

## PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

**Curso académico: 2013-2014.**

Identificación y características de la asignatura				
Código	502348			Créditos ECTS
Denominación	Econometría Aplicada a las Finanzas I			
Titulaciones	Grado en Finanzas y Contabilidad			
Centro	Facultad de Estudios Empresariales y Turismo			
Semestre	Sexto	Carácter	Obligatorio	
Módulo	Métodos Cuantitativos para la Finanza y la Contabilidad			
Materia	Econometría			
Profesor/es				
Nombre	Despacho	Correo-e	Página web	
Cristina Gutiérrez Pérez	10	<a href="mailto:cgutierrez@unex.es">cgutierrez@unex.es</a>	Campus virtual de la asignatura	
Área de conocimiento	Estadística e Investigación Operativa			
Departamento	Matemáticas			
Profesor coordinador (si hay más de uno)	Cristina Gutiérrez Pérez			
Competencias				
<b>Competencias genéricas instrumentales (A1):</b>				
<p>A1.1. Capacidad de análisis y síntesis.</p> <p>A1.2. Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio.</p> <p>A1.3. Capacidad de organización y planificación.</p> <p>A1.4. Capacidad para la resolución de problemas.</p> <p>A1.5. Habilidad para analizar y buscar información proveniente de fuentes diversas.</p> <p>A1.6. Comunicación oral y escrita en la lengua nativa.</p> <p>A1.7. Capacidad de tomar decisiones.</p>				
<b>Competencias genéricas personales (A2):</b>				
<p>A2.1. Capacidad para trabajar en equipo.</p> <p>A2.2. Trabajo en un equipo de carácter interdisciplinar.</p> <p>A2.6. Capacidad crítica y autocrítica.</p> <p>A2.8. Trabajar en entornos de presión.</p>				

### Competencias genéricas sistémicas (A3):

A3.1. Capacidad de aprendizaje autónomo en el ámbito de los conocimientos y las competencias relacionadas con el desempeño de tareas y funciones financieras y contables que le permitan emprender actividades más complejas o continuar el aprendizaje de técnicas propias de especialista en el área de las finanzas y la contabilidad.

A3.2. Capacidad de adaptación a nuevas situaciones y circunstancias a consecuencia de las cuales se han de proponer actuaciones y tomar decisiones con agilidad y espíritu crítico.

A3.4. Liderar, defender, argumentar y proponer opiniones y actuaciones en pos de la resolución de problemas relacionados con la dirección y la gestión.

A3.7. Sensibilidad hacia temas medioambientales y sociales, siendo capaz de reconocer y abordar estas cuestiones de manera apropiada.

### Competencias específicas del Título (CE):

CE02/0 Localizar y procesar información económico-financiera relevante en las empresas e instituciones.

CE02/1 Analizar, sintetizar y elaborar conclusiones técnicas propias de profesionales del ámbito de las finanzas y la contabilidad, derivando, interpretando y evacuando documentos e informes útiles para la toma de decisiones por terceros.

CE03 Conocer y aplicar criterios e instrumentos técnicos en la resolución de problemas relacionados con las finanzas y la contabilidad; emitiendo informes y asesorando a los sujetos interesados.

CE04 Conocer la estructura de los mercados financieros, los productos negociados en ellos y el papel de los agentes participantes.

### Competencias específicas del Módulo Métodos Cuantitativos para las Finanzas y la Contabilidad (M6)

M6/1.- Evaluar y prever la evolución de empresas e instituciones en el contexto socioeconómico para la toma de decisiones.

M6/2.- Resolver situaciones y problemas en el ámbito de las finanzas y contabilidad con criterios profesionales y con rigor.

M6/3.- Elaborar y redactar informes técnicos sobre mercados y sectores relevantes para la toma de decisiones en empresas e instituciones financieras.

M6/4.- Comprender la naturaleza de la empresa e instituciones financieras y su relación con el entorno socioeconómico.

### Temas y contenidos

#### Breve descripción del contenido

El alumno conocerá los conceptos, principios, métodos y herramientas básicas de la econometría, el modelo lineal general, las hipótesis básicas, la estimación y validación de modelos utilizados en el estudio de fenómenos económicos diversos, relacionados con las finanzas y el análisis de la información contable publicados por empresas, instituciones financieras, bancos, cajas y aseguradoras.

