



UNIVERSIDAD  
POLITÉCNICA  
DE MADRID

PROCESO DE  
COORDINACIÓN DE LAS  
ENSEÑANZAS PR/CL/001



E.T.S. de Ingeniería de Montes,  
Forestal y del Medio Natural

# ANX-PR/CL/001-01

## GUÍA DE APRENDIZAJE

### ASIGNATURA

**135004603 - Repoblaciones Forestales Y Viveros**

### PLAN DE ESTUDIOS

13IG - Grado En Ingeniería Forestal

### CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2022/23 - 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.....	4
6. Cronograma.....	6
7. Actividades y criterios de evaluación.....	10
8. Recursos didácticos.....	13
9. Otra información.....	15

## 1. Datos descriptivos

### 1.1. Datos de la asignatura

<b>Nombre de la asignatura</b>	135004603 - Repoblaciones Forestales y Viveros
<b>No de créditos</b>	5 ECTS
<b>Carácter</b>	Optativa
<b>Curso</b>	Tercero curso
<b>Semestre</b>	Sexto semestre
<b>Período de impartición</b>	Febrero-Junio
<b>Idioma de impartición</b>	Castellano
<b>Titulación</b>	13IG - Grado en Ingeniería Forestal
<b>Centro responsable de la titulación</b>	13 - E.T.S. De Ingeniería De Montes, Forestal Y Del Medio Natural
<b>Curso académico</b>	2022-23

## 2. Profesorado

### 2.1. Profesorado implicado en la docencia

<b>Nombre</b>	<b>Despacho</b>	<b>Correo electrónico</b>	<b>Horario de tutorías *</b>
Raquel Benavides Calvo	Selvicultura	raquel.benavides@upm.es	X - 10:00 - 14:00 J - 10:00 - 12:00
Juan Antonio Oliet Pala (Coordinador/a)	Selvicultura	juan.oliet@upm.es	L - 10:00 - 14:00 J - 10:00 - 12:00
Sonia Roig Gomez	Selvicultura	sonia.roig@upm.es	L - 10:00 - 14:00 J - 10:00 - 12:00

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

## 2.2. Personal investigador en formación o similar

Nombre	Correo electrónico	Profesor responsable
De Frutos Lopez, Sergio	sergio.defrutos@upm.es	Roig Gomez, Sonia

## 3. Conocimientos previos recomendados

---

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

- Geología Y Edafología
- Selvicultura General
- Anatomía Y Fisiología Vegetal
- Termodinámica, Motores Y Maquinaria Forestal

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

- Ecología

## 4. Competencias y resultados de aprendizaje

---

### 4.1. Competencias

CE 02.09 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Maquinaria y Mecanización Forestales.

CE 03.02 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Repoblaciones Forestales.

CE 03.05 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Jardinería y Viveros.

CG05 - Conocimiento de las bases de la mejora forestal y capacidad para su aplicación práctica a la producción de planta y la biotecnología.

CT07 - Trabajo en equipo y Liderazgo. El trabajo en equipo supone la creación de grupos de personas que se reúnen, colaboran e interactúan de forma específica para un fin determinado (trabajo o proyecto). En relación con la competencia trabajo en equipo se encuentra la de liderazgo ¿arte de influir sobre la gente para que trabaje con

entusiasmo en la consecución de objetivos en pro del bien común¿ (definición Universidad Politécnica de Madrid <http://innovacioneducativa.upm.es/competencias-genericas/formacionyevaluacion/liderazgo>)

## 4.2. Resultados del aprendizaje

RA221 - Identificar y ejecutar los tratamientos de preparación del suelo más adecuados a las circunstancias específicas de la repoblación

RA230 - Identificar y asignar objetivos de la acción repobladora

RA220 - Identificar y ejecutar los tratamientos de la vegetación natural más adecuados a las circunstancias específicas de la repoblación

RA225 - Conocimiento y comprensión del papel que las repoblaciones forestales pasadas tienen en los paisajes actuales

RA226 - Producir planta forestal de calidad

RA222 - Conocimiento, comprensión y capacidad de utilización de conceptos, ideas y terminología propios de las repoblaciones y los viveros forestales

RA224 - Identificar y ejecutar los tratamientos culturales posteriores necesarios en una repoblación

RA229 - Diagnosticar la calidad del material forestal de reproducción

RA223 - Valorar la influencia de los factores ecológicos en la respuesta del repoblado

