



1. DATOS GENERALES

Asignatura: REPOBLACIONES FORESTALES

Tipología: OBLIGATORIA

Grado: 365 - GRADO EN INGENIERÍA FORESTAL Y MEDIO NATURAL

Centro: 601 - ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA AGRONÓMICA Y DE MONTES Y BIOTECNOLOG

Curso: 4

Lengua principal de impartición: Español

Uso docente de otras lenguas:

Página web:

Código: 62330

Créditos ECTS: 6

Curso académico: 2021-22

Grupo(s): 10

Duración: Primer cuatrimestre

Segunda lengua:

English Friendly: N

Bilingüe: N

Profesor: MIGUEL ANGEL COPETE CARREÑO - Grupo(s): 10				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
ETSIAMB/Despacho Botánica	PROD. VEGETAL Y TGIA. AGRARIA	926053508	miguel.copete@uclm.es	A demanda (concretar tutoría por correo electrónico)
Profesor: MARIANO SELVA DENIA - Grupo(s): 10				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
ETSIAMB. Pasillo Laboratorio Plagas	PROD. VEGETAL Y TGIA. AGRARIA	967599200 ext.2858	mariano.selva@uclm.es	A demanda (concretar tutoría por correo electrónico)

2. REQUISITOS PREVIOS

Para el correcto seguimiento de esta asignatura es necesario partir de conocimientos básicos impartidos en otras asignaturas anteriores: es muy recomendable que se haya aprobado la asignatura de **Botánica Forestal** y **Selvicultura**, también es conveniente haber cursado o cursar **Ecología**, **Geobotánica**, **Edafología** y **Climatología**.

3. JUSTIFICACIÓN EN EL PLAN DE ESTUDIOS, RELACIÓN CON OTRAS ASIGNATURAS Y CON LA PROFESIÓN

La presencia de esta asignatura cuatrimestral en el cuarto curso del Grado en Ingeniería Forestal y del Medio Natural, contribuye a la especialización en: recuperación de espacios forestales degradados por diversas causas (incendios forestales, roturaciones agrícolas, etc.) así como a la implantación de cultivos forestales madereros necesarios para la obtención de madera de diversos usos, que la sociedad demanda.

Esta asignatura aporta los fundamentos necesarios para formar profesionales capaces de tomar decisiones en la recuperación de espacios degradados, y dotar de conocimientos para elaborar proyectos de repoblación forestal, con criterios ecológicos, económicos y selvícolas, así como formar investigadores capaces de desarrollar técnicas de restauración forestal.

Relación de REPOBLACIONES FORESTALES y otras asignaturas obligatorias de la titulación:

<p><b>1º CURSO</b></p> <p>Botánica Forestal</p> <p>Biología</p>	<p><b>4º CURSO</b></p> <p>Aprovechamientos forestales y tecnología de los productos forestales</p> <p>Incendios Forestales</p> <p>Ordenación de Montes</p> <p>Proyecto fin de grado</p>	
	<p><b>REPOBLACIONES FORESTALES</b></p> <p><b>4º CURSO</b></p>	<p><b>3º CURSO</b></p> <p>Genética y mejora forestal</p> <p>Sistemas agroforestales y Pascicultura</p> <p>Jardinería y Paisajismo</p> <p>Entomología. Patología forestal</p> <p>Inventario Forestal</p> <p>Gestión cinegética y Zoología</p> <p>Selvicultura</p>
<p><b>2º CURSO</b></p> <p>Edafología y climatología</p> <p>Geobotánica</p> <p>Dasometría</p> <p>Ecología Forestal</p> <p>Evaluación de I.A.</p>		

#### 4. COMPETENCIAS DE LA TITULACIÓN QUE LA ASIGNATURA CONTRIBUYE A ALCANZAR

##### Competencias propias de la asignatura

Código	Descripción
E29	Replantaciones Forestales.
E31	Viveros.
E37	Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de la Recuperación de Espacios Degradados.
G03	Comunicación oral y escrita.
G07	Resolución de problemas.
G10	Trabajo en equipo.
G12	Razonamiento crítico.
G13	Aprendizaje autónomo.
G15	Creatividad.
G20	Sensibilidad por temas medioambientales.
G21	Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica.
G23	Capacidad para comunicarse con personas no expertas.

