



Guía docente				
Datos Identificativos				2020/21
Asignatura (*)	Estadística I	Código	611G02006	
Titulación	Grao en Administración e Dirección de Empresas			
Descriptorios				
Ciclo	Periodo	Curso	Tipo	Créditos
Grado	2º cuatrimestre	Primero	Formación básica	6
Idioma	CastellanoGallegoInglés			
Modalidad docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Economía			
Coordinador/a	Sanchez Sellero, Maria del Carmen	Correo electrónico	c.sanchez@udc.es	
Profesorado	Garcia-Carro Peña, Beatriz Lado González, Eva M <sup>a</sup> Mourelle Espasandin, Estefania Sanchez Sellero, Maria del Carmen	Correo electrónico	beatriz.garcia-carro@udc.es eva.lado@udc.es estefania.mourelle@udc.es c.sanchez@udc.es	
Web				
Descripción general	En la primera parte de la asignatura se deberá conocer y comprender los conceptos fundamentales de la Estadística Descriptiva, Series Temporales y Números Índices. En la segunda parte, el objetivo es conocer y comprender los conceptos fundamentales del Cálculo de Probabilidades.			



<p><b>Plan de contingencia</b></p>	<p>1. Modificaciones en los contenidos</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- No se realizarán cambios</li></ul> <p>Esperamos poder impartir, tanto en el caso de semipresencialidad como en el de no presencialidad, todos o la mayoría de los contenidos que están inicialmente planeados.</p> <p>2. Metodologías</p> <p>*Metodologías docentes que se mantienen</p> <p>Las metodologías docentes desarrolladas en la guía se mantienen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Actividades iniciales</li><li>- Sesión magistral</li><li>- Taller</li><li>- Prácticas a través de TIC (inicialmente planificadas virtuales)</li><li>- Prueba objetiva</li><li>- Atención personalizada (inicialmente planificada virtual)</li></ul> <p>Las tutorías de grupo reducido (TGR) ya se planifican inicialmente de forma virtual, siguiendo las indicaciones del Centro por causa del Covid19 y lo mismo previsiblemente para las tutorías individuales o grupales. La docencia que tendría lugar en el aula de informática deberá realizarse de forma virtual.</p> <p>*Metodologías docentes que se modifican</p> <p>En el caso de semipresencialidad se compartirá la docencia presencial con la no presencial y en el caso de no presencialidad se sustituirá toda la docencia presencial por las clases online; en ambos casos se utilizará la aplicación Teams para impartir la asignatura en modo no presencial.</p> <p>En todo caso (es decir, tanto en un escenario de presencialidad como de no presencialidad) se subirán a la plataforma Moodle numerosos materiales para facilitar el aprendizaje tanto de la parte teórica de la materia como de la resolución de ejercicios. Se utilizará el foro de Moodle y Teams para poner en conocimiento de los alumnos todos aquellos aspectos que afecten al normal desarrollo de la materia, manteniendo de esta forma un contacto permanente con ellos (aviso sobre fechas de pruebas, instrucciones de realización de las actividades, calificaciones, cambio de alguna fecha señalada, tutorías, etc.).</p> <p>3. Mecanismos de atención personalizada al alumnado</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Correo electrónico: En cualquier momento se puede utilizar esta herramienta. Es de utilidad para hacer consultas, solicitar encuentros virtuales para resolver dudas y hacer el seguimiento de la materia.</li><li>- Teams: También se utilizará Teams como medio de comunicación con los alumnos, y para la realización de las tutorías individuales o grupales, entendiéndose que esta herramienta es más ágil que el correo electrónico.</li><li>- Moodle: Empleo de las herramientas de comunicación que posee Moodle.</li></ul> <p>4. Modificaciones en la evaluación</p> <p>*Observaciones de evaluación:</p> <p>En cuanto a la evaluación, tanto si se imparte la materia en la modalidad de semipresencialidad como de no presencialidad, se mantendrán los criterios de evaluación expuestos en la guía docente, con la diferencia de que se eliminarán los mínimos necesarios en las pruebas objetivas (correspondientes a los 2 bloques de la asignatura) establecidos en 3 puntos.</p> <p>Las pruebas se llevarían a cabo de forma no presencial a través de las pertinentes plataformas virtuales.</p> <p>5. Modificaciones de la bibliografía o webgrafía</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- No se realizarán cambios. Ya disponen de los materiales de trabajo de manera digitalizada en Moodle.</li></ul> <p>En cualquier caso se pondrán a disposición de los alumnos numerosos materiales que permitan preparar los contenidos teóricos y prácticos de la asignatura, siendo Moodle la aplicación y repositorio de todo el material disponible para los alumnos.</p> <p>Desde la biblioteca de la Facultad de Economía y Empresa se ha informado, desde el inicio del confinamiento por el</p>
------------------------------------	--



