



Información de la asignatura

Titulación: Grado en Administración y Dirección de Empresas

Facultad: Facultad de Ciencias Jurídicas, Económicas y Sociales

Código: 300402 **Nombre:** Econometría

Créditos: 6,00 **ECTS** **Curso:** 4 **Semestre:** 1

Módulo: Métodos Cuantitativos

Materia: Métodos Estadísticos y Econométricos **Carácter:** Obligatoria

Departamento: Economía, Dirección de Empresas y Marketing

Tipo de enseñanza: Presencial / A distancia

Lengua/-s en las que se imparte: Castellano, Inglés

Profesorado:

304A	María Del Pilar Malagón Selma (Profesor responsable)	pilar.malagon@ucv.es
304B	María Del Pilar Malagón Selma (Profesor responsable)	pilar.malagon@ucv.es
305DA	María Del Pilar Malagón Selma (Profesor responsable)	pilar.malagon@ucv.es
CAOL	<u>Alberto Sanz Cazorla</u> (Profesor responsable)	alberto.sanz@ucv.es
CATT	<u>Alberto Sanz Cazorla</u> (Profesor responsable)	alberto.sanz@ucv.es
30GI4	María Del Pilar Malagón Selma (Profesor responsable)	pilar.malagon@ucv.es
30GI5	María Del Pilar Malagón Selma (Profesor responsable)	pilar.malagon@ucv.es



Organización del módulo

Métodos Cuantitativos

Materia	ECTS	Asignatura	ECTS	Curso/semestre
Informática	12,00	Sistemas de Información para la Gestión I	6,00	1/2
		Sistemas de Información para la Gestión II	6,00	2/1
Matemáticas	6,00	Matemáticas para Economía y Empresa	6,00	1/1
Métodos Estadísticos y Econométricos	12,00	Econometría	6,00	4/1
		Inferencia Estadística	6,00	3/2
Estadística	6,00	Estadística Descriptiva	6,00	2/1

Conocimientos recomendados

Se recomienda cursar Matemáticas para la Economía y la Empresa, Estadística Descriptiva e Inferencia Estadística antes de Econometría. En particular, **se considera fundamental e imprescindible**, haber adquirido los conocimientos previos correspondientes a las asignaturas de Estadística Descriptiva e Inferencia Estadística.



Resultados de aprendizaje

Al finalizar la asignatura, el estudiante deberá demostrar haber adquirido los siguientes resultados de aprendizaje:

- R1 Demostrar poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio. [RAB1]
- R2 Aplicar correctamente sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y ser capaz de elaborar y defender argumentos y resolver problemas dentro de su área de estudio. [RAB2]
- R3 Ser capaz de recopilar 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. [RAB3]
- R4 Ser capaz de transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado tanto en español como en inglés. [RAB4]
- R5 Demostrar un alto grado de autonomía en el aprendizaje. [RAB5]
- R6 Elaborar respuestas teórico-prácticas basadas en la búsqueda sincera de la verdad plena y la integración de todas las dimensiones del ser humano ante las grandes cuestiones de la vida. [RAT1]
- R7 Aplicar los principios derivados del concepto de ecología integral en sus propuestas o acciones, sea cual sea el alcance y el área de conocimiento y los contextos en las que se planteen. [RAT2]
- R8 Respetar y poner en práctica los principios éticos y las propuestas de acción derivados de los objetivos para el desarrollo sostenible transfiriéndolos a toda actividad académica y profesional. [RAT3]
- R9 Ser capaz de utilizar las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para buscar, almacenar, procesar y presentar la información de forma segura y eficiente, así como para interactuar y colaborar con otros agentes en el ámbito académico y profesional. [RAG1]
- R10 Ser capaz de tomar decisiones de forma autónoma, responsable y razonada. [RAG2]
- R11 Ser capaz de generar y desarrollar nuevas ideas y soluciones originales e innovadoras para los problemas y retos que se plantean en su ámbito de estudio y en su entorno profesional, demostrando iniciativa, flexibilidad y espíritu crítico. [RAG3]



- R12 Demostrar la capacidad de emplear la indagación como fuente de aprendizaje. [RAG5]
- R13 Ser capaz de integrarse y gestionar una empresa, organización, o área funcional. Entendiendo su posicionamiento competitivo e institucional en el mercado y en el entorno, e identificando sus fortalezas y debilidades, así como las amenazas y oportunidades que se le presentan, para mejorar su rendimiento y su sostenibilidad. [RAE6]

Competencias

En función de los resultados de aprendizaje de la asignatura las competencias a las que contribuye son: (valora de 1 a 4 siendo 4 la puntuación más alta)

