

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

## Contacto

Nombre: Luca Salvadori

Correo electrónico: [luca.salvadori@uab.cat](mailto:luca.salvadori@uab.cat)

## Equipo docente

Michael David Creel

María Dolores Márquez Cebrián

Luca Gambetti

Marina Fuentes Rojas

## Idiomas de los grupos

Puede consultar esta información al [final](#) del documento.

## Prerrequisitos

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*.

## 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.
- 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.
- Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.
- Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
- 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 estudio.
- 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.
- 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. 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.
13. Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.
14. Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
15. 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 estudio.
16. 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.
17. Seleccionar y generar la información necesaria para cada problema, analizarla y tomar decisiones partiendo de esta información.
18. Tomar decisiones en situaciones de incertidumbre y mostrar un espíritu emprendedor e innovador.
19. Utilizar las tecnologías de la información disponibles y adaptarse a los nuevos entornos tecnológicos.
20. Utilizar programas informáticos para el análisis cuantitativo de los datos.

## Contenido

### Unidad 1: Introducción al análisis econométrico

- ¿Qué es la econometría? Objetivos
- Causalidad versus correlación
- Naturaleza de los datos económicos. Datos experimentales versus observacionales.
- Estructura de los datos económicos

### Unidad 2: El modelo de regresión simple: estimación

- El modelo de regresión simple. La recta de regresión poblacional
- Estimación por mínimos cuadrados ordinarios. La recta ajustada. Bondad del ajuste
- Interpretación de los coeficientes estimados. Casos especiales: variable dependiente con logaritmos. Regresor cualitativo.
- Distribución del estimador bajo supuestos clásicos. Propiedades estadísticas
- Aplicaciones

### Unidad 3: El modelo de regresión simple: inferencia

- Inferencia estadística en el modelo de regresión simple

- Contraste de hipótesis con el estadístico t
- Intervalos de confianza para un parámetro
- Aplicaciones

#### Unidad 4: El modelo de regresión múltiple: estimación

- El modelo de regresión múltiple. La función de regresión poblacional
- Estimación por mínimos cuadrados ordinarios. La función de regresión muestral
- Bondad del ajuste. Coeficiente de determinación y coeficiente ajustado
- Distribución del estimador bajo supuestos clásicos. Propiedades estadísticas
- Los componentes de la varianza del estimador
- Aplicaciones

#### Unidad 5: El modelo de regresión lineal: inferencia y extensiones

- Contraste de hipótesis con el estadístico t. Intervalos de confianza
- Contraste de hipótesis con el estadístico F
- Inferencia bajo la presencia de colinealidad
- Regresiones con variables en logaritmos. Formas polinómicas. Términos interactivos.
- Test de cambio estructural.
- Aplicaciones

### Actividades formativas y Metodología

Título	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Tipo: Dirigidas			
Clases de teoría	32,5	1,3	2, 7, 18, 17, 19
Sesiones de Laboratorio	17	0,68	1, 7, 11, 20
Tipo: Supervisadas			
Tutorías	6	0,24	2, 7, 8, 9, 10, 18, 11, 17, 19, 20
Tipo: Autónomas			
Estudio y resolución de problemas	88,5	3,54	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 18, 11, 17, 19, 20

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

#### 1. 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. Cada tema tendrá asociado una lista de problemas que los estudiantes tendrán que trabajar de forma autónoma, a nivel individual o en grupo. El profesor seleccionará algunos de los ejercicios de las listas para ser discutidos en clase. El profesor podrá utilizar algunas de las clases de resolución de ejercicios como actividad de evaluación.

#### 2. Sesiones de laboratorio

Para una mejor asimilación de los conceptos y métodos presentados se realizarán sesiones de laboratorio en las aulas informatizadas, o en clase con ordenadores personales. En estas sesiones se trabajará con software econométrico (RStudio). El principal objetivo de estas sesiones es que el estudiante aprenda a aplicar las herramientas proporcionadas.