Covid19, del acceso a muchos libros de la biblioteca, que de forma gratuita y en formato electrónico están disponibles tanto para el alumnado como para el profesorado. De ser posible, se facilitará el acceso libre a la bibliografía indicada en la guía y a otros materiales adicionales.



Competencias / Resultados del título	
Código	Competencias / Resultados del título
A4	CE4 - Emitir informes de asesoramiento sobre situaciones concretas de empresas y mercados.
A6	CE6 - Identificar las fuentes de información económica relevante y su contenido.
A7	CE7 - Entender las instituciones económicas como resultado y aplicación de representaciones teóricas o formales acerca de cómo funciona la economía.
A8	CE8 - Derivar de los datos información relevante imposible de reconocer por no profesionales.
A10	CE10 - Leer o comunicarse en el ámbito profesional en un nivel básico en más de un idioma, en especial en inglés
A11	CE11 - Aplicar al análisis de los problemas criterios profesionales basados en el manejo de instrumentos técnicos.
A12	CE12 - Comunicarse con fluidez en su entorno y trabajar en equipo.
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 trabajo
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- Desempeñar labores de gestión, asesoramiento y evaluación en las organizaciones empresariales
B7	CG2 - Manejar los conceptos y técnicas empleados en las diferentes áreas funcionales de la empresa, así como entender las relaciones que existen entre ellas y con los objetivos generales de la organización
B10	CG5 - Respetar los derechos fundamentales y de igualdad entre hombres y mujeres, respetar 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.
C4	CT2 - 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	CT3 - Entender la importancia de la cultura emprendedora y conocer los medios al alcance de las personas emprendedoras.
C6	CT4 - Valorar críticamente el conocimiento, la tecnología y la información disponible para resolver los problemas con los que deben enfrentarse.
C7	CT5 - Asumir como profesional y ciudadano la importancia del aprendizaje a lo largo de la vida.
C8	CT6 - 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 / Resultados del título		
	Conocer y comprender el manejo de las técnicas básicas del Análisis de Datos y de la Estadística Descriptiva	A4 A6 A7 A8 A10	B6 B10
Conocer y comprender los conceptos fundamentales del Análisis de Datos y de la Estadística Descriptiva	A4 A10 A11 A12	B1 B2	C1 C4 C5 C6 C7 C8



Conocer y comprender los conceptos fundamentales del Cálculo de Probabilidades	A4	B3 B4	C1 C4 C5 C6 C7 C8
Manejar los conceptos fundamentales del Cálculo de Probabilidades	A4	B5 B7	C8

