



# UNIVERSIDAD DE CASTILLA - LA MANCHA

## GUÍA DOCENTE

### 1. DATOS GENERALES

<b>Asignatura:</b> MÉTODOS Y MODELOS ECONÓMICOS <b>Tipología:</b> OBLIGATORIA <b>Grado:</b> 317 - GRADO EN ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS (AB) <b>Centro:</b> 5 - FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES (AB) <b>Curso:</b> 3 <b>Lengua principal de impartición:</b> Español <b>Uso docente de otras lenguas:</b> <b>Página web:</b>	<b>Código:</b> 54323 <b>Créditos ECTS:</b> 6 <b>Curso académico:</b> 2019-20 <b>Grupo(s):</b> 12 13 <b>Duración:</b> C2 <b>Segunda lengua:</b> <b>English Friendly:</b> N <b>Bilingüe:</b> N
---	---

Profesor: <b>M<sup>a</sup> JOSE CALDERON MILAN</b> - Grupo(s): <b>12 13</b>				
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 <sup>a</sup> E INS.EC	4255	mariajose.calderon@uclm.es	Tutorías presenciales: ver página Web de la Facultad y moodle de la asignatura. Tutorías Virtuales: en el Moodle de la asignatura. Usad esta herramienta también para concertar las tutorías presenciales.

### 2. REQUISITOS PREVIOS

Se recomienda haber cursado las asignaturas de Algebra matricial, Inferencia estadística, Introducción a la econometría: Modelo básico de regresión lineal uniecuacional, Teoría económica, 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

Resolver problemas de forma creativa e innovadora.

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.

## 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	ECTS	Horas	Ev	Ob	Rec	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	0.67	16.75	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

										econométrico, entre otros
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA]	Aprendizaje cooperativo/colaborativo	E05 E07 E13 G01 G04	0.4	10	S	S	N			Realización 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.
Foros y debates en clase [PRESENCIAL]	Trabajo en grupo		0.32	8	S	N	N			Optativo. Realización de foros dentro de la plataforma virtual dirigidos y planteados por el profesor pero desarrollados por los alumnos
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	S			Examen final Teórico - Práctico, tipo test
<b>Total:</b>			<b>6</b>	<b>150</b>						
			<b>Créditos totales de trabajo presencial: 2.4</b>			<b>Horas totales de trabajo presencial: 60</b>				
			<b>Créditos totales de trabajo autónomo: 3.6</b>			<b>Horas totales de trabajo autónomo: 90</b>				

Ev: Actividad formativa evaluable

Ob: Actividad formativa de superación obligatoria

Rec: Actividad formativa recuperable

## 8. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y VALORACIONES

Sistema de evaluación	Valoraciones		Descripción
	Estudiante presencial	Estud. semipres.	
Prueba final	70.00%	0.00%	La elaboración de trabajos es obligatoria, sea presencial o no, por lo que la prueba final, para todos, supondrá un 70%.
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 y exposición oral de temas
<b>Total:</b>	<b>100.00%</b>	<b>0.00%</b>	

### Particularidades de la convocatoria extraordinaria:

Para la convocatoria extraordinaria, el único apartado recuperable corresponde a la prueba final, manteniéndose el resto de apartados iguales a los obtenidos en la convocatoria ordinaria.

### Particularidades de la convocatoria especial de finalización:

La evaluación consistirá únicamente en la realización de la prueba final.

## 9. SECUENCIA DE TRABAJO, CALENDARIO, HITOS IMPORTANTES E INVERSIÓN TEMPORAL

### No asignables a temas

Horas	Suma horas
Foros y debates en clase [PRESENCIAL][Trabajo en grupo]	8
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]	.75
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Aprendizaje cooperativo/colaborativo]	.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]	.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]	.75
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Aprendizaje cooperativo/colaborativo]	.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]	.75
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Aprendizaje cooperativo/colaborativo]	1
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Autoaprendizaje]	6
<b>Periodo temporal:</b> 1 semana	
<b>Tema 5 (de 12): Modelos con Heterocedasticidad</b>	
<b>Actividades formativas</b>	<b>Horas</b>
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	2.5
Prácticas en aulas de ordenadores [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]	.75
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Aprendizaje cooperativo/colaborativo]	1
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Autoaprendizaje]	5
<b>Periodo temporal:</b> 1 semana	
<b>Tema 6 (de 12): Modelos Dinámicos (I): Distribución de retardos</b>	
<b>Actividades formativas</b>	<b>Horas</b>
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
<b>Periodo temporal:</b> 1 semana	
<b>Tema 7 (de 12): Modelos Dinámicos (II): Modelos de Series Temporales</b>	
<b>Actividades formativas</b>	<b>Horas</b>
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
<b>Periodo temporal:</b> 1 semana	
<b>Tema 8 (de 12): Modelos Multiecuacionales: Especificación</b>	
<b>Actividades formativas</b>	<b>Horas</b>
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
<b>Periodo temporal:</b> 2 semanas	
<b>Tema 9 (de 12): Modelos Multiecuacionales: Estimación</b>	
<b>Actividades formativas</b>	<b>Horas</b>
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
<b>Periodo temporal:</b> 2 semanas	
<b>Tema 10 (de 12): Utilización de Modelos Multiecuacionales: predicción y Simulación</b>	
<b>Actividades formativas</b>	<b>Horas</b>
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
<b>Periodo temporal:</b> 1 semana	
<b>Tema 11 (de 12): Modelos de Empresa y Planificación estratégica</b>	
<b>Actividades formativas</b>	<b>Horas</b>
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
<b>Periodo temporal:</b> 1 semana	
<b>Tema 12 (de 12): Predicción, Simulación y Sistemas de Información estratégica</b>	
<b>Actividades formativas</b>	<b>Horas</b>
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
<b>Periodo temporal:</b> 1 semana	
<b>Actividad global</b>	
<b>Actividades formativas</b>	<b>Suma horas</b>
Prácticas en aulas de ordenadores [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]	16.75
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Aprendizaje cooperativo/colaborativo]	10
Foros y debates en clase [PRESENCIAL][Trabajo en grupo]	8
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Autoaprendizaje]	80
Prueba final [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	2
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	33.25
<b>Total horas: 150</b>	

**10. BIBLIOGRAFÍA, RECURSOS**

<b>Autor/es</b>	<b>Título/Enlace Web</b>	<b>Editorial</b>	<b>Población</b>	<b>ISBN</b>	<b>Año</b>	<b>Descripción</b>
Pulido SanRomán, A. y PérezGarcía, J.	Modelos econométricos	Piramide	Madrid	84-368-1534-3	2001	
Wooldridge, Jeffrey M.	Introducción a la econometría: un enfoque moderno	Thomson		84-9732-268-1	2006	
Greene, Willian H (1951)	Análisis econométrico	Prentice Hall	Madrid	84-8322-007-5	1999	
Gujarati, Damodar N.	Econometría	McGraw-Hill	Mexico	970-10-3971-8	2003	
Intriligator, Michael D.	Modelos econométricos, técnicas y aplicaciones	Fondo de Cultura Económica		968-16-3140-4	1990	
Matilla, M., Pérez, P. y Sanz, B.	Econometría y predicción (2ª edición)	McGraw-Hill	Madrid	9788448612016	2017	