



UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA
DE MADRID

PROCESO DE
COORDINACIÓN DE LAS
ENSEÑANZAS PR/CL/001



Etsi Agronómica, Aliment. y
Biosistemas

ANX-PR/CL/001-01

GUÍA DE APRENDIZAJE

ASIGNATURA

23000611 - Modelos Agroeconomicos

PLAN DE ESTUDIOS

02AR - Master Universitario En Economía Agraria, Alimentaria Y Recursos Naturales

CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2025/26 - Primer semestre

Índice

Guía de Aprendizaje

1. Datos descriptivos.....	1
2. Profesorado.....	1
3. Conocimientos previos recomendados.....	2
4. Competencias y resultados de aprendizaje.....	2
5. Descripción de la asignatura y temario.....	3
6. Cronograma.....	5
7. Actividades y criterios de evaluación.....	8
8. Recursos didácticos.....	12
9. Otra información.....	12

1. Datos descriptivos

1.1. Datos de la asignatura

Nombre de la asignatura	23000611 - Modelos Agroeconomicos
No de créditos	4 ECTS
Carácter	Obligatoria
Curso	Primer curso
Semestre	Primer semestre
Período de impartición	Septiembre-Enero
Idioma de impartición	Castellano
Titulación	02AR - Master Universitario en Economía Agraria, Alimentaria y Recursos Naturales
Centro responsable de la titulación	20 - Etsi Agronómica, Aliment. Y Biosistemas
Curso académico	2025-26

2. Profesorado

2.1. Profesorado implicado en la docencia

Nombre	Despacho	Correo electrónico	Horario de tutorías *
Maria Blanco Fonseca (Coordinador/a)	1G2 ^a	maria.blanco@upm.es	Sin horario. Tutorías mediante cita previa a través de Moodle o por email.

* Las horas de tutoría son orientativas y pueden sufrir modificaciones. Se deberá confirmar los horarios de tutorías con el profesorado.

3. Conocimientos previos recomendados

3.1. Asignaturas previas que se recomienda haber cursado

El plan de estudios Master Universitario en Economía Agraria, Alimentaria y Recursos Naturales no tiene definidas asignaturas previas recomendadas para esta asignatura.

3.2. Otros conocimientos previos recomendados para cursar la asignatura

- Microeconomía
- Programación lineal

4. Competencias y resultados de aprendizaje

4.1. Competencias

CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación

CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio

CE1 - Capacidad para utilizar sistemas de información y para diseñar procedimientos de observación de datos desde la óptica económica así como para identificar y usar las herramientas metodológicas cuantitativas y cualitativas para abordar el diseño de experimentos y el análisis de esos datos

CG1 - Capacidad para proponer, supervisar y realizar proyectos de investigación, desarrollo e innovación

CG2 - Ser capaz de utilizar el método científico, saber, planificar y organizar proyectos y actividades en el campo de la economía agraria, con rigor metodológico

CG3 - Capacidad de descripción, cuantificación, análisis, interpretación y evaluación de proyectos y actividades en el campo de la economía agraria

CG5 - Capacidad de descripción, cuantificación, análisis, interpretación y evaluación de proyectos y actividades en el campo de la economía de los recursos naturales y del medio ambiente

CT3 - Capacidad para adoptar soluciones creativas que satisfagan adecuadamente las diferentes necesidades planteadas

CT5 - Capacidad para gestionar la información, identificando las fuentes necesarias, los principales tipos de documentos técnicos y científicos, de una manera adecuada y eficiente

4.2. Resultados del aprendizaje

RA4 - Conocer las principales técnicas de modelización en economía agraria y comprender sus fundamentos teóricos

RA5 - Comprender la utilidad de los modelos agroeconómicos y sus aplicaciones al análisis de políticas agrarias y comerciales.

