



Asignatura: MODELOS DE SIMULACIÓN EMPRESARIAL
Código: 16789
Centro: Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales
Titulación: Administración y Dirección de Empresas (Perfil y Cooperación Educativa)
Nivel: Grado
Tipo: Formación Optativa
Nº de Créditos: 6 ECTS

1. ASIGNATURA / COURSE

MODELOS DE SIMULACIÓN EMPRESARIAL/ SIMULATION MODELS APPLIED TO BUSINESS ADMINISTRATION

1.1. Código / Course Code

16789

1.2. Materia / Content area

ECONOMETRÍA APLICADA / APPLIED ECONOMETRICS

1.3. Tipo / Type of course

OPTATIVA / OPTIONAL

1.4. Nivel / Level of course

GRADO / BACHELOR

1.5. Curso / Year of course

4º / 4nd

1.6. Semestre / Semester

PRIMERO/FIRST perfil Métodos de Planificación y Previsión Empresarial
SEGUNDO/ SECOND en Cooperación Educativa

1.7. Número de créditos / Number of Credits Allocated

6 CRÉDITOS ECTS / 6 ECTS CREDITS



Asignatura: MODELOS DE SIMULACIÓN EMPRESARIAL
Código: 16789
Centro: Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales
Titulación: Administración y Dirección de Empresas (Perfil y Cooperación Educativa)
Nivel: Grado
Tipo: Formación Optativa
Nº de Créditos: 6 ECTS

1.8. Requisitos Previos / Prerequisites

Teniendo en cuenta el carácter cuantitativo de la asignatura es recomendable que el alumno haya cursado previamente asignaturas básicas de matemáticas, estadística y econometría, ya que a lo largo de la asignatura se aplicarán conocimientos y competencias adquiridas en las mismas.

De forma complementaria, y dado que se abordarán análisis aplicados a las interrelaciones entre la empresa y el entorno macroeconómico es igualmente recomendable que el alumno tenga conocimientos básicos de macro y micro economía, cuentas nacionales, fiscalidad y contabilidad empresarial.

Adicionalmente el carácter aplicado de la asignatura hace recomendable el manejo de programas ofimáticos básicos tipo hoja de cálculo.

1.9. Requisitos mínimos de asistencia a las sesiones presenciales / Minimum attendance requirement

LA ASISTENCIA A CLASE ES OBLIGATORIA. PARA QUE EL ALUMNO SEA EVALUABLES SERÁ NECESARIO ASISTIR COMO MÍNIMO EL 80% DE LAS CLASES / ATTENDANCE TO CLASSES IS MANDATORY

1.10. Datos del equipo docente / Faculty data

Departamento de Economía Aplicada. UDI de Econometría e Informática

El equipo docente está integrado por profesores del siguiente departamento: / [The faculty is composed of professors from the following department:](#)

Departamento de Economía Aplicada. UDI de Econometría e Informática

Módulo E-14

Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

C/ Francisco Tomás y Valiente, 5

Universidad Autónoma de Madrid

28049 Madrid

Secretaría: Despacho E-14-308

Tel.: (+34) 91 497 4887

Fax: (+34) 91 497 3422



Asignatura: MODELOS DE SIMULACIÓN EMPRESARIAL
Código: 16789
Centro: Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales
Titulación: Administración y Dirección de Empresas (Perfil y Cooperación Educativa)
Nivel: Grado
Tipo: Formación Optativa
Nº de Créditos: 6 ECTS

Web:

http://www.uam.es/ss/Satellite/Economicas/es/1234888300899/subhomeDepartamento/Economia_Aplicada:_UDI_de_Econometria_e_Informatica.htm

Los profesores concretos encargados de la docencia de cada asignatura aparecen en los horarios de cada curso académico, disponibles en la siguiente página web: / [The concrete professors in charge of teaching each subject can be seen in each academic course schedule, which is available at the following web page:](#)

http://www.uam.es/ss/Satellite/Economicas/es/1242650730114/contenidoFinal/Horarios_y_aulas.htm?idenlace=1242661251796

Los coordinadores de cada asignatura pueden consultarse en la misma página web. / [Each subject coordinator can be seen also at the same web page.](#)

1.11. Objetivos del curso / **Course objectives**

El objetivo básico del curso es la familiarización del alumno con metodologías de simulación aplicadas al entorno de la planificación y gestión empresarial enfocadas desde un ámbito estrictamente aplicado y en el que los aspectos teóricos y/o metodológicos se subordinan al desarrollo empírico de análisis específicos de casos.

