



Teaching Guide				
Identifying Data				2024/25
Subject (*)	Statistics II	Code	650G01018	
Study programme	Grao en Ciencias Empresariais			
Descriptors				
Cycle	Period	Year	Type	Credits
Graduate	2nd four-month period	Second	Obligatory	6
Language	Spanish			
Teaching method	Face-to-face			
Prerequisites				
Department	Economía			
Coordinador	Perez Lopez, Jose Benito	E-mail	benito.perez@udc.es	
Lecturers	Perez Lopez, Jose Benito Siaba Casais, Sabela	E-mail	benito.perez@udc.es sabela.siabac@udc.es	
Web				
General description	<p>A materia divídese en dúas partes:</p> <p>I. Nesta parte preséntanse os conceptos fundamentais da inferencia estatística, que permiten afrontar a solución de problemas reais expostos en condicións de incerteza e ausencia de información sobre a totalidade da poboación.</p> <p>II. Nesta parte introdúcense os fundamentos básicos da análise multivariante e explícanse algúns dos métodos de maior interese, que permiten manexar gran cantidade de información tanto sobre variables como sobre individuos, e explícanse algúns dos métodos de maior interese.</p>			

Study programme competences / results	
Code	Study programme competences / results
A1	CE1 - Aprender a aprender, por exemplo, cómo, cándoo, ónde 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 enfrontarse.
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.

Learning outcomes

Learning outcomes	Study programme competences / results
-------------------	---------------------------------------



1. Coñecer e comprender os conceptos fundamentais da inferencia estatística.	A1 A2 A3 A8 A9 A12	B1 B2 B3 B4 B5 B10 B13 B14	C1 C4 C5 C7 C8
2. Manexar as técnicas básicas de inferencia estatística.	A1 A2 A3	B2 B3 B4 B14	C1 C4 C5 C7 C8
3. Coñecer e comprender os conceptos fundamentais da análise multivariante	A1 A2 A3 A8 A9 A12	B1 B2 B3 B4 B5 B10 B13 B14	C1 C4 C5 C7 C8
4. Manexar as técnicas básicas da análise multivariante.	A1 A2 A3	B2 B3 B4 B14	C1 C4 C5 C7 C8
5. Coñecer, comprender e utilizar correctamente a terminoloxía da linguaxe estatística.	A4		C1 C2 C8
6. Usar os métodos de cálculo e aplicacións informáticas necesarias para resolver problemas empíricos en economía.	A5 A6 A11 A21	B6 B7 B8 B9 B11 B12 B14	C3 C5 C6

Contents	
Topic	Sub-topic
Tema 1. Introducción a la Inferencia Estadística	1.1 Contexto y objetivos de la Inferencia Estadística. Enfoque paramétrico y no-paramétrico. Población e mostra: tipos de mostraxe. Mostraxe aleatorio simple. 1.2 Estadísticos muestrais e a súa distribucións na mostraxe aleatoria simple.
Tema 2. Conceptos básicos de estimación	2.1 Estimación puntual. 2.2 Estimación por intervalos.



Tema 3. Contrastación paramétrica	3.1 Introdución ós contrastes de hipótesis. Erros e potencia do contraste. Rexión crítica e p-valor. 3.2 Principais contrastes de hipótesis paramétricos con unha e dúas mostras.
Tema 4. Contrastación non paramétrica	4.1 Métodos non-paramétricos libres da distribución na mostraxe. 4.2 Principais contrastes de hipótesis non-paramétricos con unha e dúas mostras.
Tema 5. Introdución á análise multivariante	5.1 Conceptos básicos. 5.2 Principais métodos de análise multivariante.

Planning				
Methodologies / tests	Competencies / Results	Teaching hours (in-person & virtual)	Student's personal work hours	Total hours
Introductory activities	B10 C4 C6 C8	2	1	3
Guest lecture / keynote speech	A1 A3 A4 A6 A8 A11 A21 B1 B3 B4 B5 B9 B10 B12 B14 C4 C5 C6 C7 C8	14	28	42
Workshop	A1 A3 A6 A8 A11 A21 B2 B3 B4 B5 B10 B14 C1 C4 C6 C7	20	40	60
ICT practicals	A3 A4 A5 A9 A11 A21 B2 B7 B8 B10 B14 C2 C3 C4 C6 C8	4	8	12
Mixed objective/subjective test	A1 A3 A6 A8 A11 A21 B2 B3 B4 B5 B10 B14 C1 C4 C6 C7	2	6	8
Supervised projects	A2 A8 A11 A12 A21 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B9 B10 B11 B13 B14 C1 C2 C3 C4 C6 C7	7	14	21
Personalized attention		4	0	4

(*)The information in the planning table is for guidance only and does not take into account the heterogeneity of the students.