RA6 - Desarrollar competencias para construir modelos agroeconómicos, aplicarlos a casos prácticos e interpretar los resultados obtenidos

5. Descripción de la asignatura y temario

5.1. Descripción de la asignatura

La asignatura de Modelos Agroeconómicos comprende el estudio de los distintos tipos modelos económicos utilizados para el análisis del sector agroalimentario. El contenido teórico se complementa con clases prácticas en el Aula de Informática, utilizando el lenguaje de programación GAMS. A lo largo del curso, el alumno aprende a formular modelos económicos que representan el funcionamiento de sistemas agrarios, mercados agroalimentarios y la economía en su conjunto. Asimismo, se aprende a aplicar dichos modelos para analizar los efectos de nuevas medidas de política, innovaciones o el cambio climático.

5.2. Temario de la asignatura

1. Introducción a la modelización en economía agraria. Lenguaje de modelización GAMS
2. Modelos de equilibrio parcial: modelos mono-mercado
3. Modelos de equilibrio parcial: modelos multi-mercado y multi-región
4. Modelos de oferta de productos agrarios: formulación y aplicación al análisis de impactos
5. Modelos de equilibrio general

6. Cronograma

6.1. Cronograma de la asignatura *

Sem	Actividad tipo 1	Actividad tipo 2	Tele-enseñanza	Actividades de evaluación
1	Tema 1 Duración: 01:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	Tema 1 Duración: 01:20 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio Evaluación de prácticas Duración: 00:10 OT: Otras actividades formativas / Evaluación		Evaluación de Prácticas (1) EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas Evaluación Progresiva Presencial Duración: 00:10
2	Tema 1 Duración: 01:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	Tema 1 Duración: 01:20 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio Evaluación de prácticas Duración: 00:10 OT: Otras actividades formativas / Evaluación		Evaluación de Prácticas (2) EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas Evaluación Progresiva Presencial Duración: 00:10
3	Tema 1 Duración: 01:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	Tema 1 Duración: 01:20 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio Evaluación de prácticas Duración: 00:10 OT: Otras actividades formativas / Evaluación		Evaluación de Prácticas (3) EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas Evaluación Progresiva Presencial Duración: 00:10
4	Tema 2 Duración: 01:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	Tema 2 Duración: 01:20 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio Evaluación de prácticas Duración: 00:10 OT: Otras actividades formativas / Evaluación		Evaluación de Prácticas (4) EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas Evaluación Progresiva Presencial Duración: 00:10
5	Tema 2 Duración: 01:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	Tema 2 Duración: 01:20 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio Evaluación de prácticas Duración: 00:10 OT: Otras actividades formativas / Evaluación		Evaluación de Prácticas (5) EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas Evaluación Progresiva Presencial Duración: 00:10

6	<p>Tema 3 Duración: 01:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>	<p>Tema 3 Duración: 01:20 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p> <p>Evaluación de prácticas Duración: 00:10 OT: Otras actividades formativas / Evaluación</p>		<p>Evaluación de Prácticas (6) EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas Evaluación Progresiva Presencial Duración: 00:10</p>
7	<p>Tema 3 Duración: 01:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>	<p>Tema 3 Duración: 01:20 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p> <p>Evaluación de prácticas Duración: 00:10 OT: Otras actividades formativas / Evaluación</p>		<p>Evaluación de Prácticas (7) EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas Evaluación Progresiva Presencial Duración: 00:10</p>
8	<p>Prueba de Evaluación Progresiva 1 Duración: 01:30 OT: Otras actividades formativas / Evaluación</p>	<p>Tema 3 Duración: 01:30 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p>		<p>Prueba de Evaluación Progresiva 1 EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación Progresiva Presencial Duración: 01:30</p>
9	<p>Tema 4 Duración: 01:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>	<p>Tema 4 Duración: 01:20 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p> <p>Evaluación de prácticas Duración: 00:10 OT: Otras actividades formativas / Evaluación</p>		<p>Evaluación de Prácticas (8) EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas Evaluación Progresiva Presencial Duración: 00:10</p>
10	<p>Tema 4 Duración: 01:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>	<p>Evaluación de prácticas Duración: 00:10 OT: Otras actividades formativas / Evaluación</p>		<p>Evaluación de Prácticas (9) EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas Evaluación Progresiva Presencial Duración: 00:10</p>
11	<p>Trabajo Grupal Duración: 03:00 INV: Aprendizaje basado en investigación</p>			
12	<p>Tema 5 Duración: 01:20 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Trabajo Grupal Duración: 01:30 INV: Aprendizaje basado en investigación</p> <p>Evaluación de prácticas Duración: 00:10 OT: Otras actividades formativas / Evaluación</p>			<p>Evaluación de Prácticas (10) EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas Evaluación Progresiva Presencial Duración: 00:10</p>
13	<p>Trabajo Grupal Duración: 03:00 INV: Aprendizaje basado en investigación</p>			