A efectos de garantizar la empleabilidad de los conocimientos adquiridos en la asignatura todos los desarrollos informáticos aplicados se mantendrán en un entorno estandarizado de hoja de cálculo, que aún no siendo el soporte más adecuado para el desarrollo de aplicaciones complejas de modelos de simulación, sí que garantiza la adquisición de la destreza adecuada para implantar los conocimientos adquiridos en un entorno profesional y con la disponibilidad mínima de medios informáticos.

El contenido básico de la asignatura se centrará en la metodología de elaboración de modelos de simulación y su aplicación a la gestión de empresas.

Así, desde el punto de vista aplicado se analizarán los principales enlaces entre la actividad microeconómica, o empresarial, y el entorno macroeconómico, o agregado, en una doble vía:

- Impactos de la actividad empresarial sobre el entorno macroeconómico.
- Efectos del entorno macroeconómico sobre la actividad empresarial.

Desde el punto de vista metodológico se revisarán los conceptos generales de la simulación con modelos, (tipos de modelos, tipos de simulación) y se detallará de forma específica la modelización no estocástica derivada de la



Asignatura: MODELOS DE SIMULACIÓN EMPRESARIAL
Código: 16789
Centro: Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales
Titulación: Administración y Dirección de Empresas (Perfil y Cooperación Educativa)
Nivel: Grado
Tipo: Formación Optativa
Nº de Créditos: 6 ECTS

metodología Input-Output, así como la modelización recursiva con modelos econométricos.

Competencias genéricas (CG):

<i>Código</i>	<i>Competencia genérica</i>
CG1	▪ Capacidad teórica de análisis y síntesis.
CG2	▪ Capacidad de aprendizaje
CG3	▪ Capacidad creativa para encontrar nuevas ideas y soluciones
CG4	▪ Capacidad para detectar oportunidades y amenazas
CG5	▪ Capacidad para rendir bajo presión
CG6	▪ Capacidad de negociación
CG7	▪ Capacidad para tomar decisiones
CG8	▪ Capacidad crítica y de autocrítica.
CG9	▪ Capacidad para trabajar en equipo de carácter interdisciplinar
CG11	▪ Capacidad de liderazgo: habilidad para convencer, influir y motivar a otros
CG12	▪ Capacidad para utilizar nuevas herramientas informáticas y de análisis de datos.
CG15	▪ Habilidad para trabajar en un contexto de carácter internacional
CG16	▪ Habilidad para la búsqueda, identificación y análisis de las fuentes de información pertinentes al ámbito de estudio
CG17	▪ Habilidades de comunicación a través de Internet y, manejo de herramientas multimedia para la comunicación a distancia.
CG18	▪ Habilidades para la presentación en público de trabajos, ideas e informes.
CG19	▪ Iniciativa y espíritu emprendedor.
CG20	▪ Preocupación por la calidad y el trabajo bien hecho
CG23	▪ Saber gestionar eficazmente el tiempo

Competencias específicas (CE):

<i>Código</i>	<i>Competencia específicas (CE)</i>
CE1	▪ Adquirir la perspectiva histórica en la comprensión de los fenómenos económicos, jurídicos y sociales que conforman el entorno empresarial.
CE2	▪ Analizar, valorar y sintetizar la complejidad de las situaciones empresariales y su posible evolución a partir de sistemas reales de información.
CE4	▪ Comprender y saber aplicar las herramientas básicas e instrumentos de naturaleza cuantitativa precisas para la obtención, diagnóstico, análisis de la información empresarial y de su entorno económico y social.
CE9	▪ Diferenciar el contexto económico, internacional, nacional, regional y sectorial, que rodea a la empresa así como interpretar su impacto en la misma.
CE10	▪ Diseñar y gestionar proyectos empresariales.
CE11	▪ Dominar el diseño de las estructuras organizativas y saber identificar todas las variables que intervienen en la toma de decisiones empresariales
CE15	▪ Organización y planificación de los conocimientos adquiridos de forma que configuren una plataforma para la adquisición de conocimientos avanzados para la práctica de la alta dirección empresarial o para la investigación en