Contenidos	
Tema	Subtema
TEMA 1: DISTRIBUCIONES DE FRECUENCIAS UNIDIMENSIONALES	1.1. La Estadística: concepto y contenidos 1.2. El análisis estadístico 1.3. Distribución de frecuencias: concepto, representaciones gráficas 1.4. Momentos en distribuciones unidimensionales 1.5. Medidas de posición 1.6. Medidas de dispersión 1.7. Medidas de forma 1.8. Valores anómalos: detección y efectos
TEMA 2: DISTRIBUCIONES DE FRECUENCIAS BIDIMENSIONALES	2.1. Distribuciones de frecuencias bidimensionales 2.2. Momentos en distribuciones bidimensionales 2.3. Regresión y correlación
TEMA 3: SERIES TEMPORALES	3.1. Serie temporal: concepto y representación gráfica 3.2. Descomposición de una serie temporal: componentes y esquema 3.3. Análisis de la tendencia 3.4. Análisis de la estacionalidad. Serie desestacionalizada 3.5. Análisis de las tasas de crecimiento en las series de tiempo
TEMA 4: NÚMEROS ÍNDICES	4.1. Introducción 4.2. Índices complejos 4.3. Aplicaciones de los índices 4.4. Principales índices de la economía española
TEMA 5: INTRODUCCIÓN AL CÁLCULO DE PROBABILIDADES	5.1. Fenómenos deterministas y fenómenos aleatorios 5.2. Probabilidad: definición y concepciones 5.3. Probabilidad Condicionada. Independencia de sucesos 5.4. Teoremas de la Probabilidad
TEMA 6: VARIABLE ALEATORIA UNIDIMENSIONAL	6.1. Variable aleatoria unidimensional 6.2. Variables aleatorias discretas: funciones de cuantía y de distribución 6.3. Variables aleatorias continuas: funciones de densidad y de distribución 6.4. Características de las variables aleatorias unidimensionales
TEMA 7: PRINCIPALES DISTRIBUCIONES DE UNA VARIABLE ALEATORIA	7.1. Distribución de Bernoulli 7.2. Distribución Binomial 7.3. Distribución de Poisson 7.4. Distribución Uniforme 7.5. Distribución Normal 7.6. Distribuciones derivadas de la normal
TEMA 8: CONVERGENCIA Y TEOREMA CENTRAL DEL LÍMITE	8.1. Convergencia en probabilidad 8.2. Convergencia en distribución 8.3. Teorema Central del Límite

<b>Planificación</b>
----------------------



Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciales y virtuales)	Horas traballo autónomo	Horas totales
Actividades iniciais	B5 C6 C7 C8	1	0	1
Sesión magistral	A4 A7 A11 B1 B4 B7 C1 C5	17	34	51
Taller	A6 A10 A11 A12 B2 B3 B5 B6 B10 C1 C4 C5 C6	17	42.5	59.5
Prácticas a través de TIC	A8 A10 A11 C4 C8	8	16	24
Proba objetiva	A4 A6 A12 B2 B3 B5 B7 C1 C6	2	6	8
Atención personalizada		6.5	0	6.5

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

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Actividades iniciais	Consisten en la presentación de la materia y la exposición de las actividades que deben desenvolver los alumnos y de los criterios con los que serán evaluados.
Sesión magistral	Cada sesión magistral consiste en la exposición oral, por parte de los profesores, de conceptos y métodos, y en la que se fomentará la participación activa de los alumnos. La exposición se complementa con la utilización de medios audiovisuales e incluye exemplos y exercicios que permiten mostrar la operatividad y posibilidades de los métodos expuestos.
Taller	Cada taller es una sesión interactiva en la que se realizan aplicaciones, exercicios y problemas que permiten a los alumnos comprender los fundamentos teóricos de la materia y aprender a valorar, desde un punto de vista crítico, los resultados obtenidos.
Prácticas a través de TIC	Son sesiones interactivas dedicadas al aprendizaje de las herramientas informáticas apropiadas para efectuar aplicaciones empíricas de los métodos expuestos en las sesiones teóricas. Se planifican virtuales. Pueden ser individuales o en grupo.
Proba objetiva	Es una proba escrita para evaluar el grado de aprendizaje.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Taller	Es el tiempo que el profesor reserva para atender y resolver dudas al alumnado, bien sea de forma individual o en pequeños grupos. Las tutorías (horas oficiales) se realizarán de forma virtual, siguiendo las indicaciones del Centro por motivo del Covid19. Las tutorías de grupo reducido (TGR) también se desenvolverán de forma virtual.
Prácticas a través de TIC	
Proba objetiva	

