentacion\_xeral/normativa\_academica/estatuto\_estudiante\_universitario\_g.pdf&lt;/a&gt;&lt;/p&gt; &lt;p&gt;&amp;nbsp;&lt;/p&gt;

(\*) La Guía Docente es el documento donde se visualiza la propuesta académica de la UDC. Este documento es público y no se puede modificar, salvo cosas excepcionales bajo la revisión del órgano competente de acuerdo a la normativa vigente que establece el proceso de elaboración de guías