

## 1. Identificación de la asignatura

<b>NOMBRE</b>	Predicción Económica		<b>CÓDIGO</b>	GECONO
<b>TITULACIÓN</b>	Graduado o Graduada en Economía por la Universidad de Oviedo	<b>CENTRO</b>	Facultad de Economía	
<b>TIPO</b>	Optativa	<b>Nº TOTAL DE CREDITOS</b>	6.0	
<b>PERIODO</b>	Primer Semestre	<b>IDIOMA</b>	Castellano	
<b>COORDINADOR/ES</b>		<b>EMAIL</b>		
Perez Suarez Rigoberto		rigo@uniovi.es		
<b>PROFESORADO</b>		<b>EMAIL</b>		
Perez Suarez Rigoberto		rigo@uniovi.es		
Lopez Menendez Ana Jesus		anaj@uniovi.es		

## 2. Contextualización

Predicción económica es una asignatura optativa del Grado en Economía incluida en el módulo “Métodos Cuantitativos” del primer semestre. Sus contenidos suponen una ampliación de las materias obligatorias de Estadística y Econometría.

Dado que esta asignatura tiene como objetivo la predicción económica, el programa analiza una amplia variedad de métodos, las fuentes de predicción y las medidas para su evaluación. Se incluyen también procedimientos para el diseño de combinaciones de predicciones. Todos los temas se ilustran con casos de estudio basados en información real.

## 3. Requisitos

Los contenidos de Predicción económica amplían los conocimientos adquiridos en las asignaturas “Introducción a la Economía” (primer curso), “Métodos estadísticos y econométricos” (segundo curso) y “Econometría” (tercer curso).

La asignatura se estructura en torno a dos grandes bloques, el primero de los cuales analiza las técnicas de predicción a corto plazo y los distintos métodos y modelos, mientras el segundo se centra en las técnicas de predicción a largo plazo y el análisis de series temporales.

## 4. Competencias y resultados de aprendizaje

### Competencias Instrumentales:

- Capacidad de análisis y síntesis.
- Comunicación oral y escrita en la propia lengua.
- Conocimiento de una segunda lengua.
- Habilidades básicas de manejo del ordenador.

- Habilidades de gestión de la información (habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas).
- Resolución de problemas.
- Toma de decisiones.

### **Competencias interpersonales:**

- Capacidad crítica y autocrítica.
- Trabajo en equipo y habilidades interpersonales.
- Compromiso ético.

### **Competencias sistémicas:**

- Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica
- Habilidades de investigación.
- Capacidad de aprender
- Capacidad para generar nuevas ideas (creatividad).
- Motivación de logro.

### **Competencias específicas de la materia**

Además de las competencias genéricas, esta asignatura pretende que los estudiantes adquieran diversas competencias específicas, de modo que al finalizar el cuatrimestre los estudiantes sean capaces de:

- Conocer los principales organismos elaboradores de predicciones
- Elaborar predicciones mediante distintos métodos y analizar su fiabilidad
- Utilizar software econométrico, más concretamente Gretl, para la realización y el análisis de predicciones
- Presentar públicamente algunos temas propuestos de la asignatura
- Desarrollar un trabajo aplicado, elaborando predicciones para una magnitud económica y presentando un informe

## **5. Contenidos**

## **INTRODUCCIÓN A LA PREDICCIÓN ECONÓMICA**

### **TEMA 1: Predicción económica**

- 1.1- Definición y propiedades de los predictores
- 1.2- Tipos de predicción
- 1.3- Fuentes y técnicas de predicción
- 1.4- El desgaste de los datos
- 1.5- Medidas de evaluación de las predicciones

## **MÓDULO 1: PREDICCIÓN A LARGO PLAZO. TÉCNICAS Y ESCENARIOS**

### **TEMA 2: Predicciones demográficas. Curva logística y escenarios**

- 2.1- Estimación de tendencias
- 2.2- Modelos logísticos y polinómicos
- 2.2- Modelos de estadística actuarial
- 2.3- Diseño de escenarios
- 2.4- Aplicaciones

### **TEMA 3: Modelos econométricos**

- 3.1- Modelos uniecuacionales. Estimación y contraste
- 3.2- Predicción condicionada
- 3.3- Modelos multiecuacionales. SUR y SEM
- 3.4- Ecuaciones simultáneas. El problema de la identificación
- 3.5- Estimación de modelos de ecuaciones simultáneas. Aplicaciones