Asignatura: MODELOS DE SIMULACIÓN EMPRESARIAL
Código: 16789
Centro: Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales
Titulación: Administración y Dirección de Empresas (Perfil y Cooperación Educativa)
Nivel: Grado
Tipo: Formación Optativa
Nº de Créditos: 6 ECTS

	el área empresarial.
CE21	▪ Redactar de forma correcta informes y documentos internos y externos empresariales
CE22	▪ Reunir, analizar, interpretar y presentar los datos procedentes de la investigación de los mercados a los que se dirigen las empresas.
CE23	▪ Saber formular, evaluar y seleccionar las estrategias empresariales.
CE25	▪ Tomar decisiones empresariales aplicando diferentes modelos teóricos

La asignatura de modelos de simulación se encuentra enmarcada dentro del perfil profesional de Métodos de planificación y previsión empresarial cuyo objetivo genérico se centraría en la formación de profesionales capaces de desarrollar las actividades genéricas de los departamentos o áreas de estudios y planificación.

En este sentido la asignatura desarrollaría las competencias específicas para interrelacionar la información específica emanada de los datos empresariales con la ofrecida por los sistemas de cuentas nacionales que delimitan el entorno macroeconómico general.

En concreto, el conjunto de competencias adquiridas se centrarían en los siguientes aspectos:

- Habilidad para obtener y procesar conjuntamente información micro y macro económica.
- Reconocer las principales interacciones de la empresas con el entorno macroeconómico e identificar sus relaciones cualitativas y cuantitativas.
- Habilidad para elaborar y utilizar modelos de simulación aplicados para la solución de problemas concretos.
- Capacidad de adaptar los conocimientos teóricos y metodológicos a la realidad concreta de los estados contables de una empresa, desarrollando soluciones específicas a los posibles problemas derivados de los datos disponibles.

Los resultados básicos que se esperan obtener en el desarrollo de la presente asignatura se pueden agrupar en torno a los cinco grandes grupos de cualificaciones establecidas en el proyecto del nuevo grado de ADE:

1.- Conocimientos básicos:

- Capacidad teórica de análisis y síntesis en los campos de “La relación entre la empresa y el entorno económico, legal y social en el que compiten las empresas” y “Los principales métodos cuantitativos aplicados a la toma de decisiones y la resolución de problemas en el ámbito empresarial”.

2.-Aplicaciones en contexto profesional.

- La valoración de una situación empresarial y su previsible evolución, a partir de los sistemas reales de información.
- La aplicación de herramientas para la gestión de la información relevante para la las diferentes actuaciones empresariales (exploración y explotación).

3.- Capacidad para reunir e interpretar datos relevantes dentro del ámbito de la administración y dirección de la empresa.



Asignatura: MODELOS DE SIMULACIÓN EMPRESARIAL
Código: 16789
Centro: Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales
Titulación: Administración y Dirección de Empresas (Perfil y Cooperación Educativa)
Nivel: Grado
Tipo: Formación Optativa
Nº de Créditos: 6 ECTS

- Habilidades en la búsqueda, identificación y análisis de las fuentes de información pertinentes.
 - Capacidad para utilizar nuevas herramientas informáticas y de análisis de datos.
 - Habilidades relacionadas con aplicación de herramientas para la gestión de la información (exploración y explotación).
 - Saber utilizar la información para la toma de decisiones.
- 4.- Poder transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
- Habilidades para el manejo del ordenador como herramienta básica para el procesamiento de la información.
 - Redacción de documentos e informes empresariales.
- 5.- Haber desarrollado habilidades de aprendizaje estudios posteriores con alto grado de autonomía.
- Capacidad para analizar y sintetizar cualquier nueva información o conocimiento referidos a la Administración y Dirección de Empresas.
 - Capacidad creativa para encontrar nuevas ideas y soluciones para los problemas empresariales.

1.12. Contenidos del Programa / Course Contents

PROGRAMA SINTÉTICO:

Sección I. Introducción: El papel de los modelos de simulación en la gestión empresarial.

Sección II. Modelos de micro-macro simulación: Determinación de los efectos macroeconómicos de la actividad empresarial.

Sección III. Modelos de macro-micro simulación: Estimación de los efectos del entorno macroeconómico sobre los estados contables.

PROGRAMA DETALLADO:

Sección I. Introducción.

El papel de los modelos de simulación en la gestión empresarial.

Tema I.1.- Definición y delimitación del concepto de modelos aplicados.

Tema I.2.- Aplicación de los modelos a la gestión empresarial.



Asignatura: MODELOS DE SIMULACIÓN EMPRESARIAL
Código: 16789
Centro: Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales
Titulación: Administración y Dirección de Empresas (Perfil y Cooperación Educativa)
Nivel: Grado
Tipo: Formación Optativa
Nº de Créditos: 6 ECTS

Tema I.3.- Metodología de utilización de los modelos para la simulación.

