



Guía Docente				
Datos Identificativos				2019/20
Asignatura (*)	Estatística e Introducción á Econometría		Código	611G02014
Titulación	Grao en Administración e Dirección de Empresas			
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	1º cuatrimestre	Segundo	Obrigatoria	6
Idioma	Castelán			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Economía			
Coordinación	Cancelo de la Torre, Jose Ramon	Correo electrónico	jose.cancelo@udc.es	
Profesorado	Cancelo de la Torre, Jose Ramon Lado González, Eva Mª Ramil Díaz, María Concepcion Uriz Tome, Pilar	Correo electrónico	jose.cancelo@udc.es eva.lado@udc.es maria.ramil@udc.es pilar.uriz@udc.es	
Web				
Descrición xeral	<p>Esta materia ten dous contidos ben diferenciados. A primeira parte é a continuación da materia de primeiro curso "Estatística" e dedícase a presentar os conceptos e ferramentas da inferencia estatística, cuxo obxectivo é aproximar propiedades descoñecidas dunha poboación utilizando os resultados obtidos para unha mostra representativa da mesma. Préstase especial atención aos procedementos empregados para estimar os valores dos parámetros poboacionais descoñecidos, e para contrastar hipóteses sobre os mesmos. A segunda parte pretende proporcionar unha panorámica xeral da Econometría destacando a utilidade dos instrumentos que achega e as súas aplicacións no contexto da ciencia económica, introducir a terminoloxía e a linguaxe econométrica, e iniciar a aprendizaxe dos conceptos e dalgunhas ferramentas básicas para a análise cuantitativa e empírica da economía.</p>			

Competencias / Resultados do título	
Código	Competencias / Resultados do título
A3	Valorar a partir dos rexistros relevantes de información a situación e previsible evolución dunha empresa.
A4	Emitir informes de asesoramento sobre situación concretas de empresas e mercados.
A6	Identificar as fontes de información económica relevante e o seu contido.
A8	Derivar dos datos información relevante imposible de recoñecer por non profesionais.
A9	Usar habitualmente a tecnoloxía da información e as comunicación en todo a seu desempeño profesional.
A10	Ler e comunicarse no ámbito profesional nun nivel básico en máis dun idioma, en especial en inglés
A11	Aplicar á análise dos problemas criterios profesionais baseados no manexo de instrumentos técnicos.
A12	Comunicarse con fluidez no seu contorno e traballar en equipo.
B1	CB1-Comprender coñecementos na área de estudo que parte da base da educación secundaria general, que apóiándose en libros de texto avanzados, inclúe tamén algúns aspectos que implican coñecementos procedentes da vangarda do seu campo de estudo
B2	CB2-Saber aplicar os coñecementos ao seu traballo dunha forma profesional e posuír as competencias que adoitan demostrarse por medio da elaboración e defensa de argumentos e a resolución de problemas dentro da súa área de traballo
B3	CB3-Saber reunir e interpretar datos relevantes da área de estudo para emitir xuízos que inclúan unha reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica ou ética.
B4	CB4-Transmitir información, ideas, problemas e solucións a un público tanto especializado como non especializado
B5	CB5-Desenvolver habilidades de aprendizaxe necesarias para emprender estudos posteriores cun alto grao de autonomía
B10	CG5-Respectar os dereitos fundamentais e de igualdade entre homes e mulleres, respectar a promoción dos Dereitos Humanos e os principios de igualdade de oportunidades, non discriminación e accesibilidade universal das persoas con minusvalidez.
C1	Expresarse correctamente, tanto de forma oral coma escrita, nas linguas oficiais da comunidade autónoma.
C4	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	Entender a importancia da cultura emprendedora e coñecer os medios ao alcance das persoas emprendedoras.



