



1. DATOS GENERALES

Asignatura: SELVICULTURA	Código: 62320
Tipología: OBLIGATORIA	Créditos ECTS: 6
Grado: 365 - GRADO EN INGENIERÍA FORESTAL Y MEDIO NATURAL	Curso académico: 2021-22
Centro: 601 - ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA AGRONÓMICA Y DE MONTES Y BIOTECNOLOG	Grupo(s): 10
Curso: 3	Duración: Primer cuatrimestre
Lengua principal de impartición: Español	Segunda lengua:
Uso docente de otras lenguas:	English Friendly: N
Página web:	Bilingüe: N

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	Solicitar previamente cita por correo electrónico

2. REQUISITOS PREVIOS

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

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

Perfil profesional:

GESTIÓN SOSTENIBLE, PLANIFICACIÓN, PRODUCCIÓN Y CERTIFICACIÓN FORESTAL

Perfiles ocupacionales

Diseño y planificación de actividades selvícolas

Diseño y planificación del aprovechamiento de productos forestales

Diseño y planificación del uso social del área forestal

El Ingeniero Técnico Forestal es un profesional capaz de conocer, desarrollar y aplicar las ciencias y tecnologías forestales en la ordenación y gestión de los montes, en la producción y aprovechamiento silvícola, todo ello de forma respetuosa con el medio ambiente y económicamente rentable.

FIGURA 1. Relación de la SELVICULTURA y otras asignaturas obligatorias de la titulación

<p>1º CURSO</p> <p>Botánica Forestal</p> <p>Biología</p>	<p>4º CURSO</p> <p>Aprovechamientos forestales y tecnología de los productos forestales</p> <p>Replantaciones forestales</p> <p>Incendios Forestales</p> <p>Ordenación de Montes</p> <p>Proyecto fin de grado</p>	
	<p>SELVICULTURA 3º CURSO</p>	<p>3º CURSO</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>2º CURSO</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
E21	Selvicultura.
G03	Comunicación oral y escrita.
G04	Capacidad de análisis y síntesis.
G07	Resolución de problemas.
G10	Trabajo en equipo.
G11	Habilidades en las relaciones interpersonales.
G12	Razonamiento crítico.
G13	Aprendizaje autónomo.
G14	Adaptación a nuevas situaciones.
G20	Sensibilidad por temas medioambientales.
G21	Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica.
G23	Capacidad para comunicarse con personas no expertas.
M1	Conocer los principios básicos en los que se apoya la selvicultura clásica y la selvicultura mediterránea.

5. OBJETIVOS O RESULTADOS DE APRENDIZAJE ESPERADOS

Resultados de aprendizaje propios de la asignatura

Descripción

Determinar cuándo, cómo y qué operaciones selvícolas son las más adecuadas, elegir y justificar las técnicas a emplear en diversas situaciones, realización de cálculos de costes y evaluación de las actuaciones bajo el criterio de gestión sostenible.

Ser capaz de proponer la gestión adecuada de las áreas forestales después de describir, analizar e interpretar la realidad del monte.

Conocer el medio, las técnicas selvícolas a emplear y su impacto sobre la productividad y rentabilidad del bosque.

Conocer los caracteres culturales de las especies forestales más importantes.

Resultados adicionales

1. Identificar los principios básicos en los que se apoya la selvicultura clásica y la selvicultura mediterránea.
2. Indicar las características básicas, ecológicas y selvícolas, de las principales especies de interés forestal en nuestro país.
3. Conceptuar los tratamientos selvícolas más importantes de la selvicultura clásica, así como aquellos otros tratamientos aplicados en nuestras masas forestales.
4. Detallar un proyecto técnico de selvicultura.
5. Identificar la bibliografía relacionada con la materia, y los distintos programas informáticos que puedan ser interesantes para la consecución de dichos objetivos.