## Programa teórico

- **Tema 1: Formas Cuadráticas y Distribuciones Asociadas.**
  - 1.1 Introducción a la Econometría.
  - 1.2 Resultados algebraicos asociados al modelo lineal.
  - 1.3 Distribuciones de probabilidad asociadas al modelo lineal.
  
- **Tema 2: El Modelo de Regresión Lineal Simple.**
  - 2.1 Especificaciones del modelo lineal simple.
  - 2.2 Hipótesis del modelo lineal simple.
  - 2.3 Estimadores de mínimos cuadrados ordinarios (EMCO).
  - 2.4 Propiedades de los residuos.
  - 2.5 Propiedades generales de los estimadores.
  - 2.6 Propiedades de los EMCO.
  - 2.7 Bondad del ajuste: coeficiente de determinación.
  - 2.8 Hipótesis de normalidad de los errores.
  - 2.9 Distribución de los EMCO
  - 2.10 Inferencia en el modelo de regresión lineal simple.
  - 2.11 Predicción en el modelo de regresión lineal simple.
  - 2.12 Forma funcional.
  
- **Tema 3: El Modelo de Regresión Lineal General.**
  - 3.1 Introducción.
  - 3.2 Hipótesis del modelo lineal general.
  - 3.3 EMCO.
  - 3.4 Propiedades de los EMCO.
  - 3.5 Bondad del ajuste.
  - 3.6 Inferencia en el modelo lineal general.
  - 3.7 Predicción en el modelo lineal general.
  - 3.8 Evaluación y validación de modelos.
  
- **Tema 4: Incumplimiento de las Hipótesis Básicas del Modelo de Regresión Lineal.**
  - 4.1 Introducción.
  - 4.2 La no normalidad de los errores.
  - 4.3 Heterocedasticidad.
  - 4.4 Autocorrelación.
  - 4.5 Multicolinealidad.

## Programa práctico

- Práctica 1:** Matrices.  
**Práctica 2:** Modelo de Regresión Lineal Simple.  
**Práctica 3:** Inferencia en el Modelo Lineal General.  
**Práctica 4:** Validación de Modelos.  
**Práctica 5:** Heterocedasticidad.  
**Práctica 6:** Autocorrelación.  
**Práctica 7:** Multicolinealidad.

Las prácticas de la asignatura se realizarán con el software gratuito **R**.

Actividades formativas					
Horas de trabajo del alumno por tema		Presencial		Actividad de seguimiento	No presencial
Tema	Total	GG	SL	TP	EP
Tema 1	18	6	2	-	10
Tema 2	34	12	2	-	20
Tema 3	40	8	2	-	30
Tema 4	52	14	8	-	30
<b>Evaluación del conjunto</b>	6	5	1		
<b>Total</b>	150	45	15		90

GG: Grupo Grande (100 estudiantes).

SL: Seminario/Laboratorio (prácticas clínicas hospitalarias = 7 estudiantes; prácticas laboratorio o campo = 15; prácticas sala ordenador o laboratorio de idiomas = 30, clases problemas o seminarios o casos prácticos = 40).

TP: Tutorías Programadas (seguimiento docente, tipo tutorías ECTS).

EP: Estudio personal, trabajos individuales o en grupo, y lectura de bibliografía.

### Sistemas de evaluación

La evaluación de la asignatura se realizará mediante un examen final que representará el 70% de la evaluación total y varias pruebas de evaluación continua que representarán el 30% de la evaluación total.

#### Evaluación Continua

El procedimiento de evaluación continua consistirá en la realización a lo largo del curso de varias pruebas de evaluación (que pueden ser exámenes parciales, trabajos, ejercicios prácticos, etc) sobre el contenido tanto teórico como práctico de la asignatura.

#### Examen Final

El examen final constará de dos partes:

- Parte Teórica: Constará de preguntas de tipo teórico dirigidas todas ellas a valorar la comprensión y relación de conceptos.
- Parte Práctica: Constará de ejercicios de aplicación que contemplen la utilización de las técnicas estudiadas en la asignatura.

