

**Econometría II****2015/2016**

Código: 102307

Créditos ECTS: 6

Titulación	Tipo	Curso	Semestre
2501572 Administración y Dirección de Empresas	OT	4	0
2501573 Economía	OB	3	1

**Contacto**

Nombre: Concepció Piñol Pérez

Correo electrónico: Conxita.Pinyol@uab.cat

**Uso de idiomas**

Lengua vehicular mayoritaria: catalán (cat)

**Prerequisitos**

Es altamente recomendable que el estudiante haya superado las Matemáticas I y II, la Estadística I y II, y la Econometría I. El contenido de estas asignaturas es imprescindible para poder seguir con éxito la Econometría II.

**Objetivos y contextualización**

La Econometría II avanza en el estudio y aplicación del modelo de regresión lineal, introduciendo el estudio de problemas que pueden afectar el modelo básico, como por ejemplo, problemas de autocorrelación y / o de heteroscedasticidad, o problemas de endogeneidad. El objetivo es que los alumnos aprendan los límites del modelo clásico de regresión lineal, y cómo se puede adaptar este modelo y los métodos asociados para tratar datos con características más generales. Con el mismo objetivo, se introduce el método de estimación máximo verosímil, para hacer posible la estimación de modelos no-lineales, como por ejemplo modelos logit / probit. 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. Globalmente, esta asignatura tiene como objetivo proporcionar al estudiante un conocimiento más profundo de algunos de los principales métodos econométricos.

**Competencias****Administración y Dirección de Empresas**

- Aplicar los fundamentos estadísticos para mejorar la capacidad de trabajo en situaciones de riesgo, entendiendo su origen y desarrollando posibles estrategias para reducir o mitigar sus efectos.
- 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 comunicación oral y escrita en catalán, castellano e inglés, que permita sintetizar y presentar oralmente y por escrito el trabajo realizado.
- 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.
- 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.

- Trabajar en equipo, siendo capaz de argumentar sus propuestas y validar o rehusar razonadamente los argumentos de otras personas.
- Utilizar las tecnologías de la información disponibles y adaptarse a los nuevos entornos tecnológicos.
- Valorar el compromiso ético en el ejercicio profesional.

### **Economía**

- Aplicar los fundamentos estadísticos para mejorar la capacidad de trabajo en situaciones de riesgo, entendiendo su origen y desarrollando posibles estrategias para reducir o mitigar sus efectos.
- 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.
- 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.
- 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.
- Trabajar en equipo, siendo capaz de argumentar sus propuestas y validar o rehusar razonadamente los argumentos de otras personas.
- Utilizar las tecnologías de la información disponibles y adaptarse a los nuevos entornos tecnológicos
- Valorar el compromiso ético en el ejercicio profesional.

## **Resultados de aprendizaje**

1. Analizar el comportamiento de series temporales económicas y hacer predicciones.
2. Capacidad de comunicación oral y escrita en catalán, castellano e inglés, que permita sintetizar y presentar oralmente y por escrito el trabajo realizado.
3. Demostrar iniciativa y trabajar de forma autónoma cuando la situación lo requiera.
4. Especificar modelos, métodos de estimación e inferencia.
5. Identificar y aplicar la metodología econométrica adecuada para dar respuesta a los problemas que aparecen en el estudio empírico de algunos datos económicos.
6. Iniciativa y capacidad de trabajar de forma autónoma cuando la situación lo requiera.
7. Seleccionar y generar la información necesaria para cada problema, analizarla y tomar decisiones partiendo de esta información.
8. Tomar decisiones en situaciones de incertidumbre y mostrar un espíritu emprendedor e innovador.
9. Trabajar en equipo y ser capaz de argumentar las propias propuestas y validar o rechazar razonadamente los argumentos de otras personas.
10. Utilizar las tecnologías de la información disponibles y adaptarse a los nuevos entornos tecnológicos.
11. Utilizar programas informáticos para el análisis cuantitativo de los datos.
12. Valorar el compromiso ético en el ejercicio profesional.

## **Contenido**

- Tema 1: Autocorrelación y heterocedasticidad.
  - Efectos
  - Inferencia MQO en presencia de autocorrelación y/o heterocedasticidad
  - El estimador de mínimos cuadrados generalizados
  - Ejemplos
- Tema 2: Endogeneidad y estimación con variables instrumentales.
  - Definición de endogeneidad
  - Efectos sobre el estimador MQO
  - Corrección: el estimador de variables instrumentales
  - Contraste de endogeneidad
  - Ejemplos
- Tema 3: Estimación máximo verosímil
  - Definición
  - Propiedades

### Ejemplos

- Tema 4: Introducción a los modelos de series temporales
  - Características de series temporales
  - Ejemplos de modelos de series temporales
  - Métodos de estimación

## Metodología

Las actividades que debe 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. Clases con ordenadores

Para una mejor asimilación de los conceptos presentados se realizarán clases con uso de ordenadores y software de econometría. El software econométrico que apoyará a estas clases será principalmente Gretl, software de libre acceso ya utilizado en la asignatura de Econometría I. El estudiante se familiarizará en nuevos aspectos de este software, como es el uso de opciones avanzadas y métodos de estimación avanzados.

### 3. Resolución de ejercicios y aplicaciones por parte del estudiante

Cada tema tendrá asociada una lista de problemas que los estudiantes tendrán que trabajar por su cuenta. Esta actividad es crucial para que el estudiante asimile tanto los aspectos teóricos como prácticos de las herramientas presentadas. El profesor seleccionará alguno de estos ejercicios para ser entregados, de forma individual, como actividad de evaluación. Algunos de estos ejercicios podrán aparecer dentro de los exámenes parciales o el examen final.