6. TEMARIO

Tema 1: Introducción a la Selvicultura

- Tema 1.1 Definición, objeto y características
- Tema 1.2 Papel social
- Tema 1.3 División o enfoques
- Tema 1.4 Evolución histórica de la Selvicultura
- Tema 1.5 Evolución histórica de los montes españoles
- Tema 1.6 Tendencias actuales
- Tema 1.7 Superficie forestal en España y el mundo
- Tema 1.8 Ciencias auxiliares

Tema 2: Las masas vegetales: concepto y clasificación

- Tema 2.1 Agrupación y masa vegetal
- Tema 2.2 Formación vegetal
- Tema 2.3 Asociación vegetal
- Tema 2.4 Clases naturales y artificiales de edad
- Tema 2.5 Clasificación de las especies que constituyen las masas
- Tema 2.6 Clasificación sociológica de los pies de una masa arbórea
- Tema 2.7 Clasificación de las masas forestales

Tema 3: Estudio dinámico de masas

- Tema 3.1 Sucesión vegetal
- Tema 3.2 Estudio del crecimiento y de la evolución de la densidad de la masa arbolada

Tema 4: Estudio estático de masas: Cuantificación de la Espesura

- Tema 4.1 Definición
- Tema 4.2 Tipos
- Tema 4.3 Métodos para cuantificar la espesura

Tema 5: Fundamentos ecológicos de la Selvicultura

- Tema 5.1 Introducción
- Tema 5.2 Factores climáticos
- Tema 5.3 Factores edáficos
- Tema 5.4 Factores fisiográficos
- Tema 5.5 Factores bióticos

Tema 6: Fundamentos culturales: Caracteres culturales de las especies forestales

Tema 7: Caracteres culturales de las principales formaciones arbóreas en ambientes climáticos atlántico-centroeuropeos (AT-CE).

Tema 8: Caracteres culturales de las principales formaciones arbóreas en ambientes de transición entre AT-CE y mediterráneo (ME).

Tema 9: Caracteres culturales de las principales formaciones arbóreas de ambientes mediterráneos

Tema 10: Caracteres culturales de especies ripícolas de interés forestal

Tema 11: Caracteres culturales de otras especies forestales de interés en Selvicultura intensiva

Tema 12: Introducción a los tratamientos selvícolas

- Tema 12.1** Formas culturales de masa
- Tema 12.2** Método de beneficio y tratamiento selvícola
- Tema 12.3** Criterios de cortabilidad y otros conceptos
- Tema 12.4** Ventajas e inconvenientes de las formas culturales de masa
- Tema 12.5** Regeneración de masas forestales

Tema 13: Tratamientos de monte alto regular y semirregular

- Tema 13.1** Tratamientos de monte alto regular
- Tema 13.2** Tratamientos de monte alto semirregular

Tema 14: Tratamientos de monte alto irregular

- Tema 14.1** Definición
- Tema 14.2** Descripción de la masa irregular
- Tema 14.3** Determinación del diámetro de cortabilidad
- Tema 14.4** Procedimiento general
- Tema 14.5** Entresaca pura
- Tema 14.6** Entresaca regularizada
- Tema 14.7** Entresaca por huroneo
- Tema 14.8** Entresaca por bosquetes
- Tema 14.9** Condicionantes generales del método
- Tema 14.10** Ventajas e inconvenientes de las entresacas
- Tema 14.11** Aplicaciones prácticas de las entresacas
- Tema 14.12** Reflexiones finales sobre tratamientos de monte alto

Tema 15: Tratamientos de monte bajo y monte medio

- Tema 15.1** Tratamientos de monte bajo
- Tema 15.2** Tratamientos de monte medio
- Tema 15.3** Resalveos de conversión de monte bajo a monte alto

Tema 16: Tratamientos de mejora

- Tema 16.1** Objetivos
- Tema 16.2** Tipos
- Tema 16.3** Limpias
- Tema 16.4** Clareos
- Tema 16.5** Claras
- Tema 16.6** Podas
- Tema 16.7** tratamientos de mejora del suelo

Tema 17: Selvicultura del pino piñonero (Pinus pinea).

- Tema 17.1** Consideraciones previas de la especie
- Tema 17.2** Objetivos de las masas de pino piñonero
- Tema 17.3** Características selvícolas
- Tema 17.4** Tratamientos de regeneración
- Tema 17.5** Tratamientos de mejora

Tema 18: Selvicultura intensiva

- Tema 18.1** Concepto
- Tema 18.2** Populicultura
- Tema 18.3** Pinus radiata
- Tema 18.4** Pinus pinaster subsp. atlántica
- Tema 18.5** Pseudotsuga menziesii
- Tema 18.6** Eucaliptares
- Tema 18.7** Nogales (Juglans spp.)

