



UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA
DE MADRID

PROCESO DE
COORDINACIÓN DE LAS
ENSEÑANZAS PR/CL/001



E.T.S. de Ingenieros
Informaticos

ANX-PR/CL/001-01

GUÍA DE APRENDIZAJE

ASIGNATURA

105000374 - Econometría

PLAN DE ESTUDIOS

10ID - Doble Grado en Ingeniería Informática y en Ade

CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2019/20 - Segundo semestre

Índice

Guía de Aprendizaje

1. Datos descriptivos.....	1
2. Profesorado.....	1
3. Conocimientos previos recomendados.....	2
4. Competencias y resultados de aprendizaje.....	2
5. Descripción de la asignatura y temario.....	4
6. Cronograma.....	5
7. Actividades y criterios de evaluación.....	8
8. Recursos didácticos.....	10
9. Otra información.....	11

1. Datos descriptivos

1.1. Datos de la asignatura

Nombre de la asignatura	105000374 - Econometría
No de créditos	6 ECTS
Carácter	Obligatoria
Curso	Segundo curso
Semestre	Cuarto semestre
Período de impartición	Febrero-Junio
Idioma de impartición	Castellano
Titulación	10ID - Doble Grado en Ingeniería Informática y en ADE
Centro responsable de la titulación	10 - Escuela Técnica Superior de Ingenieros Informáticos
Curso académico	2019-20

2. Profesorado

2.1. Profesorado implicado en la docencia

Nombre	Despacho	Correo electrónico	Horario de tutorías *
Javier Litago Lavilla (Coordinador)	Unidad de Estadística ETSIAAB	javier.litago@upm.es	Sin horario Concertar cita por correo electrónico
Javier Ibáñez Puerta	Unidad de Estadística ETSIAAB	javier.ibanez@upm.es	Sin horario Concertar cita por correo electrónico

* Las horas de tutoría son orientativas y pueden sufrir modificaciones. Se deberá confirmar los horarios de tutorías con el profesorado.

3. Conocimientos previos recomendados

3.1. Asignaturas previas que se recomienda haber cursado

- Matemáticas I
- Matemáticas II
- Estadística

3.2. Otros conocimientos previos recomendados para cursar la asignatura

4. Competencias y resultados de aprendizaje

4.1. Competencias

G09. Que los estudiantes sean capaces de trabajar en el ámbito de la administración y dirección de empresas aplicando criterios de calidad y sostenibilidad.

E18. Conocer la determinación de los principales indicadores y agregados económicos, así como su impacto sobre las decisiones de la empresa.

E22. Conocer los métodos básicos de análisis y predicción de modelos económicos.

4.2. Resultados del aprendizaje

Describir, relacionar e interpretar situaciones y planteamientos sencillos.

Identificar y analizar un problema para generar alternativas de solución, aplicando los métodos aprendidos.

Conocer los fundamentos estadísticos del análisis econométrico.

Conocer y usar las principales fuentes estadísticas.

Conocer los conceptos básicos del análisis econométrico.

Aplicar los métodos usando programas informáticos especializados

5. Descripción de la asignatura y temario

5.1. Descripción de la asignatura

El objetivo de la asignatura es proporcionar a los alumnos los conocimientos necesaria para entender y desarrollar el análisis de regresión y otras técnicas relacionadas para cuantificar relaciones económicas y verificar teorías económicas. Los alumnos adquirirán experiencia en el manejo de software estadístico para la estimación de modelos econométricos.