C6	Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben enfrontarse.
C7	Asumir como profesional e cidadán a importancia da aprendizaxe ao longo da vida.
C8	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 Inferencia Estatística.	A3 A4 A6 A8 A11 A12	B1 B2 B3 B4 B5 B10	C4 C5 C6 C7 C8
Manexar as técnicas básicas da Inferencia Estatística.	A3 A4 A6 A8 A11 A12	B2 B3 B4	C1 C4 C6 C7
Coñecer e utilizar correctamente e con precisión a terminoloxía e a linguaxe econométrica.	A4 A8 A10 A11	B1 B10	C1 C4 C5 C6 C7 C8
Especificar e estimar modelos sinxelos para a análise cuantitativa das relacións entre as variables económicas e valorar os resultados da estimación.	A6 A8 A11	B2 B3 B4 B5	C4 C5 C6 C7 C8
Utilizar as rutinas de cálculo necesarias para resolver os problemas empíricos en economía a través do software adecuado.	A9	B2	C8

Contidos	
Temas	Subtemas
1) Distribucións na mostraxe	- Conceptos básicos - Resultados xerais - Poboacións normais - Algúns resultados para mostrax grandes
2) Estimación	- Estimación puntual - Intervalos de confianza: formulación xeral - Intervalos de confianza para poboacións normais - Algúns intervalos de confianza para mostrax grandes
3) Contrastación de hipóteses	- Formulación xeral - Contrastación de hipóteses en poboacións normais - Algúns contrastes de hipóteses para mostrax grandes
4) Econometría e modelos econométricos	- Concepto de Econometría. Método - Modelos econométricos. Elementos e clases
5) O modelo de regresión lineal clásico	- Hipóteses básicas - Estimación



Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Actividades iniciais	B10 C4 C6 C7 C8	2	0	2
Sesión maxistral	A3 A4 A6 A8 A10 A11 B1 B3 B4 B5 B10 C4 C5 C6 C7 C8	15	45	60
Solución de problemas	A3 A4 A6 A8 A11 B2 B3 B4 B5 C1 C4 C6 C7	10	20	30
Prácticas a través de TIC	A3 A4 A6 A8 A9 A11 B2 B3 B4 B5 C6 C7	3	15	18
Obradoiro	A3 A6 A8 A9 A11 A12 B3 B4 B5 C6 C7	8	16	24
Aprendizaxe colaborativa	A8 A11 A12 B2 B3 B4 B5 B10 C1 C4 C6 C7	2	4	6
Proba obxectiva	A3 A4 A6 A8 A10 A11 B2 B3 B4 B5 C1 C4 C6 C7	2	4	6
Atención personalizada		4	0	4

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

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Actividades iniciais	Cada parte do curso comezará cunha presentación da materia, na que se exporá con detalle o traballo a desenvolver polos alumnos e os criterios de avaliación.
Sesión maxistral	Baséase na exposición oral dos conceptos e métodos por parte dos profesores. Dita exposición complementase coa utilización de medios audiovisuais e inclúe exemplos e exercicios que permiten destacar as limitacións e posibilidades das técnicas analizadas.
Solución de problemas	Docencia interactiva dedicada á solución de exercicios nos que se aplican os conceptos teóricos.
Prácticas a través de TIC	Sesións interactivas dedicadas á presentación e aplicación das ferramentas informáticas relacionadas cos contidos do programa.
Obradoiro	Sesións nas que se realizarán aplicacións da teoría, exercicios, problemas e tarefas prácticas.
Aprendizaxe colaborativa	Sesións de traballo interactivo nas que o grupo se divide en equipos, cuxos membros discuten e profundan nos contidos teóricos do programa contestando de forma conxunta unha serie de preguntas expostas polos profesores.
Proba obxectiva	Realizaranse dúas probas escritas ao longo do curso para avaliar o grao de aprendizaxe, unha de Estatística e outra de Introducción á Econometría.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición



