

## Introducción a la Econometría

Código: 104874  
Créditos ECTS: 6

Titulación	Tipo	Curso	Semestre
2503852 Estadística Aplicada	OB	3	2

La metodología docente y la evaluación propuestas en la guía pueden experimentar alguna modificación en función de las restricciones a la presencialidad que impongan las autoridades sanitarias.

### Contacto

Nombre: Raquel Andres Martinez  
Correo electrónico: Desconegut

### Uso de idiomas

Lengua vehicular mayoritaria: catalán (cat)  
Algún grupo íntegramente en inglés: No  
Algún grupo íntegramente en catalán: Sí  
Algún grupo íntegramente en español: No

### Prerequisitos

Es recomendable que el alumno haya cursado las asignaturas de matemáticas, de estadística y de modelos lineales que le hayan dado conocimientos en álgebra lineal, análisis matricial, teoría de la probabilidad e inferencia estadística (estimación y contraste de hipótesis).

### Objetivos y contextualización

El objetivo fundamental del curso es dotar a los alumnos de conocimientos básicos (teóricos y prácticos) del análisis econométrico de modelos uniecuacionales. El alumno adquirirá la capacidad necesaria para realizar la especificación, la estimación y el contraste de modelos y estudios econométricos aplicados, así como la capacidad para interpretar resultados econométricos generales.

### Competencias

- Analizar datos mediante la aplicación de métodos y técnicas estadísticas, trabajando con datos de diversas tipologías.
- Aplicar el espíritu crítico y el rigor para validar o refutar argumentos tanto propios como de otras personas.
- Evaluar de manera crítica y con criterios de calidad el trabajo realizado.
- Formular hipótesis estadísticas y desarrollar estrategias para confirmarlas o refutarlas.
- Identificar la utilidad y la potencialidad de la estadística en las distintas áreas de conocimiento y saber aplicarla adecuadamente para extraer conclusiones relevantes.
- Interpretar resultados, extraer conclusiones y elaborar informes técnicos en el campo de la estadística.
- 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 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 las fuentes y técnicas de adquisición y gestión de datos adecuadas para su tratamiento estadístico.
- Seleccionar los modelos o técnicas estadísticas para aplicarlos a estudios y problemas reales, así como conocer las herramientas de validación de los mismos.
- Seleccionar y aplicar procedimientos más apropiados para la modelización estadística y el análisis de datos complejos.
- Trabajar cooperativamente en un contexto multidisciplinar asumiendo y respetando el rol de los diferentes miembros del equipo.
- Utilizar correctamente un amplio espectro del software y lenguajes de programación estadísticos, escogiendo el más apropiado para cada análisis y ser capaz de adaptarlo a nuevas necesidades.
- Utilizar eficazmente la bibliografía y los recursos electrónicos para obtener información.

## Resultados de aprendizaje

1. Analizar datos de estadística oficial y econometría trabajando con datos cualitativos y cuantitativos.
2. Aplicar el espíritu crítico y el rigor para validar o refutar argumentos tanto propios como de otros.
3. Diseñar y llevar a cabo tests de hipótesis en los diferentes campos de aplicación estudiados.
4. Elaborar informes técnicos que expresen claramente los resultados y las conclusiones del estudio utilizando vocabulario propio del ámbito de aplicación.
5. Evaluar de manera crítica y con criterios de calidad el trabajo realizado.
6. Extraer conclusiones coherentes con el contexto experimental propio de la disciplina, a partir de los resultados obtenidos.
7. Identificar las fuentes de información más importantes en estadística oficial y econometría.
8. Interpretar los resultados estadísticos en contextos aplicados.
9. Justificar la elección de cada método particular dentro del contexto en que se aplica.
10. 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.
11. Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
12. 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.
13. 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.
14. Reconocer la importancia de los métodos estadísticos estudiados dentro de cada aplicación particular.
15. Reconocer la utilidad de la inferencia estadística para la estadística oficial y la econometría.
16. Reconocer las ventajas e inconvenientes de las distintas metodologías estadísticas cuando se estudian datos procedentes de diversas disciplinas.
17. Seleccionar el tipo de muestreo apropiado en el contexto de la estadística oficial y la econometría.
18. Trabajar cooperativamente en un contexto multidisciplinar asumiendo y respetando el rol de los diferentes miembros del equipo.
19. Utilizar distintos programas (tanto libres como comerciales) asociados a las distintas ramas aplicadas.
20. Utilizar eficazmente bibliografía y recursos electrónicos para obtener información.

