Facultad de Economía,
Empresa y Turismo
Universidad de La Laguna

Facultad de Economía, Empresa y Turismo

Grado en Economía

GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA :

Econometría
(2023 - 2024)

1. Datos descriptivos de la asignatura

Asignatura: Econometría	Código: 219043201

- Centro: **Facultad de Economía, Empresa y Turismo**
- Lugar de impartición: **Facultad de Economía, Empresa y Turismo**
- Titulación: **Grado en Economía**
- Plan de Estudios: **2009 (Publicado en 2009-11-25)**
- Rama de conocimiento: **Ciencias Sociales y Jurídicas**
- Itinerario / Intensificación:
- Departamento/s:
  Economía Aplicada y Métodos Cuantitativos
- Área/s de conocimiento:
  Métodos Cuantitativos para la Economía y La Empresa
- Curso: **3**
- Carácter: **Obligatoria**
- Duración: **Segundo cuatrimestre**
- Créditos ECTS: **6,0**
- Modalidad de impartición: **Presencial**
- Horario: **Enlace al horario**
- Dirección web de la asignatura: **http://www.campusvirtual.ull.es**
- Idioma: **Castellano e Inglés (0,3 ECTS en Inglés)**

2. Requisitos de matrícula y calificación

No se han establecido

3. Profesorado que imparte la asignatura

Profesor/a Coordinador/a: **FRANCISCO JAVIER MARTIN ALVAREZ**

- Grupo: **1, PA101, PA102**

General
- Nombre: **FRANCISCO JAVIER**
- Apellido: **MARTIN ALVAREZ**
- Departamento: **Economía Aplicada y Métodos Cuantitativos**
- Área de conocimiento: **Métodos Cuantitativos para la Economía y La Empresa**

Contacto
- Teléfono 1: **922317037**
- Teléfono 2:
- Correo electrónico: **fjmartin@ull.es**
- Correo alternativo:
- Web: **http://www.campusvirtual.ull.es**

Tutorías primer cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Martes	09:30	13:30	Facultad de Economía, Empresa y Turismo - GU.5A	Estadística y Econometría, Despacho 6
Todo el cuatrimestre		Martes	16:00	18:00	Facultad de Economía, Empresa y Turismo - GU.5A	Online

Observaciones: Las tutorías de los martes de 16:00 a 18:00 horas son virtuales, se realizarán a través de la herramienta Chat del Aula Virtual, del correo institucional de la ULL o bien a través de sesiones de videoconferencia con el Google Meet.

Tutorías segundo cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Miércoles	16:00	18:00	Facultad de Economía, Empresa y Turismo - GU.5A	Online
Todo el cuatrimestre		Jueves	11:30	13:30	Facultad de Economía, Empresa y Turismo - GU.5A	Estadística y Econometría, Despacho 6
Todo el cuatrimestre		Jueves	16:00	18:00	Facultad de Economía, Empresa y Turismo - GU.5A	Estadística y Econometría, Despacho 6

Observaciones: Las tutorías de los miércoles de 16:00 a 18:00 horas son virtuales, se realizarán a través de la herramienta Chat del Aula Virtual, del correo institucional de la ULL o bien a través de sesiones de videoconferencia con el Google Meet.

4. Contextualización de la asignatura en el plan de estudio

Bloque formativo al que pertenece la asignatura: **Métodos Cuantitativos para la Economía**
Perfil profesional: **Servicio de estudios y planificación, Fiscalidad, Administración pública, Organismos internacionales, Comercio exterior, Dirección o gerencia de empresas, Consultoría económica, Docencia e investigación.**

5. Competencias

Competencias Genéricas Instrumentales

CGI-1 - Capacidad de análisis y síntesis
CGI-3 - Comunicación oral y escrita en la lengua nativa
CGI-4 - Comunicación oral y escrita de una lengua extranjera
CGI-5 - Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio
CGI-6 - Habilidad para analizar y buscar información proveniente de fuentes diversas
CGI-7 - Capacidad para la resolución de problemas

