



Guía Docente						
Datos Identificativos				2024/25		
Asignatura (*)	Estatística II		Código	650G01018		
Titulación						
Descriptores						
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos		
Grao	2º cuatrimestre	Segundo	Obrigatoria	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 Siaba Casais, Sabela	Correo electrónico	benito.perez@udc.es sabela.siabac@udc.es			
Web						
Descripción xeral	<p>A materia divídese en dúas partes:</p> <p>I. Nesta parte preséntanse os conceptos fundamentais da inferencia estatística, que permiten enfrentar a solución de problemas reais expostos en condicións de incerteza e ausencia de información sobre a totalidade da poboación.</p> <p>II. Nesta parte introducíense 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>					

## Competencias / Resultados do título

Código

Competencias / Resultados do título

## Resultados da aprendizaxe

## Resultados de aprendizaxe

## Competencias / Resultados do título

1. Coñecer e comprender os conceptos fundamentais da inferencia estatística.

A1	B1	C1
A2	B2	C4
A3	B3	C5
A8	B4	C7
A9	B5	C8
A12	B10	
	B13	
	B14	

2. Manexar as técnicas básicas de inferencia estatística.

A1	B2	C1
A2	B3	C4
A3	B4	C5
	B14	C7
		C8

3. Coñecer e comprender os conceptos fundamentais da análise multivariante

A1	B1	C1
A2	B2	C4
A3	B3	C5
A8	B4	C7
A9	B5	C8
A12	B10	
	B13	
	B14	



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 lingua 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

Contidos	
Temas	Subtemas
Tema 1. Introducción a la Inferencia Estadística	1.1 Contexto y objetivos de la Inferencia Estadística. Enfoque paramétrico y no-paramétrico. Población e muestra: tipos de muestreo. Muestreo aleatorio simple. 1.2 Estadísticos muestrales y sus distribuciones en el muestreo aleatorio simple.
Tema 2. Conceptos básicos de estimación	2.1 Estimación puntual. 2.2 Estimación por intervalos.
Tema 3. Contraste paramétrica	3.1 Introducción a los contrastes de hipótesis. Errores y potencia del contraste. Rección crítica y p-valor. 3.2 Principales contrastes de hipótesis paramétricos con una y dos muestras.
Tema 4. Contraste non paramétrica	4.1 Métodos non-paramétricos libres de la distribución en el muestreo. 4.2 Principales contrastes de hipótesis non-paramétricos con una y dos muestras.
Tema 5. Introducción á análise multivariante	5.1 Conceptos básicos. 5.2 Principales métodos de análisis multivariante.

Planificación				
Metodologías / pruebas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuales)	Horas trabajo autónomo	Horas totais
Actividades iniciais	B10 C4 C6 C8	2	1	3
Sesión magistral	A1 A3 A4 A6 A8 A11 A21 B1 B3 B4 B5 B9 B10 B12 B14 C4 C5 C6 C7 C8	14	28	42
Obradoiro	A1 A3 A6 A8 A11 A21 B2 B3 B4 B5 B10 B14 C1 C4 C6 C7	20	40	60
Prácticas a través de TIC	A3 A4 A5 A9 A11 A21 B2 B7 B8 B10 B14 C2 C3 C4 C6 C8	4	8	12



Proba mixta	A1 A3 A6 A8 A11 A21 B2 B3 B4 B5 B10 B14 C1 C4 C6 C7	2	6	8
Traballos tutelados	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
Atención personalizada		4	0	4

\*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descripción
Actividades iniciais	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.
Sesión maxistral	Exposicións oraispor parte do profesorado. Nelas presentaranse os principais conceptos de cada tema e exponeranse as principais cuestións e problemas a resolver, co fin de facilitar ao alumnado o seu labor de aprendizaxe.
Obradoiro	O obxectivo fundamental é a realización de tarefas - sexa de forma individual ou en grupo - por parte das/os estudiantes, baixo a supervisión do profesorado. Dedicaranse especialmente á proposición, debate e resolución de problemas e de conceptos teóricos de inmediata aplicación na práctica. Fomentarase a participación do alumnado nos debates e na resolución de problemas. Igualmente utilizaranse como suplemento e aclaración de cuestións complementarias da sesión maxistral.
Prácticas a través de TIC	Nestas sesións interactivas introducirase ao alumnado no manexo dos paquetes estatísticos más 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.
Proba mixta	Realizarase unha proba para avaliar o grao de aprendizaxe dos temas 1 a 4; esta proba será teórico-práctica.
Traballos tutelados	Organización da clase en pequenos grupos para a resolución de problemas de forma conjunta co obxecto de mellorar a aprendizaxe individual e colectivo. Os/as estudiantes 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.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descripción



Traballos tutelados	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 más adecuadas, a presentación dos traballos ou a preparación das os boletíns e das probas de avaliación.
Prácticas a través de TIC	
Obradoiro	