#### 5. OBJETIVOS O RESULTADOS DE APRENDIZAJE ESPERADOS

##### Resultados de aprendizaje propios de la asignatura

###### Descripción

- Saber todo lo concerniente al proceso de recolección, conservación y manipulación de semillas forestales.
- Capacidad par dirigir una obra de repoblación forestal y de recuperación de espacios degradados.
- Conocer todos los procedimientos mecánicos y manuales para ejecutar un proyecto de repoblación forestal y de recuperación de espacios degradados.
- Conocer todos los procedimientos y técnicas de preparación del terreno para la realización de la repoblación forestal, así como los diferentes métodos de ejecución.
- Saber diseñar, proyectar y gestionar un vivero forestal.
- Saber elaborar un proyecto técnico de repoblación forestal.
- Capacidad para dirigir equipos de trabajo de ejecución de proyectos de repoblación forestal y de recuperación de espacios degradados.
- Capacidad para dirigir equipos de trabajo de un vivero de planta forestal.
- Conocer la actividad de la Repoblación Forestal y todo su planeamiento básico: procedimientos de elección de la especie, y de programación de actividades.
- Conocer las técnicas de cultivo de planta forestal en vivero.

#### 6. TEMARIO

##### Tema 1: Concepto de repoblación forestal

##### Tema 2: Planificación de la repoblación y elección de especies

##### Tema 3: Generalidades sobre semillas forestales

##### Tema 4: Análisis de semillas

##### Tema 5: Cultivo de viveros forestales

##### Tema 6: Labores previas a la repoblación.Tratamiento de la vegetación preexistente y preparación del suelo

##### Tema 7: Replantaciones mediante siembra

##### Tema 8: Replantaciones mediante plantación

##### Tema 9: Impacto ambiental de las repoblaciones forestales

##### Tema 10: El proyecto de repoblación forestal

##### COMENTARIOS ADICIONALES SOBRE EL TEMARIO

CORRESPONDENCIA DEL TEMARIO CON LOS CONTENIDOS DE LA MEMORIA DE VERIFICACIÓN DEL TÍTULO:

- Conocer la actividad de la Repoblación forestal y todo su planeamiento básico: elección de la especie y programación de actividades. **(Tema 1, Tema 2)**
- Analizar todo lo concerniente al proceso de recolección, conservación y manipulación de semillas forestales, así como las técnicas de cultivo de planta forestal en vivero. **(Tema 3, Tema 4, Tema 5)**
- Conocer todos los procedimientos y técnicas de preparación del terreno para la realización de la repoblación forestal, y de la recuperación de terrenos degradados; así como los diferentes métodos de ejecución. **(Tema 6)**
- Saber elaborar un proyecto técnico de repoblación forestal. **(Tema 10)**
- Conocer todos los procedimientos mecánicos y manuales para ejecutar un proyecto de repoblación forestal y de recuperación de espacios degradados. **(Tema 6)**
- Saber diseñar, proyectar y gestionar un vivero forestal. **(Tema 5)**
- Capacidad para dirigir una obra de repoblación forestal y de recuperación de espacios degradados **(Tema 2, Tema 6, Tema 7, Tema 8)**
- Conocer las fuentes de información (bibliografía, reglamentación de las Administraciones, tarifas de precios, etc.) relacionada con la materia; así como los distintos programas informáticos que puedan ser interesantes para la consecución de dichos objetivos. **(Tema 2, Tema 3, Tema 9)**

