



1. Código: 11024 Nombre: Repoblaciones y Viveros Forestales

2. Créditos: 7,50 --Teoría: 3,50 --Prácticas: 4,00 Caràcter: Optativo

Titulación: 149-Grado en Ingeniería Forestal y del Medio Natural

Módulo: 3-Bloque de Tecnología Específica
Explotaciones Forestales Materia: 15-Silvopascicultura

Centro: E.T.S.I. AGRONÓMICA Y DEL MEDIO NATURAL

3. Coordinador: Reyna Domenech, Santiago

Departamento: PRODUCCION VEGETAL

4. Bibliografía

Apuntes de repoblaciones forestales

Rafael Serrada Hierro

The Container Tree Nursery Manual. Agric. Handbk. 674. Washington, DC:
U.S. Department of Agriculture, Forest Service. Vol 1-7

LANDIS, T.D. et al., 1989, 1990, 1992, 1994,
1998, 2011

Calidad de planta forestal para la restauración en ambientes mediterráneos :
estado actual de conocimientos

Peñuelas Rubira, Juan L.

Viveros forestales : manual de cultivo y proyectos

J. Ruano Martínez

5. Descripción general de la asignatura

La asignatura comprende todos los aspectos relacionados con el proceso de producción de planta forestal y de repoblación forestal, entendido todo como un continuo. Así, este proceso parte de la selección de una semilla o material de calidad genética adecuada (mejora genética), su cosecha, procesado y propagación en vivero siguiendo un calendario y unas técnicas acordes a las exigencias del uso de este material, y por último las variadas técnicas empleadas en su implantación en el medio a restaurar o revegetar.

6. Asignaturas previas o simultáneas recomendadas

- (11003) Biología
- (11006) Geología, Edafología y Climatología
- (11007) Botánica Sistemática
- (11018) Selvicultura

7. Objetivos de la asignatura - Resultados del aprendizaje

Competencia

<u>Se trabaja</u>	<u>Punto de control</u>
-------------------	-------------------------

009(G) Capacidad para la elaboración de informes y peritajes basados en el análisis crítico de la realidad en el campo de la ingeniería

Sí

No

302(E) Capacidad de diseño y establecimiento de viveros forestales y su gestión., aplicación de la mejora genética en el medio forestal y diseño y ejecución de repoblaciones forestales y proyectos de jardinería.

Sí

Sí

210(E) Capacidad para conocer, comprender y aplicar las técnicas silvícolas en el tratamiento y regeneración de masas forestales a escala de rodal y caracterización silvícola de las especies forestales arbóreas.

Sí

No

201(E) Capacidad de análisis integrado del medio físico y sus principales elementos: geología, climatología y edafología.

Sí

No

202(E) Capacidad de análisis integrado del medio biótico forestal y sus elementos: botánica, ecología, zoología y entomología forestales

Sí

No

Competencias transversales

<u>Se trabaja</u>	<u>Punto de control</u>
-------------------	-------------------------

(04) Innovación, creatividad y emprendimiento

Si

Si

- Actividades desarrolladas relacionadas con la adquisición de la competencia

Desarrollo de un proyecto productivo de productos forestales maderables o no. El trabajo sera en equipos de 3 a 5 alumnos

- Descripción detallada de las actividades

El alumno debe presentar un trabajo que tenga viabilidad económica y forestal en el ámbito de las repoblaciones y plantaciones forestales

- Criterios de evaluación

Consistencia de los planteamientos y viabilidad biológica y económica





8. Unidades didácticas

1. Material Forestal de Reproducción
 1. Aspectos generales de mejora genética forestal
 2. Material Forestal de Reproducción: propagación asexual
 3. Material Forestal de Reproducción: semillas. Procedencias y fuentes de semilla, recolección, extracción y almacenamiento, análisis, normativa.
2. Planificación, diseño y gestión de viveros forestales
 1. Planificación de viveros
 2. Elección del emplazamiento de un vivero
 3. Diseño y Forma General de un vivero
3. Producción de planta I: Sustratos y envases
 1. Tipos y funciones del contenedor
 2. Sustratos de cultivo
4. Producción de planta II: Riego, Fertilización y control ambiental.
 1. Fases del desarrollo de una planta
 2. Control de factores ambientales durante el cultivo
 3. Riego
 4. Fertilización
5. Producción de planta III: el componente biológico
 1. Control de plagas y enfermedades
 2. Micorrizas
6. Producción de planta IV: Protocolización del cultivo y calidad de planta
 1. El protocolo de cultivo y el estándar de calidad de planta
 2. Calidad cabal (genética, material, de respuesta y biológica) y comercial
7. Introducción: Historia de las repoblaciones, tipos y objetivos en las repoblaciones
 1. Concepto de Repoblación forestal. La actividad repobladora en España
 2. Repoblaciones protectoras, productoras, paisajísticas etc
8. Análisis del medio previo a la repoblación Elección de especie
 1. Análisis de la estación forestal. Clima, suelos, vegetación, erosión etc
 2. Metodología para la elección de especies en función del medio y los objetivos
9. Manejo de la vegetación preexistente y Técnicas de preparación del suelo
 1. Tipos de desbroce por intensidad, selectividad, extensión y herramientas y maquinaria
 2. Métodos puntuales, lineales y areales de preparación del suelo
10. Métodos de repoblación y Diseño de repoblaciones
 1. Siembras y plantaciones.
 2. Planta en envase y a raíz desnuda
 3. Distribución en rodales, densidades, siembra, plantación etc
 4. Mezclas especies, disposición plantas,
11. Cuidados culturales de las repoblaciones
 1. Escardas, binas, tratamientos fitosanitarios, riegos,
 2. Prevención incendios, Protección contra ganado y caza mayor
12. Proyecto y ejecución de los trabajos. El impacto ambiental de las repoblaciones
 1. Esquema básico del proyecto de repoblación
 2. Control de calidad de los trabajos
 3. Principales impactos y normativa básica