Ponderación

1	2	3	4



Sistema de evaluación de la adquisición de las competencias y sistema de calificaciones

Resultados de aprendizaje evaluados	Porcentaje otorgado	Instrumento de evaluación
R1, R2, R3, R7, R8	15,00%	Pruebas objetivas
R1, R2, R3, R4, R5, R6, R9, R10, R11, R12, R13	25,00%	Realización de actividades teórico-prácticas
R1, R2	10,00%	Asistencia y participación en clase
R1, R2, R4, R6, R11, R12, R13	50,00%	Examen final presencial
R1, R2, R13	5,00%	Participación en actividades de comunicación síncrona
R1, R2, R3, R4, R5, R6, R9, R10, R11, R12, R13	30,00%	Actividades entregables
R1, R2, R7, R8	10,00%	Evaluaciones periódicas mediante cuestionarios online
R1, R2	5,00%	Participación en foros de discusión
R1, R2, R4, R6, R11, R13	50,00%	Evaluación final presencial

Observaciones

- 1) Para poder superar la asignatura será **requisito necesario, pero no suficiente, haber obtenido al menos 5 puntos sobre 10 en la prueba teórica presencial** de la asignatura en cualquiera de las convocatorias: **primera, segunda, convocatoria anticipada o prueba de evaluación única**. En caso de suspender la prueba teórica presencial, la nota final ponderada del curso no podrá superar 4,9 puntos sobre 10.
- 2) En las evaluaciones en **Convocatoria anticipada y Evaluación única**, además de la prueba teórica presencial, el alumnado deberá realizar **una prueba práctica presencial consistente en el desarrollo de un modelo econométrico mediante ordenador, adicional a la prueba teórica presencial.**
- 3) En segunda convocatoria, el alumno que no haya superado la asignatura podrá solicitar, **adicional a la prueba teórica presencial, realizar una prueba práctica presencial**



consistente en el desarrollo de un modelo econométrico mediante ordenador, para tratar de mejorar la nota relativa al 50% correspondiente a la participación en pruebas objetivas, la realización de actividades teórico-prácticas, la asistencia y participación en clase.

4) Los estudiantes que no alcancen al menos el 80 % de asistencia a las sesiones presenciales no podrán ser evaluados mediante las pruebas de evaluación continua. En este supuesto, se aplicará automáticamente la evaluación única, consistente en:

- La misma **prueba teórica** que el resto del alumnado.
- Una **prueba práctica presencial** consistente en el desarrollo de un modelo econométrico mediante ordenador, adicional a la evaluación final presencial.
- La calificación final se obtendrá aplicando los siguientes porcentajes: **50 % prueba teórica y 50 % prueba práctica**. Se considera requisito necesario para superar la asignatura **haber obtenido al menos 5 puntos sobre 10 en la prueba teórica presencial**. Estos criterios serán de aplicación tanto en la primera como en la segunda convocatoria.

EVALUACIÓN ÚNICA

Acorde a la Normativa General de Evaluación y Calificación de las Enseñanzas Oficiales y Títulos Propios de la UCV, la evaluación única está vinculada a la imposibilidad de la asistencia a clase del alumnado matriculado en una titulación. Es, por tanto, un sistema de evaluación extraordinario y excepcional al que podrán optar aquellos estudiantes que, de forma justificada y acreditada, no puedan someterse al sistema de evaluación continua, y lo soliciten al profesor responsable de la asignatura, quien decidirá expresamente sobre la admisión de la petición de evaluación única del estudiante y le comunicará la aceptación/denegación.

En caso de ser admitida, el estudiante deberá realizar:

- La misma **prueba teórica** que el resto del alumnado.
- Una **prueba práctica presencial** consistente en el desarrollo de un modelo econométrico mediante ordenador, adicional a la evaluación final presencial.
- La calificación final se obtendrá aplicando los siguientes porcentajes: **50 % prueba teórica y 50 % prueba práctica**. Se considera requisito necesario para superar la asignatura **haber obtenido al menos 5 puntos sobre 10 en la prueba teórica presencial**. Estos criterios serán de aplicación tanto en la primera como en la segunda convocatoria, así como en la convocatoria anticipada.

RESPECTO A LA IA

Con respecto al uso de la inteligencia artificial en general en las pruebas evaluables de evaluación continua y las pruebas de evaluación final (teóricas y prácticas), no se permitirá utilizar IA. Sin embargo, sí se permitirá su uso en casos concretos para realizar las actividades en las que la profesora lo haya **autorizado expresamente**, siguiendo las pautas marcadas por la profesora sobre el tipo de uso adecuado y responsable. Los estudiantes que vulneren dichas buenas prácticas, ya sea en las pruebas de evaluación continua o en las pruebas de evaluación final (teóricas y prácticas), obtendrán una **calificación de 0 (cero puntos)** en la prueba o proyecto correspondiente.