### 3. Tutorías

El alumno dispondrá de unas horas donde el profesor de la asignatura podrá resolver dudas puntuales. 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 crucial para la correcta asimilación de los conceptos teóricos y paravalar las ventajas y limitaciones de las herramientas presentadas.

**Nota:** La metodología docente propuesta puede experimentar alguna modificación en función de las restricciones a la presencialidad que impongan las autoridades sanitarias.

**Nota:** se reservarán 15 minutos de una clase dentro del calendario establecido por el centro o por la titulación para que el alumnado rellene las encuestas de evaluación de la actuación del profesorado y de evaluación de la asignatura o módulo.

## Evaluación

### Actividades de evaluación continuada

Título	Peso	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Entrega de ejercicios	25%	2,5	0,1	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 17, 19, 20
Examen final	50%	2	0,08	3, 6, 7, 8, 9, 10, 18, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 20
Examen parcial	25%	1,5	0,06	3, 6, 7, 8, 9, 10, 18, 17, 20

Esta asignatura no prevé el sistema de evaluación única. 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 trabajado en las Unidades 1,2 y 3. Durante la prueba no se permitirá consultar ningún tipo de material.

#### 2. Un examen final

En esta prueba escrita se evaluará al estudiante sobre el contenido trabajado en las Unidades 1,2 ,3, 4 y 5. En esta prueba escrita se evaluará al estudiante sobre el contenido todo el temario. Durante la prueba no se permitirá consultar ningún tipo de material.

#### 3. Entrega de ejercicios

A lo largo del curso, los estudiantes entregaran 2 bloques de ejercicios realizados en sesiones de laboratorio. El primer bloque se realizará antes del examen parcial y tendrá un peso del 10%. El segundo bloque se realizará antes del examen final y tendrá un peso del 15%.

Criterios de evaluación:

a. La nota del curso viene dada por:

$$\text{NOTA CURSO} = 0,25 \cdot \text{EJERCICIOS} + 0,25 \cdot \text{PARCIAL} + 0,50 \cdot \text{FINAL}$$

b. La asignatura se considera superada si la nota del curso es igual o superior a 5. Si la nota de curso está entre 3,5 y 4,9, el estudiante podrá presentarse al examen de re-evaluación, según establece el apartado "Proceso de Recuperación" descrito posteriormente.

c. Un estudiante que no se presenta a ninguna prueba evaluatoria se considera como 'No evaluable'.

Calendario de actividades de evaluación

Las fechas de las diferentes pruebas de evaluación (exámenes parciales, ejercicios en aula, entrega de trabajos, ...) se anunciarán con suficiente antelación durante el semestre.

La fecha del examen final de la asignatura está programada en el calendario de exámenes de la Facultad.

"La programación de las pruebas de evaluación no se podrá modificar, salvo que haya un motivo excepcional y debidamente justificado por el cual no se pueda realizar un acto de evaluación. En este caso, las personas responsables de las titulaciones, previa consulta al profesorado y al estudiantado afectado, propondrán una nueva programación dentro del período lectivo correspondiente." Apartado 1 del Artículo 264. Calendario de las actividades de evaluación (Normativa Académica UAB)

Los y las estudiantes de la Facultad de Economía y Empresa que de acuerdo con el párrafo anterior necesiten cambiar una fecha de evaluación han de presentar la petición rellenando el documento Solicitud reprogramación prueba: [e-Formulari per a la reprogramació de proves](#).

Procedimiento de revisión de las calificaciones

Coincidiendo con el examen final se anunciará el día y el medio en que se publicarán las calificaciones finales. De la misma manera se informará del procedimiento, lugar, fecha y hora de la revisión de exámenes de acuerdo con la normativa de la Universidad.

Proceso de Recuperación

"Para participar en el proceso de recuperación el alumnado debe haber sido previamente evaluado en un conjunto de actividades que represente un mínimo de dos terceras partes de la calificación total de la asignatura o módulo." Apartado 2 del Artículo 261. La recuperación (Normativa Académica UAB). Los y las estudiantes deben haber obtenido una calificación media de la asignatura mayor o igual que 3,5 y menor que 5.