9. Método de enseñanza-aprendizaje

UD	TA	SE	PA	PL	PC	PI	EVA	TP	TNP	TOTAL HORAS
1	4,00	--	1,00	4,00	2,50	--	0,50	12,00	10,00	22,00
2	2,00	--	--	1,00	1,00	--	0,50	4,50	9,00	13,50
3	2,00	--	1,00	2,00	1,00	--	0,50	6,50	10,00	16,50
4	3,00	--	1,00	1,00	1,00	2,00	0,30	8,30	9,00	17,30
5	2,00	--	1,00	1,00	1,00	--	0,30	5,30	9,00	14,30
6	2,00	--	1,00	2,00	1,50	--	0,30	6,80	9,00	15,80





9. Método de enseñanza-aprendizaje

<u>UD</u>	<u>TA</u>	<u>SE</u>	<u>PA</u>	<u>PL</u>	<u>PC</u>	<u>PI</u>	<u>EVA</u>	<u>TP</u>	<u>TNP</u>	<u>TOTAL HORAS</u>
7	2,00	--	--	--	1,00	--	0,30	3,30	5,00	8,30
8	2,00	--	1,00	--	1,00	--	0,30	4,30	9,30	13,60
9	6,00	--	1,00	--	2,00	--	0,30	9,30	10,00	19,30
10	3,00	--	1,00	--	1,00	--	0,30	5,30	10,00	15,30
11	4,00	--	1,00	1,00	2,00	--	0,30	8,30	9,00	17,30
12	3,00	--	1,00	--	1,00	--	0,30	5,30	9,00	14,30
TOTAL HORAS	35,00	--	10,00	12,00	16,00	2,00	4,20	79,20	108,30	187,50

UD: Unidad Didáctica. TA: Teoría de Aula. SE: Seminario. PA: Práctica de Aula. PL: Práctica de Laboratorio. PC: Práctica de Campo. PI: Práctica de Informática. EVA: Actividades de Evaluación. TP: Trabajo Presencial. TNP: Trabajo No Presencial.

10. Evaluación

<u>Descripción</u>	<u>Nº Actos</u>	<u>Peso (%)</u>
(05) Trabajo académico	1	30
(02) Prueba escrita de respuesta abierta	3	70

Se realizarán tres pruebas escritas compuestas por: preguntas de tipo abierto, preguntas tipo test y un caso práctico en el que el alumno deberá valorar las actuaciones descritas resaltando los puntos débiles. Una prueba se realizará tras el primer mes de clase, la segunda tras el segundo mes de clase y la tercera al finalizar el semestre y supondrán en su conjunto un 70%.

Se valorará la asistencia a las prácticas de campo con una memoria descriptiva de las mismas que el alumno deberá presentar previamente a la prueba correspondiente. Esta parte se valorará con un 15% de la nota final.

Para aprobar la asignatura deberá alcanzarse un 50% de la calificación posible y un mínimo de un 40% de la nota posible en cada una de las pruebas y trabajos propuestos al alumno.

En caso de que la media sea 5 o más y el alumno aprobara si al menos 2/3 de las materias impartidas tiene una nota superior a 4

En caso de no asistir a las prácticas por motivo justificado se podrá sustituir por un trabajo que ad hoc que pueda compensar los conocimientos no adquiridos

Los alumnos que hayan aprobado por curso y quieran presentarse al examen para subir nota deberán comunicarlo al profesor responsable.

11. Porcentaje máximo de ausencia

<u>Actividad</u>	<u>Porcentaje</u>	<u>Observaciones</u>
Práctica Campo	20	