14	<p>Trabajo Grupal Duración: 03:00 OT: Otras actividades formativas / Evaluación</p>			<p>Trabajo Grupal TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación Progresiva y Global Presencial Duración: 03:00</p>
15	<p>Tema 5 Duración: 01:30 OT: Otras actividades formativas / Evaluación</p> <p>Prueba de Evaluación Progresiva 2 Duración: 01:30 OT: Otras actividades formativas / Evaluación</p>			<p>Prueba de Evaluación Progresiva 2 EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación Progresiva Presencial Duración: 01:30</p>
16				
17				<p>Prueba de Evaluación Global 1: recuperación PEP1 EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación Global Presencial Duración: 01:00</p> <p>Prueba de Evaluación Global 2: recuperación PEP2 EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación Global Presencial Duración: 01:00</p> <p>Prueba de Evaluación Global 3: recuperación Actividades en Clase EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas Evaluación Global Presencial Duración: 01:00</p>

Para el cálculo de los valores totales, se estima que por cada crédito ECTS el alumno dedicará dependiendo del plan de estudios, entre 26 y 27 horas de trabajo presencial y no presencial.

7. Actividades y criterios de evaluación

7.1. Actividades de evaluación de la asignatura

7.1.1. Evaluación (progresiva)

Sem.	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
1	Evaluación de Prácticas (1)	EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas	Presencial	00:10	2%	5 / 10	CB7 CG5 CT5
2	Evaluación de Prácticas (2)	EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas	Presencial	00:10	2%	5 / 10	CB7 CG5 CT5
3	Evaluación de Prácticas (3)	EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas	Presencial	00:10	2%	5 / 10	CB7 CG5 CT5
4	Evaluación de Prácticas (4)	EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas	Presencial	00:10	2%	5 / 10	CB7 CG5 CT5
5	Evaluación de Prácticas (5)	EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas	Presencial	00:10	2%	5 / 10	CB7 CG5 CT5
6	Evaluación de Prácticas (6)	EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas	Presencial	00:10	2%	5 / 10	CB7 CG5 CT5
7	Evaluación de Prácticas (7)	EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas	Presencial	00:10	2%	5 / 10	CB7 CG5 CT5
8	Prueba de Evaluación Progresiva 1	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	01:30	30%	5 / 10	CB6 CB7 CB10 CG3 CG2 CG5 CE1

9	Evaluación de Prácticas (8)	EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas	Presencial	00:10	2%	5 / 10	CB7 CG5 CT5
10	Evaluación de Prácticas (9)	EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas	Presencial	00:10	2%	5 / 10	CB7 CG5 CT5
12	Evaluación de Prácticas (10)	EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas	Presencial	00:10	2%	5 / 10	CB7 CG5 CT5
14	Trabajo Grupal	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	Presencial	03:00	20%	5 / 10	CB6 CB10 CG2 CG1 CT3 CT5
15	Prueba de Evaluación Progresiva 2	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	01:30	30%	5 / 10	CB6 CB7 CB10 CG3 CG2 CG5 CE1