5.2. Temario de la asignatura

1. Introducción a la econometría
 - 1.1. Que es la econometría
 - 1.2. Estructura de los datos en econometría
2. El Modelo de regresión lineal simple
 - 2.1. Estimación
 - 2.2. Inferencia
3. El Modelo de regresión lineal múltiple
 - 3.1. Especificación
 - 3.2. Estimación
 - 3.3. Variables ficticias
4. El Modelo de regresión lineal múltiple. Inferencia
 - 4.1. Asumiendo normalidad
 - 4.2. Propiedades asintóticas
 - 4.3. Test de restricciones en los parámetros
5. Heterocedasticidad
 - 5.1. Consecuencias de la heterocedasticidad
 - 5.2. Test de heterocedasticidad
 - 5.3. Estimación de minimos cuadrados ponderados
6. Series temporales. Análisis univariante en los dominios temporal y frecuencial
 - 6.1. Metodología de Box-Jenkins y posteriores extensiones
 - 6.2. Análisis Espectral
7. Series temporales. Introducción al Análisis Multivariante
 - 7.1. Análisis de relacones dinámicas
 - 7.2. Modelos de Función de Transferencia
 - 7.3. Análisis y modelos VAR
 - 7.4. Cointegración y modelos de corrección
8. Métodos avanzados en Econometría

6. Cronograma

6.1. Cronograma de la asignatura *

Se m	Actividad presencial en aula	Actividad presencial en laboratorio	Otra actividad presencial	Actividades de evaluación
1	Repaso de Estadística (Tema 0) Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral		Introducción al manejo del software R Duración: 01:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio	
2	Presentación teórica del Tema 1 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral		Ejercicios en ordenador Tema 1 Duración: 01:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio	
3	Presentación teórica del Tema 2 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral		Ejercicios en ordenador Tema 2 Duración: 01:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio	
4	Presentación teórica del Tema 3 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral		Ejercicios en ordenador Tema 3 Duración: 01:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio	
5	Presentación teórica del Tema 4 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral		Ejercicios en ordenador Tema 4 Duración: 01:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio	
6	Presentación teórica del Tema 5 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral		Ejercicios en ordenador Tema 5 Duración: 01:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio	
7	Presentación teórica del Tema 6 Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			Examen parcial liberatorio EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación continua Duración: 02:00

8	Presentación teórica del Tema 6 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral		Ejercicios en ordenador Tema 6 Duración: 01:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio	
9	Presentación teórica del Tema 6 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral		Ejercicios en ordenador Tema 6 Duración: 01:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio	
10	Presentación teórica del Tema 6 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral		Ejercicios en ordenador Tema 6 Duración: 01:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio	
11	Presentación teórica del Tema 7 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral		Ejercicios en ordenador Tema 7 Duración: 01:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio	
12	Presentación teórica del Tema 7 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral		Ejercicios en ordenador Tema 7 Duración: 01:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio	
13	Presentación teórica del Tema 7 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral		Ejercicios en ordenador Tema 7 Duración: 01:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio	
14	Presentación teórica del Tema 8 Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			Examen parcial liberatorio EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación continua Duración: 02:00
15				
16				
17				Examen final. Alumnos con algún parcial pendiente EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación sólo prueba final Duración: 03:00

Las horas de actividades formativas no presenciales son aquellas que el estudiante debe dedicar al estudio o al trabajo personal.

Para el cálculo de los valores totales, se estima que por cada crédito ECTS el alumno dedicará dependiendo del plan de estudios, entre 26 y 27 horas de trabajo presencial y no presencial.

* El cronograma sigue una planificación teórica de la asignatura y puede sufrir modificaciones durante el curso.

7. Actividades y criterios de evaluación

7.1. Actividades de evaluación de la asignatura

7.1.1. Evaluación continua

Sem.	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
7	Examen parcial liberatorio	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:00	50%	5 / 10	G09 E18 E22
14	Examen parcial liberatorio	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:00	50%	5 / 10	G09 E18 E22
17	Examen final. Alumnos con algún parcial pendiente	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	03:00	100%	5 / 10	G09 E18 E22

7.1.2. Evaluación sólo prueba final

Sem	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
17	Examen Final.	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	03:00	100%	5 / 10	G09 E18 E22

7.1.3. Evaluación convocatoria extraordinaria

Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
Examen Final.	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	03:00	100%	5 / 10	G09 E18 E22

7.2. Criterios de evaluación

SISTEMA GENERAL DE EVALUACIÓN.

