



1. DATOS GENERALES

Asignatura: MÉTODOS Y MODELOS ECONÓMÉTRICOS	Código: 54323
Tipología: OBLIGATORIA	Créditos ECTS: 6
Grado: 317 - GRADO EN ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS (AB)	Curso académico: 2023-24
Centro: 5 - FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES ALBACETE	Grupo(s): 12 13
Curso: 3	Duración: C2
Lengua principal de impartición: Español	Segunda lengua:
Uso docente de otras lenguas:	English Friendly: N
Página web:	Bilingüe: N

Profesor: M^a JOSE CALDERON MILAN - Grupo(s): 12 13

Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de Albacete. Despacho 3.10	ECO .ESP. E INT.,ECONOMET. E H ^a E INS.EC	926053448	mariajose.calderon@uclm.es	Tutorías presenciales: ver página Web de la Facultad y Moodle de la asignatura. Tutorías Virtuales: a través de Microsoft Teams. Usad esta herramienta también para concertar las tutorías presenciales.

2. REQUISITOS PREVIOS

Se recomienda haber cursado previamente la asignatura de **Inferencia Estadística e Introducción a la Econometría**, y tener conocimiento de Álgebra matricial, Teoría económica, Econometría: Modelo básico de regresión lineal, Estructura Económica y Contabilidad Nacional.

3. JUSTIFICACIÓN EN EL PLAN DE ESTUDIOS, RELACIÓN CON OTRAS ASIGNATURAS Y CON LA PROFESIÓN

- Introducir al alumno en los conocimientos básicos teóricos de los Métodos Económicos.
- Manejo de las técnicas y herramientas básicas para la cuantificación de relaciones entre variables relevantes en el mundo empresarial.
- Habilidad para reconocer un problema, analizarlo y resolverlo utilizando el método científico de la modelización.
- Manejo de datos e indicadores externos e internos de la empresa, relevantes para la toma de decisiones.
- Aplicar los conocimientos teóricos adquiridos a la realización de un trabajo de curso en el que el alumno será capaz de elaborar, bajo la directa supervisión del profesor y con el apoyo de los equipos informáticos, un modelo econométrico.
- Adquirir la capacidad para el debate y la discusión fundamentado sobre las cuestiones y problemas que atañen al proceso de toma de decisiones empresariales desde una perspectiva cuantitativa.
- Capacitar al economista de empresa para atender a situaciones de predicción y simulación de políticas de empresa al servicio y como base para la toma de Decisiones.
- Diseño y construcción de modelos de predicción a corto y medio plazo, de las variables estratégicas de la empresa: ventas, costes, recursos humanos, precios, inversiones empresariales, etc.
- Cuantificar los efectos de cambios de políticas empresariales sobre los resultados empresariales (ej: impacto de campañas publicitarias, cambios en el producto, en la organización, etc.) y medir la eficacia de las políticas adoptadas.
- Implementar las relaciones y variables relevantes de la planificación estratégica en modelos matemáticos-económicos que permitan establecer escenarios alternativos para el horizonte temporal y evaluar las diferentes políticas.

4. COMPETENCIAS DE LA TITULACIÓN QUE LA ASIGNATURA CONTRIBUYE A ALCANZAR

Competencias propias de la asignatura

Código	Descripción
E05	Desarrollar la capacidad de a partir de registros de cualquier tipo de información sobre la situación y posible evolución de la empresa, transformarla y analizarla en oportunidades empresariales.
E07	Comprender el entorno económico como resultado y aplicación de representaciones teóricas o formales acerca de cómo funciona la economía. Para ello serán capaces de comprender y utilizar manuales comunes, así como artículos y, en general, bibliografía puntera en materias centrales de su plan de estudios.
E13	Capacidad para la realización de modelos lógicos representativos de la realidad empresarial.
G01	Poseer habilidades para el aprendizaje continuado, autodirigido y autónomo, lo que les permitirá desarrollar habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.
G04	Utilizar de manera adecuada las TIC, aplicándolas al departamento empresarial correspondiente con programas específicos de dichos ámbitos empresariales.