### 4. Clases de resolución de ejercicios y aplicaciones

Esta actividad tiene como objetivo comentar y resolver dudas que hayan podido surgir en algunos de los ejercicios y aplicaciones incluidos en la actividad formativa 3.

### 5. Tutorías presenciales

El alumno dispondrá de unas horas donde los profesores de la asignatura podrán resolver dudas puntuales. El horario específico de estas tutorías se podrá consultar en el Campus Virtual o en el medio indicado por el propio profesor.

### 6. Estudio

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

### Importante:

Para poder superar con éxito el curso el estudiante debe asistir al 100% de las clases.

Para el buen funcionamiento de la clase: No se puede llegar tarde, ni entrar ni salir del aula durante la clase.

Para el buen funcionamiento de la clase: No se puede tener el teléfono móvil conectado durante la clase.

## Actividades

---

Título	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
<b>Tipo: Dirigidas</b>			
Clases de resolución de ejercicios y aplicaciones	15	0,6	1, 4, 5, 8, 7, 9, 10, 11
Clases Teóricas	30	1,2	1, 4, 5, 7, 10
<b>Tipo: Supervisadas</b>			
Clases con ordenador	7	0,28	1, 4, 5, 6, 8, 7, 9, 10, 11
<b>Tipo: Autónomas</b>			
Estudio y Resolución de ejercicios y aplicaciones	90	3,6	1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 7, 9, 10, 11, 12

## Evaluación

### Código de honor:

Sin perjuicio de otras medidas disciplinarias que se estimen oportunas, 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, copiar o dejar copiar una práctica o cualquier otra actividad de evaluación implicará suspender con un cero dicha actividad, y si fuera necesario superar dicha actividad para aprobar toda la asignatura, entonces toda la asignatura quedará suspendida. No serán recuperables las actividades de evaluación calificadas de esta forma y por este procedimiento, y por tanto la asignatura quedará suspendida directamente sin oportunidad de recuperarla en el mismo curso académico.

### Elementos de evaluación

#### 1. Un examen parcial sobre el contenido de los Temas 1 y 2

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 de ayuda. Esta prueba NO libera materia. La nota vendrá dada sobre 10. Esta prueba representa el 30% de la nota final del curso

#### 2. Un examen final sobre toda la materia de curso (Tema 1, 2, 3 y 4)

El examen final tiene como objetivo valorar si el estudiante ha alcanzado los principales contenidos de la asignatura. Evaluará al estudiante sobre el contenido del Tema 1, 2, 3, y 4. Durante el examen no se permitirá consultar ningún tipo de material de ayuda. La nota vendrá dada sobre 10. Esta prueba representa el 60% de la nota final del curso.

#### 3. Entrega de ejercicios

Los estudiantes entregarán ocasionalmente (a petición de su profesor) ejercicios resueltos fuera del aula. Estos ejercicios se entregarán de forma individual. La nota vendrá dada sobre 10. La nota de los ejercicios representa el 10% de la nota final del curso.

### Criterios de evaluación:

a. Una vez publicadas las calificaciones del examen final, se publicará también la nota final del curso. La nota final del estudiante viene dada por:  $NOTA\ FINAL = 0,3 * PARCIAL\ 1 + 0,1 * EJERCICIOS + 0,6 * FINAL$

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

c. Un estudiante que no haya participado en ninguna de las actividades de evaluación descritas (exámenes parciales, finales o ejercicios entregados) recibirá la calificación de "No Evaluable".

d. Todos los estudiantes deben respetar las fechas de realización de los exámenes parciales y finales, así como las fechas de entrega de los ejercicios. En ningún caso se realizarán pruebas fuera de las fechas marcadas ni se aceptarán ejercicios entregados fuera de plazo.

### Calendario de evaluación

Las fechas de las pruebas parciales se anunciarán con suficiente antelación durante el semestre. La fecha del examen final de la asignatura se incorporará al calendario de exámenes de la Facultad.

### Publicación y revisión de calificaciones

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

### Re-evaluación

Para aquellos estudiantes que en la evaluación hayan obtenido una nota que sea igual o superior a 4 e inferior a 5 habrá una re-evaluación. En el momento de publicar las calificaciones finales se anunciará la modalidad de la misma. Esta re-evaluación 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.

### Actividades de evaluación

Título	Peso	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Examen final	60%	2,5	0,1	1, 2, 3, 4, 5, 8, 7, 12
Examen parcial	30%	1,5	0,06	1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 7, 12
Trabajo libre (Ejercicios y aplicaciones)	10%	4	0,16	1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 7, 9, 10, 11, 12

### Bibliografía

Libro recomendado:

**Wooldridge, J. M.**, *Introductory Econometrics: A Modern Approach*. En castellà: *Introducción a la Econometría*, Cengage Learning.

Otros libros:

**Gujarati, D.**, *Basic Econometrics*. 5 ed, 2010. McGraw-Hill. Darrera versió en castellà: *Econometria*. Quarta edició. 2004.

**Maddala, G.S.**, *Introduction to Econometrics*. 4ed, 2009. Wiley. Darrera versió en castellà: *Introducción a la econometría*, 2ed, 1996. Prentice Hall

**Verbeek, M.** *A Guide to Modern Econometrics*. 3ed, 2008. Wiley.