Tema I.4.- Ejemplos de simulaciones en la práctica de gestión empresarial.

Sección II. Modelos de micro-macro simulación.

Determinación de los efectos macroeconómicos de la actividad empresarial.

Tema II.1.- Aproximación intuitiva a los efectos de una empresa sobre el entorno macroeconómico.

Tema II.2.- Las tablas input-output como una herramienta de integración de información micro y macroeconómica.

Tema II.3.- Diseño de un modelo de determinación de los impactos macroeconómicos de una actividad empresarial.

Tema II.4.- Valoración del impacto macroeconómico de un nuevo proyecto de inversión empresarial.

Bloque III. Modelos de macro-micro simulación.

Estimación de los efectos del entorno macroeconómico sobre los estados contables.

Tema III.1.- Condicionantes del entorno macroeconómico que determinan la evolución empresarial.

Tema III.2.- Herramientas básicas de cuantificación.

Tema III.3.- Construcción de un modelo de predicción de estados contables en función del entorno macroeconómico.

Tema III.4.- Valoración de la potencialidad de rentabilidad y riesgo de la empresa ante alteraciones del entorno empresarial.

PRÁCTICAS:

Pr. 1: Elaborar un modelo de análisis del impacto macroeconómico de una empresa.

Pr. 2: Elaborar un plan de inversión empresarial y analizar su impacto económico.

Pr. 3: Elaborar un modelo de previsión de los estados contables de una empresa.

Pr.4: Analizar la sensibilidad de los resultados de una empresa antes cambios en el entorno macroeconómico.



Asignatura: MODELOS DE SIMULACIÓN EMPRESARIAL
Código: 16789
Centro: Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales
Titulación: Administración y Dirección de Empresas (Perfil y Cooperación Educativa)
Nivel: Grado
Tipo: Formación Optativa
Nº de Créditos: 6 ECTS

1.13. Referencias de consulta / **Course bibliography**

REFERENCIAS BÁSICAS:

- Pulido, A. y A, López (1999): “*Predicción y Simulación aplicada a la economía y gestión de empresas*”. Pirámide. Madrid.
- Pulido, A. y E, Fontela (1993): “*Análisis input-output: modelos, datos y aplicaciones*”. Pirámide. Madrid.

REFERENCIAS COMPLEMENTARIAS:

- Pulido, A y J. Perez (2001), “Modelos Econométricos. Guía para la elaboración de modelos econométricos con E-views”. Ed. Pirámide, Madrid
- Delgado, J.M. (2007): “*Microsoft Office 2007 (Manual Avanzado)*”, Anaya Multimedia-Anaya Interactiva, Madrid.
- Moreno, F. y M.Cano (2008):”*Modelos económicos y financieros con Excel 2007*” Anaya Multimedia. Madrid,
- Muñoz Céspedes, J.M. (1989):” • *Introducción a la economía aplicada: cuentas nacionales, tablas input-output y balanza de pagos*”. Espasa Calpe

2. **Métodos Docentes / Teaching methodology**

Teniendo en cuenta el carácter aplicado con el que está enfocada la asignatura **todas las clases se impartirán en el Aula de Informática** donde los alumnos irán desarrollando las aplicaciones requeridas a medida que van siendo explicadas por el profesor, de forma tal que el proceso de aprendizaje y construcción de los modelos es completamente interactivo lo que permite ir presentando soluciones alternativas a los diferentes problemas que se van generando en el proceso.



Asignatura: MODELOS DE SIMULACIÓN EMPRESARIAL
Código: 16789
Centro: Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales
Titulación: Administración y Dirección de Empresas (Perfil y Cooperación Educativa)
Nivel: Grado
Tipo: Formación Optativa
Nº de Créditos: 6 ECTS

De esta forma, se genera un solapamiento permanente entre las actividades de transmisión de conocimiento por parte del profesor, comprensión y ejecución por parte del alumno y tutoría e interacción profesor alumno.

En términos generales, la metodología de aprendizaje seguirá un proceso inductivo partiendo del planteamiento de un problema práctico y generalizando su resolución aplicando los conocimientos teóricos necesarios.

De forma específica el método docente a aplicar sería el conocido como “*método del caso*”, donde el profesor planteará dos aplicaciones básicas a desarrollar a lo largo del curso y que tratarían de responder a las siguientes cuestiones:

¿Cuál es el impacto macroeconómico de la actividad de una empresa concreta?