Competencias Genéricas Personales

CGP-14 - Capacidad crítica y autocrítica
CGP-15 - Compromiso ético en el trabajo

Competencias Genéricas Sistémicas

CGS-17 - Capacidad de aprendizaje autónomo
CGS-22 - Motivación por la calidad

Competencias para la Aplicabilidad

CA-48 - Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica
CA-49 - Habilidad bu■squeda de informacio■n e investigacio■n

Conocimientos instrumentales

CI-44-1 - Capacidad para realizar un análisis económico basado en la utilización del modelo de regresión lineal
CI-44-2 - Entender, a partir del concepto de distribución muestral, que la estimación de un modelo es una representación sujeta a incertidumbre de una relación entre variables económicas
CI-44-3 - Especificar e interpretar adecuadamente modelos que incorporan información de tipo cualitativo
CI-44-4 - Ser capaz de identificar los errores de especificación en un modelo de regresión, evaluar sus consecuencias, así como proponer la dirección apropiada en la reespecificación del modelo

6. Contenidos de la asignatura

Contenidos teóricos y prácticos de la asignatura

- Profesor: Francisco Javier Martín Álvarez

TEMA 1 CONCEPTO, CONTENIDO Y ESTRATEGIA DE LA INVESTIGACION ECONOMETRICA
1.1.- La investigación económica y los modelos econométricos
1.2.- Desarrollo histórico y panorama actual
1.3.- Precisión del concepto y delimitación del contenido. Fases de la investigación en econometría
1.4.- Especificación del modelo: tipos de relaciones, variables y parámetros

TEMA 2 EL MODELO DE REGRESION LINEAL MULTIPLE (I): ESPECIFICACION Y ESTIMACION
2.1.- Especificación del modelo: Formulación e hipótesis básicas
2.2.- Métodos de estimación: Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) y Máxima Verosimilitud (MV). Propiedades de los estimadores
2.3.- Modelo de regresión simple
2.4.- Distribución de los residuos
2.5.- Medidas de bondad del ajuste. Análisis de la Varianza

TEMA 3 EL MODELO DE REGRESION LINEAL MULTIPLE (II): CONTRASTES Y RESTRICCIONES
3.1.- Contrastes de hipótesis sobre parámetros
3.2.- Restricciones sobre parámetros. La utilización de la información “a priori”
3.3.- Mínimos Cuadrados Restringidos (MCR): estimación y propiedades

TEMA 4 EL MODELO DE REGRESION LINEAL MULTIPLE (III): PREDICCION Y ANALISIS ESTRUCTURAL
4.1.- Análisis estructural
4.2.- Predicción: predicción puntual y por intervalos. Evaluación de la capacidad predictiva
4.3.- El modelo de regresión lineal múltiple: aplicaciones y análisis de casos concretos

TEMA 5 PROBLEMAS CON LA INFORMACION MUESTRAL. MULTICOLINEALIDAD
5.1.- Definición, grados y consecuencias en la estimación MCO
5.2.- Detección y valoración de su importancia
5.3.- Soluciones posibles

TEMA 6 VARIABLES EXOGENAS CUALITATIVAS
6.1.- Especificación de modelos con variables exógenas cualitativas. Interpretación de los coeficientes
6.2.- Estimación por MCO en modelos con variables exógenas cualitativas
6.3.- Planteamiento y análisis de diversas aplicaciones del modelo de regresión lineal múltiple con variables exógenas cualitativas: cambio estructural y efectos estacionales

TEMA 7 MODELO DE REGRESIÓN CON PERTURBACIONES NO ESFÉRICAS.
7.1.- Planteamiento general. Causas de la no esfericidad de las perturbaciones
7.2.- Consecuencias de la estimación por MCO
7.3.- Método de los Mínimos Cuadrados Generalizados (MCG) y Máxima verosimilitud

TEMA 8 HETEROCEDASTICIDAD
8.1.- Definición y causas de la heterocedasticidad
8.2.- Contrastes de heterocedasticidad
8.3.- Estimador MCG. Propiedades