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descripción	Cualificación
Obradoiro	A1 A3 A6 A8 A11 A21 B2 B3 B4 B5 B10 B14 C1 C4 C6 C7	Realización de actividades de avaliação individuais. Durante o curso cada estudiante deberá presentar 2 boletíns de exercicios individuais. O apartado de observacións de avaliação inclúe más información sobre esta metodología.	30
Proba mixta	A1 A3 A6 A8 A11 A21 B2 B3 B4 B5 B10 B14 C1 C4 C6 C7	Realización dunha proba de avaliação dos coñecementos tanto teóricos como prácticos adquiridos durante o curso. O apartado de observacións de avaliação inclúe más información sobre esta metodología.	70

**Observacións avaliação**



A) NORMATIVA DE AVALIACIÓN 1. Condicions 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 traello 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 estudiante. 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. Segundo 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 estudiantes 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 considerase aprobada se se cumplen 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 cuatrimestre, 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, manténense as cualificacións obtidas no resto das actividades na primeira oportunidade. A materia considerarase aprobada se se cumplen 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 componen 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 qualificarase cun máximo de 10 puntos e considerarase superada a materia se se acadan polo menos 5 puntos.

#### Fontes de información



Bibliografía básica	<ul style="list-style-type: none"><li>- Vilar, J. (2003). Modelos Estadísticos Aplicados. A Coruña. Universidade da Coruña.</li><li>- Ruiz Maya, L. y Martín Pliego, F. J. (2004). Fundamentos de Inferencia Estadística. Madrid. Thomson - AC</li><li>- Pérez López, C. (2002). Estadística Aplicada a través de Excel. Madrid. Prentice Hall</li><li>- Newbold, P. (1997). Estadística para los Negocios y la Economía. Madrid. Prentice Hall</li><li>- Murgui, J. S. y otros (2011). Estadística Aplicada: Economía y Ciencias Sociales. Valencia. Tirant lo Blanch</li><li>- Montero Lorenzo, J. M. y Ruiz - Maya, L. (2005). Problemas de Inferencia Estadística. Paraninfo</li><li>- Esteban García, J., López Rodríguez Mª Isabel y otros (2018). Inferencia Estadística. Garceta Grupo Editorial</li><li>- De la Garza García, J., Morales Serrano, Blanca Nieves, y González Cazavos, Beatriz Adriana (2013). Análisis Estadístico Multivariante. Un enfoque teórico y práctico. McGraw-Hill</li><li>- Casas Sánchez, J. M. (2011). Estadística II. Inferencia Estadística. Editorial Universitaria Ramón Areces</li><li>- Dalgaard, P. (2008). Introductory Statistics with R. Springer</li><li>- Peró Cebollero, M. et al. (2012). Estadística aplicada a las Ciencias Sociales mediante R y R-Coomander. Garceta</li></ul>
Bibliografía complementaria	<ul style="list-style-type: none"><li>- Uriel E. (1995). Análisis de Datos: Series Temporales y Análisis Multivariante. Madrid. A. C.</li><li>- Pérez Suárez, R. y López A. J. (1997). Análisis de Datos Económicos II. Métodos Inferenciales. Madrid. Pirámide</li><li>- Peña, D. (1986). Estadística Modelos y Métodos I: Fundamentos. Madrid. Alianza Editorial</li><li>- Gómez Villegas, M. A. (2013). Inferencia Estadística. Madrid. Díaz de Santos</li><li>- Casas Sánchez, J. M. y otros (2006). Ejercicios de Inferencia Estadística y Muestreo para Economía y Administración de Empresas.. Madrid. Pirámide</li></ul>

Recomendacions	
Materias que se recomenda ter cursado previamente	
Estatística I/650G01009	
Materias que se recomenda cursar simultaneamente	
Materias que continúan o temario	
Introducción á Econometría/650G01024	
Observacións	
1.&nbsp;&nbsp;&nbsp;	
REQUISITOS PREVIOS. Esta materia é a continuación da Estatística I de primeiro curso; por iso é recomendable que os alumnos estean familiarizados cos conceptos que se imparten na mesma, especialmente coas distribucións de probabilidade tanto discretas como continuas, o manexo das táboas de probabilidade e o teorema central do límite.2.&nbsp;&nbsp;&nbsp;	
INFORMACION DO CURSO.Toda a información do curso atoparase no Campus Virtual xeral da materia e/ou nos dos grupos específicos creados para as diferentes titulacións e/ou grupos. A principios de curso porase a disposición do alumnado unha guía complementaria e aclaratoria para cada un dos grupos e/ou titulacións. Entre outras cuestións, na guía explicaranse con máis detalle as actividades do obradoiro e os traballos tutelados e establecerase a cronoloxía de entrega dos boletíns de exercicios, da proba mixta de avaliación de conceptos teóricos - prácticos e do traballo de curso.3. OUTRAS CONSIDERACIÓN.- A entrega dos traballos documentais que se realicen nesta materia solicitarase en formato virtual e realizarase a través do Campus Virtual, en formato dixital sen necesidade de imprimilos.- Débese ter en conta a importancia dos principios éticos relacionados cos valores de sustentabilidade nos comportamentos persoais e profesionais.- Traballarse para identificar e modificar prexuízos e actitudes sexistas e influirase na contorna para modificalos e fomentar valores de respecto e igualdade.- Facilitarase a plena integración do alumnado que por razóns físicas, sensoriais, psíquicas ou socioculturais, experimenten dificultades a un acceso adecuado, 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