



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

25001419 - Tecnicas De Revegetacion Y Naturacion En El Medio

PLAN DE ESTUDIOS

02IA - Grado En Ingenieria Agroambiental

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.....	5
7. Actividades y criterios de evaluación.....	8
8. Recursos didácticos.....	10
9. Otra información.....	12

1. Datos descriptivos

1.1. Datos de la asignatura

Nombre de la asignatura	25001419 - Técnicas de Revegetación y Naturación en el Medio
No de créditos	4 ECTS
Carácter	Optativa
Curso	Cuarto curso
Semestre	Octavo semestre
Período de impartición	Febrero-Junio
Idioma de impartición	Castellano
Titulación	02IA - Grado en Ingeniería Agroambiental
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 Teresa Gomez Villarino	D7	teresa.gomez.villarino@upm.es	Sin horario. Solicitar por email
David Pereira Jerez (Coordinador/a)	D4	d.pereira@upm.es	Sin horario. Solicitar por email
Raquel Casas Flores		raquel.casas@upm.es	Sin horario. Solicitar por email

Ana Centeno Muñoz		ana.centeno@upm.es	Sin horario. Solicitar 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

- Sistemas De Informacion Geografica (sig)
- Proyectos De Ingenieria Agroambiental
- Analisis De Ecosistemas

3.2. Otros conocimientos previos recomendados para cursar la asignatura

- Sistemas de Información Geográfica

4. Competencias y resultados de aprendizaje

4.1. Competencias

CE57 - Capacidad para analizar y aplicar las bases y técnicas de la revegetación de zonas alteradas o degradadas, así como las de uso de las plantas ornamentales y el ajardinamiento de cubiertas y fachadas de edificios.

CG2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

CG4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

CG5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

CG7 - Compromiso ético y profesional y respeto por el medio ambiente y la diversidad

4.2. Resultados del aprendizaje

RA148 - Adquisición de competencias básicas para realizar proyectos de revegetación en el marco de las actuaciones antrópicas siguientes: desbroces, roturaciones y movimientos de tierras, así como en la naturación de edificaciones.

RA150 - Adquisición de competencias básicas en el proyecto y la dirección de la ejecución de acciones de revegetación en el marco señalado.

RA151 - Adquisición de competencias de asistencia técnica a las direcciones de obra y de empresas ejecutoras de actuaciones de revegetación en el marco señalado.

RA286 - Adquisición de competencias en el análisis e interpretación de proyectos de revegetación y a los capítulos con temática de revegetación incluidos en proyectos más complejos.

RA287 - Adquisición de competencias en el conocimiento de mercados de revegetación y naturación.

5. Descripción de la asignatura y temario

5.1. Descripción de la asignatura

La asignatura trata de proporcionar a los estudiantes un enfoque metodológico integral para la planificación y ejecución de actuaciones de recuperación y conservación del medio ambiente. Este enfoque se basa en la identificación de actividades que, respondiendo a demandas y expectativas sociales, se ajustan mejor a las características naturales del área y a las oportunidades de localización que esta ofrece. A continuación, el curso se centra en las técnicas específicas utilizadas para el establecimiento de elementos vegetales, esenciales tanto en proyectos de recuperación de cubiertas vegetales en zonas degradadas como en la prevención de la degradación progresiva en áreas de riesgo. Los estudiantes aprenderán sobre la selección de especies vegetales, métodos de plantación y de mantenimiento.

En resumen, el curso busca que los alumnos sean capaces de diseñar y gestionar actuaciones de revegetación y naturación que rehabiliten áreas degradadas y prevengan su futura degradación, alineándose siempre con las demandas sociales y las características naturales del entorno.

5.2. Temario de la asignatura

1. Concepto y tipos de espacios degradados. Planificación y metodología de su tratamiento.
2. El análisis de los lugares de intervención.
3. Las especies vegetales empleadas en los trabajos de revegetación.
4. Las técnicas de bioingeniería.
5. Operaciones para el establecimiento de los elementos vegetales.
6. El mantenimiento de las superficies revegetadas.
7. El proyecto técnico de revegetación.

