



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

**23000143 - Sistemas De Apoyo Para La Toma De Decisiones**

### PLAN DE ESTUDIOS

02AF - Master Univ. Planificación De Proyectos De Dlo Rural Y Gestión Sostenible

### CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2025/26 - Segundo 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.....	4
7. Actividades y criterios de evaluación.....	5
8. Recursos didácticos.....	6

## 1. Datos descriptivos

---

### 1.1. Datos de la asignatura

<b>Nombre de la asignatura</b>	23000143 - Sistemas de Apoyo para la Toma de Decisiones
<b>No de créditos</b>	4 ECTS
<b>Carácter</b>	Obligatoria
<b>Curso</b>	Primer curso
<b>Semestre</b>	Segundo semestre
<b>Período de impartición</b>	Febrero-Junio
<b>Idioma de impartición</b>	Castellano
<b>Titulación</b>	02AF - Master Univ. Planificacion de Proyectos de Dllo Rural y Gestion Sostenible
<b>Centro responsable de la titulación</b>	20 - Etsi Agronómica, Aliment. Y Biosistemas
<b>Curso académico</b>	2025-26

## 2. Profesorado

---

### 2.1. Profesorado implicado en la docencia

<b>Nombre</b>	<b>Despacho</b>	<b>Correo electrónico</b>	<b>Horario de tutorías</b> *
Susana Martin Fernandez (Coordinador/a)	Estadística	susana.martin@upm.es	M - 12:00 - 14:00 J - 12:00 - 14:00 Se recomienda pedir cita previa.

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

## 2.3. Profesorado externo

Nombre	Correo electrónico	Centro de procedencia
Jesús López Santiago	jesus.lopez.santiago@upm.es	ETSI Agronómica, Alimentaria y de Biosistemas

## 3. Conocimientos previos recomendados

---

### 3.1. Asignaturas previas que se recomienda haber cursado

El plan de estudios Master Univ. Planificación de Proyectos de Dlo Rural y Gestion Sostenible no tiene definidas asignaturas previas recomendadas para esta asignatura.

### 3.2. Otros conocimientos previos recomendados para cursar la asignatura

- Se recomiendan conocimientos previos en Matemáticas y Estadística

## 4. Competencias y resultados de aprendizaje

---

### 4.1. Competencias

CE23 - Conocer y aplicar los métodos y algoritmos de toma de decisiones, de captación de opiniones y preferencias y de apoyo a la decisión (SAD), para identificar y plantear los métodos de toma de decisiones más adecuado ante un problema de gestión y/o desarrollo rural y ambiental sostenibles.

CG6 - Capacidad de gestión de la información procedente de diversas fuentes y de su análisis y síntesis aplicándola a la resolución de problemas complejos.

## 4.2. Resultados del aprendizaje

RA28 - Conocer el proceso en la toma de decisiones y los acuerdos alcanzados por los organismos internacionales para el logro de objetivos de Desarrollo

## 5. Descripción de la asignatura y temario

---

### 5.1. Descripción de la asignatura

- Introducción a la toma de decisiones
- Análisis de las preferencias del decisor
- Programación lineal
  
- Métodos multicriterio de análisis de alternativas
- Métodos heurísticos de optimización
- Modelización: Introducción
- Modelos lineales
- Toma de datos y métodos de muestreo

### 5.2. Temario de la asignatura

1. ?Introducción a la toma de decisiones
2. ?Análisis de las preferencias del decisor
3. ?Programación lineal
4. ?Métodos multicriterio de análisis de alternativas
5. Métodos heurísticos de optimización
6. ?Modelización: Introducción
7. ?Modelos lineales
8. Toma de datos y métodos de muestreo

## 6. Cronograma

### 6.1. Cronograma de la asignatura \*

Sem	Actividad tipo 1	Actividad tipo 2	Tele-enseñanza	Actividades de evaluación
1	Durante la semana habrá clases magistrales y resolución de casos Duración: 25:00 AR: Aprendizaje basado en retos			<b>Participación en clase</b> OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación Progresiva Presencial Duración: 00:00
2	Durante la semana habrá clases magistrales y resolución de casos Duración: 13:00 AR: Aprendizaje basado en retos	<b>Examen</b> Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas / Evaluación		<b>Examen</b> EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación Progresiva Presencial Duración: 00:00  <b>Participación en clase</b> OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación Progresiva Presencial Duración: 00:00
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				<b>Trabajo grupal</b> TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación Progresiva Presencial Duración: 04:00
16				
17				<b>Examen de Enero</b> EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación Global Presencial Duración: 02:00

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	Participación en clase	OT: Otras técnicas evaluativas	Presencial	00:00	2.5%	0 / 10	CE23 CG6
2	Examen	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	00:00	70%	5 / 10	CE23 CG6
2	Participación en clase	OT: Otras técnicas evaluativas	Presencial	00:00	2.5%	0 / 10	
15	Trabajo grupal	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	Presencial	04:00	25%	5 / 10	CE23 CG6

#### 7.1.2. Prueba evaluación global

Sem	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
17	Examen de Enero	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:00	100%	5 / 10	CG6 CE23

#### 7.1.3. Evaluación convocatoria extraordinaria

Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
Examen de julio	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	03:00	100%	5 / 10	CE23 CG6

## 7.2. Criterios de evaluación

Trabajo grupal: El trabajo será de un tema concreto de los desarrollados en la asignatura. Para su evaluación será necesario que se hayan entregado todos los problemas realizados en clase.

Examen: El examen constará de 2 partes correspondientes a los temas impartidos por cada profesor.

Cada profesor decidirá el formato del examen: test y/o problemas y/o preguntas de teoría y/o cuestiones...

Tanto para el examen ordinario como para el extraordinario es necesario que los alumnos hayan entregado los trabajos correspondientes.

## 8. Recursos didácticos

---

### 8.1. Recursos didácticos de la asignatura

Nombre	Tipo	Observaciones
Presentaciones	Recursos web	En Moodle se encuentran las presentaciones de clase
Gestión del conocimiento	Bibliografía	
Excel	Otros	