TEMA 9 AUTOCORRELACIÓN

9.1.- Definición, causas y tipos de autocorrelación
9.2.- Contrastes de autocorrelación
9.3.- Métodos de estimación para modelos con perturbaciones autocorrelacionadas
9.4.- Predicción en presencia de autocorrelación

Actividades a desarrollar en otro idioma

Consulta de los manuales en inglés relacionados en la bibliografía complementaria y del material docente disponible en el aula virtual de la asignatura que permiten profundizar en los conceptos y adquirir el vocabulario propio de la econometría (elaboración de un glosario de términos estadístico-econométricos en inglés). La evaluación se realizará en su caso, incorporando algunas cuestiones en pruebas y/o actividades que se vayan realizando a lo largo del cuatrimestre.

7. Metodología y volumen de trabajo del estudiante

Descripción

Las clases presenciales serán teórico-prácticas. En ellas se expondrá el contenido teórico y se ilustrarán con ejemplos económicos apropiados.

Actividades formativas en créditos ECTS, su metodología de enseñanza-aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante

Actividades formativas	Horas presenciales	Horas de trabajo autónomo	Total horas	Relación con competencias
Clases teóricas	30,00	45,00	75,0	[CI-44-4], [CI-44-3], [CI-44-2], [CI-44-1], [CGS-22], [CGS-17], [CGP-15], [CGP-14], [CGI-4], [CGI-3], [CGI-1]
Clases prácticas (aula / sala de demostraciones / prácticas laboratorio)	23,75	30,00	53,75	[CI-44-4], [CI-44-3], [CI-44-2], [CI-44-1], [CA-49], [CA-48], [CGS-22], [CGS-17], [CGP-15], [CGP-14], [CGI-7], [CGI-6], [CGI-5], [CGI-4], [CGI-3], [CGI-1]

Realización de seminarios u otras actividades complementarias	3,25	0,00	3,25	[CI-44-4], [CI-44-3], [CI-44-2], [CI-44-1], [CA-49], [CA-48], [CGS-22], [CGS-17], [CGP-15], [CGP-14], [CGI-7], [CGI-6], [CGI-5], [CGI-4], [CGI-3], [CGI-1]
Preparación de exámenes	0,00	15,00	15,0	[CI-44-4], [CI-44-3], [CI-44-2], [CI-44-1], [CA-49], [CA-48], [CGS-22], [CGS-17], [CGP-15], [CGP-14], [CGI-7], [CGI-6], [CGI-5], [CGI-4], [CGI-3], [CGI-1]
Realización de exámenes	3,00	0,00	3,0	[CI-44-4], [CI-44-3], [CI-44-2], [CI-44-1], [CA-49], [CA-48], [CGS-22], [CGS-17], [CGP-15], [CGP-14], [CGI-7], [CGI-6], [CGI-5], [CGI-4], [CGI-3], [CGI-1]
Total horas	60,00	90,00	150,00	
		Total ECTS	6,00	

8. Bibliografía / Recursos

Bibliografía Básica

- Arcarons, J. y S. Calonge (2007) Microeconometría. Introducción y Aplicaciones con Software econométrico para Excel. Delta.

- Greene, W.H. (1999) Análisis Econométrico. 3ª Ed. Prentice Hall.

- Gujarati, D. y D.C. Porter (2009) Econometría. 5ª Ed. Mcgraw-Hill.

- Stock, J.H. y Watson, M.M. (2012) Introducción a la Econometría. Pearson Educación.

Bibliografía Complementaria

- Alegre, J. y otros (1995) Ejercicios y Problemas de Econometría. Editorial AC.

- Goldberger, A. (2001) Introducción a la Econometría. Ariel Economía.

- Greene, W.H. (2008) Econometric Analysis. 6ª Ed. Macmillan International.

- Novales, A. (1998) Econometría. 2ª Ed. Mcgraw-Hill.

- Pulido, A. (1983) Modelos Econométricos. Editorial Pirámide.