6. Cronograma

6.1. Cronograma de la asignatura *

Sem	Actividad tipo 1	Actividad tipo 2	Tele-enseñanza	Actividades de evaluación
1	<p>Tema 1 Duración: 01:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Tema 1 Duración: 01:30 OT: Otras actividades formativas / Evaluación</p>			
2	<p>Tema 2 Duración: 01:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Tema 2 Duración: 01:30 OT: Otras actividades formativas / Evaluación</p>			
3	<p>Tema 3 Duración: 01:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Tema 3 Duración: 01:30 OT: Otras actividades formativas / Evaluación</p>			
4	<p>Duración: 01:30 OT: Otras actividades formativas / Evaluación</p> <p>Tema 3 Duración: 01:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			
5	<p>Tema 4 Duración: 01:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Tema 4 Duración: 01:30 OT: Otras actividades formativas / Evaluación</p>			<p>Entrega 1: Diagnóstico de la situación de partida. TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación Progresiva No presencial Duración: 00:00</p> <p>Entrega 2: Determinación de la imagen objetivo. TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación Progresiva No presencial Duración: 00:00</p>

6	<p>Tema 4 Duración: 01:30 OT: Otras actividades formativas / Evaluación</p> <p>Tema 4 Duración: 01:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			
7	<p>Visita a la zona que será objeto del trabajo de curso. Duración: 03:00 VP: Viaje de prácticas</p>			<p>Entrega 3: Selección de especies vegetales. TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación Progresiva No presencial Duración: 00:00</p>
8	<p>Tema 5 Duración: 01:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Tema 5 Duración: 01:30 OT: Otras actividades formativas / Evaluación</p>			
9	<p>Tema 5 Duración: 01:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Tema 5 Duración: 01:30 OT: Otras actividades formativas / Evaluación</p>			
10	<p>Tema 5 Duración: 01:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Tema 5 Duración: 01:30 OT: Otras actividades formativas / Evaluación</p>			
11	<p>Tema 6 Duración: 01:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Tema 6 Duración: 01:30 OT: Otras actividades formativas / Evaluación</p>			<p>Entrega 4: Trabajos y calendario del establecimiento de elementos vegetales. TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación Progresiva No presencial Duración: 00:00</p>
12	<p>Tema 7 Duración: 01:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Tema 7 Duración: 01:30 OT: Otras actividades formativas / Evaluación</p>			

13	<p>Tema 7 Duración: 01:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Tema 7 Duración: 01:30 OT: Otras actividades formativas / Evaluación</p>			
14	<p>Tema 7 Duración: 01:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Tema 7 Duración: 01:30 OT: Otras actividades formativas / Evaluación</p>			
15	<p>Tema 7 Duración: 03:00 OT: Otras actividades formativas / Evaluación</p>			<p>Entrega 5: Proyecto de revegetación completo TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación Progresiva No presencial Duración: 00:00</p>
16	<p>Exposición Oral del proyecto Duración: 03:00 OT: Otras actividades formativas / Evaluación</p>			<p>Exposición oral del proyecto. PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo Evaluación Progresiva Presencial Duración: 03:00</p>
17	<p>Evaluación global. Presentación del proyecto de revegetación de un área degradada y exposición oral del mismo Duración: 03:00 OT: Otras actividades formativas / Evaluación</p>			<p>Evaluación global: Presentación del proyecto de revegetación de un área degradada y exposición oral del mismo. TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación Global Presencial Duración: 03:00</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
5	Entrega 1: Diagnóstico de la situación de partida.	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	No Presencial	00:00	10%	5 / 10	CE57 CG2
5	Entrega 2: Determinación de la imagen objetivo.	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	No Presencial	00:00	5%	5 / 10	CG7 CG2
7	Entrega 3: Selección de especies vegetales.	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	No Presencial	00:00	5%	5 / 10	CE57
11	Entrega 4: Trabajos y calendario del establecimiento de elementos vegetales.	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	No Presencial	00:00	15%	5 / 10	CE57 CG2
15	Entrega 5: Proyecto de revegetación completo	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	No Presencial	00:00	55%	5 / 10	CE57 CG7 CG5 CG2
16	Exposición oral del proyecto.	PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo	Presencial	03:00	10%	5 / 10	CG4

7.1.2. Prueba evaluación global

Sem	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
17	Evaluación global: Presentación del proyecto de revegetación de un área degradada y exposición oral del mismo.	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	Presencial	03:00	100%	5 / 10	CE57 CG7 CG5 CG2 CG4

7.1.3. Evaluación convocatoria extraordinaria

Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
Examen escrito sobre los contenidos del temario de la asignatura	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	03:00	100%	5 / 10	CE57 CG7 CG5 CG2 CG4

7.2. Criterios de evaluación

EVALUACIÓN PROGRESIVA:

Los alumnos realizarán por grupos un trabajo de curso consistente en el proyecto de revegetación de un área degradada. Para ello, visitarán el área seleccionada e irán realizando progresivamente, a medida que avanzan las clases de la asignatura, los análisis necesarios sobre el lugar y la propuesta de intervención. La evaluación progresiva consistirá en realizar todas las entregas parciales indicadas y el proyecto final, así como la exposición oral del mismo. Para optar a la calificación por evaluación progresiva, la calificación mínima obtenida en cada entrega debe ser 4.0.