Aprendizaxe colaborativa	- Resolución das dúbidas específicas de cada alumno que se poidan suscitar na comprensión dos conceptos teóricos ou na súa aplicación práctica.
Solución de problemas	- Adaptación do ensino das ferramentas informáticas ás características específicas de cada alumno.
Prácticas a través de TIC	- A atención prestarase nas horas de clase, nas horas de tutoría para grupos reducidos, e no horario semanal de tutorías dos profesores.
Obradoiro	- Cada grupo dividirase en dous subgrupos e realizaranse catro horas de tutoría para cada subgrupo, nunha aula a determinar polo centro, que serán repartidas ao longo do período de clases en función da planificación docente.
Proba obxectiva	- A atención personalizada para o alumnado con recoñecemento de dedicación a tempo parcial e dispensa académica de exención de asistencia prestarase no horario semanal de tutorías dos profesores.

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación
Aprendizaxe colaborativa	A8 A11 A12 B2 B3 B4 B5 B10 C1 C4 C6 C7	Os alumnos formarán equipos, e cada equipo terá que responder, de forma colectiva e nun tempo limitado, a unha serie de preguntas sobre os contidos teóricos e teórico-prácticos do programa.	6
Solución de problemas	A3 A4 A6 A8 A11 B2 B3 B4 B5 C1 C4 C6 C7	Os alumnos terán que resolver e entregar boletíns personalizados de problemas, nas datas e forma que se detallarán na sesión de actividades iniciais. O peso destes problemas na nota final e os requisitos necesarios para aprobar a materia explícanse máis adiante no apartado de observacións.	9
Obradoiro	A3 A6 A8 A9 A11 A12 B3 B4 B5 C6 C7	Os alumnos deberán participar activamente, e resolver e entregar os exercicios que lles sexan propostos nestas clases.	15
Proba obxectiva	A3 A4 A6 A8 A10 A11 B2 B3 B4 B5 C1 C4 C6 C7	Ao longo do curso realizaranse dúas probas obxectivas, unha para a parte de Estatística e outra para a parte de Introducción á Econometría. O peso destas probas na nota final e os requisitos necesarios para aprobar a materia explícanse máis adiante no apartado de observacións.	70

<b>Observacións avaliación</b>
--------------------------------



## CUESTIÓNS XERAIS

A cualificación de cada alumno calcularase combinando os resultados da avaliación continua ao longo do período lectivo, e a nota que obteña no exame final. A avaliación continua supón un 30% da cualificación, e o exame final o restante 70%. A materia ten dous contidos ben diferenciados, Estatística e Introducción á Econometría, e a cada parte correspóndelle o 50% da cualificación.

A cualificación agregada para o conxunto da materia obtense do seguinte modo:

- Avaliación continua na parte de Estatística: representa un 15% da nota final (máximo 1,5 puntos), e basearase en: 1) Boletíns de problemas personalizados, que suporán un 9% (0,9 puntos) da nota final, e que se han de entregar nas datas e forma que se detallarán ao principio do período de clases; 2) Unha proba por equipos sobre aspectos teóricos e teórico-prácticos do programa, que suporá un 6% (0,6 puntos) da nota final, e cuxos detalles se explicarán nas primeiras semanas do período de clases.
- Exame final para a parte de Estatística: suporá un 35% da nota final (máximo 3,5 puntos). Ademais das dúas oportunidades que contempla a normativa xeral do centro, haberá unha proba obxectiva liberatoria a mediados do cuadrimestre, nunha data que se anunciará ao principio do período de clases.
- Avaliación continua na parte de Introducción á Econometría: supón un 15% da nota final (máximo 1,5 puntos), e basearase na participación activa do alumno nas clases prácticas e na resolución de controis, problemas e exercicios na aula, na forma que se detallará ao comezo das clases de Introducción á Econometría.
- Exame final para a parte de Introducción á Econometría: suporá un 35% da nota final (máximo 3,5 puntos). Ademais das dúas oportunidades que contempla a normativa xeral do centro, haberá unha proba obxectiva liberatoria a finais do cuadrimestre, nunha data que se anunciará a mediados do período de clases.