¿Cómo afectan los cambios en el entorno macroeconómico a la actividad de esa empresa?

Mediante la aplicación de esta metodología docente se conseguirían los siguientes objetivos, valorados en términos de créditos ECTS:

- Adquisición de conocimientos teóricos (total 1 créditos ECTS) mediante el estudio de los conocimientos básicos sobre metodología input-output, análisis de estados financieros y contabilidad nacional, y metodologías alternativas de proyección de variables.
- Desarrollo de habilidades y destrezas (total 4 créditos ECTS) en la cuantificación y análisis de los resultados básicos empresariales y su relación con el entorno económico.
- Desarrollo de habilidades y destrezas (total 1 créditos ECTS) en la utilización de herramientas informáticas.

La implementación de esta metodología se conseguiría mediante los siguientes instrumentos:



Asignatura: MODELOS DE SIMULACIÓN EMPRESARIAL
Código: 16789
Centro: Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales
Titulación: Administración y Dirección de Empresas (Perfil y Cooperación Educativa)
Nivel: Grado
Tipo: Formación Optativa
Nº de Créditos: 6 ECTS

Sesiones presenciales:

- Lecciones magistrales durante las cuales el profesor presentará la metodología básica a aplicar y planteará los diferentes problemas específicos que deberán ser resueltos en el desarrollo de los trabajos diseñados (20% del total).
- Sesiones prácticas durante las cuales los alumnos irán desarrollando, en paralelo con el profesor, sus aplicaciones específicas, comprobando la aplicabilidad real de las mismas y resolviendo los problemas concretos derivados de su propia aplicación. (80% del total).

Actividades dirigidas:

- Prácticas específicas de solución de problemas. A lo largo del curso el profesor seleccionará determinados problemas concretos vinculados con el desarrollo de los modelos a elaborar y donde los alumnos deberán plantear las posibles soluciones alternativas a partir de los materiales e indicaciones facilitadas por el profesor.
- Seguimiento de los trabajos. Periódicamente, los alumnos deberán acudir por grupos a las tutorías obligatorias para presentar los desarrollos realizados hasta ese momento de forma tal que el profesor pueda controlar la correcta evolución de los mismos y los alumnos puedan resolver aquellas dudas o aclarar los conceptos que no se han adquirido adecuadamente durante las sesiones presenciales.
- Elaboración de dos trabajos prácticos que recogen, respectivamente, dos aplicaciones profesionales simuladas:
 - Presentación de una solicitud oficial para la obtención de una subvención para la realización de una inversión de ampliación empresarial.
 - Elaboración de un informe de riesgo sobre las expectativas de evolución a futuro de una empresa en función de distintos escenarios macroeconómicos alternativos.

Actividades complementarias:

- Presenciales: A lo largo del curso y en los tiempos destinados a actividades complementarias se realizarán, al menos, dos seminarios para el total de alumnos y donde se presentarán experiencias reales de aplicación de modelos de simulación.



Asignatura: MODELOS DE SIMULACIÓN EMPRESARIAL
Código: 16789
Centro: Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales
Titulación: Administración y Dirección de Empresas (Perfil y Cooperación Educativa)
Nivel: Grado
Tipo: Formación Optativa
Nº de Créditos: 6 ECTS

- En red: a través de la plataforma “Moodle” el profesor suministrará los materiales necesarios para el desarrollo de las aplicaciones así como los ejemplos que se vayan desarrollando a lo largo de las sesiones presenciales y que permitan al alumno comparar su propia aplicación con dichos ejemplos.

3. Tiempo estimado de Trabajo del Estudiante / Estimated student workload

TAREAS	Nº horas	%
Actividades presenciales:	72,0	48,0%
CLASES DE TEÓRICO-PRÁCTICAS (3 horas/semana x 15 semanas)	45,0	30%
TUTORÍAS PRESENCIALES	23,0	15%
SEMINARIOS (2 horas X 2 seminarios)	4,0	3%
Actividades no presenciales (trabajo autónomo del estudiante):	78,0	52,0%
Preparación de actividades prácticas (ejercicios, trabajos, etc.): 2 horas semanales x 15 semanas	30,0	20%
Elaboración de trabajos finales (2 trabajos X 24 horas)	48,0	32%
Carga total de horas de trabajo: 25 horas x 6 créditos ECTS	150	100%

4. Métodos de evaluación y porcentaje en la calificación final / Evaluation procedures and weight of components in the final grade