## 7. ACTIVIDADES O BLOQUES DE ACTIVIDAD Y METODOLOGÍA

Actividad formativa	Metodología	Competencias relacionadas (para títulos anteriores a RD 822/2021)	ECTS	Horas	Ev	Ob	Descripción
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL]	Método expositivo/Lección magistral	E29 E31 E37	1	27	N	-	Presentación de los Temas de los Bloques Temáticos
Foros y debates en clase [PRESENCIAL]	Debates	G03 G10 G12 G20 G21 G23	0.4	10.8	N	-	Debates en clase donde se expondrán y resolverán dudas tras el estudio de los temas
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL]	Estudio de casos	E29 E31 E37 G07 G10 G12 G21 G23	0.3	8.1	N	-	Presentación en clase para la realización de las prácticas de análisis de semillas, producción en vivero y proyecto de repoblación, así como otros casos resueltos en clase.
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA]	Trabajo dirigido o tutorizado	E29 E31 E37 G07 G10 G21 G23	0.9	24.3	S	N	Proyecto de repoblación forestal a diseñar por el alumno
Prácticas de laboratorio [PRESENCIAL]	Prácticas	E29 E31 G07 G10 G21	0.1	2.7	S	N	Práctica de análisis de semillas
Trabajo de campo [PRESENCIAL]	Prácticas	E29 E31 E37 G03 G15 G20 G23	0.2	5.4	S	N	Viaje de prácticas a diferentes zonas forestales de nuestro país, para ver aplicaciones prácticas de las repoblaciones forestales.
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA]	Trabajo autónomo	E29 E31 E37 G12 G13	2.9	78.3	N	-	Estudio individual para preparar exámenes parciales
Pruebas de progreso [PRESENCIAL]	Pruebas de evaluación	E29 E31 E37 G03 G07 G12 G15 G21	0.2	5.4	S	N	Exámenes parciales y final
<b>Total:</b>			<b>6</b>	<b>162</b>			
<b>Créditos totales de trabajo presencial: 2.2</b>							<b>Horas totales de trabajo presencial: 59.4</b>
<b>Créditos totales de trabajo autónomo: 3.8</b>							<b>Horas totales de trabajo autónomo: 102.6</b>

Ev: Actividad formativa evaluable

Ob: Actividad formativa de superación obligatoria (Será imprescindible su superación tanto en evaluación continua como no continua)

## 8. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y VALORACIONES

Sistema de evaluación	Evaluación continua	Evaluación no continua*	Descripción
Pruebas de progreso	80.00%	80.00%	Se realizarán dos pruebas parciales a lo largo del cuatrimestre: P1: Temas: 1-5 P2: Tema: 6-10 Las pruebas consistirán en preguntas tipo test, preguntas cortas y supuestos prácticos. Las pruebas parciales harán media para nota final de teoría. En las convocatorias ordinaria y extraordinaria se volverán a examinar de ambos bloques de asignaturas quienes no los hayan superado por parciales.
Realización de prácticas en laboratorio	5.00%	5.00%	Asistencia al laboratorio para realización de prácticas de análisis de semillas y preparación del material forestal de reproducción, y entrega de la documentación final de la Práctica.
Trabajo	10.00%	10.00%	Proyecto de Repoblación: Elaborar un plano/croquis con el apeo de rodales de repoblación de un terreno a repoblar determinado. Definir la especie/especies a introducir en cada rodal de repoblación. así como clarificar las densidades, marcos y diseño de introducción de dichas especies en el rodal a repoblar. Definir las técnicas de tratamiento de la vegetación preexistente y de preparación del suelo.
Realización de trabajos de campo	5.00%	5.00%	Viaje de prácticas (si se justifica la imposibilidad de asistencia, se podrá proponer la realización de un informe de temática similar a la tratada en la salida de campo)
Prueba final	0.00%	0.00%	La prueba final constará de una parte teórica (preguntas tipo test y otras cortas a desarrollar), y otra parte práctica (supuestos prácticos). El alumno sólo se examinará de los temas no superados por parciales.
<b>Total:</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	

\* En **Evaluación no continua** se deben definir los porcentajes de evaluación según lo dispuesto en el art. 4 del Reglamento de Evaluación del Estudiante de la UCLM, que establece que debe facilitarse a los estudiantes que no puedan asistir regularmente a las actividades formativas presenciales la superación de la asignatura, teniendo derecho (art. 12.2) a ser calificado globalmente, en 2 convocatorias anuales por asignatura, una ordinaria y otra extraordinaria (evaluándose el 100% de las competencias).

