

Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA

G895 - Econometría

Doble Grado en Administración y Dirección de Empresas y Relaciones Laborales
Obligatoria. Curso 4

Doble Grado en Derecho y Administración y Dirección de Empresas
Obligatoria. Curso 5

Grado en Administración y Dirección de Empresas
Obligatoria. Curso 3

Curso Académico 2022-2023

1. DATOS IDENTIFICATIVOS

Título/s	Doble Grado en Administración y Dirección de Empresas y Relaciones Laborales		Tipología y Curso	Obligatoria. Curso 4 Obligatoria. Curso 5
Centro	Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales			
Módulo / materia	MATERIA MÉTODOS ECONOMÉTRICOS MÓDULO FORMACIÓN EN MÉTODOS CUANTITATIVOS			
Código y denominación	G895 - Econometría			
Créditos ECTS	6	Cuatrimestre	Cuatrimestral (2)	
Web	http://moodle.unican.es			
Idioma de impartición	Español	English friendly	No	Forma de impartición Presencial

Departamento	DPTO. ECONOMIA
Profesor responsable	LUIS ANTONIO ARTEAGA MOLINA
E-mail	luisantonio.arteaga@unican.es
Número despacho	Edificio de las Facultades de Derecho y Ciencias Económicas y Empresariales. Planta: + 1. DESPACHO PROFESORES DE SUSTITUCION Y BECARIOS (E123A)
Otros profesores	BORJA LOPEZ NOVAL ROBERTO PLANCHUELO TEJEIRO IRENE D'HERS SIERRA

2. CONOCIMIENTOS PREVIOS

Álgebra matricial. Estadística descriptiva. Probabilidad. Inferencia estadística. Teoría económica.

3. COMPETENCIAS GENÉRICAS Y ESPECÍFICAS DEL PLAN DE ESTUDIOS TRABAJADAS

Competencias Genéricas

(Resolver) Capacidad para resolución de problemas. Se entiende por tal, la identificación, análisis y definición de los elementos significativos que constituyen un problema o aspecto a mejorar para resolverlo con criterio y de forma efectiva.

(Utilizar software) Capacidad para utilizar herramientas informáticas. El estudiante deberá conseguir aptitudes de manejo de software necesario como medio para la realización y culminación de las tareas necesarias en cada materia y en la vida laboral cotidiana.

(Motivar excelencia) Motivación por la calidad. Capacidad para desarrollar el trabajo y las tareas inherentes al mismo con el pensamiento orientado a hacer las cosas con la máxima calidad posible minimizando los errores, con el convencimiento de las grandes ventajas que ello reporta a las organizaciones.

Competencias Específicas

(Asesorar) Capacidad para asesorar en aspectos técnico-organizativos. Competencia referida a la capacidad para ofrecer asesoramiento a directivos de empresas y organizaciones en todo aquello que sea de utilidad para conseguir los logros de la empresa y mejorar su competitividad.

(Emprender) Iniciativa y espíritu emprendedor. Capacidad consistente en poseer el impulso suficiente para plantear iniciativas y poner en marcha proyectos de carácter empresarial.

Competencias Básicas

Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.

Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.

Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.

Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

3.1 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Comprender los objetivos de la econometría y la metodología econométrica.

- Habilidad para aplicar el álgebra matricial, probabilidad e inferencia estadística en el análisis de regresión con datos económicos.

- Conocer los tipos de datos económicos y sus propiedades estadísticas.

- Saber interpretar, criticar y aplicar modelos de regresión.

4. OBJETIVOS

Capacitar al alumno para comprender, elaborar y usar modelos de regresión para la toma de decisiones empresariales.