RA219 - Planificar y ejecutar una repoblación forestal en todas sus fases

RA228 - Elaborar un programa de seguimiento de la actuación repobladora

RA227 - Planificar y ejecutar un vivero forestal

## 5. Descripción de la asignatura y temario

---

### 5.1. Descripción de la asignatura

La Repoblación Forestal constituye una actividad genuina de la gestión de los montes y de la ingeniería forestal. El enfoque de esta asignatura es múltiple, aunque el mayor énfasis se da a los aspectos operativos de la técnica repobladora. Estos aspectos abarcan contenidos que requieren conocimientos de edafología, anatomía y fisiología vegetales, climatología, botánica, maquinaria forestal y silvicultura. Asimismo, la repoblación forestal se realiza con unos objetivos, que están encuadrados en una planificación del territorio. No se puede abandonar esta perspectiva para estudiar las repoblaciones forestales, pues afecta a todo el proceso repoblador: elección de especies y mezcla, preparación del terreno, disposición de las plantas, etc. Y en ese sentido, conocimientos de ecología y planificación son también fundamentales. Asimismo, la obra de repoblación se ejecuta de acuerdo con un documento técnico: el proyecto de repoblación. Los proyectos son la base técnica de cualquier ingeniería, por lo que en esta asignatura se anticipan algunos conceptos sobre proyectos que se impartirán posteriormente en la titulación.

### 5.2. Temario de la asignatura

1. Generalidades
  - 1.1. Introducción a las repoblaciones forestales. Definiciones. Objetivo y clasificación.
  - 1.2. Historia de las repoblaciones forestales en España
  - 1.3. El papel de la repoblación forestal en la restauración de ecosistemas
2. El proyecto de repoblación forestal
3. Bases ecofisiológicas de las repoblaciones
  - 3.1. Fases del repoblado. Factores ecológicos
  - 3.2. Elección de especies
4. Control y manejo del material forestal de reproducción

- 4.1. Materiales forestal de reproducción: precedencias, categorías, trazabilidad
- 4.2. Frutos y semillas: Recolección, extracción, conservación y almacenamiento
- 4.3. Semillas: Análisis de semillas. Tratamientos de germinación
- 4.4. Reproducción vegetativa: estaquillas, estacas y cultivo in vitro
5. Preparación del terreno
  - 5.1. Tratamiento de la vegetación preexistente. Justificación y ejecución. Métodos. Maquinaria y aperos
  - 5.2. Técnicas de preparación del suelo: justificación y ejecución. Métodos. Maquinaria y aperos.
6. La calidad de la planta forestal para repoblación
  - 6.1. Definición. Principales atributos de calidad
  - 6.2. Control de calidad de lotes comerciales. Procedimiento y normativa
7. Viveros forestales I
  - 7.1. Instalación y diseño de un vivero forestal
  - 7.2. Cultivo de planta forestal. Fases de cultivo y control de variables ambientales
  - 7.3. Método de producción de planta a raíz desnuda
  - 7.4. Método de producción de planta en contenedor
8. Viveros forestales II
  - 8.1. Microorganismos simbiotes en vivero
  - 8.2. Defensa contra plagas, enfermedades y agentes abióticos en vivero
  - 8.3. Preparación, despacho y almacenamiento de la planta
9. Diseño y ejecución de la plantación
  - 9.1. Método de repoblación: siembra y plantación.
  - 9.2. Diseño de la repoblación. Factores para el diseño
10. Actuaciones de implantación, cuidados culturales y trabajos complementarios
  - 10.1. Técnicas de protección del repoblado
  - 10.2. Fertilización, riegos, enmiendas, hidrogeles, y otros cuidados
  - 10.3. Tratamientos post-plantación: eliminación de competencia y facilitación
  - 10.4. Control de calidad y seguimiento de las repoblaciones. Conteo y reposición de marras
  - 10.5. Trabajos complementarios

## 6. Cronograma

### 6.1. Cronograma de la asignatura \*

Sem	Actividad en aula	Actividad en laboratorio	Tele-enseñanza	Actividades de evaluación
1	<b>Introducción a la asignatura. Lecciones 1.1.</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
2	<b>Lecciones 1.2., 1.3.</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral  <b>Tema 2. El Proyecto de repoblación forestal: taller de contenido</b> Duración: 01:00 OT: Otras actividades formativas  <b>Lecciones 3.1. Fases del repoblado</b> Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
3	<b>Lecciones 3.2.</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral  <b>Supuesto práctico elección de especie: métodos cuantitativos</b> Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas			
4	<b>Lecciones 4.1. MFR</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral  <b>Lecciones 4.2. Frutos y semillas</b> Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral  <b>Supuesto práctico elección del material forestal de reproducción</b> Duración: 01:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas	<b>Viaje de practicas: técnicas de vivero y plantación</b> Duración: 08:00 OT: Otras actividades formativas		
5	<b>Lección 4.3. Análisis de semillas</b> Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral  <b>Lecciones 4.4: Reproducción vegetativa</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			