CRITERIOS PARA LA CONCESIÓN DE MATRÍCULA DE HONOR:

Según el artículo 14.4 de la Normativa General de Evaluación y Calificación de las Enseñanzas Oficiales y Títulos Propios de la UCV, la mención de "Matrícula de Honor" podrá ser otorgada a alumnos que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9.0. Su número no podrá exceder del cinco por ciento de los alumnos matriculados en un grupo en el correspondiente curso académico, salvo que el número de alumnos matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso se podrá conceder una sola «Matrícula de Honor».

Actividades formativas

Las metodologías que emplearemos para que los alumnos alcancen los resultados de aprendizaje de la asignatura serán:

- M1 Exposición de contenidos por parte del profesor, análisis de competencias, explicación y demostración de capacidades, habilidades y conocimientos en el aula.
- M3 Sesiones de trabajo grupal supervisadas por el profesor. Estudio de casos económico-empresariales, tanto verídicos como ficticios. Construcción significativa del conocimiento a través de la interacción y actividad del alumno. Análisis crítico sobre valores y compromiso social.
- M4 Sesiones monográficas supervisadas con participación compartida.
- M5 Aplicación de conocimientos interdisciplinares.
- M6 Atención personalizada y en pequeño grupo. Período de instrucción y/o orientación realizado por un tutor con el objetivo de revisar y discutir los materiales y temas presentados en las clases, seminarios, lecturas, realización de trabajos, etc.
- M7 Conjunto de pruebas orales y/o escritas empleadas en la evaluación inicial, formativa o sumativa del alumno.
- M9 Preparación en grupo de lecturas, ensayos, resolución de problemas, seminarios, trabajos, memorias, etc. para exponer o entregar en las clases teóricas, clases prácticas y/o tutorías de pequeño grupo.
- M10 Estudio del alumno: preparación individual de lecturas, ensayos, resolución de problemas, seminarios, trabajos, memorias, etc. para exponer o entregar en las clases teóricas, clases prácticas y/o tutorías de pequeño grupo.
- M11 Exposición de contenidos por parte del profesor, análisis de competencias, explicación y demostración de capacidades, habilidades y conocimientos en el aula virtual.



- M12 Sesiones de trabajo grupal mediante chat moderado por el profesor. Estudio de casos económico-empresariales, tanto verídicos como ficticios, para la construcción del conocimiento a través de la interacción y actividad del alumno. Análisis crítico sobre valores y compromiso social.
- M13 Sesiones monográficas a lo largo del curso, orientadas a aspectos y aplicaciones de actualidad de la materia.
- M14 Resolución de problemas, comentarios, memorias para entregar en plazos a lo largo del curso
- M15 Atención individual para seguimiento y orientación del proceso de aprendizaje, realizado por un tutor con el objetivo de revisar y discutir los materiales y temas, seminarios, lecturas, realización de trabajos, etc.
- M16 Participación y aportaciones a foros de discusión referidos a la materia, moderados por el profesor de la asignatura.
- M17 Conjunto de pruebas, escritas u orales, empleadas en la evaluación inicial, formativa o sumativa del alumno.
- M19 Preparación en grupo de lecturas, ensayos, resolución de problemas, seminarios, trabajos, memorias, etc. para su discusión o entrega.
- M20 Estudio del alumno: preparación individual de lecturas, ensayos, resolución de problemas, seminarios, trabajos, memorias, etc. para su discusión o entrega en formato electrónico.



MODALIDAD PRESENCIAL

ACTIVIDADES FORMATIVAS DE TRABAJO PRESENCIAL

	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	HORAS	ECTS
Clase presencial M1, M4, M5	R1, R2, R6, R7, R8, R10, R13	22,50	0,90
Clase práctica M3, M5, M7	R1, R2, R3, R5, R6, R8, R9, R10, R11, R12	15,00	0,60
Seminario M6, M9	R7, R8, R13	4,50	0,18
Exposición trabajos grupo M7	R1, R2, R4, R5, R6	6,00	0,24
Tutoría M10	R1, R2	6,00	0,24
Evaluación M5, M7	R1, R2, R4, R5, R6, R9, R10, R11, R13	6,00	0,24
TOTAL		60,00	2,40