COMENTARIOS ADICIONALES SOBRE EL TEMARIO

Los temas expuestos anteriormente se estructuran en 4 Bloques temáticos:

BLOQUE TEMÁTICO I: PRINCIPIOS BÁSICOS DE LA SELVICULTURA

Temas 1 a 4.

BLOQUE TEMÁTICO II: FUNDAMENTOS ECOLÓGICOS Y CULTURALES DE LA SELVICULTURA

Temas 5 a 11

BLOQUE TEMÁTICO III: TRATAMIENTOS SELVÍCOLAS DE REGENERACIÓN Y MEJORA DE LAS MASAS FORESTALES

Temas 12 a 16

BLOQUE TEMÁTICO IV: SELVICULTURA APLICADA

Temas 17 y 18.

EQUIVALENCIAS GUIA DOCENTE-MEMORIA DE VERIFICACION GRADO.

- Conceptos básicos sobre la ecología de las masas vegetales--> Temas: 1,2,3.
- Fundamentos biológicos y ecológicos que rigen los sistemas forestales --> Temas 1,2,3
- Elementos bióticos y abióticos que conforman estos sistemas, así como sus interrelaciones --> Tema 5.
- Espesura de las masas vegetales y sus métodos de evaluación. --> Tema 4

- Caracteres culturales de las principales especies forestales --> Temas 6 a 11.
- Tratamientos selvícolas de monte alto, monte bajo y monte medio.--> Temas 12 a 15
- Cuidados culturales de las masas arbóreas. --> Tema 16
- Tratamientos selvícolas especiales: Selvicultura contra incendios forestales, intensiva y específica.--> Temas 17 y 18

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	E21 G12 G20 M1	0.2	5.4	S	N	Presentación de los temas del Bloque Temático I: temas 1 a 4
Foros y debates en clase [PRESENCIAL]	Debates	E21 G03 G04 G13 M1	0.19	5.13	S	S	Debates en clase donde se expondrán y resolverán dudas tras estudio de los temas 1 a 4.
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL]	Aprendizaje orientado a proyectos	E21 G12 M1	0.07	1.89	S	S	Presentación en clase para realización del proyecto en grupos de 2 o 3 alumnos: Diagnóstico selvícola de un rodal arbolado
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA]	Trabajo en grupo	E21 G07 G10 G11 G21 M1	0.5	13.5	S	S	PG.1: Primera entrega proyecto: Estudio estático y dinámico del rodal.
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL]	Método expositivo/Lección magistral	E21 G12 G20 M2	0.2	5.4	S	N	Presentación de los temas del Bloque Temático II: temas 6 a 11
Foros y debates en clase [PRESENCIAL]	Debates	E21 G03 G04 G13 M2	0.19	5.13	S	S	Debates en clase donde se expondrán y resolverán dudas tras estudio de los temas 6 a 11
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL]	Estudio de casos	E21 G12 M2	0.07	1.89	S	S	Presentación en clase para realización de la segunda entrega del proyecto, PG2: Caracterización ecológica y cultural del rodal.
Elaboración de memorias de Prácticas [AUTÓNOMA]	Trabajo en grupo	E21 G07 G10 G11 M2	0.5	13.5	S	S	PG2: Segunda entrega del proyecto: Caracterización ecológica y cultural del rodal.
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA]	Trabajo autónomo	E21 G13 M2	1	27	S	N	Estudio individual para preparación de la primera prueba de progreso, E1
Pruebas de progreso [PRESENCIAL]	Pruebas de evaluación	E21 G03 M2	0.11	2.97	S	S	Primera prueba de progreso: Bloque Temático I y II; E1
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL]	Método expositivo/Lección magistral	G12 G20 M3	0.4	10.8	S	N	Presentación de los temas de los Bloques Temáticos III y IV, temas 12 a 18
Foros y debates en clase [PRESENCIAL]	Debates	G03 G04 G13 M3	0.3	8.1	S	S	Debates en clase donde se expondrán y resolverán dudas tras estudio de los temas 12 a 18
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL]	Estudio de casos	E21 G12 M3	0.22	5.94	S	S	Presentación en clase para realización de la tercera entrega del proyecto, PG3: Tratamientos selvícolas aplicados al rodal.
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA]	Trabajo en grupo	E21 G07 G10 G11 M3	0.3	8.1	S	S	PG3: Tercera entrega del proyecto: Tratamientos selvícolas aplicados al rodal
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA]	Trabajo autónomo	G13 M3	1	27	S	N	Estudio individual para preparación de la segunda prueba de progreso, E2
Pruebas de progreso [PRESENCIAL]	Pruebas de evaluación	E21 G03 M3	0.11	2.97	S	N	Segunda prueba de progreso: Bloques Temáticos III y IV
Prueba final [PRESENCIAL]	Pruebas de evaluación	E21 G03 M1 M2 M3	0.07	1.89	S	S	Examen final y recuperación parciales no superados.
Trabajo de campo [PRESENCIAL]	Prácticas	E21 G20 G23 M1 M2 M3	0.51	13.77	S	N	Viaje de prácticas a diversas zonas forestales del país, donde se verán aplicaciones prácticas vistas en la materia.
Talleres o seminarios [PRESENCIAL]	Seminarios	E21 M1	0.06	1.62	S	N	Seminarios donde Profesionales del sector nos comunicarán sus experiencias relacionadas con la selvicultura
Total:			6	162			
Créditos totales de trabajo presencial: 2.7			Horas totales de trabajo presencial: 72.9				
Créditos totales de trabajo autónomo: 3.3			Horas totales de trabajo autónomo: 89.1				