- Ramajo Hernández, J. y otros (2019) Econometría. Teoría y aplicaciones con gretl. García-Maroto Editores, S.L.

- Uriel, E., D. Contreras, M.L. Moltó y A. Peiró (1990) Econometría. El Modelo Lineal. AC.

- Wooldridge, A. (2006) Introducción a la Econometría: Un Enfoque Moderno. Thomson-Learning.

Otros Recursos

Material disponible en el aula virtual de la asignatura (explicaciones, conceptos, ejercicios, aplicaciones y casos de estudio con datos reales,…).

9. Sistema de evaluación y calificación

Descripción

La comunicación con los alumnos, incluida la publicación de calificaciones, se realizará a través del aula virtual de la asignatura, por lo que resulta conveniente, y necesario, acceder a la misma con relativa frecuencia.

El sistema de evaluación y calificación de la asignatura, por convocatorias, es el siguiente:

PRIMERA CONVOCATORIA

A) EVALUACIÓN CONTINUA (100%). Todo el alumnado está sujeto a Evaluación Continua en esta Primera Convocatoria, salvo que exprese su deseo de no acogerse a la misma en la consulta que se habilitará en el aula virtual de la asignatura **antes del jueves 21 de marzo de 2024 a las 23:59 horas** (día previo a la primera prueba de evaluación continua que supone el 50% de la calificación total), y opte por la Evaluación Única.
La Evaluación Continua constará de 2 pruebas evaluativas, que se realizarán, previsiblemente en los viernes que se indican a continuación. Estas fechas están pendientes de la coordinación de curso. En cualquier caso, las fechas definitvas serán comunicadas con la suficiente antelación (mínimo de dos semanas) a través del aula virtual de la asignatura:
- Primera prueba: sobre el contenido de los cuatro primeros temas y una puntuación máxima de 5 puntos. Semana 9 (Viernes 22 de marzo de 2024).
- Segunda prueba: sobre el contenido del resto de temas y una puntuación máxima de 5 puntos. Semana 14 (Viernes 3 de mayo de 2024).

La calificación de un estudiante que se presenta a las pruebas de Evaluación Continua será el resultado de sumar las notas obtenidas en las 2 pruebas y aparecerá en el acta correspondiente a esta primera convocatoria. Se entenderá agotada la

convocatoria desde que el estudiante se presente a las actividades cuya ponderación compute al menos el 50% de la evaluación continua, es decir, desde que se presente al menos a una de las dos pruebas de evaluación continua.

Nota: El profesorado de la asignatura se reserva el derecho, al margen de las pruebas integradoras de la Evaluación Continua descritas anteriormente, de propiciar actividades, sin previo aviso, en cualquier clase o a través del aula virtual, que generen puntuación extra positiva, nunca negativa, para el alumno que participe en ellas.

B) EVALUACIÓN ÚNICA (100%). El estudiante será evaluado exclusivamente a través de un examen del contenido completo de la asignatura. **Esta Evaluación Única sólo podrá ser usada por aquellos estudiantes que hayan expresado su deseo de renunciar a la Evaluación Continua en la consulta mencionada anteriormente dentro del plazo establecido para la misma.**

SEGUNDA CONVOCATORIA

EVALUACIÓN ÚNICA (100%). El estudiante será evaluado exclusivamente a través de un examen del contenido completo de la asignatura. En esta evaluación única no se mantienen las calificaciones de las dos pruebas realizadas durante la evaluación continua de la asignatura.

NOTA: El estudiante que se encuentre en las **convocatorias extraordinarias 5ª, 6ª y 7ª** y desee ser evaluado por un Tribunal, deberá presentar una solicitud a través del procedimiento habilitado en la sede electrónica, dirigida al Decano de la Facultad de Economía, Empresa y Turismo. Dicha solicitud deberá realizarse con una antelación mínima de diez días hábiles al comienzo del periodo de exámenes.

Este Sistema de Evaluación y Calificación se aplicará conforme al Reglamento de Evaluación y Calificación de la Universidad de La Laguna vigente.