Evaluación			
Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Calificación
Taller	A6 A10 A11 A12 B2 B3 B5 B6 B10 C1 C4 C5 C6	En este apartado los alumnos deberán resolver y entregar los controles, problemas, exercicios y cuestiones que les sean propuestos, en la forma que se detallará al comienzo del curso. Una porcentaxe corresponde a prácticas a través de TIC.	30



Prueba objetiva	A4 A6 A12 B2 B3 B5 B7 C1 C6	La prueba objetiva para la evaluación del aprendizaje combina preguntas conceptuales y de razonamiento con otras de contenido práctico. Se realizarán 2 pruebas correspondientes con los 2 bloques principales de la asignatura: Estadística Descriptiva y Cálculo de Probabilidades.	70
-----------------	--------------------------------	--	----

Observaciones evaluación



Las pruebas objetivas (parciales) se consideran fundamentales para la evaluación, por lo que será necesario obtener un mínimo del 30% de la nota en cada una de ellas, es decir, una calificación de 3 puntos, para computar con las otras actividades que se evalúen.

Se considerará liberado el primer parcial siempre y cuando se obtenga una calificación mayor o igual a 3 puntos. Si se libera el primer parcial, en el examen final habrá que realizar únicamente el segundo parcial, el cual también requiere una nota mínima. El segundo parcial se realizará, para todo el alumnado, el día del examen de la primera oportunidad (mayo/junio).

Los alumnos que no hayan obtenido la nota mínima en las dos pruebas objetivas (parciales) y, sin embargo, el cómputo global de la evaluación resultara ser superior a 5 puntos, no tendrán aprobada la asignatura y figurarán en actas con una nota de 4,5. Se aprobará la asignatura cuando se obtenga 5 puntos o más en el cómputo global de la misma, habiendo alcanzado la nota mínima en los parciales. Se acudirá a la primera y/o segunda oportunidad para repetir la prueba que no alcance la nota mínima.

Los alumnos que liberen una parte de la materia mediante una prueba objetiva (parcial), solo tendrá validez para el curso actual. Si un alumno que tiene liberada una parte no consigue aprobar la asignatura en su conjunto en las oportunidades de mayo/junio (primera oportunidad) o de julio (segunda oportunidad), su calificación final será suspenso, y tendrá que repetir toda la asignatura en otro curso académico.

**CALIFICACIÓN DE NO PRESENTADO.** Con respecto a la calificación de no presentado y siguiendo la normativa aprobada por la Junta de Facultad, solo serán calificados con No Presentados las personas que únicamente se hayan presentado a actividades de evaluación que en conjunto supongan menos del 20% de la nota final.

**SEGUNDA OPORTUNIDAD.** Los criterios de evaluación en la segunda oportunidad serán los mismos que los aplicados en la primera oportunidad.

**CONVOCATORIA ADELANTADA.** La evaluación correspondiente a la oportunidad adelantada se desarrollará a través de una única prueba que se valorará con un máximo de 10 puntos, y que tendrá como base el temario completo que se describe en el apartado "Contenidos" de la guía del curso académico vigente. Para aprobar la materia será necesario obtener un mínimo de 5 puntos en esta prueba. Estas condiciones de evaluación son específicas para la oportunidad adelantada y solo se aplicarán en este supuesto.