EVALUACIÓN GLOBAL:

Los alumnos que no hayan participado del proceso de evaluación progresiva, o aquellos que hayan obtenido en alguna entrega parcial una calificación inferior a 4.0, deben concurrir a la evaluación por prueba global. Esta prueba global consistirá en que cada alumno realizará individualmente el proyecto de revegetación de un área degradada. El proyecto será presentado por escrito el día señalado para la prueba de evaluación global y expuesto oralmente en la misma sesión.

8. Recursos didácticos

8.1. Recursos didácticos de la asignatura

Nombre	Tipo	Observaciones
Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo: NTJ 11C "Ajardinamientos especiales: Cubiertas verdes".	Bibliografía	Monografía
Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo: NTJ 11V "Ajardinamientos especiales: Ajardinamientos verticales".	Bibliografía	Monografía
Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo: NTJ 12S Parte 1 "Obras de bioingeniería del paisaje: Técnicas de protección superficial del suelo".	Bibliografía	Monografía
Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo: "Obras de bioingeniería del paisaje: Técnicas de estabilización de suelos".	Bibliografía	Monografía
Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo: "Obras de bioingeniería: Técnicas de recubrimiento y de estabilización aplicables en ámbitos fluviales".	Bibliografía	Monografía
Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo NTJ-08G: "Siembra e implantación de céspedes y praderas"	Bibliografía	Monografía
Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo NTJ-08H "Hidrosiembras".	Bibliografía	Monografía

Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo 07A "Calidad del material vegetal".	Bibliografía	Monografía
Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (1994) Manual de forestación de tierras agrícolas.	Bibliografía	Libro
Gil-Albert, F. (2003) Manual técnico de jardinería. I. Establecimiento de jardines, parques y espacios verdes. Ed. Mundi-Prensa, Madrid.	Bibliografía	Libro
Ruiz, J.; Gil, P.; García, J.I.; González, J.R., Gil, F.; Ruza, F. (1990) Catálogo de especies vegetales a utilizar en plantaciones de carreteras. Ed. Dirección General de Carreteras, Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.	Bibliografía	Libro
Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo 07V "Suministro del material vegetal. Plantas autóctonas para revegetación".	Bibliografía	Monografía
Gómez, D. (2004) Recuperación de espacios degradados. Ed. Mundi-Prensa, Madrid.	Bibliografía	Libro
UPM-RTVE (2012) El bosque protector: Guardamar del Segura.	Recursos web	http://www.rtve.es/alacarta/videos/el-bosque-protector/bosque-protector-guardamar-del-segura/1389803/
Semillas Zulueta (1994). Céspedes y cubiertas vegetales. Mundi-Prensa S.A., Madrid.	Bibliografía	Monografía
http://www.projar.es/	Recursos web	Contiene materiales y técnicas empleadas en revegetación y naturación

http://www.aeip.org.es/	Recursos web	Página web de la Asociación Española de Ingeniería del Paisaje.
http://www.zulueta.com/	Recursos web	Contiene información técnica sobre especies vegetales empleadas en revegetación y naturación.
Cano, A.J.; Domínguez, O. (2012) El jardín del siglo XXI: Principios y técnicas para una jardinería más sostenible. Ed. Tutor, Madrid.	Bibliografía	Libro
http://www.zinco-cubiertas-ecologicas.es/	Recursos web	Contiene información técnica sobre cubiertas verdes y jardines verticales.
http://vertiarte.com/	Recursos web	Contiene información técnica sobre jardines verticales y cubiertas ajardinadas.
Sistemas de Información Geográfica ArcGIS Pro y QGIS	Otros	Plataforma de software y recurso web

9. Otra información

9.1. Otra información sobre la asignatura

La asignatura se relaciona con el ODS 11 (Ciudades y comunidades sostenibles).