Estrategia Evaluativa

Tipo de prueba	Competencias	Criterios	Ponderación
Pruebas objetivas	[CI-44-4], [CI-44-3], [CI-44-2], [CI-44-1], [CA-49], [CA-48], [CGS-22], [CGS-17], [CGP-15], [CGP-14], [CGI-7], [CGI-6], [CGI-5], [CGI-4], [CGI-3], [CGI-1]	Cuestiones cortas y/o tipo test y resolución de ejercicios	100,00 %

10. Resultados de Aprendizaje

*El estudiante, para superar esta asignatura, deberá demostrar los siguientes resultados:
- Ser capaz de razonar y utilizar la memoria como complemento al razonamiento.
- Ser capaz de trasladar al lenguaje econométrico los problemas que en el campo de la economía requieren el recurso a los modelos econométricos, así como saber trasladar al lenguaje ordinario los resultados derivados del análisis econométrico efectuado; ser capaz de comprender la terminología econométrica empleada habitualmente en los medios de comunicación.
- Ser capaz de comprender las expresiones anglosajonas sobre conceptos y propiedades econométricas.

- Dominar tecnologías de procesado y análisis econométrico de la información económica.
- Ser capaz de buscar la información estadística apropiada para el estudio de un fenómeno particular.
- Saber interpretar los resultados econométricos en términos útiles para la solución de problemas en el ámbito económico.
- Ser capaz de relacionar los conceptos econométricos apropiados para la resolución de un problema de interés económico y de identificar las limitaciones de los modelos en función del objetivo analítico.
- Adquirir conciencia sobre el mal uso y el abuso de la estadística y los modelos econométricos.
- Ser capaz de profundizar en el estudio y aplicación de las técnicas econométricas útiles para el análisis de los fenómenos económicos.
- Ser capaz de elaborar argumentos que orienten la toma de decisiones a partir del análisis econométrico realizado.

11. Cronograma / calendario de la asignatura

Descripción

La distribución de los temas por semana es orientativa, puede sufrir cambios según las necesidades de organización docente.

Segundo cuatrimestre					
Semana	Temas	Actividades de enseñanza aprendizaje	Horas de trabajo presencial	Horas de trabajo autónomo	Total
Semana 1:	Presentación y Temas 1 y 2	Clases teóricas-prácticas	2.50	6.00	8.50
Semana 2:	Tema 2	Clases teóricas-prácticas	3.75	6.00	9.75
Semana 3:	Tema 2	Clases teóricas-prácticas	3.75	6.00	9.75
Semana 4:	Tema 2	Clases teóricas-prácticas	3.75	6.00	9.75
Semana 5:	Tema 3	Clases teóricas-prácticas	3.75	6.00	9.75
Semana 6:	Tema 3	Clases teóricas-prácticas	3.75	6.00	9.75
Semana 7:	Tema 4	Clases teóricas-prácticas	3.75	6.00	9.75
Semana 8:	Tema 4	Clases teóricas-prácticas	3.75	6.00	9.75
Semana 9:	Repaso Temas 2-4 Prueba Evaluación Continua 1	Clases teóricas-prácticas	3.75	6.00	9.75
Semana 10:	Tema 5	Clases teóricas-prácticas	3.75	6.00	9.75
Semana 11:	Temas 5 y 6	Clases teóricas-prácticas	3.75	6.00	9.75
Semana 12:	Temas 6, 7 y 8 Actividad Formativa	Clases teóricas-prácticas	5.75	6.00	11.75

Semana 13:	Temas 8 y 9	Clases teóricas-prácticas	3.75	6.00	9.75
Semana 14:	Repaso Temas 5-9 Prueba Evaluación Continua 2	Clases teóricas-prácticas	3.75	6.00	9.75
Semana 15:	Festivo: 01/05/2024 (Día del Trabajo) Repaso General	Clases teóricas-prácticas	3.75	6.00	9.75
Semana 16 a 18:	Evaluación y Tutorías	Examen Final	3.00	0.00	3.00
		Total	60.00	90.00	150.00