6	<p><b>Lecciones 5.1. Tratamiento vegetación preexistente</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p><b>Lecciones 5.2. Preparación del suelo</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>	<p><b>Prácticas de maquinaria forestal</b> Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p>		
7	<p><b>Estudio de caso sobre preparación del terreno</b> Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p> <p><b>Diagnóstico y rodalización en un Proyecto de repoblación forestal</b> Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p>			
8	<p><b>Tema 6. La calidad de planta (Lecciones 6.1. y 6.2.)</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p><b>Lección 7.1. Instalación y diseño</b> Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p><b>Lección 7.2. Cultivo de planta forestal</b> Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>	<p><b>Prácticas de calidad de planta forestal</b> Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p>		
9	<p><b>Lecciones 7.3 Producción de planta a raíz desnuda</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p><b>Lecciones 7.4 Producción de planta en contenedor</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>	<p><b>Prácticas de viveros I. Materiales y ambiente de cultivo</b> Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p>		
10	<p><b>SEMANA SANTA</b> Duración: 00:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>	<p><b>SEMANA SANTA</b> Duración: 00:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>	<p><b>SEMANA SANTA</b> Duración: 00:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>	
11	<p><b>Lecciones 8.1 Microorganismos simbiotes</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p><b>Lecciones 8.2. Defensa en el vivero</b> Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p><b>Lecciones 8.3. Despacho de planta</b> Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>	<p><b>Prácticas viveros II. Caracterización de sustratos</b> Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p>		
12	<p><b>Tema 9.1. Métodos de repoblación. Ejecución</b> Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p><b>Tema 9.2. Diseño de la repoblación. Factores para el diseño</b> Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>	<p><b>Tutoría en gran grupo sobre proyecto</b> Duración: 02:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas</p>		

	<p><b>Estudio de caso diseño de plantación</b> Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p>			
13	<p><b>Lección 10.1. Técnicas de protección del repoblado</b> Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p><b>Lección 10.2. Fertilización, riegos enmiendas e hidrogeles</b> Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p><b>Lección 10.3. Tratamientos post-plantación: eliminación de competencia y facilitación</b> Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p>			
14	<p><b>10.4. Control de calidad, seguimiento y conteo y reposición de marras</b> Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p><b>Tema 10.5. Trabajos complementarios</b> Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p><b>Supuesto práctico sobre conteo de marras</b> Duración: 01:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p>			
15				
16				<p><b>Presentación pública de Proyectos</b> PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo Evaluación continua Presencial Duración: 04:00</p>
17				<p><b>Examen teórico</b> EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación continua Presencial Duración: 03:00</p> <p><b>Examen escrito</b> EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación sólo prueba final Presencial Duración: 03:00</p> <p><b>Trabajos individuales (entregables sobre supuestos prácticos, análisis de textos y estudio de casos), participación, asistencia</b> TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua Presencial Duración: 00:00</p> <p><b>Informes de prácticas: prácticas de laboratorio y visita de campo</b> TI: Técnica del tipo Trabajo Individual</p>

				<p>Evaluación continua Presencial Duración: 00:00</p> <p><b>Examen de practicas</b> EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas Evaluación sólo prueba final Presencial Duración: 01:30</p> <p><b>Examen de Caso práctico. Desarrollo y defensa oral de las decisiones adoptadas</b> PI: Técnica del tipo Presentación Individual Evaluación sólo prueba final Presencial Duración: 02:00</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.

\* El cronograma sigue una planificación teórica de la asignatura y puede sufrir modificaciones durante el curso derivadas de la situación creada por la COVID-19.