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	50.00%	0.00%	Se realizarán 2 pruebas de progreso o evaluaciones continuas liberatorias (E1 y E2). Las pruebas constarán de una parte teórica (preguntas tipo test y preguntas a desarrollar) y una parte práctica (problemas y supuestos teóricos). La prueba de progreso E1 tendrán un valor de un 50%, y la prueba E2 tendrá un valor del 50% de la nota teórica total.
Elaboración de memorias de prácticas	15.00%	15.00%	PG 1: Primera entrega del proyecto: Diagnóstico selvícola de un rodal arbolado.
Elaboración de memorias de prácticas	15.00%	15.00%	PG2: Segunda entrega del proyecto: Diagnóstico selvícola de un rodal arbolado.
Elaboración de memorias de prácticas	20.00%	20.00%	PG3: Tercera entrega del proyecto: Diagnóstico selvícola de un rodal arbolado.
Prueba final	0.00%	50.00%	La prueba final constará de una parte teórica (preguntas tipo test y preguntas a desarrollar) y una parte práctica (problemas y supuestos prácticos).
Total:	100.00%	100.00%	

* 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 o DE EVALUACIÓN CONTINUA

(E1 y E2): Para poder sumar el resto de actividades, en las pruebas de progreso se ha de obtener una calificación mínima de 4 sobre 10.

Será obligatorio que los alumnos obtengan 2 calificaciones de E1 y E2, ya sea en las pruebas de progreso o en el examen final (recuperación de las pruebas).

Se realizaran dos pruebas: E1 y E2

Un alumno se considerará en evaluación continua cuando su participación en actividades evaluables sea superior al 50%.

PRUEBA FINAL: Los alumnos en evaluación continua que hayan superado todas las pruebas de progreso no realizarán el examen final. En este examen final se podrán recuperar las pruebas de progreso no superados, y para ello tendrán que obtener una calificación media de 4 sobre 10 puntos en la calificación del examen final para superarlo (en cada parte ha de superarse el umbral mínimo de calificación de 4 puntos para poder hacer la media con las otras partes).

Una vez superado el examen final, se les sumará proporcionalmente el resto de actividades de evaluación, para obtener la calificación final de la materia. Se considerará la asignatura como superada si en el conjunto de todas las pruebas de evaluación el estudiante ha obtenido como mínimo un 50% de la nota máxima posible (5/10).