5. MODALIDADES ORGANIZATIVAS Y MÉTODOS DOCENTES

ACTIVIDADES	HORAS DE LA ASIGNATURA
ACTIVIDADES PRESENCIALES	
HORAS DE CLASE (A)	
- Teoría (TE)	22
- Prácticas en Aula (PA)	8
- Prácticas de Laboratorio Experimental(PLE)	
- Prácticas de Laboratorio en Ordenador (PLO)	30
- Prácticas Clínicas (CL)	
Subtotal horas de clase	60
ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO (B)	
- Tutorías (TU)	3,5
- Evaluación (EV)	4
Subtotal actividades de seguimiento	7,5
Total actividades presenciales (A+B)	67,5
ACTIVIDADES NO PRESENCIALES	
Trabajo en grupo (TG)	30
Trabajo autónomo (TA)	52,5
Tutorías No Presenciales (TU-NP)	
Evaluación No Presencial (EV-NP)	
Total actividades no presenciales	82,5
HORAS TOTALES	150

6. ORGANIZACIÓN DOCENTE													
CONTENIDOS		TE	PA	PLE	PLO	CL	TU	EV	TG	TA	TU- NP	EV- NP	Semana
1	Análisis de regresión I: especificación y estimación.	10,00	4,00	0,00	14,00	0,00	1,50	1,50	14,00	24,50	0,00	0,00	1-7
1.1	Econometría: definición y objetivos. Modelo econométrico. Datos y matrices de momentos. Notación escalar y matricial. Aplicaciones econométricas.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1
1.2	Mínimos cuadrados ordinarios I: regresión lineal simple. Diagrama de dispersión y ajuste lineal. Función suma de cuadrados de los residuos. Ecuaciones normales. Estimadores de la ordenada y de la pendiente. Propiedades numéricas. Prácticas con Excel.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2
1.3	Mínimos cuadrados ordinarios II: regresión lineal múltiple. Función suma de cuadrados de los residuos, ecuaciones normales y estimadores de mínimos cuadrados. Bondad de Ajuste. Prácticas con Excel.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3-4
1.4	Mínimos cuadrados ordinarios III: Regresiones Especiales. Regresión con datos centrados. Regresiones sobre la constante, sobre el origen, polinómica, variables cualitativas. Estimaciones Logarítmicas. Prácticas con Excel.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5-7
2	Análisis de regresión II: inferencia estadística, diagnóstico y predicción.	12,00	4,00	0,00	16,00	0,00	2,00	2,50	16,00	28,00	0,00	0,00	8-15
2.1	El modelo clásico de regresión lineal general: hipótesis básicas. Distribución muestral del estimador MCO. Propiedades estadísticas. Teorema de Gauss-Markov. El estimador de la varianza del error y su distribución muestral. Introducción a R y RStudio.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8-9
2.2	Contrastes de hipótesis: contrastes t y F. Intervalos y regiones de confianza. Cuadro ANOVA. El contraste de la hipótesis lineal general. Prácticas con R/Rstudio.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10-12
2.3	Diagnóstico del modelo de regresión: análisis de residuos (contrastos de normalidad, heterocedasticidad, autocorrelación; anomalías y observaciones influyentes). Multicolinealidad. Prácticas con R/Rstudio.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	13-14
2.4	Usos del análisis de regresión: predicción puntual y por intervalo, control. Práctica con R/RStudio.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	15
TOTAL DE HORAS		22,00	8,00	0,00	30,00	0,00	3,50	4,00	30,00	52,50	0,00	0,00	
Esta organización tiene carácter orientativo.													

TE	Horas de teoría
PA	Horas de prácticas en aula
PLE	Horas de prácticas de laboratorio experimental
PLO	Horas de prácticas de laboratorio en ordenador
CL	Horas de prácticas clínicas
TU	Horas de tutoría
EV	Horas de evaluación
TG	Horas de trabajo en grupo
TA	Horas de trabajo autónomo
TU-NP	Tutorías No Presenciales
EV-NP	Evaluación No Presencial