### Criterios de evaluación de la convocatoria ordinaria:

#### Evaluación continua:

PRUEBAS DE PROGRESO:

Para poder sumar el resto de actividades de evaluación se ha de obtener una calificación mínima de 4 puntos sobre 10.

Una vez superadas las dos pruebas de progreso, se sumarán a ésta porcentualmente el resto de actividades de evaluación, para obtener la calificación final.

#### EXAMEN FINAL:

Los alumnos que hayan aprobado las dos pruebas de progreso no realizarán el examen final. En el examen final sólo se examinarán de los parciales no superados. Es necesario alcanzar como mínimo una puntuación de 4 en un parcial para poder hacer media con el otro.

Una vez superado la prueba final, se sumará porcentualmente el resto de actividades de evaluación, para obtener la calificación final de la asignatura.

Para superar la asignatura se ha de superar el 50% de las actividades de evaluación (5/10)

#### Evaluación no continua:

En los exámenes ordinario y extraordinario, se seguirán diferenciando dos bloques, correspondientes al temario de las pruebas de progreso, siendo necesario alcanzar como mínimo una puntuación de 4 en un parcial para poder hacer media con el otro.

Una vez aprobado el examen final, se sumará porcentualmente el resto de actividades de evaluación, para obtener la calificación final de la asignatura.

Para superar la asignatura se ha de superar el 50% de las actividades de evaluación (5/10)

9. SECUENCIA DE TRABAJO, CALENDARIO, HITOS IMPORTANTES E INVERSIÓN TEMPORAL	
<b>No asignables a temas</b>	
<b>Horas</b>	<b>Suma horas</b>
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Trabajo dirigido o tutorizado]	24.3
Trabajo de campo [PRESENCIAL][Prácticas]	2.7
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	78.3
Pruebas de progreso [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	5.4
<b>Comentarios generales sobre la planificación:</b> La planificación detallada de las actividades estará disponible en la web de la ETSIAM y Campus Virtual de la asignatura al principio de cuatrimestre (dentro de las tres primeras semanas del mismo)	
<b>Tema 1 (de 10): Concepto de repoblación forestal</b>	
<b>Actividades formativas</b>	<b>Horas</b>
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	2
Foros y debates en clase [PRESENCIAL][Debates]	1
<b>Periodo temporal:</b> Semana 1	
<b>Tema 2 (de 10): Planificación de la repoblación y elección de especies</b>	
<b>Actividades formativas</b>	<b>Horas</b>
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	4
Foros y debates en clase [PRESENCIAL][Debates]	2
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Estudio de casos]	2.1
<b>Periodo temporal:</b> Semanas 2-4	
<b>Tema 3 (de 10): Generalidades sobre semillas forestales</b>	
<b>Actividades formativas</b>	<b>Horas</b>
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	2
Foros y debates en clase [PRESENCIAL][Debates]	1
<b>Periodo temporal:</b> Semanas 4-5	
<b>Tema 4 (de 10): Análisis de semillas</b>	
<b>Actividades formativas</b>	<b>Horas</b>
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	1
Foros y debates en clase [PRESENCIAL][Debates]	1
<b>Periodo temporal:</b> Semanas 5-6	
<b>Tema 5 (de 10): Cultivo de viveros forestales</b>	
<b>Actividades formativas</b>	<b>Horas</b>
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	6
Foros y debates en clase [PRESENCIAL][Debates]	1.5
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Estudio de casos]	3.5
<b>Periodo temporal:</b> Semanas 6-10	
<b>Tema 6 (de 10): Labores previas a la repoblación.Tratamiento de la vegetación preexistente y preparación del suelo</b>	
<b>Actividades formativas</b>	<b>Horas</b>
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	6
Foros y debates en clase [PRESENCIAL][Debates]	3
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Estudio de casos]	1.5
<b>Periodo temporal:</b> Semanas 10-12	
<b>Tema 7 (de 10): Repoblaciones mediante siembra</b>	
<b>Actividades formativas</b>	<b>Horas</b>
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	2
Foros y debates en clase [PRESENCIAL][Debates]	1
<b>Periodo temporal:</b> Semanas 12-13	
<b>Tema 8 (de 10): Repoblaciones mediante plantación</b>	
<b>Actividades formativas</b>	<b>Horas</b>
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	2
Foros y debates en clase [PRESENCIAL][Debates]	1
<b>Periodo temporal:</b> Semana 14	
<b>Tema 9 (de 10): Impacto ambiental de las repoblaciones forestales</b>	

Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	1
Foros y debates en clase [PRESENCIAL][Debates]	1
<b>Periodo temporal:</b> Semana 14	
<b>Tema 10 (de 10): El proyecto de repoblación forestal</b>	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	1
Foros y debates en clase [PRESENCIAL][Debates]	1
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Estudio de casos]	1
<b>Periodo temporal:</b> Semana 14	
<b>Actividad global</b>	
Actividades formativas	Suma horas
Foros y debates en clase [PRESENCIAL][Debates]	13.5
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Estudio de casos]	8.1
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Trabajo dirigido o tutorizado]	24.3
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	78.3
Pruebas de progreso [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	5.4
Trabajo de campo [PRESENCIAL][Prácticas]	2.7
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	27
<b>Total horas: 159.3</b>	

10. BIBLIOGRAFÍA, RECURSOS						
Autor/es	Título/Enlace Web	Editorial	Población	ISBN	Año	Descripción
MONGIL, J.	Implantación de especies forestales	Paraninfo		978-84-283-9871-8	2019	Forma parte del Módulo Formativo "Gestión de la repoblación forestal y corrección hidrológico-forestal", incluido en el Certificado de Profesionalidad "Gestión de repoblaciones forestales y de tratamientos selvícolas".
CATALÁN, G.	Semillas de árboles y arbustos forestales	ICONA. Monografía nº 17	Madrid	84-8014-007-0	1977	Recopilación de las características de las semillas de árboles y arbustos
GARCÍA-SALMERON, J.	Manual de Repoblaciones Forestales I Y II	Fundación Conde del Valle de Salazar	Madrid	84-86793-13-0	1991	Manual de las actividades que conllevan las Repoblaciones
GONZALEZ DEL TANAGO, M. y GARCIA DE JALÓN, D.	Restauración de ríos y riberas	Fundación Conde del Valle de Salazar y Mundi-Prensa	Madrid	84-86793-29-7	2001	Descripción de las repoblaciones específicas de ríos y riberas
GÓMEZ, V.; OROZCO, E.; ROMERO, R. y SELVA, M.	Repoblaciones Forestales. Mecanización y Rendimientos	Dpto. Producción Vegetal y Tecnología Agraria	Albacete	84-87787-22-3	1998	Descripción muy detallada de las labores previas a la repoblación: desbroces y preparación del terreno
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN	Forestación de Tierras Agrícolas	MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN	Madrid		2006	Repaso a las singularidades de las Forestaciones: preparación del terreno
NAVARRO, R. y PEMAN, J.	Apuntes de producción de planta forestal	Universidad de Córdoba	Córdoba	84-7801-429-2	1997	Exposición de las técnicas de obtención de planta forestal
OROZCO, E.	Caracteres culturales de las Especies Forestales.	Dpto. de Producción Vegetal y Tecnología Agraria, U.C.L.M.	Albacete	84-877787-02-9	1990	Descripción de los caracteres culturales de las especies forestales
PEMÁN, J. y NAVARRO, R.	Repoblaciones forestales	Universidad de Lleida	LLeida	84-89727-67-8	1998	Compendio de las técnicas de repoblación forestal
PEÑUELAS, J.L. y OCAÑA, L.	Cultivo de planta forestal en contenedor	Mundi Prensa	Madrid	84-491-0225-1	1996	Es un prontuario muy práctico del cultivo de plantas forestales en contenedor
SERRADA, R.	Apuntes de Repoblaciones Forestales	Fundación del Conde del Valle de Salazar	Madrid	84-86793-34-3	1990	Descripción docente de todos los aspectos de las Repoblaciones