### **TEMA 4: Modelos sectoriales y regionales**

- 4.1- Modelos input-output. Simulación y predicción
- 4.2- Análisis shift-share. Modelos determinista y estocásticos
- 4.3- Elaboración de escenarios

## **MÓDULO 2: PREDICCIÓN A CORTO PLAZO. ANÁLISIS DE COYUNTURA**

### **TEMA 5: Modelos temporales**

- 5.1- Métodos de descomposición de series temporales
- 5.2- Predicción basada en alisados
- 5.3- Predicción con filtros

### **TEMA 6: Modelos ARIMA y VAR**

- 6.1- Procesos estocásticos y predicción
- 6.2- Modelos ARIMA
- 6.3- Modelos VAR y VEC

### **TEMA 7: Análisis de coyuntura económica**

- 7.1- Análisis del crecimiento económico. Tasas de variación
- 7.2- Métodos de trimestralización de magnitudes
- 7.3- Indicadores sintéticos

## **APÉNDICE: TEMAS AVANZADOS EN PREDICCIÓN**

### **TEMA 8: Comparación y combinación de predicciones**

- 8.1- Análisis de predicciones. Sesgo y riesgo

8.2- Métodos avanzados de predicción

8.3- Combinación de predicciones

8.4- Comparación de predicciones. La M-Competición

## 6. Metodología y plan de trabajo

La docencia presencial de la asignatura se divide en clases teóricas y prácticas, que incluyen tanto sesiones de teoría como de laboratorio de informática. El plan de trabajo para las actividades presenciales será el siguiente:

- Clases teóricas: En estas clases expositivas, organizadas en sesiones de 1,5 horas, se introducen los contenidos de la asignatura con ayuda de materiales que están a disposición de los alumnos en la correspondiente web de la asignatura.
- Prácticas de tablero: En estas sesiones se resolverán cuestiones teórico-prácticas y supuestos del ámbito de la asignatura y herramientas introducidas en las clases teóricas.
- Prácticas en el aula de informática: Cada grupo de clases teóricas se dividirá en dos subgrupos con el fin de realizar el programa Gretl.

Por lo que se refiere a los materiales didácticos, los recursos de la asignatura (presentaciones de los contenidos, datos, prácticas, enlaces de interés ...) están disponibles en el Campus Virtual [www.campusvirtual.uniovi.es](http://www.campusvirtual.uniovi.es), así como herramientas para la participación activa del estudiante, facilitando la comunicación con compañeros de clase a través de correo electrónico y foros. Asimismo, éste será el medio utilizado para publicar el calendario de actividades de la asignatura, describir los errores más frecuentes, incorporar avisos de interés, realizar encuestas,...

Más concretamente, el detalle del plan de trabajo de la asignatura es el siguiente:

Temas	Horas totales	TRABAJO PRESENCIAL				TRABAJO NO PRESENCIAL	
		Clase Expositiva	Prácticas de aula	Prácticas de laboratorio	Total	Trabajo grupo	Trabajo autónomo
1	12	2		1	3	3	6
2	16	3	1	2	6	2	8
3	21	3	1	2	6	3	12
4	20,5	3	0,5	2	5,5	3	12
5	21	3	1	2	6	3	12
6	19,5	3	0,5	2	5,5	2	12
7	16,5	3	0,5	2	5,5	3	8
8	11	2		1	3	1	7
Evaluación	12,5				4,5		8
<b>Total</b>	<b>150</b>	<b>22</b>	<b>4,5</b>	<b>14</b>	<b>45</b>	<b>20</b>	<b>85</b>

Por lo que se refiere a la programación temporal, la docencia se organiza en 15 semanas iniciándose con clases expositivas. A partir de la segunda semana comienzan las clases prácticas de tablero y a partir de la tercera semana las prácticas de laboratorio con Gretl.

MODALIDADES		Horas	%
Presencial	Clases Expositivas	22	14,5%
	Práctica de aula	4,5	3%
	Prácticas de laboratorio	14	9,5%
	Sesiones de evaluación	4,5	3%
No presencial	Trabajo en Grupo	20	13,5%
	Trabajo Individual	85	56,5%
Total		<b>150</b>	

## 7. Evaluación del aprendizaje de los estudiantes

La calificación final se obtendrá, en todas las convocatorias de la asignatura, mediante una media ponderada de examen final (40%), las pruebas de evaluación continua (30%) y un trabajo aplicado, realizado de forma individual.