**ESTUDIANTES CON RECONOCIMIENTO DE DEDICACIÓN A TIEMPO PARCIAL.** El sistema de evaluación será aplicado a todos los alumnos, con independencia de



su situación académica. Los estudiantes con reconocimiento de dedicación a tiempo parcial, aunque estén exentos de asistencia, se le aplicarán los mismos criterios de evaluación y en las mismas fechas de realización de las pruebas que a los alumnos a tiempo completo.

**SOBRE CONDICIONES DE EVALUACIÓN.** Siguiendo la normativa aprobada por la Junta del Centro, está prohibido acceder al aula en la que se desarrollen las distintas pruebas de evaluación con cualquier dispositivo que permita la comunicación con el exterior y/o almacenamiento de información.

Como es preceptivo, las pruebas de evaluación se regirán por la normativa de evaluación, revisión y reclamación de las calificaciones de los estudios de grado y master universitario de la UDC

([https://www.udc.es/export/sites/udc/normativa/\\_galeria\\_down/academica/Normas\\_avaliacion\\_revision\\_reclamacion\\_consolidado\\_1.pdf](https://www.udc.es/export/sites/udc/normativa/_galeria_down/academica/Normas_avaliacion_revision_reclamacion_consolidado_1.pdf)).

Se recomienda prestar especial atención a los artículos 10. Identificación de los estudiantes, y 14. Comisión de fraude y responsabilidades disciplinarias.



## Fuentes de información

<b>Básica</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Casas Sánchez, J. M. y otros (2006). Ejercicios de Estadística Descriptiva y probabilidad. Madrid, Pirámide</li><li>- Martín-Pliego, F. J., Montero, J. M. y Ruiz-Maya, L. (2006). Problemas de Probabilidad. Madrid, Thomson</li><li>- Martín-Pliego, F. J. y Ruiz-Maya, L. (2006). Fundamentos de Probabilidad. Madrid, Thomson</li><li>- Esteban García, J. y otros (2004). Estadística Descriptiva y nociones de Probabilidad. Madrid, Thomson</li><li>- Montiel, A. M., Rius, F. y Barón, F. J. (1997). Elementos básicos de Estadística Económica y Empresarial. Madrid, Prentice Hall</li><li>- Levine, D. M. et al. (2011). Statistics for managers using MS Excel, 6/E. Prentice Hall</li><li>- Levine, D. M., Krehbiel, T. C. and Berenson, M. L. (2010 (5th ed.)). Business Statistics: A first course. Upper Saddle River, Pearson Education</li><li>- Newbold, P., Carlson, W. and Thorne, B. (2012). Statistics for business and economics, 8/E. Pearson: Boston</li></ul> <p>Os tres últimos libros servirán como referencia bibliográfica para o grupo de inglés (grupo A) desta materia.</p>
<b>Complementaria</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- García-Carro Peña, B., Sánchez Sello, M. C. y Martínez Filgueira, X. M. (2003). Curso práctico de Probabilidad con aplicaciones económicas. Universidad da Coruña</li><li>- Cao Abad, R. y otros (2001). Introducción a la Estadística y sus aplicaciones. Madrid, Pirámide</li><li>- Sáenz, J. A., Bedate, A., Rivas, A. y González, J. (1996). Problemas de Estadística Descriptiva Empresarial. Madrid, Ariel</li><li>- Tomeo Perucha, V. y Uña Juárez, I. (2009). Estadística Descriptiva. Madrid, Garceta</li><li>- Uña Juárez, I., San Martín Moreno, J. y Tomeo Perucha, V. (2010). Cálculo de Probabilidades. Madrid, Garceta</li><li>- Benítez Márquez, M.D. y otros (2012). Estadística Descriptiva. Madrid, McGraw-Hill</li></ul>

## Recomendaciones

### Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

Matemáticas I/611G02009

### Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

Matemáticas II/611G02010

### Asignaturas que continúan el temario

Estadística e Introducción a la Econometría/611G02014

### Otros comentarios

El grupo A de esta asignatura se impartirá íntegramente en inglés.

(\*) 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