

Titulación	Tipo	Curso	Semestre
2501572 Administración y Dirección de Empresas	OB	2	2
2501573 Economía	OB	2	2

## Contacto

Nombre: Maria Teresa Cabeza Gutes

Correo electrónico: Maite.Cabeza@uab.cat

## Uso de idiomas

Lengua vehicular mayoritaria: catalán (cat)

Algún grupo íntegramente en inglés: Sí

Algún grupo íntegramente en catalán: Sí

Algún grupo íntegramente en español: Sí

## Prerequisitos

Es altamente recomendable que el estudiante haya superado satisfactoriamente Matemáticas I, II y Estadística I y II. Haber asimilado los contenidos de estas asignaturas es imprescindible para poder seguir con éxito Econometría I.

## Objetivos y contextualización

La asignatura Econometría I presenta las herramientas básicas para el análisis empírico de relaciones entre variables económicas. El curso empieza con el modelo de regresión simple, presentado en la asignatura de Estadística II, y se extiende al modelo de regresión múltiple, considerando tanto variables explicativas cuantitativas como cualitativas.

El objetivo es que el estudiante aprenda a extraer información de datos económicos utilizando el modelo de regresión lineal básico, sabiendo valorar con rigor sus ventajas y limitaciones. Se pondrá especial énfasis en que el estudiante asimile, de la forma más intuitiva posible, los aspectos teóricos del análisis econométrico. A lo largo del curso se presentarán numerosas aplicaciones, trabajando con datos reales y software econométrico, con el objetivo de que el estudiante valore los aspectos prácticos de las herramientas presentadas.

El curso presenta los fundamentos del análisis de datos económicos, que continua con las asignaturas de Econometría II y Modelos Econométricos y de Previsión.

## Competencias

### Administración y Dirección de Empresas

- Aplicar los fundamentos estadísticos para mejorar los procesos de analizar y sistematizar la información empresarial y aprender sobre la cadena de valor de la empresa de forma rigurosa y científica.
- Capacidad de adaptación a entornos cambiantes.
- Capacidad de comunicación oral y escrita en catalán, castellano e inglés, que permita sintetizar y presentar oralmente y por escrito el trabajo realizado.
- Capacidad de seguir aprendiendo en el futuro de forma autónoma, profundizando los conocimientos adquiridos o iniciándose en nuevas áreas de conocimiento.
- Demostrar iniciativa y trabajar autónomamente cuando la situación lo requiera.

- Identificar y aplicar la metodología econométrica adecuada para dar respuesta a los problemas que aparecen en el estudio empírico de algunos datos económicos.
- Organizar el trabajo, en cuanto a una buena gestión del tiempo, ordenación y planificación del mismo.
- Seleccionar y generar la información necesaria para cada problema, analizarla, y tomar decisiones en base a la misma.
- Tomar decisiones en situaciones de incertidumbre, mostrando un espíritu emprendedor e innovador.
- Utilizar las tecnologías de la información disponibles y adaptarse a los nuevos entornos tecnológicos.

### **Economía**

- Aplicar los fundamentos estadísticos para mejorar los procesos de analizar y sistematizar la información empresarial y aprender sobre la cadena de valor de la empresa de forma rigurosa y científica.
- Capacidad de adaptación a entornos cambiantes.
- Capacidad de seguir aprendiendo en el futuro de forma autónoma, profundizando los conocimientos adquiridos o iniciándose en nuevas áreas de conocimiento.
- Identificar y aplicar la metodología econométrica adecuada para dar respuesta a los problemas que aparecen en el estudio empírico de algunos datos económicos.
- Iniciativa y capacidad de trabajar autónomamente cuando la situación lo requiera.
- Organizar el trabajo, en cuanto a una buena gestión del tiempo, ordenación y planificación del mismo.
- Seleccionar y generar la información necesaria para cada problema, analizarla, y tomar decisiones en base a la misma.
- Tomar decisiones en situaciones de incertidumbre, mostrando un espíritu emprendedor e innovador.
- Utilizar las tecnologías de la información disponibles y adaptarse a los nuevos entornos tecnológicos