## PROCEDEMENTO DE AVALIACION

A) Ao final do período de clases:

A.1) Ao final do período de clases cada alumno terá:

- a) Unha cualificación provisional para a parte de Estatística, que variará entre cero e cinco puntos, e que se obterá coas actividades da avaliación continua e o exame liberatorio desta parte.
- b) Unha cualificación provisional para a parte de Introducción á Econometría, que variará entre cero e cinco puntos, e que se obterá coas actividades da avaliación continua e o exame liberatorio desta parte.
- c) Unha cualificación provisional para o conxunto da materia, obtida como suma das anteriores, e que por tanto variará entre cero e dez puntos.

A.2) Na lista que se publicará figurará a cualificación numérica final do alumno, no caso de que teña toda a materia aprobada, ou a(s) parte(s) que terá que repetir na oportunidade de xaneiro (gra de ADE) ou de maio (dobre grao de ADE e Dereito), se non a ten. Pódense dar catro posibilidades:

- a) Ter aprobada toda a materia.
- b) Ter liberada a parte de Estatística e suspensa a parte de Introducción á Econometría.
- c) Ter suspensa a parte de Estatística e liberada a parte de Introducción á Econometría.
- d) Ter suspensa toda a materia.

A.3) Terán aprobada toda a materia os alumnos que satisfagan conxuntamente os seguintes requisitos:

- a) Ter unha cualificación mínima de cinco puntos no conxunto da mesma.
- b) Ter en cada unha das partes:
  - (b.1) unha cualificación total mínima de dous puntos;
  - (b.2) unha cualificación mínima dun punto no exame liberatorio.

Os alumnos que cumpran estes requisitos ao final do período de clases estarán aprobados, e non terán que presentarse a ningún exame máis.

A.4) Terán liberada unha parte da materia os alumnos que obteñan unha cualificación mínima de 2,5 puntos na mesma, sexa cal for a cualificación que teñan na outra parte. Os exames finais das oportunidades de xaneiro (ADE), de maio (ADE e Dereito) e de xullo terán dous partes, unha para Estatística e outra para Introducción á Econometría. Se un alumno ten unha parte de materia liberada ao final do período de clases, nas oportunidades de xaneiro / maio ou de xullo só terá que facer o exame da parte suspensa.

A.5) Os liberados dunha parte da materia unicamente son válidos para o curso actual. Se un alumno que ten liberada unha parte non consegue aprobar a materia no seu conxunto nas oportunidades de xaneiro / maio ou de xullo, a súa cualificación final será suspenso, e terá que repetir toda a materia nos seguintes cursos académicos.

Lémbrese que os requisitos para aprobar a totalidade da materia son os que figuran no apartado (A.3).

A.6) Terán suspensa toda a materia os alumnos que non cumpran os requisitos contemplados nos apartados (A.3) ou (A.4). Se estas persoas deciden presentarse á oportunidade de xaneiro / maio, deberán facer os exames das dúas partes, Estatística e Introducción á Econometría. A nota de cada un destes exames substituirá á do correspondente exame liberatorio, a efectos de volver comprobar se se dan os requisitos apuntados nos apartados (A.3) ou (A.4).

Se por calquera motivo un alumno que ten toda a materia suspensa só fíxese o exame dunha das partes, considerarase que tamén fixo o da outra e que o deixou en branco, co que será cualificado cun cero na parte que non fixo.

A.7) As persoas cuxa nota total sexa igual ou superior a cinco puntos pero que teñan unha parte suspensa por non cumprir algún dos requisitos sinalados no punto (b) do apartado (A.3), serán cualificados nas actas oficiais con catro coma cinco (4,5) puntos. Tamén terán dita cualificación as persoas que, sen chegar ao aprobado, teñan unha nota agregada superior a 4,5.