7. MÉTODOS DE LA EVALUACIÓN

Descripción	Tipología	Eval. Final	Recuper.	%
Control de evaluación continua I	Evaluación en laboratorio	No	Sí	50,00
Calif. mínima	4,00			
Duración	2 horas			
Fecha realización	Octava semana.			
Condiciones recuperación	Convocatoria ordinaria y/o extraordinaria			
Observaciones	El control constará de dos partes relacionadas: (1) aplicación práctica con Excel y (2) preguntas teórico-prácticas.			
Control de evaluación continua II	Evaluación en laboratorio	No	Sí	50,00
Calif. mínima	4,00			
Duración	2 horas			
Fecha realización	Decimoquinta semana			
Condiciones recuperación	Convocatoria ordinaria			
Observaciones	El control constará de dos partes relacionadas: (1) aplicación práctica con R/RStudio y (2) preguntas teórico-prácticas.			
TOTAL				100,00
Observaciones				
<p>Cada una de las dos pruebas de evaluación continua se calificará de 0 a 10; se exige una nota mínima de 4 en cada prueba para calcular la media aritmética de las dos calificaciones. Cumpliéndose este requisito, se aprueba la asignatura con una calificación final igual o mayor que 5.</p> <p>Los exámenes de las convocatorias ordinaria y extraordinaria serán similares a los de las pruebas de evaluación continua. En cada convocatoria habrá un examen para el bloque I y otro para el bloque II, ambos con una parte teórico-práctica y una práctica con Excel y/o R/RStudio.</p> <p>Los alumnos que obtengan una calificación inferior a 4 en una prueba de evaluación continua tendrán que recuperarla presentándose al examen correspondiente de la convocatoria ordinaria, tanto a la parte teórico-práctica como a la práctica con ordenador.</p> <p>Los alumnos que deseen mejorar sus calificaciones de la evaluación continua podrán presentarse a la convocatoria ordinaria sin penalización, manteniéndose la calificación más alta.</p> <p>Los alumnos que no superen la asignatura en la convocatoria ordinaria se examinarán en la convocatoria extraordinaria del bloque en el que hayan tenido una calificación inferior a 4.</p> <p>Como alternativa a la parte práctica de cada prueba, los alumnos que asistan regularmente a las clases de teoría y de prácticas podrán optar por la entrega y evaluación de las prácticas que se realizan semanalmente en el aula de informática. Para ello tendrán que confirmarlo en la consulta que se habilitará en Moodle al inicio del curso, entregar los ficheros de las prácticas realizadas, superar los tests y/o ejercicios que se propongan a tal efecto. La calificación se obtendrá en este caso como la media aritmética de las pruebas evaluables (seis en cada bloque).</p> <p>En caso de que las autoridades sanitarias y educativas competentes indiquen que la evaluación sea no presencial, cada prueba de evaluación continua o de recuperación se dividirá en cuatro partes de 30 minutos que se realizarán secuencialmente en uno o varios días.</p>				
Criterios de evaluación para estudiantes a tiempo parcial				

Dado que la asistencia a clase es recomendable, pero no es obligatoria, los criterios de evaluación para los estudiantes a tiempo parcial son idénticos a los de los estudiantes a tiempo completo, pudiendo realizar si lo desean las pruebas de evaluación continua y/o los exámenes de la convocatoria ordinaria, lo que les permite obtener una calificación de 0 a 10.

8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS

BÁSICA

Hill, R. C., Griffiths, W. E., Lim, G. C. (2018), Principles of Econometrics, 5th ed., Wiley.

Gallego, J.L. (2020) Apuntes de Econometría. Departamento de Economía. Universidad de Cantabria. <http://moodle.unican.es/>

Complementaria

Gujarati, D., Porter, D. (2010), Econometría. McGraw-Hill.

Greene, W. H., (2017), Econometric Analysis, 8th ed., Prentice Hall.

Maddala, G.S., Lahiri, k. (2010), Introduction to Econometrics (4th ed.). Wiley.

Wooldridge (2015) Introductory Econometrics: A Modern Approach (6th ed.), South Western Educational Publishing.

Heij, C., de Boer, P., Franses P. H., Kloek, T., van Dijk, H. K. (2004), Econometric Methods with Applications in Business and Economics. Oxford University Press.

9. SOFTWARE

PROGRAMA / APLICACIÓN	CENTRO	PLANTA	SALA	HORARIO
Excel	Facultad CC. EE. y EE.			
R/RStudio	Facultad CC. EE. y EE.			

10. COMPETENCIAS LINGÜÍSTICAS

- Comprensión escrita Comprensión oral
 Expresión escrita Expresión oral
 Asignatura íntegramente desarrollada en inglés

Observaciones