## **Resultados de aprendizaje**

1. Buscar información económica procedente de diversas fuentes: bases de datos, Internet, etc.
2. Capacidad de adaptación a entornos cambiantes.
3. Capacidad de comunicación oral y escrita en catalán, castellano e inglés, que permita sintetizar y presentar oralmente y por escrito el trabajo realizado.
4. Capacidad de seguir aprendiendo en el futuro de forma autónoma, profundizando en los conocimientos adquiridos o iniciándose en nuevas áreas de conocimiento.
5. Capacidad de seguir aprendiendo en el futuro de manera autónoma, profundizando en los conocimientos adquiridos o iniciándose en nuevas áreas de conocimiento.
6. Demostrar iniciativa y trabajar de forma autónoma cuando la situación lo requiera.
7. Identificar y aplicar la metodología econométrica adecuada para dar respuesta a los problemas que aparecen en el estudio empírico de algunos datos económicos.
8. Iniciativa y capacidad de trabajar de forma autónoma cuando la situación lo requiera.
9. Organizar el trabajo, con relación a una buena gestión del tiempo y a su ordenación y planificación.
10. Organizar el trabajo, con respecto a una buena gestión del tiempo y a su ordenación y planificación.
11. Preparar los datos obtenidos de las fuentes para el análisis cuantitativo posterior.
12. Seleccionar y generar la información necesaria para cada problema, analizarla y tomar decisiones partiendo de esta información.
13. Tomar decisiones en situaciones de incertidumbre y mostrar un espíritu emprendedor e innovador.
14. Utilizar las tecnologías de la información disponibles y adaptarse a los nuevos entornos tecnológicos.
15. Utilizar programas informáticos para el análisis cuantitativo de los datos.

## **Contenido**

### **Tema 1: Introducción al análisis econométrico**

- ¿Qué es la econometría? Objetivos
- Naturaleza y estructura de los datos económicos
- Causalidad versus correlación

### **Tema 2: El modelo de regresión simple**

- El modelo de regresión simple. La recta de regresión
- Estimación por mínimos cuadrados ordinarios. La recta ajustada
- Bondad del ajuste. El coeficiente de determinación
- Propiedades numéricas del estimador
- Distribución del estimador
- Propiedades estadísticas del estimador
- Aplicaciones

### **Tema 3: El modelo de regresión lineal múltiple: estimación**

- El modelo de regresión múltiple: objetivos y notación
- Estimación por mínimos cuadrados ordinarios. El modelo ajustado
- El coeficiente de determinación y el coeficiente de determinación ajustado
- Modelo de regresión y forma funcional
- Distribución y propiedades del estimador
- Los componentes de la varianza del estimador
- Estimación bajo la presencia de colinealidad
- Aplicaciones

### **Tema 4: El modelo de regresión múltiple: inferencia y predicción**

- Contraste de hipótesis con el estadístico t. Test de significación individual
- Intervalos de confianza de un parámetro
- Contraste de hipótesis con el estadístico F
- El estadístico F vía el estimación restringida. Test de significación global
- Variables ficticias. Test de cambio estructural
- Inferencia bajo la presencia de colinealidad
- Predicción puntual
- Intervalos de confianza de la predicción
- Aplicaciones

## **Metodología**

Las actividades que tiene que seguir el estudiante para poder asimilar correctamente los contenidos de esta asignatura son las siguientes:

### **1. Clases teóricas**

En las llamadas clases teóricas, el profesor presentará los principales conceptos y métodos. Esta presentación irá a menudo acompañada de ejemplos para facilitar el aprendizaje del material expuesto.

### **2. Laboratorio (en las aulas informatizadas)**

Para una mejor asimilación de los conceptos presentados se realizarán sesiones de laboratorio en las aulas informatizadas. Estas sesiones pueden realizarse durante las cuartas horas, programadas oficialmente para Econometría I. El software estadístico que apoyará a estas clases será principalmente Gretl, software de libre acceso ya utilizado en la asignatura de Estadística II. El estudiante se familiarizará con nuevos aspectos de este software, como es el uso de opciones adicionales de sus menús o la utilización de guiones de instrucciones.

### **3. Clases de resolución de problemas**

Cada tema tendrá asociado una lista de problemas que los estudiantes tendrán que trabajar por su cuenta, a nivel individual o en grupo. Esta actividad es crucial para que el estudiante asimile los aspectos teóricos y valore la aplicación de las herramientas presentadas. El profesor seleccionará algunos de los ejercicios de las listas para ser discutidos en clase. Esta actividad tiene como objetivo comentar y resolver dudas que hayan podido surgir. El profesor podrá utilizar algunas de las clases de resolución de ejercicios como actividad de evaluación.

#### **4. Tutorías presenciales**

El alumno dispondrá de unas horas donde el profesor de la asignatura podrá resolver dudas puntuales a título individual o en pequeño grupo. El horario específico de estas tutorías se podrá consultar en el Campus Virtual o la web del propio profesor.

#### **5. Estudio**

Las actividades anteriores ocupan sólo un tercio del tiempo que el estudiante tiene que dedicar a esta asignatura. El resto está ocupado por el trabajo autónomo del propio estudiante (estudio, consulta de los manuales de referencia, resolución de problemas y aplicaciones o prácticas con el software indicado). El trabajo individual del estudiante es un elemento puntal por la asimilación de la materia.