Methodologies	
Methodologies	Description
Introductory activities	O curso comezará cunha presentación da materia, na que se informará das actividades a realizar polo estudiantado e dos criterios de avaliación das mesmas. Igualmente farase un pequeno repaso dos conceptos de Estatística I necesarios para o mellor seguimento do curso.
Guest lecture / keynote speech	Exposicións oraispor parte do profesorado. Nelas presentaranse os principais conceptos de cada tema e exponranse as principais cuestións e problemas a resolver, co fin de facilitar ao alumnado o seu labor de aprendizaxe.
Workshop	O obxectivo fundamental é a realización de tarefas - sexa de forma individual ou en grupo - por parte das/os estudantes, baixo a supervisión do profesorado. Dedicaranse especialmente á proposición, debate e resolución de problemas e de conceptos teóricos de inmediata aplicación na práctica. Fomentaranse a participación do alumnado nos debates e na resolución de problemas. Igualmente utilizaranse como suplemento e aclaración de cuestións complementarias da sesión maxistral.
ICT practicals	Nestas sesións interactivas introducirase ao alumnado no manexo dos paquetes estatísticos máis habituais. Nelas o obxectivo principal será a utilización do software básico para resolver problemas de tipo estatístico. Reservaranse para temas de estatística aplicada, fundamentalmente para os traballos de grupo. Estas sesións impartiranse de forma presencial e terán lugar unha vez finalizado o tema 4.



Mixed objective/subjective test	Realizarase unha proba para avaliar o grao de aprendizaxe dos temas 1 a 4; esta proba será teórico-práctica.
Supervised projects	Organización da clase en pequenos grupos para a resolución de problemas de forma conxunta co obxecto de mellorar a aprendizaxe individual e colectivo. Os/as estudantes deberán realizar un traballo de grupo, no que deberán pór de manifesto os coñecementos e habilidades adquiridos tanto na sesión maxistral como no obradoiro e nas prácticas TIC. O profesorado da materia supervisará a realización dos devanditos traballos. Nestas sesións realizaráse tamén, de ser o caso, a presentación oral do traballo de curso.

Personalized attention

Methodologies	Description
Supervised projects ICT practicals Workshop Mixed objective/subjective test	<p>Nestas horas atenderase ao alumnado tanto de forma individual como en grupo. Resolveranse as dúbidas que se expoñan á hora de realizar os traballos, de seleccionar e utilizar tanto as técnicas estatísticas como as aplicacións informáticas máis adecuadas, a presentación dos traballos ou a preparación das os boletíns e das probas de avaliación.</p> <p>Impartiranse catro horas de tutoría para cada grupo, que se repartirán en dúas sesións de dúas horas cada unha. Estas sesións repartiranse ao longo do período de clases en función da planificación docente.</p> <p>A atención personalizada ao alumnado con recoñecemento de dedicación a tempo parcial e dispensa académica de exención de asistencia prestarase no horario semanal de tutorías dos profesores e nas sesións de Teams que se programen para ese efecto.</p>

Assessment

Methodologies	Competencies / Results	Description	Qualification
Workshop	A1 A3 A6 A8 A11 A21 B2 B3 B4 B5 B10 B14 C1 C4 C6 C7	Realización de actividades de avaliación individuais. Durante o curso cada estudante deberá presentar 2 boletíns de exercicios individuais. O apartado de observacións de avaliación inclúe máis información sobre esta metodoloxía.	30
Mixed objective/subjective test	A1 A3 A6 A8 A11 A21 B2 B3 B4 B5 B10 B14 C1 C4 C6 C7	Realización dunha proba de avaliación dos coñecementos tanto teóricos como prácticos adquiridos durante o curso. O apartado de observacións de avaliación inclúe máis información sobre esta metodoloxía.	70

Assessment comments



A) NORMATIVA DE AVALIACIÓN

1. Condicións de avaliación As persoas que realicen unha proba presencial só poderán utilizar un bolígrafo e unha calculadora científica non programable. Se fose necesario outro material, facilitarao o profesorado no momento da realización da proba, ou ben anunciarase no Campus Virtual con antelación suficiente á data da proba para que o alumnado poida traelo o mesmo día da proba. Queda prohibido acceder á aula de exames con calquera dispositivo que permita a comunicación co exterior e/ou o almacenamento de información. Antes de acceder ao exame, o profesorado solicitará que o alumnado deposite este tipo de dispositivos na entrada da aula. O profesorado non será responsable da súa perda ou extravío. Se no momento da realización do exame algún alumno é visto cun aparello deste tipo ao seu alcance, considerarase que o utiliza con intención de fraude e aplicarase a normativa vixente (normativa guía da UDC, normas de avaliación, etc.). revisión e reclamación dos títulos dos estudos de grao e mestrado universitario)

2. Identificación do alumnado. O alumnado deberá acreditar a súa personalidade de acordo coa normativa vixente. En calquera momento durante os exames, pode ser necesaria a identificación do estudante. A identificación realizarase mediante calquera documento que estableza a normativa vixente.