A.8) Todos os alumnos que se presentaron a actividades - de avaliación continua ou calquera tipo de exame liberatorio ou final - que supoñan un mínimo do 20% da nota final, terán unha cualificación numérica nas actas oficiais. Seguindo a normativa aprobada pola Xunta de Facultade, só serán cualificadas con Non Presentado as persoas que unicamente se presentaron a actividades que en conxunto supoñan menos do 20% da nota final.

A.9) Os alumnos que o desexen poderán presentarse a subir nota na oportunidade de xaneiro / maio, e soamente na oportunidade de xaneiro / maio, previa notificación ao profesor e autorización por parte deste. Os alumnos que teñan aprobada toda a materia poden presentarse á totalidade da materia ou só a unha parte da mesma, á súa elección. As persoas que teñan unha parte suspensa poderán presentarse a subir a nota da outra parte, pero non terán a materia aprobada mentres non cumpran os requisitos establecidos no punto (A.3).

En ningún caso un alumno poderá presentarse a subir nota na oportunidade de xullo.

B) Oportunidades de xaneiro / maio e de xullo:

Aplicarase o procedemento descrito con detalle nos apartados (A.1) a (A.9). En cada nova oportunidade elimínase a nota do exame anterior (a do exame liberatorio na oportunidade de xaneiro / maio, a do exame de xaneiro / maio na oportunidade de xullo), substitúese pola nova nota, e mantéñense as notas da avaliación continua e, se a houbese, da parte liberada. A continuación verifícase se o alumno satisfai os requisitos recolleitos no punto (A.3), e cualifícase en consecuencia.

C) Oportunidade adiantada:

A cualificación agregada determinarase mediante unha proba obxectiva que se celebrará na data que estableza o centro. A proba obxectiva cualificarase sobre un máximo de dez puntos, dos cales a parte de Estatística supoñerá un máximo de cinco puntos e a parte de Introducción á Econometría un máximo de cinco puntos. Para aprobar a materia será necesario cumprir os dous seguintes requisitos:

a) Unha cualificación total mínima de cinco puntos.

b) Unha cualificación mínima de dous puntos en cada unha das partes.

Estas condicións de avaliación son específicas para a oportunidade adiantada e só aplicaranse nese caso.

D) Alumnado con recoñecemento de dedicación a tempo parcial e dispensa académica de exención de asistencia:

Aplicaráselle as mesmas normas de avaliación que aos alumnos matriculados a tempo completo. Os alumnos con recoñecemento de dedicación a tempo parcial están exentos da asistencia a clase, pero teñen a mesma obriga de acudir a calquera tipo de proba de avaliación, sexa de avaliación continua ou un exame final, que o alumnado a tempo completo.



## Fontes de información

<b>Bibliografía básica</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Carrascal, U., González, Y. y Rodríguez, B. (2000). Análisis Económico con EViews. Ra-ma</li><li>- Martín, G., Labeaga, J.M. y Mochón, F. (1997). Introducción a la Econometría. Prentice Hall</li><li>- Peña, D. (2008). Fundamentos de Estadística. Alianza Editorial</li><li>- Newbold, P. (1997). Estadística para los Negocios y la Economía. Prentice Hall</li><li>- Ramil, M., Rey, C., Lodeiro, M. y Arranz, M. (2012). Introducción a la Econometría Teórica y Práctica. Noroeste S.L.</li></ul>
<b>Bibliografía complementaria</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Casas Sánchez, J. M. (1997). Inferencia Estadística. Editorial Centro de Estudios Ramón Areces</li><li>- Casas Sánchez, J. M. y otros (2006). Ejercicios de inferencia estadística y muestreo para economía y administración de empresas. Editorial Pirámide</li><li>- Guisán, M.C. (1997). Econometría. McGraw-Hill</li><li>- Gujarati, D. (2006). Principios de Econometría. McGraw-Hill</li><li>- Ruiz-Maya, L. y Martín-Pliego López, J. (2005). Fundamentos de Inferencia Estadística. Editorial Thomson-AC</li><li>- Maddala, G.S. (1996). Introducción a la Econometría. Prentice Hall</li></ul> <p>Se utilizarán además otros libros de texto, distintas fuentes de datos y material disponible en la red que se detallarán durante el curso.</p>