**Importante:**

- Para poder superar con éxito el curso el estudiante tiene que asistir al 100% de las clases.
- Por el buen funcionamiento de la clase: No se puede llegar tarde, ni entrar ni salir del aula durante la clase.

### **Actividades**

Título	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
<b>Tipo: Dirigidas</b>			
Clases teóricas	30	1,2	2, 7, 13, 12, 14
Resolución de problemas en clase	14	0,56	1, 7, 11, 15
<b>Tipo: Supervisadas</b>			
Clases aula de informática	8	0,32	2, 7, 8, 9, 10, 13, 11, 12, 14, 15
<b>Tipo: Autónomas</b>			
Estudio y resolución de problemas	90	3,6	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 9, 13, 11, 12, 14, 15

### **Evaluación**

La evaluación del alumno se realizará en función de los resultados de las siguientes actividades:

#### **1. Un examen parcial**

En esta prueba escrita se evaluará al estudiante sobre el contenido del Tema 1 y 2. Durante la prueba no se permitirá consultar ningún tipo de material. Esta prueba NO libera materia. La nota vendrá dada sobre 10. Esta prueba representa el 20% de la nota del curso.

#### **2. Un examen final**

El examen final tiene como objetivo valorar si el estudiante ha logrado los principales contenidos de la asignatura. En esta prueba escrita se evaluará al estudiante sobre el contenido del Tema 1, 2, 3 y 4. Durante la prueba no se permitirá consultar ningún tipo de material. La nota vendrá dada sobre 10. Esta prueba representa el 70% de la nota del curso.

#### **3. Ejercicios**

Los estudiantes realizarán de forma ocasional ejercicios para su evaluación. El profesor puede pedir a los estudiantes que la realización de estos ejercicios durante el horario de clase, en las cuartas horas o en una

sesión de laboratorio. La nota vendrá dada sobre 10. La nota de los ejercicios representa el 10% de la nota del curso.

#### **Criterios de evaluación:**

a. Una vez publicadas las calificaciones del examen final, se publicará también la nota del curso. Tal como se ha indicado, la nota del curso viene dada por:

$$\text{NOTA CURSO} = 0,1*\text{EJERCICIOS} + 0,2*\text{PARCIAL} + 0,7*\text{FINAL}$$

b. La asignatura se considera superada si la nota del curso es igual o superior a 5.

c. Un estudiante que no haya participado en ninguna de las actividades de evaluación se considera "No evaluable".

d. Los estudiantes deben respetar las fechas de realización de las pruebas de evaluación.

#### **Calendario de evaluación**

Las fechas de los exámenes vienen determinadas por el calendario oficial de la facultad. En ningún caso se realizaran pruebas fuera de estas fechas.

#### **Publicación y revisión de calificaciones**

Después de cada actividad de evaluación se publicarán las calificaciones en el Campus Virtual o en la web del propio profesor. Del mismo modo, se informará del procedimiento, lugar, fecha y hora de la revisión de exámenes de acuerdo con la normativa vigente.

#### **Reevaluación**

Para aquellos estudiantes que en la evaluación hayan obtenido una nota que sea igual o superior a 4 e inferior a 5 habrá una reevaluación. Esta reevaluación estará programada en el calendario de exámenes de la Facultad. La reevaluación solo tiene dos posibles calificaciones: APTO o NO APTO. Si el estudiante obtiene una nota de APTO se considera que ha superado la asignatura con una nota numérica máxima igual a 5. Si el estudiante obtiene una nota de NO APTO, no supera la asignatura y la nota final será igual a la nota de curso obtenida antes de la reevaluación.

#### **Código de honor:**

Sin perjuicio de otras medidas disciplinarias que se estimen oportunas, y, de acuerdo con la normativa académica vigente, si un estudiante realiza actividades irregulares durante la prueba de evaluación, esta se calificará con un cero. Así pues, copiar o dejar copiar una práctica o cualquier actividad de evaluación implicará suspender con un cero, y si es una actividad necesaria para aprobar, toda la asignatura quedará suspendida. No serán recuperables las actividades de evaluación calificadas de esta forma en el mismo curso académico.

#### **Actividades de evaluación**

Título	Peso	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Ejercicios	10%	4	0,16	1, 5, 4, 11, 14
Examen (Parcial y Final)	90%	4	0,16	2, 3, 6, 7, 8, 9, 10, 13, 12, 15

#### **Bibliografía**

Llibros de texto:

-Wooldridge, J. M., Introductory Econometrics: A Modern Approach. South-Western Cengage learning. 5ed. 2013. Última versión en castellano: Introducción a la Econometría, Cengage Learning editores, 5 ed.

-Uriel Jiménez, E., Introducción a la Econometría. Libro electrónico. Universidad de Valencia.