



Asignatura: **SELVICULTURA PREVENTIVA**

Denominación: SELVICULTURA PREVENTIVA

Código: 12280 (UdL)

Plan de estudios: TITULO DE MASTER EN INCENDIOS FORESTALES, CIENCIA Y GESTIÓN INTEGRAL

Curso Académico: 2012/2013

Denominación del módulo al que pertenece: MANEJO DE RECURSOS Y TÉCNICAS EN EMERGENCIAS

Materia: TÉCNICAS PARA LA PREVENCIÓN

Carácter: OPTATIVA **Impartición:** CURSO 1º SEGUNDO SEMESTRE

Créditos ECTS: 2,5 **Horas de trabajo presencial:** 12,5 horas

Horas de trabajo no presencial: 50 horas

Plataforma virtual: PLATAFORMA MOODLE UNIVERSIDAD DE LEÓN

Datos del profesor coordinador de la asignatura:

Nombre: AUNÓS GÓMEZ, ÁLVARO

Centro: ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA AGRARIA (ETSEA)

Departamento: PRODUCCIÓN VEGETAL Y CIENCIA FORESTAL

Área: PRODUCCIÓN VEGETAL

Ubicación del despacho: Edificio A-B 0.12.3

e-Mail: aaunos@pvcf.udl.es - **Teléfono:** 973 702523

Datos específicos de la asignatura:

La asignatura de “Selvicultura Preventiva” se ha concebido bajo un enfoque aplicado, pero sustentado en los fundamentos científicos y técnicos propios de la disciplina de Selvicultura general; se trata por tanto de una materia cuyo desarrollo es de carácter eminentemente técnico e inserto en la gestión forestal. A través de la documentación aportada, y que se ha organizado en cuatro Unidades Didácticas, se analiza la situación de nuestros sistemas forestales en cuanto a su vulnerabilidad frente a los incendios y se discuten los efectos inducidos por los distintos tratamientos selvícolas desde esa misma perspectiva. La aplicación práctica de todas las ideas que sugieren los comentarios y razonamientos del texto se deben plasmar finalmente en el diseño de medidas preventivas concretas en un monte determinado.

La materia desarrollada entronca directamente con los contenidos que se imparten en la asignatura de “Ordenación y Defensa del Paisaje Forestal contra Incendios”, donde se planifican los recursos forestales frente a ese riesgo. Manteniendo los mismos objetivos protectores que aquella, la asignatura de “Selvicultura Preventiva” desciende desde la escala de paisaje al nivel de rodal y de agregados de rodales, mostrando un enfoque particularizado para cada uno de ellos. De otra parte, se complementa también con la asignatura “Estrategias

y tácticas de extinción”, donde se estudia el comportamiento del fuego, la predicción de cómo va a variar en el tiempo y en el espacio, y cómo plantear las operaciones de ataque, y con otra materia optativa “Manejo integral de los combustibles”, en la que mediante el análisis pormenorizado de los combustibles se definen las necesidades de los tratamientos que deben aplicarse.

Objetivos de conocimientos:

Los conocimientos que la asignatura pretende trasladar se abordan desde las siguientes facetas:

- a. Aportar una visión general sobre la situación y estado de los sistemas forestales españoles. Esta exposición se formula desde una perspectiva histórica, analizando los factores socioeconómicos que los han venido condicionando en el pasado y a los que actualmente se añaden los efectos del cambio climático.
- b. Identificar y caracterizar las medidas de modificación de la vegetación que contribuyen a disminuir su vulnerabilidad frente a los incendios.
- c. Analizar cómo y bajo qué condiciones de aplicabilidad, los distintos tratamientos selvícolas inciden sobre la capacidad de propagación del fuego.
- d. Proponer pautas de gestión selvícola para las principales masas forestales españolas.

Objetivos de competencias:

De modo general, se pretende hacer del alumno un experto en el manejo de las técnicas selvícolas orientadas a disminuir la vulnerabilidad de las masas forestales y dificultar la propagación de los incendios. De un modo más concreto, la superación de la evaluación de la asignatura acreditará que el alumno es capaz de:

- a. Comprender la evolución que ha sufrido el paisaje forestal español durante los últimos tiempos.
- b. Conocer las causas y factores que han condicionado, o que todavía lo hacen en la actualidad, ese paisaje.
- c. Diagnosticar la estructura selvícola de un rodal desde la perspectiva de su combustibilidad.
- d. Diseñar las medidas preventivas de carácter lineal que sean pertinentes.
- e. Predecir la estructura futura de un rodal tras la aplicación de determinados tratamientos selvícolas.
- f. Aportar los elementos de juicio necesarios para el proceso de toma de decisiones.
- g. Proyectar las medidas reclamadas por cada circunstancia concreta.