5. OBJETIVOS O RESULTADOS DE APRENDIZAJE ESPERADOS

Resultados de aprendizaje propios de la asignatura

Descripción

Conocer las herramientas y métodos para el análisis cuantitativo de la empresa y su entorno, incluyendo los modelos para la toma de decisiones empresariales así como los modelos de previsión económica.

Resolver problemas de forma creativa e innovadora.

Resultados adicionales

- Manejo de software específico para construcción de modelos econométricos y análisis cuantitativo (Gretl).

- Manejo y profundización en excel, word y PowerPoint, para elaboración de hojas de trabajo y presentación de informes.

6. TEMARIO

Tema 1: Ampliaciones del Modelo básico de regresión

Tema 2: Cambio estructura

Tema 3: Colinealidad

Tema 4: Modelos con Autocorrelación

Tema 5: Modelos con Heterocedasticidad

Tema 6: Modelos Dinámicos (I): Distribución de retardos

Tema 7: Modelos Dinámicos (II): Modelos de Series Temporales

Tema 8: Modelos Multiecuacionales: Especificación

Tema 9: Modelos Multiecuacionales: Estimación

Tema 10: Utilización de Modelos Multiecuacionales: predicción y Simulación

Tema 11: Modelos de Empresa y Planificación estratégica

Tema 12: Predicción, Simulación y Sistemas de Información estratégica

COMENTARIOS ADICIONALES SOBRE EL TEMARIO

MODULO I. GENERALIZACIÓN DEL MODELO DE REGRESIÓN

TEMA 1. AMPLIACIONES DEL MODELO BASICO DE REGRESIÓN.

TEMA 2. CAMBIO ESTRUCTURAL.

TEMA 3. COLINEALIDAD

TEMA 4. MODELOS CON AUTOCORRELACIÓN.

TEMA 5. MODELOS CON HETEROCEDASTICIDAD.

MODULO II. MODELOS DINÁMICOS

TEMA 6. MODELOS DINÁMICOS (I): DISTRIBUCIÓN DE RETARDOS.

TEMA 7. MODELOS DINÁMICOS (II): MODELOS DE SERIES TEMPORALES.

MÓDULO III. MODELOS MULTIECUACIONALES

TEMA 8. MODELOS MULTIECUACIONALES: ESPECIFICACIÓN.

TEMA 9. MODELOS MULTIECUACIONALES: ESTIMACIÓN.

TEMA 10. UTILIZACIÓN DE MODELOS MULTIECUACIONALES: PREDICCIÓN Y SIMULACIÓN

MÓDULO IV. APLICACIONES AL MUNDO EMPRESARIAL

TEMA11. MODELOS DE EMPRESA Y PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA

TEMA 12. PREDICCIÓN, SIMULACIÓN Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN ESTRATÉGICA

7. ACTIVIDADES O BLOQUES DE ACTIVIDAD Y METODOLOGÍA

Actividad formativa	Metodología	Competencias relacionadas (para títulos anteriores a RD 822/2021)	ECTS	Horas	Ev	Ob	Descripción
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL]	Método expositivo/Lección magistral	E05 E07 E13	1.33	33.25	N	-	Para explicar los conceptos básicos de la asignatura. Las clases prácticas implican la realización de ejercicios prácticos y modelos empíricos. El objetivo es eliminar los contenidos informativos que el alumno puede obtener por otros medios, y dejar tan sólo los contenidos formativos, consiguiendo de este modo reducir los actuales contenidos para dedicar ese tiempo al aprendizaje por parte del alumno.
Prácticas en aulas de ordenadores [PRESENCIAL]	Resolución de ejercicios y problemas	E05 E07 E13 G01 G04	0.99	24.75	N	-	De carácter instrumental, para que el alumno adquiera al conocimiento necesario sobre como acceder a bancos de datos económicos y de empresas, así como la utilización de paquetes de software económico y

Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA]	Aprendizaje cooperativo/colaborativo	E05 E07 E13 G01 G04	0.4	10	S	S	económico, entre otros aspectos. Desarrollo de proyectos de forma obligatoria a lo largo de todo el curso bajo la dirección de alguno de los profesores encargados de la asignatura. Se considera indispensable para que el alumno alcance los objetivos y obtener una evaluación final positiva.
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA]	Autoaprendizaje	E05 E07 E13 G01 G04	3.2	80	N	-	
Prueba final [PRESENCIAL]	Pruebas de evaluación	E05 E07 E13 G01 G04	0.08	2	S	S	Examen final Teórico - Práctico, tipo test
Total:			6	150			
Créditos totales de trabajo presencial: 2.4			Horas totales de trabajo presencial: 60				
Créditos totales de trabajo autónomo: 3.6			Horas totales de trabajo autónomo: 90				

Ev: Actividad formativa evaluable

Ob: Actividad formativa de superación obligatoria (Será imprescindible su superación tanto en evaluación continua como no continua)

8. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y VALORACIONES			
Sistema de evaluación	Evaluación continua	Evaluación no continua*	Descripción
Resolución de problemas o casos	10.00%	0.00%	Resolución de casos prácticos
Realización de trabajos de campo	20.00%	0.00%	Elaboración de trabajos obligatorios que se irán aportando a lo largo del curso
Prueba final	70.00%	100.00%	La prueba final consistirá en la resolución de una prueba escrita con ejercicios teórico-prácticos. Véanse consideraciones adicionales para la evaluación no continua
Total:	100.00%	100.00%	

* En **Evaluación no continua** se deben definir los porcentajes de evaluación según lo dispuesto en el art. 4 del Reglamento de Evaluación del Estudiante de la UCLM, que establece que debe facilitarse a los estudiantes que no puedan asistir regularmente a las actividades formativas presenciales la superación de la asignatura, teniendo derecho (art. 12.2) a ser calificado globalmente, en 2 convocatorias anuales por asignatura, una ordinaria y otra extraordinaria (evaluándose el 100% de las competencias).

Criterios de evaluación de la convocatoria ordinaria:

Evaluación continua:

- La evaluación se basa en un sistema continuo en el que se valora el esfuerzo y progreso del estudiante en el desarrollo de una serie de competencias. Consta de examen escrito (70%) y actividades de evaluación continua (30%).
- Respecto a la evaluación en caso de enfermedad u otras circunstancias especiales (normas atenuantes) véase el Reglamento del Estudiante de la Universidad de Castilla-La Mancha aprobado el 23 de mayo de 2022.

Evaluación no continua:

Aquellos alumnos que, aun habiendo realizado actividades evaluables, deseen ser evaluados con los criterios de evaluación no continua deben comunicarlo al profesor antes del final del período de clases.
Se realizará una prueba específica, evaluando las competencias asociadas a las distintas actividades formativas de la asignatura. La estructura de dicha prueba adicional será comunicada con la antelación suficiente por el profesorado, véase el apartado b del punto 4.2 del Reglamento del Estudiante de la Universidad de Castilla-La Mancha aprobado el 23 de mayo de 2022.

Particularidades de la convocatoria extraordinaria:

El cálculo de la nota del examen escrito y de la nota global de la asignatura se realizará igual que en la convocatoria ordinaria.

Particularidades de la convocatoria especial de finalización:

La evaluación se realizará sobre una única prueba escrita, siendo necesario una puntuación mínima de 5 sobre 10.

9. SECUENCIA DE TRABAJO, CALENDARIO, HITOS IMPORTANTES E INVERSIÓN TEMPORAL	
No asignables a temas	
Horas	Suma horas
Prueba final [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	2
Comentarios generales sobre la planificación: Sesión práctica sobre este tema	
Tema 1 (de 12): Ampliaciones del Modelo básico de regresión	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	3
Prácticas en aulas de ordenadores [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]	2.75
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Aprendizaje cooperativo/colaborativo]	1.5
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Autoaprendizaje]	4
Periodo temporal: 1 semana	
Tema 2 (de 12): Cambio estructura	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	3
Prácticas en aulas de ordenadores [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]	1
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Aprendizaje cooperativo/colaborativo]	1.5
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Autoaprendizaje]	6
Periodo temporal: 2 días	
Tema 3 (de 12): Colinealidad	
Actividades formativas	Horas

Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	2.25
Prácticas en aulas de ordenadores [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]	1.75
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Aprendizaje cooperativo/colaborativo]	1.5
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Autoaprendizaje]	5
Periodo temporal: 1 semana	
Tema 4 (de 12): Modelos con Autocorrelación	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	2.5
Prácticas en aulas de ordenadores [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]	1.75
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Aprendizaje cooperativo/colaborativo]	1
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Autoaprendizaje]	6
Periodo temporal: 1 semana	
Tema 5 (de 12): Modelos con Heterocedasticidad	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	2.5
Prácticas en aulas de ordenadores [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]	1.75
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Aprendizaje cooperativo/colaborativo]	1
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Autoaprendizaje]	5
Periodo temporal: 1 semana	
Tema 6 (de 12): Modelos Dinámicos (I): Distribución de retardos	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	3
Prácticas en aulas de ordenadores [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]	2
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Aprendizaje cooperativo/colaborativo]	1
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Autoaprendizaje]	5
Periodo temporal: 1 semana	
Tema 7 (de 12): Modelos Dinámicos (II): Modelos de Series Temporales	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	3
Prácticas en aulas de ordenadores [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]	2
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Aprendizaje cooperativo/colaborativo]	1
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Autoaprendizaje]	8
Periodo temporal: 1 semana	
Tema 8 (de 12): Modelos Multiecuacionales: Especificación	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	4
Prácticas en aulas de ordenadores [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]	1.75
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Aprendizaje cooperativo/colaborativo]	1
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Autoaprendizaje]	10
Periodo temporal: 2 semanas	
Tema 9 (de 12): Modelos Multiecuacionales: Estimación	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	4
Prácticas en aulas de ordenadores [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]	1.75
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Aprendizaje cooperativo/colaborativo]	1
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Autoaprendizaje]	8
Periodo temporal: 2 semanas	
Tema 10 (de 12): Utilización de Modelos Multiecuacionales: predicción y Simulación	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	2
Prácticas en aulas de ordenadores [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]	1.75
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Aprendizaje cooperativo/colaborativo]	1
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Autoaprendizaje]	8
Periodo temporal: 1 semana	
Tema 11 (de 12): Modelos de Empresa y Planificación estratégica	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	2
Prácticas en aulas de ordenadores [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]	1.75
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Aprendizaje cooperativo/colaborativo]	1
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Autoaprendizaje]	10
Periodo temporal: 1 semana	
Tema 12 (de 12): Predicción, Simulación y Sistemas de Información estratégica	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	2
Prácticas en aulas de ordenadores [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]	1.75
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Aprendizaje cooperativo/colaborativo]	.5
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Autoaprendizaje]	5
Periodo temporal: 1 semana	
Actividad global	
Actividades formativas	Suma horas
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Aprendizaje cooperativo/colaborativo]	13

Prueba final [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	2
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	33.25
Prácticas en aulas de ordenadores [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]	21.75
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Autoaprendizaje]	80
Total horas: 150	

10. BIBLIOGRAFÍA, RECURSOS						
Autor/es	Título/Enlace Web	Editorial	Población	ISBN	Año	Descripción
Wooldridge, Jeffrey M.	Introducción a la econometría: un enfoque moderno	Thomson		84-9732-268-1	2006	
Pulido SanRomán, A. y PérezGarcía, J.	Modelos econométricos	Piramide	Madrid	84-368-1534-3	2001	
Gujarati, Damodar N.	Econometría	McGraw-Hill	Mexico	970-10-3971-8	2003	
Matilla García, Mariano; Pérez, P. y Sanz, B.	Econometría y predicción (2ª edición)	McGraw-Hill	Madrid	978-84-486-1201-6	2017	
Intriligator, Michael D.	Modelos econométricos, técnicas y aplicaciones	Fondo de Cultura Económica		968-16-3140-4	1990	
Greene, William H.	Análisis econométrico	Prentice Hall		978-84-8322-007-5	2000	
Jaggia, S., Kelly, A., Lertwachara, K., Chen, L.	Análítica de negocios. Comunicación con números	McGraw-Hill	Madrid	978-1-4562-9068-9	2022	
	https://www.mheducation.es/analitica-de-negocios-9781456291150-spain					