ACTIVIDADES FORMATIVAS DE TRABAJO AUTÓNOMO

	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	HORAS	ECTS
Trabajo en grupo M3, M5, M7, M9	R1, R2, R3, R4, R5, R6, R7, R8, R9, R10, R11, R12, R13	30,00	1,20
Trabajo individual M4, M5, M7, M10	R1, R2, R3, R4, R5, R6, R7, R8, R9, R10, R11, R12, R13	60,00	2,40
TOTAL		90,00	3,60



MODALIDAD A DISTANCIA

ACTIVIDADES FORMATIVAS SÍNCRONAS

	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	HORAS	ECTS
Sesión virtual síncrona M11, M12, M13, M14	R1, R2, R3, R6, R7, R8, R9, R10, R13	4,00	0,16
Sesión práctica virtual síncrona M13, M14, M16, M19	R1, R2, R3, R5, R6, R9, R10, R11, R12, R13	4,00	0,16
Seminario y videoconferencia virtual síncrona M15, M16, M20	R2, R3, R7, R8, R13	4,00	0,16
Evaluación presencial M17	R1, R2, R3, R4, R5, R6, R10, R11, R13	3,00	0,12
Trabajo en grupo M14	R1, R2, R3, R4, R5, R6, R9, R10, R11, R12, R13	10,00	0,40
Trabajo individual M14, M15, M16, M17, M19, M20	R3, R5, R6, R9, R10, R11, R12, R13	60,00	2,40
TOTAL		85,00	3,40

ACTIVIDADES FORMATIVAS ASÍNCRONAS

	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	HORAS	ECTS
Actividades de evaluación continua M14, M17	R1, R2, R3, R4, R5, R6, R9, R10, R11, R12, R13	50,00	2,00
Tutorías individuales M15, M20	R1, R2	5,00	0,20
Foros de discusión M16, M20	R1, R2	10,00	0,40
TOTAL		65,00	2,60



Descripción de los contenidos

Descripción de contenidos necesarios para la adquisición de los resultados de aprendizaje.

Contenidos teóricos:

Bloque de contenido

Contenidos

Introducción a la Econometría

Tema 0:

- Presentación de la asignatura
- Repaso de los conceptos básicos tratados en las anteriores asignaturas del bloque y necesarios para la actual asignatura.

Tema 1:

- Explicación básica Econometría
- Introducción a la regresión lineal

Introducción a la programación en Python y usos mas comunes.

Regresión Lineal - Variables Dummy

Tema 2

- ¿Qué es una variable dummy?
- ¿Cómo introducir una variable dummy en un modelo de regresión?
- Definición sistemática de los parámetros de regresión de un modelo con variables cualitativas

Validación del modelo de Regresión

Tema 3

- Diagnóstico y validación de los supuestos del modelo de regresión múltiple
- Suposiciones básicas del modelo de regresión
 - Linealidad
 - Normalidad
 - Independencia lineal
 - Independencia de los errores
 - Homocedasticidad



Otros modelos

Tema 4

- Modelo de probabilidad lineal
- Definición de un modelo de regresión logística
- Evaluación del modelo de regresión logística
- Modelos de Ecuaciones Simultáneas

Introducción a las series temporales

Tema 5

- ¿Qué es una serie temporal?
- Componentes básicos de una serie temporal
- Modelo aditivo
- Modelo multiplicativo

Procesos estocásticos

Tema 6

- ¿Qué es un proceso estocástico?
- Factores clave de los procesos estocásticos
- Procesos estacionarios
- Procesos no estacionarios
- Funciones de autocorrelación simple (FAS)
- Funciones de autocorrelación parcial (FAP)

Modelos ARIMA

Tema 7

- Introducción a los modelos ARIMA
- Componentes de los modelos ARIMA
- Propuesta modelos ARIMA
- Procesos estacionarios
- Procesos no estacionarios



Organización temporal del aprendizaje:

Bloque de contenido	Nº Sesiones	Horas
Introducción a la Econometría	4,50	9,00
Regresión Lineal - Variables Dummy	4,50	9,00
Validación del modelo de Regresión	4,50	9,00
Otros modelos	3,00	6,00
Introducción a las series temporales	4,50	9,00
Procesos estocásticos	4,50	9,00
Modelos ARIMA	4,50	9,00

Referencias

- Ezequiel, J. U. (2019). Introducción a la econometría. <https://www.uv.es/uriel/manual/Introduction%20to%20Econometrics%2012-09-2019.pdf>
- Gujarati, D., & Porter, D. (2004). Introducción a la Econometría.
- Jiménez, E. U. (1994). *Econometría: el modelo lineal*. AC.