## Recomendacións

### Materias que se recomenda ter cursado previamente

Principios de Microeconomía/611G02001  
Principios de Macroeconomía/611G02005  
Estadística I/611G02006  
Matemáticas I/611G02009  
Matemáticas II/611G02010

### Materias que se recomenda cursar simultaneamente

### Materias que continúan o temario

Econometría/611G02019

### Observacións



**INFORMACION COMPLEMENTARIA DA PARTE DE ESTADISTICA** Na segunda semana do período de clases porase en Moodle a Guía Complementaria da Parte de Estatística. Este documento desenvolve diversos puntos da organización da docencia da primeira parte da materia, e recoméndase a todos os alumnos que o teñan presente ao longo do curso.

**PROGRAMACION TEMPORAL DA DOCENCIA** A Estatística impartirase na primeira metade do período de clases, e a Introducción á Econometría na segunda. Dado que cada parte avaliarase por separado, a mediados do cuadrimestre xa se realizaron actividades de avaliación continua e unha proba obxectiva liberatoria que supoñen en conxunto o 50% da cualificación final. En consecuencia, é imprescindible que os alumnos se incorporen desde o principio do período de clases, e adquiren o máis rapidamente posible o ritmo normal de traballo, tanto presencial na aula como persoal fora da mesma.

**REQUISITOS PREVIO** Esta materia é a continuación da materia Estatística de primeiro curso. Para a primeira parte é moi recomendable que os alumnos estean familiarizados cos contidos que alí se impartiron, e de forma moi especial coas distribucións de probabilidade e o teorema central do límite. Para cursar a Introducción á Econometría requírense coñecementos previos de teoría económica en xeral, Estatística e Matemáticas. Ademais, dado que as aplicacións econométricas requiren a utilización de datos, é importante coñecer a estrutura e o contido das principais fontes de información estatística.

**TUTORIAS EN GRUPO** Cada alumno terá, ademais das horas normais de clase, catro horas de tutorías en grupo. Dúas desas horas corresponden á parte de Estatística, e dúas á de Introducción á Econometría. O horario para a parte de Estatística e as actividades que se realizarán detallaranse na Guía Complementaria que se porá en Moodle na segunda semana do período de clases. A organización das horas correspondentes a Introducción á Econometría anunciarase cando comecen as clases desa parte.

**NORMAS PARA A REALIZACION DE EXAMENES E OUTRAS PROBAS DE AVALIACION PRESENCIAIS** Os alumnos só poderán ter bolígrafo e unha calculadora científica non programable. Se fose necesario outro material para a realización da proba, será facilitado polos profesores, ou se anunciará en Moodle cun mínimo de catorce (14) días naturais antes da data da proba. Seguindo a normativa aprobada pola Xunta do Centro, está prohibido acceder á aula na que a se celebre a proba con calquera dispositivo que permita a comunicación co exterior e/ou o almacenamento de información. Se un alumno é visto cun dispositivo deste tipo ao seu alcance durante a proba, suporase que o emprega con ánimo de fraude e aplicarase a normativa correspondente. Os alumnos que traian dispositivos deste tipo o día da proba - incluídos teléfonos móbiles - e non teñan onde deixalos, deberán depositalos na entrada da aula antes do comezo da proba. Nese caso, os profesores non se fan responsables da súa posible perda ou extravío.

**PROCEDIMENTO DE ACTUACION ANTE A REALIZACION FRAUDULENTA DUN EXAME** Como é preceptivo, as probas réxense polas Normas de Avaliación, Revisión e Reclamación das Cualificacións dos Estudos de Grao e Mestrado Universitario da UDC. Recoméndase prestar especial atención aos artigos 10 (Identificación dos estudantes) e 14 (Comisión de fraude e responsabilidades disciplinarias).

(\*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