## 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
16	Presentación pública de Proyectos	PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo	Presencial	04:00	20%	4 / 10	CT07 CE 03.02 CE 02.09
17	Examen teórico	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	03:00	50%	5 / 10	CT07 CG05 CE 03.02 CE 03.05 CE 02.09
17	Trabajos individuales (entregables sobre supuestos prácticos, análisis de textos y estudio de casos), participación, asistencia	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	Presencial	00:00	15%	4 / 10	CE 03.02
17	Informes de prácticas: prácticas de laboratorio y visita de campo	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	Presencial	00:00	15%	4 / 10	CE 03.05 CE 02.09

#### 7.1.2. Prueba evaluación global

Sem	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
17	Examen escrito	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	03:00	60%	5 / 10	CG05 CE 03.02 CE 03.05 CE 02.09 CT07
17	Examen de practicas	EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas	Presencial	01:30	20%	5 / 10	CE 03.02 CE 03.05 CE 02.09
17	Examen de Caso práctico. Desarrollo y defensa oral de las decisiones adoptadas	PI: Técnica del tipo Presentación Individual	Presencial	02:00	20%	5 / 10	CG05 CE 03.02 CE 03.05 CE 02.09

### 7.1.3. Evaluación convocatoria extraordinaria

Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
Examen escrito	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	03:00	60%	5 / 10	CT07 CG05 CE 03.02 CE 03.05 CE 02.09
Examen practico	EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas	Presencial	03:00	40%	5 / 10	CT07 CG05 CE 03.02 CE 03.05 CE 02.09

## 7.2. Criterios de evaluación

- La realización de las prácticas de laboratorio, así como del Proyecto de repoblaciones y los Entregables es obligatorio para aprobar la asignatura en la modalidad de evaluación continua. Las prácticas de laboratorio se anunciarán con suficiente antelación y no se repetirán durante el curso. En el caso de no asistencia a dichas prácticas el alumno podrá mantenerse en el sistema de evaluación continua si presenta y documenta una causa de fuerza mayor. En cada caso el profesorado juzgará si el motivo es suficiente para eludir la obligatoriedad y evitar el suspenso en prácticas en la modalidad continua. Lo mismo rige para el viaje de campo en caso de que este sea costeado por la UPM. En todas estas actividades se exige un mínimo de 4 puntos sobre 10 para que se tenga en cuenta en la calificación final en esta modalidad. De forma orientativa, por ejemplo, para obtener esta calificación, en el apartado de Entregables y participación deberán realizarse un mínimo de 4 entregas, aunque esto dependerá de la calidad de las mismas. Asimismo, en el examen escrito de contenidos deberá obtenerse una calificación mínima de 5 para poder superar la asignatura. Pueden presentarse las siguientes situaciones con la evaluación continua:
  - i. El alumno/a no obtiene la calificación mínima en las actividades durante el curso. En ese caso, perderá su derecho a evaluación continua y deberá examinarse en la modalidad de solo prueba final en alguno de los apartados que no haya superado durante la evaluación continua.
  - ii. Si el alumno supera durante el curso todas las actividades de evaluación continua excepto el examen de contenidos de la convocatoria ordinaria (junio) tendrán la opción de realizar tan sólo la prueba escrita en la modalidad de solo prueba final.
- La opción de examen de solo prueba final y la convocatoria extraordinaria final global de la asignatura la deberán

realizar aquellos alumnos que no opten por la evaluación continua, o también los estudiantes que no superen el mínimo en las distintas actividades evaluables en evaluación continua. El examen en este caso consistirá en una prueba escrita y otra prueba práctica. Para aprobar la asignatura se deberán superar ambas pruebas, sin ser compensables los resultados. La parte práctica supondrá el 40 % de la nota final.

- Tanto el Proyecto de repoblación como los informes de prácticas (excluyendo la visita de campo) se guardarán para cursos siguientes en caso de superar todos estos items con una calificación superior a 6. No será así en el caso del examen escrito, que no se guarda de un curso al siguiente.
- Las prácticas de laboratorio, los trabajos individuales y en grupo se realizarán según una guía metodológica que se publicará en la plataforma Moodle de la asignatura, con las indicaciones sobre tutorías, controles y tutorías parciales, modalidad de entrega o presentación y fechas de defensa.
- La prueba de examen escrito en la modalidad de evaluación continua constará de dos partes:
  - A. Prueba objetiva de contenidos mínimos. Evalúa conocimiento básico. Será un examen de preguntas de reconocimiento (tipo test). La no superación de esta prueba implicará el suspenso en la prueba de examen.
  - B. Prueba abierta, de preguntas abiertas y supuestos prácticos.

La nota final del examen se calcula ponderando la calificación obtenida en la prueba de contenidos mínimos con la prueba abierta.