## Contenido

(T: teoría, S: problemas o seminarios, PS: preparación de problemas o seminarios, L: laboratorios, PP: preparación prácticas, E: estudio, AA: otras actividades; se indica el número de horas dedicadas a cada actividad)

Tema 1: Introducción

- ¿Qué es la econometría?
- Modelos económicos y modelos econométricos
- Las series económicas y su problemática

T S PS L E PP AA Total

2 2 2 0 4 0 0 10

#### Tema 2: El modelo de regresión lineal

- Especificación del modelo de regresión lineal: simple y múltiple
- Supuestos básicos del modelo de regresión lineal
- Estimación por Mínimos Cuadrados Ordinarios
- Contraste
- Predicción
- Variables ficticias

T S PS L E PP AA Total

8 8 8 0 16 0 0 40

#### Tema 3: Errores de especificación

- Errores de especificación
- Omisión de variables relevantes
- Inclusión de variables irrelevantes
- Forma funcional errónea

T S PS L E PP AA Total

4 4 4 0 8 0 0 20

#### Tema 4: Extensión del modelo de regresión lineal

- Multicolinealidad
- Heterocedasticidad
- Autocorrelación
- Mínimos Cuadrados Generalizados

T S PS L E PP AA Total

8 8 8 0 16 0 0 40

#### Tema 5: Modelos Dinámicos

- Modelos de Retardos Distribuidos
- Modelos Autorregresivos
- El estimador de Variables Instrumentales

T S PS L E PP AA Total

4 4 4 0 8 0 0 20

#### Tema 6: Modelos con variable dependiente discreta

- Modelo de Probabilidad lineal
- Modelos LOGIT
- Modelos PROBIT

T S PS L E PP AA Total

## Metodología

Dos horas de clases teóricas a la semana más dos de prácticas (con software econométrico) y resolución de ejercicios relacionados con los contenidos explicados en clase para favorecer la asimilación de estos conocimientos por parte del alumno.

## Actividades

Título	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Tipo: Dirigidas			
Prácticas al laboratorio	30	1,2	1, 2, 5, 4, 6, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 18, 19, 20
Teoría	30	1,2	1, 3, 7, 8, 9, 14, 15
Tipo: Supervisadas			
Preparación de problemas	30	1,2	1, 2, 5, 3, 6, 8, 9, 12, 18
Tipo: Autónomas			
Estudio	60	2,4	1, 3, 7, 15

## Evaluación

Las actividades para evaluar la asignatura serán:

1. Prueba escrita que se realizará en el aula de clase sobre la materia explicada. Esta prueba NO libera materia y representa el 20% de la nota final.
2. Prueba práctica que se realizará en el aula de informática. Esta prueba NO libera materia y representa el 20% de la nota final.
3. Un examen final sobre toda la materia de curso. Esta prueba contendrá aspectos teóricos y prácticos, y representa el 40% de la nota final.
4. Entrega de ejercicios y Trabajo Empírico. Durante el curso los alumnos deberán entregar listas de problemas y un trabajo empírico. Esta actividad representará el 20% de la nota final.

Un estudiante que no haya participado en ninguna de las actividades de evaluación descritas recibirá la calificación de "No presentado". Si un estudiante realiza alguna de las actividades de evaluación, aunque sólo sea una, ya no puede optar a un "No presentado".

En caso de suspender la asignatura, el alumnado tendrá la posibilidad de presentarse a un examen de recuperación. Para poder optar a esta opción es imprescindible haberse presentado a las dos pruebas parciales y el examen final. La nota del examen de recuperación sustituye la nota de los parciales y del examen final. Por tanto, las notas de las entregas de ejercicios y del trabajo empírico no son recuperables.

Atención: "Sin perjuicio de otras medidas disciplinarias que se estimen oportunas, y de acuerdo con la normativa académica vigente, se calificarán con un cero las irregularidades cometidas por el estudiante que puedan conducir a una variación de la calificación de un acto de evaluación. Por lo tanto, plagiar, copiar o dejar copiar una práctica o cualquier otra actividad de evaluación implicará suspender con un cero y no se podrá recuperar en el mismo curso académico. Si esta actividad tiene una nota mínima asociada, entonces la asignatura quedará suspendida. "

## Actividades de evaluación

Título	Peso	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Entrega de Ejercicios y Trabajo empírico	20%	0	0	1, 2, 5, 3, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 19, 20
Examen final	40%	0	0	3, 6, 8, 11, 12, 15
Prueba Escrita	20%	0	0	3, 6, 8, 9, 11, 15
Prueba de Prácticas	20%	0	0	1, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 12, 14, 19

## Bibliografía

- Fernández, M.D. y Llorente Marrón, M.M. "Econometría"- Ediciones Pirámide.
- Gujarati, M. "Econometría". McGrawHill.
- Johnston, J. "Métodos de Econometría"- Vicens - Vives.
- Maddala, G.S. "Introducción a la Econometría"- Prentice - Hall.
- Martín, G., Labeaga, J.M. ; Mochón, F. "Introducción a la Econometría" - Prentice -Hall.
- Novales, A. "Econometría"- McGrawHill.
- Pulido, A., Pérez, J.. "Modelos Econométricos: Guía para la elaboración de modelos econométricos con Eviews". Ed. Pirámide
- Wooldridge, J.M. "Introducción a la Econometría: Un Enfoque Moderno" -Thomson Learning.