La evaluación continua se realizará a lo largo del período lectivo, no pudiendo repetirse en las convocatorias extraordinarias. La calificación se conservará en todas las convocatorias.

Los estudiantes realizarán de forma individual un trabajo aplicado, cuya calificación se conservará en las convocatorias extraordinarias. Los estudiantes expresamente autorizados para ello podrán presentar en las convocatorias extraordinarias una nueva versión del trabajo que reemplace a la original.

	Peso sobre la calificación final	Competencias evaluadas
<b>Examen final</b>	<b>40%</b>	CG1: Capacidad de análisis y síntesis. CG12: Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica. CG13: Capacidad creativa para nuevas ideas y soluciones.
<b>Cuestiones de evaluación continua</b>	<b>30%</b>	CG2: Capacidad de aprendizaje. CG6: Capacidad de utilización de herramientas informáticas y tecnologías de la comunicación. CG3: Capacidad de comunicación fluida oral y escrita en la lengua propia. CG8: Capacidad para trabajar en equipo.

Trabajo personal	30%	<p>CG5: Habilidad para la búsqueda y análisis de fuentes de información en el ámbito de trabajo.</p> <p>CG8: Capacidad para trabajar de forma autónoma.</p> <p>CG10: Capacidad crítica y autocrítica.</p> <p>CG11: Capacidad para tomar decisiones.</p> <p>CG19: Preocupación por la calidad y el trabajo bien hecho.</p>
------------------	-----	---

## 8. Recursos, bibliografía y documentación complementaria

Los contenidos de la asignatura se encuentran disponibles en la página web (<http://www.campusvirtual.uniovi.es>) materiales teóricos y prácticos, bibliografía complementaria, enlaces de interés y presentaciones de cada tema.

### Bibliografía

ABAD, A.M.; CRISTOBAL, QUILIS, E. (2000): "El análisis de la coyuntura en el INE",

*Boletín Trimestral de Coyuntura*, <http://www.ine.es/daco/daco42/daco4214/cbtc17.pdf>

CASAS, J.M.; PULIDO, A. (2003): *Información económica y técnicas de análisis en el siglo XXI*, Instituto Nacional de Estadística.

COTTRELL, A.; LUCHETTI, R. (2012): *Gretl User's Guide*, <http://gretl.sourceforge.net/>

GONZÁLEZ CASIMIRO, P. (2009): *Técnicas de predicción económica*, Sarriko On 05-09, Universidad del País Vasco, [online.com/cas/fichas/2009/05-09.pdf](http://www.ine.es/daco/daco42/daco4214/cbtc17.pdf).

GRANGER, C.W.J. (2004): "Análisis de series temporales, cointegración y aplicaciones", *Revista Asturiana de Economía*, <http://www.revistaasturianadeeconomia.org/raepdf/30/GRANGER.pdf>

HERNÁNDEZ, J.; HERRADOR, M.M. (2000): *Econometría de series temporales*, Ed. Universitas.

HYNDMAN, R.J.; ATHANASOPOULOS, G. (2013): *Forecasting. Principles and practice*, <http://otexts.com/fpp/>

INE (Varios años): *Proyecciones de población*, [www.ine.es](http://www.ine.es)

KENNEDY, P. (2003): *A guide to Econometrics*, The MIT Press.

LAHIRI, K.; MOORE, G.H. (1991): *Leading economic indicators. New approaches and forecasting records*, Cambridge University Press.

MAKRIDAKIS, S.; WHEELWRIGHT, S.; HYNDMAN, R.J. (1998): *Forecasting: Methods and Applications*, (3rd ed.), John Wiley & Sons.

OTERO, J.M. (1994): *Modelos econométricos y predicción de series temporales*, Ed. AC, Madrid.

PINDYCK, R.S.; RUBINFELD, D.L. (2000): *Econometría. Modelos y pronósticos*, McGraw-Hill.

PULIDO Y OTROS (2006): *Guía para usuarios de predicciones económicas*, Ecobook - Editorial del Economista

[http://www.uam.es/personal\\_pdi/economicas/jmalonso/Capitulo1\\_prediccion.pdf](http://www.uam.es/personal_pdi/economicas/jmalonso/Capitulo1_prediccion.pdf)

UNITED NATIONS (2012): *Population estimates and Projections section*. United Nations Department of Economic and Social Affairs, Population Division

URIEL, E. (1985): *Análisis de series temporales*. Ed. Paraninfo, Madrid.