## 8. Recursos didácticos

### 8.1. Recursos didácticos de la asignatura

Nombre	Tipo	Observaciones
Alía Miranda, R.; Alba Monfort, N.; Agúndez Leal, D. 2005. Manual para la comercialización y producción de semillas y plantas forestales. Materiales de base y de reproducción. Organismo Autónomo Parques Nacionales. Ministerio de Medio Ambiente	Bibliografía	
Landis, T. (Coord.). 2001. Manual de viveros para la producción de especies forestales en contenedor. Departamento de Agricultura de EEUU. Servicio Forestal. Manual Agrícola 674	Bibliografía	
Cortina, J.; Peñuelas, J.L.; Puértolas, J.; Savé, J.; Vilagrosa, A. (Coords.). 2006. Calidad de planta forestal para la restauración en ambientes mediterráneos degradados. Estado actual de conocimientos. Ministerio de Medio Ambiente	Bibliografía	
Oliet Palá, Juan A.; Lucas Villar, J.F. 2014. Gestión y organización del vivero forestal. Foresta Security. 242 pp	Bibliografía	
Pemán García, J.et al. 2012-13. Producción y Manejo de semillas y plantas forestales. Tomo I Naturaleza y parques nacionales. Serie Forestal. Ministerio de Agricultura,	Bibliografía	Disponibles en <a href="http://www.magrama.gob.es/es/parques-nacionales-oapn/publicaciones/naturaleza-parques.aspx">http://www.magrama.gob.es/es/parques-nacionales-oapn/publicaciones/naturaleza-parques.aspx</a>

Alimentación y Medio Ambiente.		
Peman, J.; Navarro, R.M. 1998. Repoblaciones Forestales. Ediciones de la Universidad de Lleida. Lleida	Bibliografía	
Serrada, R. 2000. Apuntes de Repoblaciones Forestales. Fundación Conde del Valle de Salazar. EUITF. Madrid	Bibliografía	
Junta de Castilla y León. 2015. Requerimientos técnicos. Forestación y creación de superficies forestales. Junta de Castilla y León. 66 pp	Bibliografía	
Centro de Mejora Forestal El Serranillo:	Recursos web	<a href="http://www.magrama.gob.es/es/biodiversidad/temas/montes-y-politica-forestal/recursos-geneticos-forestales/CNMF_serranillo.aspx">http://www.magrama.gob.es/es/biodiversidad/temas/montes-y-politica-forestal/recursos-geneticos-forestales/CNMF_serranillo.aspx</a>
Federación Española de Viveristas Forestales	Recursos web	  <a href="http://www.federacionviveros.es/">http://www.federacionviveros.es/</a>  
Reforestación, Viveros y Recursos Genéticos del Servicio Forestal Americano:	Recursos web	<a href="http://www.rngr.net/">http://www.rngr.net/</a>
Inventario de Tecnologías de Lucha Contra la Desertificación	Recursos web	<a href="http://www.magrama.gob.es/es/biodiversidad/temas/desertificacion-y-restauracion-forestal/lucha-contra-la-desertificacion/lch_inventario_tec.aspx">http://www.magrama.gob.es/es/biodiversidad/temas/desertificacion-y-restauracion-forestal/lucha-contra-la-desertificacion/lch_inventario_tec.aspx</a>
Laboratorio U.D. Selvicultura y Repoblaciones.	Equipamiento	Cámaras de germinación, campo de prácticas. Invernaderos y umbráculo.
Viveros de la UD Selvicultura y Repoblaciones	Equipamiento	Invernadero y umbráculo
Archivo fotográfico y de presentaciones. Archivo supuestos prácticos y casos.	Otros	



Pemán García, J.; Navarro, R.M.; Aránzazu Prada Sáez, M.; Serrada Hierro, R. (Coords.) 2021 Bases técnicas y ecológicas del proyecto de replantación forestal Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. Madrid. Tomo II, 546 pp.	Bibliografía	Manual actualizado con todas las técnicas y aspectos operativos para el diseño de replantaciones con especies leñosas
--	--------------	--

## 9. Otra información

---

### 9.1. Otra información sobre la asignatura

La Unidad Docente de Selvicultura y Replantaciones pone a disposición del alumno los laboratorios e invernaderos para realizar trabajos de investigación relacionados con las líneas de la Unidad para la elaboración de Proyectos Fin de Grado o de prácticas voluntarias

La asignatura se relaciona con los ODS:

Objetivo 13: Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos

Objetivo 15: Gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y detener la pérdida de biodiversidad