La fecha de esta prueba estará programada en el calendario de exámenes de la Facultad. El estudiante que se presente y la supere aprobará la asignatura con una nota de 5. En caso contrario mantendrá la misma nota.

Irregularidades en actos de evaluación

Sin perjuicio de otras medidas disciplinarias que se estimen oportunas, y de acuerdo con la normativa académica vigente, "en caso que el estudiante realice cualquier irregularidad que pueda conducir a una variación significativa de la calificación de un acto de evaluación, se calificará con un 0 este acto de evaluación, con independencia del proceso disciplinario que se pueda instruir. En caso que se produzcan diversas irregularidades en los actos de evaluación de una misma asignatura, la calificación final de esta asignatura será 0". Apartado 11 del Artículo 266. Resultados de la evaluación. (Normativa Académica UAB)

## Bibliografía

-Stock,J.H. y Watson, M.M., *Introducción a la Econometría*. Pearson.

-Wooldridge, J. M., *Introducción a la Econometría*, Cengage Learning editores.

## Software

El programario utilizado en esta asignatura es: RStudio y Gretl.

## Lista de idiomas

Nombre	Grupo	Idioma	Semestre	Turno
(PAUL) Prácticas de aula	1	Español	segundo cuatrimestre	mañana-mixto
(PAUL) Prácticas de aula	2	Catalán	segundo cuatrimestre	mañana-mixto
(PAUL) Prácticas de aula	4	Inglés	segundo cuatrimestre	mañana-mixto
(PAUL) Prácticas de aula	8	Inglés	segundo cuatrimestre	mañana-mixto
(PAUL) Prácticas de aula	51	Catalán	segundo cuatrimestre	tarde
(PAUL) Prácticas de aula	52	Catalán	segundo cuatrimestre	tarde
(PAUL) Prácticas de aula	60	Catalán	primer cuatrimestre	mañana-mixto
(PLAB) Prácticas de laboratorio	11	Español	segundo cuatrimestre	mañana-mixto
(PLAB) Prácticas de laboratorio	12	Español	segundo cuatrimestre	mañana-mixto
(PLAB) Prácticas de laboratorio	21	Catalán	segundo cuatrimestre	mañana-mixto
(PLAB) Prácticas de laboratorio	22	Catalán	segundo cuatrimestre	mañana-mixto
(PLAB) Prácticas de laboratorio	41	Inglés	segundo cuatrimestre	mañana-mixto
(PLAB) Prácticas de laboratorio	42	Inglés	segundo cuatrimestre	mañana-mixto
(PLAB) Prácticas de laboratorio	81	Inglés	segundo cuatrimestre	mañana-mixto
(PLAB) Prácticas de laboratorio	82	Inglés	segundo cuatrimestre	mañana-mixto
(PLAB) Prácticas de laboratorio	511	Catalán	segundo cuatrimestre	tarde
(PLAB) Prácticas de laboratorio	512	Catalán	segundo cuatrimestre	tarde
(PLAB) Prácticas de laboratorio	521	Catalán	segundo cuatrimestre	tarde
(PLAB) Prácticas de laboratorio	522	Catalán	segundo cuatrimestre	tarde

(PLAB) Prácticas de laboratorio	601	Catalán	primer cuatrimestre	manaña-mixto
(PLAB) Prácticas de laboratorio	602	Catalán	primer cuatrimestre	manaña-mixto
(TE) Teoría	1	Español	segundo cuatrimestre	manaña-mixto
(TE) Teoría	2	Catalán	segundo cuatrimestre	manaña-mixto
(TE) Teoría	4	Inglés	segundo cuatrimestre	manaña-mixto
(TE) Teoría	8	Inglés	segundo cuatrimestre	manaña-mixto
(TE) Teoría	51	Catalán	segundo cuatrimestre	tarde
(TE) Teoría	52	Catalán	segundo cuatrimestre	tarde
(TE) Teoría	60	Catalán	primer cuatrimestre	manaña-mixto