No se liberarán pruebas de progreso independientes en esta prueba final.

Cualquier estudiante podrá cambiarse a la modalidad de evaluación no continua siempre que no haya realizado al menos el 50% del conjunto de actividades evaluables o el periodo de clases hubiera finalizado.

Evaluación no continua:

Los alumnos en evaluación no continua podrán realizar las pruebas de progreso para evaluar los avances en la adquisición de competencias, pero no podrán liberar la materia correspondiente a dicha prueba para el examen final.

Los alumnos en evaluación no continua tendrán que realizar el examen final de manera obligatoria; tendrán que obtener una calificación media de 4 sobre 10 puntos en la calificación del examen final para aprobarla (cada parte ha de superarse el umbral mínimo de calificación de 4 puntos para poder hacer la media con las otras partes). Una vez superado el examen final, se les sumará proporcionalmente el resto de actividades de evaluación, para obtener la calificación final de la materia.

Se considerará la asignatura como superada si en el conjunto de todas las pruebas de evaluación el estudiante ha obtenido como mínimo un 50% de la nota máxima posible (5/10).

No se liberarán pruebas de progreso independientes en esta prueba final.

9. SECUENCIA DE TRABAJO, CALENDARIO, HITOS IMPORTANTES E INVERSIÓN TEMPORAL

No asignables a temas

Horas	Suma horas
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Estudio de casos]	2
Elaboración de memorias de Prácticas [AUTÓNOMA][Trabajo en grupo]	6
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	15
Pruebas de progreso [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	2
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Estudio de casos]	6
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Trabajo en grupo]	6
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	51
Pruebas de progreso [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	2
Prueba final [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	2
Trabajo de campo [PRESENCIAL][Prácticas]	7
Talleres o seminarios [PRESENCIAL][Seminarios]	2

Comentarios generales sobre la planificación: 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)

Tema 1 (de 18): Introducción a la Selvicultura	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	2
Foros y debates en clase [PRESENCIAL][Debates]	1
Periodo temporal: Primera semana	
Tema 2 (de 18): Las masas vegetales: concepto y clasificación	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	2
Foros y debates en clase [PRESENCIAL][Debates]	1
Periodo temporal: Segunda semana	
Tema 3 (de 18): Estudio dinámico de masas	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	2
Foros y debates en clase [PRESENCIAL][Debates]	1
Periodo temporal: Tercera semana	
Tema 4 (de 18): Estudio estático de masas: Cuantificación de la Espesura	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	2
Foros y debates en clase [PRESENCIAL][Debates]	1
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Aprendizaje orientado a proyectos]	2
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Trabajo en grupo]	6
Periodo temporal: Cuarta semana	
Tema 6 (de 18): Fundamentos culturales: Caracteres culturales de las especies forestales	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	2
Foros y debates en clase [PRESENCIAL][Debates]	1
Periodo temporal: Quinta semana	
Tema 7 (de 18): Caracteres culturales de las principales formaciones arbóreas en ambientes climáticos atlántico-centroeuropeos (AT-CE).	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	2
Foros y debates en clase [PRESENCIAL][Debates]	1
Periodo temporal: Semana 6ª	
Tema 8 (de 18): Caracteres culturales de las principales formaciones arbóreas en ambientes de transición entre AT-CE y mediterráneo (ME).	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	2
Foros y debates en clase [PRESENCIAL][Debates]	1
Periodo temporal: Semana 7ª	
Tema 9 (de 18): Caracteres culturales de las principales formaciones arbóreas de ambientes mediterráneos	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	2
Foros y debates en clase [PRESENCIAL][Debates]	1
Periodo temporal: Semana 8ª	
Tema 10 (de 18): Caracteres culturales de especies ripícolas de interés forestal	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	1
Foros y debates en clase [PRESENCIAL][Debates]	.5
Periodo temporal: Semana 9ª	
Tema 11 (de 18): Caracteres culturales de otras especies forestales de interés en Selvicultura intensiva	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	1
Foros y debates en clase [PRESENCIAL][Debates]	.5
Periodo temporal: Semana 9ª	
Tema 12 (de 18): Introducción a los tratamientos selvícolas	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	3
Foros y debates en clase [PRESENCIAL][Debates]	1
Periodo temporal: Semana 9ª	
Tema 13 (de 18): Tratamientos de monte alto regular y semirregular	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	3
Foros y debates en clase [PRESENCIAL][Debates]	1
Periodo temporal: Semana 10ª	
Tema 14 (de 18): Tratamientos de monte alto irregular	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	3
Foros y debates en clase [PRESENCIAL][Debates]	1
Periodo temporal: Semana 11ª	
Tema 15 (de 18): Tratamientos de monte bajo y monte medio	
Actividades formativas	Horas

Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	3
Foros y debates en clase [PRESENCIAL][Debates]	1
Periodo temporal: Semana 12ª	
Tema 16 (de 18): Tratamientos de mejora	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	2
Foros y debates en clase [PRESENCIAL][Debates]	1
Periodo temporal: Semana 13ª	
Tema 17 (de 18): Selvicultura del pino piñonero (Pinus pinea).	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	2
Foros y debates en clase [PRESENCIAL][Debates]	1
Periodo temporal: Semana 14ª	
Tema 18 (de 18): Selvicultura intensiva	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	2
Foros y debates en clase [PRESENCIAL][Debates]	2
Periodo temporal: Semana 15ª	
Actividad global	
Actividades formativas	Suma horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	10
Foros y debates en clase [PRESENCIAL][Debates]	5
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Estudio de casos]	2
Elaboración de memorias de Prácticas [AUTÓNOMA][Trabajo en grupo]	6
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	15
Pruebas de progreso [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	2
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	18
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Aprendizaje orientado a proyectos]	2
Foros y debates en clase [PRESENCIAL][Debates]	8
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Estudio de casos]	6
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	51
Pruebas de progreso [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	2
Prueba final [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	2
Trabajo de campo [PRESENCIAL][Prácticas]	7
Talleres o seminarios [PRESENCIAL][Seminarios]	2
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Trabajo en grupo]	6
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	8
Foros y debates en clase [PRESENCIAL][Debates]	4
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Trabajo en grupo]	6
Total horas: 162	

10. BIBLIOGRAFÍA, RECURSOS						
Autor/es	Título/Enlace Web	Editorial	Población	ISBN	Año	Descripción
Daniel et al.	Principios de Selvicultura	Mc Graw Hill	México	968-451-205-8	1982	Descripción de los principios básicos del árbol, calidad de estación, rodalización y ordenación del bosque.
Gonzalez Molina	Introducción a la Selvicultura General	Universidad de León	León	84-9773-223-5	2005	Manual de Selvicultura
Hawley y Smith	Silvicultura práctica 2ª Edición	Omega	Barcelona	84-282-0189-7	1982	Manual norteamericano sobre tratamientos selvícolas y cuidados culturales.
Mesón y Montoya	Selvicultura Mediterránea	Mundi-Prensa	Madrid	84-7114-461-1	1993	Manual de Selvicultura general
Orozco y Jordan	Estudio de la influencia de la intensidad de poda en Pinus halepensis Mill sobre diversos parámetros morfológicos, fisiológicos y biológicos	Junta Comunidades de Castilla-La Mancha	Toledo	978-84-7788-468-2	2007	Proyecto de investigación sobre los efectos de la poda en pino carrasco.
Rafael Serrada Hierro	Apuntes de Selvicultura	Servicio de publicaciones EUITF Madrid	Madrid		2008	Apuntes del Profesor Serrada. Están colgados en la red.
Schütz	Sylviculture 1 y 2	Polytechniques Universitaires Romandes	Montreux	2-88074-186-6	1990	Manual europeo sobre tratamientos selvícolas y cuidados culturales de masas regulares e irregulares.
Serrada, Montero y Reque	Compendio de Selvicultura aplicada en España	INIA - Fundación Conde del Valle de Salazar	Madrid	978-84-7498-521-4	2008	Manual de Selvicultura con descripción de tratamientos por especies
Madrigal	Ordenación de montes arbolados	MAPA	Madrid	84-8014-117-4	1994	Manual Básico de