3. Procedemento de actuación en caso de realización fraudulenta dunha actividade que conte na avaliación. A realización fraudulenta das probas ou actividades de avaliación, unha vez acreditada, implicará directamente unha nota de suspenso de ?0? na materia da convocatoria correspondente. No que respecta ao resto de consecuencias, aplicarase o establecido nos artigos correspondentes da normativa disciplinaria do alumnado.

B) TIPOS DE CALIFICACIÓN

1. Calificación de non presentado. Seguindo a normativa aprobada polo Consello da Facultade de Ciencias Económicas e Empresariais, só terán a cualificación de Non Presentadas as persoas que participaron en actividades que en conxunto representen menos do 20% da nota final desa oportunidade.

2. Alumnado con dedicación a tempo parcial e exención académica de exención de asistencia. Os mesmos estándares de avaliación aplicaranse aos estudantes matriculados a tempo completo, tanto na primeira oportunidade como na segunda. O alumnado con recoñecemento de dedicación a tempo parcial e exención académica de exención de asistencia está exento de asistencia a clase, pero ten a mesma obriga de realizar actividades e asistir a calquera tipo de proba de avaliación que o alumnado a tempo completo.

C) OPORTUNIDADES DE AVALIACIÓN

1. Primeira oportunidade A materia considérase aprobada se se cumpren os dous requisitos seguintes: - Obter unha puntuación global de polo menos 5 puntos - Acadar un mínimo de 2,5 puntos (sobre 7, que é a puntuación máxima) na proba de avaliación mixta. A cualificación que constará na acta da primeira oportunidade será a suma das cualificacións de todas as actividades realizadas ao longo do cuadrimestre, coa seguinte excepción: - As persoas cuxa nota total sexa igual ou superior a cinco puntos pero que teñan suspenso a materia por non obter unha puntuación mínima de 2,5 puntos na proba de avaliación mixta, serán cualificadas na acta da primeira oportunidade con 4,5 puntos.

2. Segunda oportunidade. Se un alumno/a non supera a materia na primeira oportunidade, na segunda oportunidade deberá repetir a proba de avaliación mixta, que se realizará na data que estableza a Facultade de Ciencias Económicas e Empresariais. Se algún alumno quere optar ao 100% da nota nesta segunda oportunidade, o profesor indicará que actividades de avaliación será necesaria a realización. O alumno que queira optar a esta opción deberá ter en conta que a cualificación final da avaliación continua será a obtida nesta segunda oportunidade, perdéndose a obtida na primeira. Cualificación final da segunda oportunidade. Se o alumno optou por presentarse ao exame con 6 puntos e, polo tanto, mantéñense as cualificacións obtidas no resto das actividades na primeira oportunidade. A materia considerarase aprobada se se cumpren os dous requisitos sinalados para a primeira oportunidade (obter unha puntuación global de polo menos 5 puntos e acadar un mínimo de 2,5 puntos na proba de avaliación mixta) e a cualificación que constará na acta. da segunda oportunidade será a suma das cualificacións de todas as actividades que compoñen a cualificación final, coa excepción indicada para a primeira oportunidade.

Se o alumno optou por presentarse ao exame sobre 10 puntos e, polo tanto, quedan anuladas as cualificacións obtidas no resto das actividades na primeira oportunidade. Considerarase aprobada a materia se no exame de segunda oportunidade se acada unha puntuación de polo menos 5 puntos e a cualificación que constará na acta será a obtida no devandito exame.

3. Oportunidade adiantada. Na oportunidade adiantada é posible obter o 100% da puntuación mediante a realización dunha proba obxectiva final, na que se formularán preguntas dos 5 temas da materia. A proba cualificarase cun máximo de 10 puntos e considerarase superada a materia se se acadan polo menos 5 puntos.



(*)The teaching guide is the document in which the URV publishes the information about all its courses. It is a public document and cannot be modified. Only in exceptional cases can it be revised by the competent agent or duly revised so that it is in line with current legislation.