



# Máster Universitario en Economía

Universidad Complutense de Madrid

**Asignatura:** Métodos cuantitativos II: Previsión empresarial y modelos para finanzas (605160)

## Información de la asignatura

**Módulo 1. Fundamentos de Economía. Materia 1.2. Economía Cuantitativa**

**Carácter:** Obligatoria

*Créditos ECTS: 4*

*Presenciales: 2*

*No presenciales: 2*

**Trimestre:** Segundo

**Horas semanales presenciales:** 3 horas de clase + 1 hora de seminario (clase práctica)

## Profesores

**Miguel Jerez Méndez**

Departamento Fundamentos del Análisis Económico II

Facultad CC. Económicas y Empresariales

E-mail: [mjerez@ccee.ucm.es](mailto:mjerez@ccee.ucm.es)

**Alfredo García**

Departamento Fundamentos del Análisis Económico II

Facultad CC. Económicas y Empresariales

E-mail: [agarciah@ccee.ucm.es](mailto:agarciah@ccee.ucm.es)

## Breve Sinopsis de la Asignatura

Visión panorámica de las principales técnicas de previsión basadas en la econometría de series temporales.

## Requisitos

No se exige ningún requisito adicional a los del Master

## Objetivos Formativos

Proporcionar al alumno competencias teórico-prácticas en el diseño, mantenimiento y explotación de sistemas de previsión económica y empresarial..

## Competencias

- Generales:*
- CG1: Dominio de los fundamentos de la economía y de al menos alguna de las áreas de la economía aplicada, así como de la metodología académica/profesional de dichas áreas. CG2: Capacidad de identificar las fuentes relevantes de información económica (bases de datos, libros, artículos, etc.), de manejar adecuadamente esa información y de comprender y analizar críticamente dichas fuentes.
  - CG3: Capacidad de realizar un análisis crítico, evaluación y síntesis de ideas nuevas y complejas en economía a nivel avanzado.
  - CG4: Capacidad de resolver de forma autónoma tareas de investigación en economía.
  - CG5: Capacidad de redacción de informes profesionales y trabajos académicos en el ámbito de la economía.
  - CG6: Capacidad de desempeñar de forma competente puestos académicos y/o profesionales relacionados con la ciencia económica.
  - CG7: Capacidad de fomentar, en contextos académicos y profesionales, el progreso económico y social dentro de una sociedad basada en el conocimiento.
  - CG8: Capacidad de recibir y transmitir información en otros idiomas, principalmente inglés.
  - CG9: Capacidad de manejar adecuadamente las tecnologías de la información y las aplicaciones informáticas necesarias para el análisis económico.
- Específicas:*
- CE1: Aprender a formular problemas económicos relativos a decisiones de los agentes en lenguaje matemático y asimilar la estructura típica de los problemas de optimización condicionada.
  - CE3: Conocer en profundidad los modelos macroeconómicos básicos y ser capaces de analizar el comportamiento de las variables macroeconómicas básicas y aprender las conexiones entre ellas.
  - CE4: Entender el funcionamiento básico de una economía moderna, centrándose en el análisis micro y macroeconómico y en el uso de las herramientas estadísticas y econométricas de uso habitual en la investigación aplicada.
  - CE5: Dominar la búsqueda y manejo de fuentes cuantitativas y cualitativas, primarias y secundarias, relevantes para el estudio de la economía. Identificar la información relevante y saber criticar, evaluar y tratar el contenido de las fuentes.

## Contenidos temáticos, planificación docente y bibliografía por temas

TEMA 1: Regresión con variable dependiente continua

*Duración del Tema en clases:* 6  
*Actividades dentro del Aula:* Clases teóricas magistrales, Prácticas informáticas, Resolución de ejercicios, Discusión de casos o artículos  
*Actividades fuera del Aula:* Preparación de materiales previamente a las clases, Resolución de ejercicios, Resolución de prácticas (informáticas o de ejercicios de cierta dificultad), Redacción de casos o trabajos, Búsqueda de información, Estudio de los conceptos básicos  
*Tiempo fuera del aula:* 6 horas  
Bibliografía del Tema:  
**Wooldridge, J. (2008),** Introductory Econometrics: A Modern Approach, 4th Edition. South Western Educational Publishing, Cincinnati.

#### TEMA 2: Tópicos sobre regresión con datos de sección cruzada

*Duración del Tema en clases:* 4  
*Actividades dentro del Aula:* Clases teóricas magistrales, Prácticas informáticas, Resolución de ejercicios, Discusión de casos o artículos  
*Actividades fuera del Aula:* Preparación de materiales previamente a las clases, Resolución de ejercicios, Resolución de prácticas (informáticas o de ejercicios de cierta dificultad), Redacción de casos o trabajos, Búsqueda de información, Estudio de los conceptos básicos  
*Tiempo fuera del aula:* 8 horas  
Bibliografía del Tema:  
**Wooldridge, J. (2008),** Introductory Econometrics: A Modern Approach, 4th Edition. South Western Educational Publishing, Cincinnati.

#### TEMA 3: Fundamentos de análisis de series temporales

*Duración del Tema en clases:* 6  
*Actividades dentro del Aula:* Clases teóricas magistrales, Prácticas informáticas, Resolución de ejercicios, Discusión de casos o artículos  
*Actividades fuera del Aula:* Preparación de materiales previamente a las clases, Resolución de ejercicios, Resolución de prácticas (informáticas o de ejercicios de cierta dificultad), Redacción de casos o trabajos,

Búsqueda de información, Estudio de los conceptos básicos  
*Tiempo fuera del aula:* 8 horas

*Bibliografía del Tema:*

**Diebold**, F.X. (2007), Elements of Forecasting, 4th Edition. South-Western College Publishing, Cincinnati. B

**Box**, G.E.P.; Jenkins, G.M. y Reinsel, G.C. (2008), Time Series Analysis: Forecasting and Control, 4th Edition. Wiley, New York.

TEMA 4: Tópicos sobre análisis de series temporales

*Duración del Tema en clases:* 4

*Actividades dentro del Aula:* Clases teóricas magistrales, Prácticas informáticas, Resolución de ejercicios, Discusión de casos o artículos

*Actividades fuera del Aula:* Preparación de materiales previamente a las clases, Resolución de ejercicios, Resolución de prácticas (informáticas o de ejercicios de cierta dificultad), Redacción de casos o trabajos, Búsqueda de información, Estudio de los conceptos básicos

*Tiempo fuera del aula:* 8 horas

*Bibliografía del Tema:*

**Diebold**, F.X. (2007), Elements of Forecasting, 4th Edition. South-Western College Publishing, Cincinnati. B

**Box**, G.E.P.; Jenkins, G.M. y Reinsel, G.C. (2008), Time Series Analysis: Forecasting and Control, 4th Edition. Wiley, New York.

**Evaluación**

- 20% Evaluación continua del trabajo personal del alumno
- 40% Realización y presentación de informes y trabajos
- 40% Prueba final escrita

**Herramientas que se utilizan en esta asignatura**

Campus Virtual