La evaluación se llevará a cabo mediante un proceso de evaluación continua de acuerdo a los siguientes aspectos:

- i. Evaluación formativa, basada en ejercicios de autoevaluación, realización de prácticas concretas, trabajos de curso, análisis de



Asignatura: MODELOS DE SIMULACIÓN EMPRESARIAL
Código: 16789
Centro: Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales
Titulación: Administración y Dirección de Empresas (Perfil y Cooperación Educativa)
Nivel: Grado
Tipo: Formación Optativa
Nº de Créditos: 6 ECTS

- casos, que miden la adquisición de conocimientos teóricos y la puesta en práctica de los mismos. 30%
- II. Elaboración de dos trabajos finales correspondientes a cada uno de los dos modelos elaborados a lo largo del curso 70%

El alumno debe asistir regularmente a clase (80% mínimo), para participar en las actividades de evaluación descritas anteriormente. En caso contrario, se le pondrá la calificación de “No evaluable”.

Las **prácticas** son obligatorias, deben entregarse puntualmente para tener opciones a aprobar el curso. Es decir, los alumnos que no entreguen las Prácticas en su momento no podrán presentarse en las Convocatorias de evaluación ordinaria o extraordinaria. Las prácticas se realizarán de forma individual y en grupos de trabajo.

Tanto los casos prácticos como los ejercicios de clase deberán ser entregados para su evaluación en las fechas que se vayan notificando durante el curso, no pudiendo realizarse todos a posteriori de cara a presentarse a la convocatoria extraordinaria.

Convocatoria extraordinaria

La convocatoria extraordinaria consistirá en un examen final que supondrá el 20% de la nota de la asignatura. El 80% restante se corresponderá con la calificación obtenida en la evaluación continua a lo largo del curso siempre que ésta haya sido aprobada. Si ésta no hubiera sido aprobada, el alumno deberá repetir los ejercicios y prácticas que el profesor estime oportuno para aprobar también esta parte.

SEGUNDA MATRICULA

Se mantienen los criterios de evaluación establecidos en la primera matrícula, tanto para la convocatoria ordinaria como para la extraordinaria, pudiéndose conservar la nota obtenida en la evaluación continua de la primera matrícula siempre que ésta haya sido aprobada por el alumno.



Asignatura: MODELOS DE SIMULACIÓN EMPRESARIAL
 Código: 16789
 Centro: Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales
 Titulación: Administración y Dirección de Empresas (Perfil y Cooperación Educativa)
 Nivel: Grado
 Tipo: Formación Optativa
 Nº de Créditos: 6 ECTS

5. Cronograma de Actividades

Semana	Temas	Horas de Actividad	
		Presencial	No presenciales
1	Tema I.1.- Definición y delimitación del concepto de modelos aplicados.	0,5	0
1	Tema I.2.- Aplicación de los modelos a la gestión empresarial.	0,5	0
1	Tema I.3.- Metodología de utilización de los modelos para la simulación.	1	0
1	Tema I.4.- Ejemplos de simulaciones en la práctica de gestión empresarial.	1	0
2	Tema II.1.- Aproximación intuitiva a los efectos de una empresa sobre el entorno macroeconómico.	1,5	3
2-3	Tema II.2.- Las tablas input-output como una herramienta de integración de información micro y macroeconómica.	4,5	3
	1 ^{er} Seminario	2	
4-6	Tema II.3.- Diseño de un modelo de determinación de los impactos macroeconómicos de una actividad empresarial.	9	9
7-8	Tema II.4.- Valoración del impacto macroeconómico de un nuevo proyecto de inversión empresarial.	6	3
	Revisión de trabajos (8 semanas x 1,5 horas semana)	12	
9	Tema III.1.- Condicionantes del entorno macroeconómico que determinan la evolución empresarial.	3	
10	Tema III.2.- Herramientas básicas de cuantificación.	3	0
11-13	Tema III.3.- Construcción de un modelo de predicción de estados contables en función del entorno macroeconómico.	9	9
	2 ^o Seminario	2	
14-15	Tema III.4.- Valoración de la potencialidad de rentabilidad y riesgo de la empresa ante alteraciones del entorno empresarial.	6	3
	Revisión de trabajos (7 semanas x 1,5 horas semana)	11	
	Preparación de trabajos finales		48
	Total	72	78

Este cronograma tiene carácter orientativo, no es vinculante para el correcto desarrollo de la asignatura.