7.1.2. Prueba evaluación global

Sem	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
14	Trabajo Grupal	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	Presencial	03:00	20%	5 / 10	CB6 CB10 CG2 CG1 CT3 CT5
17	Prueba de Evaluación Global 1: recuperación PEP1	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	01:00	30%	4 / 10	CB6 CB7 CB10 CG3 CG2 CG5 CE1
17	Prueba de Evaluación Global 2: recuperación PEP2	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	01:00	30%	4 / 10	CB6 CB7 CB10 CG3 CG2 CG5 CE1

17	Prueba de Evaluación Global 3: recuperación Actividades en Clase	EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas	Presencial	01:00	20%	4 / 10	CB7 CG5 CT5
----	---	---	------------	-------	-----	--------	-------------------

7.1.3. Evaluación convocatoria extraordinaria

Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
Prueba de Evaluación Global	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:00	70%	5 / 10	CB6 CB7 CB10 CG3 CG2 CG5 CE1
Prueba Sustitutiva del Trabajo Grupal	EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas	Presencial	01:30	30%	5 / 10	CB6 CB10 CG2 CG1 CT3 CT5

7.2. Criterios de evaluación

La evaluación de la asignatura seguirá el sistema de evaluación progresiva.

La **convocatoria ordinaria** incluye:

(1) Actividades durante el curso

- Actividad en Clase: actividades en el aula (20%): si la calificación media es igual o superior a 5 se guarda la nota para la prueba global. En ningún caso se guarda la nota para la convocatoria extraordinaria.
- Trabajo grupal de asistencia obligatoria (20%).
- Prueba de Evaluación Progresiva 1 (30%): examen parcial, carácter liberatorio, si la calificación es igual o

superior a 5 se guarda la nota para la prueba global. En ningún caso se guarda la nota para la convocatoria extraordinaria.

- Prueba de Evaluación Progresiva 2 (30%): examen parcial, carácter liberatorio, si la calificación es igual o superior a 5 se guarda la nota para la prueba global. En ningún caso se guarda la nota para la convocatoria extraordinaria.

(2) Evaluación mediante prueba global:

- Trabajo grupal realizado durante el periodo de docencia (20%): Los alumnos que no hayan realizado el Trabajo Grupal o que lo tengan suspenso podrán obtener como máximo 8 puntos en la convocatoria ordinaria.
- Prueba de Evaluación Global 1 (30%): para todos los alumnos que no hayan alcanzado una calificación de 5 en el Examen parcial (recuperación PEP 1).
- Prueba de Evaluación Global 2 (30%): para todos los alumnos que no hayan alcanzado una calificación de 5 en el Examen parcial (recuperación PEP 2).
- Prueba de Evaluación Global 3 (20%): para todos los alumnos que no hayan alcanzado una calificación media de 5 en la Actividad en Clase (recuperación de la Actividad en Clase).

La **convocatoria extraordinaria** incluye:

- Prueba Sustitutiva del Trabajo Grupal (20%): para todos los alumnos que no hayan realizado el Trabajo Grupal o que lo tengan suspenso.
- Prueba de Evaluación Global (80%): examen escrito, para todos los alumnos.

Sistema de calificación: Los resultados obtenidos por los estudiantes se expresarán mediante calificación numérica de acuerdo con lo establecido en el Art. 5 del Real Decreto 1125/2003, de 5 de septiembre, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional.

8. Recursos didácticos

8.1. Recursos didácticos de la asignatura

Nombre	Tipo	Observaciones
Material curso	Recursos web	Todo el material del curso (diapositivas, modelos) se encuentra disponible en Moodle

9. Otra información

9.1. Otra información sobre la asignatura

La asignatura se relaciona principalmente con los siguientes Objetivos de Desarrollo Sostenible:

- ODS01 (fin de la pobreza)
- ODS02 (hambre cero)
- ODS08 (trabajo decente y crecimiento económico)
- ODS12 (producción y consumo sostenibles)
- ODS13 (acción por el clima)