#### Calificación Final de la Asignatura

La calificación global de la asignatura será la suma de la calificación obtenida en las pruebas de evaluación continua (sobre 3) más la calificación obtenida en el examen final (sobre 7), siendo condición necesaria para aprobar la asignatura sacar al menos un punto en cada parte del examen final. Para aprobar la asignatura el alumno debe sacar como mínimo un 5 en la calificación global.

**La evaluación continua se mantendrá tanto en el examen final de junio como en el examen final de julio. También se mantendrá para la convocatoria extraordinaria de febrero del curso siguiente.**

## Bibliografía y otros recursos

- Ramajo, J., Márquez, M.A. y Nogales, L. *Econometría: Conceptos, métodos y aplicaciones básicas*. Universitas Editorial, 2002.
- Gujarati, D.N. *Econometría*. Cuarta Edición, Editorial McGraw-Hill, 2004.
- Wooldridge, J.M. *Introducción a la Econometría. Un enfoque moderno*. Segunda Edición, Thomson Paraninfo, 2006.
- Pérez, C. *Econometría básica. Técnicas y herramientas*. Editorial Pearson, 2007.
- Maddala, G.S. *Econometría*. Editorial McGraw-Hill, 1985
- Pérez, C. *Problemas resueltos de Econometría*. Editorial AC, 1995
- Pena, B. *Cien ejercicios de Econometría*. Editorial Pirámide, 1999
- González, M. y del Puerto, I. Series temporales. Colección manuales Uex- 60. 2009.

### Otros recursos. Páginas web.

<http://www.r-project.org/> Página principal del software R.

<http://cran.r-project.org/doc/contrib/R-intro-1.1.0-espanol.1.pdf> Manual básico en español para iniciarse en el manejo del R.

## Horario de tutorías

### Tutorías (Primer Semestre)

	Horario	Lugar
Martes	17:00 – 19:00	Despacho 10
Miércoles	10:30 – 12:30	Despacho 10
Jueves	10:30 – 12:30	Despacho 10

### Tutorías (Segundo Semestre)

	Horario	Lugar
Martes	18:00 – 20:00	Despacho 10
Miércoles	10:00 – 12:00	Despacho 10
Jueves	16:00 – 18:00	Despacho 10

<b>Tutorías Periodo de Exámenes</b>		
	Horario	Lugar
Martes	10:00 – 12:00	Despacho 10
Miércoles	17:00 – 19:00	Despacho 10
Jueves	10:00 – 12:00	Despacho 10

<b>Tutorías Periodo No Lectivo</b>		
	Horario	Lugar
Lunes	17:00 – 20:00	Despacho 10
Martes	10:00 – 13:00	Despacho 10

\* El horario de tutorías puede sufrir modificaciones a partir de las disponibilidades horarias para teorías y prácticas. En cualquier caso, el horario definitivo, que será aprobado por Consejo de Departamento, se anunciará en la puerta del despacho citado arriba, en la clase de presentación, en el Campus Virtual y a través del correo electrónico para todos los alumnos matriculados.

### **Recomendaciones**

#### **Conocimientos previos:**

- Conocimientos matemáticos básicos: sumatorios, combinatoria, operaciones con matrices, derivación e integración.
- Conocimientos estadísticos básicos: distribuciones de frecuencia, conceptos básicos de probabilidad, variables aleatorias, distribuciones de probabilidad.

#### **Estudio de la asignatura:**

- Se recomienda al alumno llevar al día la asignatura y realizar todos los ejercicios en el período recomendado por el profesor, así como consultar con el profesor todas las dudas que se planteen tanto en el horario de tutorías como en el transcurso de las clases.
- Se recomienda el estudio del tema teórico correspondiente previo a la realización de cada práctica.

#### **Revisión de exámenes:**

- Se recomienda al alumno asistir a la revisión de exámenes para conocer los errores cometidos, si los hubiere.
- Se seguirá un procedimiento consistente en la revisión y discusión con el profesor de las distintas pruebas de evaluación realizadas.