La evaluación de la asignatura tiene dos convocatorias: ordinaria, en junio, y extraordinaria, en julio.

A su vez, la evaluación en convocatoria ordinaria tiene dos modalidades: evaluación continua y evaluación por una única prueba final. Cada alumno debe optar por una, y solo una, de estas modalidades, asumiéndose la evaluación continua si no se indica lo contrario por escrito, al profesor de la asignatura, hasta la cuarta semana desde el inicio de las clases. En caso de solicitar la evaluación por una prueba final, el alumno renuncia a la evaluación continua.

EVALUACIÓN CONTINUA

La asignatura se estructura en dos partes, que se evalúan de forma independiente. Para superar la asignatura es imprescindible superar cada una de ellas.

Primera parte:

Se realizará un examen escrito que supondrá el 50% de la nota de Evaluación Continua

Segunda parte:

Se realizará un examen escrito que supondrá el 50% de la nota de Evaluación Continua

EVALUACIÓN POR PRUEBA FINAL

Los alumnos que se acojan al sistema de evaluación mediante solo prueba final, realizarán dos pruebas relativas a las mismas dos partes en que se divide la asignatura para la Evaluación Continua. Cada prueba ponderará por un 50% de la nota por Prueba Final.

Aquellos alumnos que no superen la asignatura en la convocatoria ordinaria por alguno de los sistemas expuestos con anterioridad tendrán derecho a una convocatoria extraordinaria, cuyas características coincidirán con lo descrito en el sistema de evaluación mediante prueba final.

8. Recursos didácticos

8.1.

8.2. Recursos didácticos de la asignatura

Nombre	Tipo	Observaciones
R program, Statgraphics, EVIEWS, SAS,	Equipamiento	Software estadístico
http://moodle.upm.es/titulaciones/oficiales	Recursos web	Plataforma de B-learnig. Apuntes de los profesores de los temas teóricos y ejercicios propuestos y prácticas en el ordenador
Box, G.E.P., Jenkins, G.M. y Reinsel, G. (1994): Time Series Analysis, Forecasting and Control, ed. Prentice-Hall, New Jersey.	Bibliografía	Bibliografía complementaria a los materiales elaborados por los profesores
Gujarati, D.N. y Porter, D.C. (2009) <i>Econometría</i> . McGraw-Hill.	Bibliografía	Bibliografía complementaria a los materiales elaborados por los profesores
Harvey, A.C. (1981): The Econometric Analysis of Time Series. Philip Allan Pub. Ltd.. Oxford	Bibliografía	Bibliografía complementaria a los materiales elaborados por los profesores
Pérez Hugalde, C. (2007): Econometría, Modelos y Métodos. ETSIA.UPM. Madrid.	Bibliografía	Bibliografía complementaria a los materiales elaborados por los profesores
Stock, J.H. y Watson, M.M. (2012). Introducción a la Econometría, Pearson.	Bibliografía	Bibliografía complementaria a los materiales elaborados por los profesores
Wooldridge, J.M. (2013): Econometrics. A modern approach. South-Western.	Bibliografía	Bibliografía complementaria a los materiales elaborados por los profesores
Documentación	Bibliografía	Artículos para leer y comentar

9. Otra información

9.1. Otra información sobre la asignatura

DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA, APRENDIZAJE Y EVALUACIÓN.

- Actividad presencial.

Clases expositivas por parte del profesor. Resolución de ejercicios y problemas propuestos. Prácticas con ordenador. Controles de evaluación continua. Pruebas objetivas.

METODOLOGÍA EN LAS QUE SE FUNDAMENTAN LAS ACTIVIDADES.

Clases magistrales, trabajos y ejercicios tutelados (presenciales o no). Tutorías. Evaluación continua y exámenes.

Esta guía de aprendizaje es la referencia general para esta asignatura.

La información específica sobre su implementación en el semestre corriente (calendario, horario, fechas, plazos, pesos, avisos, listas, etc.), se publicará en el moodle correspondientes de la asignatura.