Contenidos de la asignatura:

El programa docente se estructura en cuatro Unidades Didácticas organizadas en los siguientes capítulos:

U.D. I – Necesidad de la Selvicultura Preventiva

1. Evolución del paisaje forestal español en los últimos tres siglos.
 - 1.1.- El abandono del agro
 - 1.2.- El cambio climático
2. Objeto y relevancia de la Selvicultura Preventiva.

U.D. II – Fundamentos científicos y técnicos

3. Pautas de adaptación de la vegetación.
 - 3.1 - Resistencia
 - 3.2 - Resiliencia
 - 3.3 - La dinámica sucesional de las comunidades vegetales afectadas por el fuego
4. Comportamiento dinámico de los incendios.
 - 4.1 - Desarrollo del fuego
 - 4.2 - Inflamabilidad
 - 4.3 - Combustibilidad
 - 4.4 - Estratificación vertical de las masas arbóreas

U.D. III – Implementación de la Selvicultura Preventiva

5. Principios de la selvicultura preventiva.
6. Medidas orientadas a la fragmentación del espacio forestal.
 - 6.1 - Fajas cortafuegos
 - 6.2 - Áreas cortafuegos
 - 6.3 - Fajas auxiliares o fajas de baja combustibilidad
7. Tratamientos dirigidos a la modificación estructural del combustible.
 - 7.1 - Diagnóstico de la estructura del rodal
 - 7.2 - Desbroces
 - 7.3 - Manejo de los restos de corta
 - 7.4 - Pastoreo
 - 7.5 - Quemadas controladas o prescritas
 - 7.6 - Podas
 - 7.7 - Clareos y claras
 - 7.8 - Entresacas
8. La gestión selvícola de las masas forestales.
 - 8.1 - Consideraciones generales
 - 8.2 - Impactos negativos de la Selvicultura Preventiva
 - 8.3 - Los montes bajos
 - 8.4 - Los montes altos regulares
 - 8.5 - Los montes altos irregulares

U.D. IV – Desarrollo de caso práctico

9. Diseño de medidas de selvicultura preventiva en un monte de 150 ha de superficie.

Metodología docente de la asignatura:

La secuencia cronológica de las actividades docentes programadas es la siguiente:

- 1ª) Lectura detallada, de forma previa a las actividades presenciales, del material docente incorporado a la plataforma. Tiempo estimado de dedicación: 15 horas.
- 2ª) Actividades presenciales: examen (día 19 de febrero) de contraste sobre los conocimientos reclamados en el punto anterior, clases magistrales, conferencias invitadas y resolución en aula de un caso práctico. Tiempo de ocupación: 12,5 horas.
- 3ª) Elaboración no presencial de un documento con propuestas de selvicultura preventiva para un monte determinado (caso práctico). Tiempo estimado de dedicación: 5 horas.
- 4ª) Estudio personal intenso: 30 horas.

Tipo de actividad	Nº horas de actividades presenciales	Nº de horas de actividades no presenciales
Clases magistrales	9	
Seminarios		
Prácticas		
Salida a campo		
Conferencias invitadas	2	
Estudio personal		45
Resolución de casos	1,5	5
Clase virtual		
Nº total de horas	12,5	50

Observaciones: Asignatura de 2,5 créditos ECTS, que se corresponden con 62,5 horas de carga lectiva.



Material de trabajo y estudio para el alumno:

- Material docente estructurado en cuatro Unidades Didácticas (31 pp.) y elaborado ex profeso para la asignatura.
- Material para el desarrollo en aula de un caso práctico.
- Dossier para la elaboración no presencial de un documento sintético sobre la implementación de medidas de selvicultura preventiva en un monte determinado.

Aclaraciones:

Los materiales de trabajo de los dos primeros puntos anteriores serán facilitados a los alumnos en formato electrónico mediante acceso al aula virtual de la asignatura en la correspondiente plataforma MOODLE y en la página web del MasterFuego:

www.masterfuegoforestal.es

Profesores participantes:

Nombre/Universidad-Institución	Nº de créditos	Docencia en las unidades didácticas
Dr. Álvaro Aunós Gómez UNIVERSIDAD LLEIDA	2,5	

Observaciones:

Conferenciantes invitados: Jaume Minguell - Oficina Tècnica de Prevenció d'Incendis Forestals de la Diputació de Barcelona.



Evaluación:

Sistema de evaluación continuada integrado por:

Actividad formativa	Sistema de evaluación	Ponderación en la calificación final
Lectura detallada previa del material docente (no presencial)	Examen de 20 minutos con preguntas breves	15%
Actividades presenciales (clases magistrales, conferencias, etc.)	Examen con preguntas de desarrollo (no de tipo test)	60%
Resolución de caso práctico (no presencial)	Elaboración de un proyecto básico	25%

Cronograma de actividades docentes:

Campus de impartición de la asignatura: UNIVERSIDAD DE LLEIDA

Fechas actividades presenciales: 19 y 20 de febrero de 2013

Bibliografía:

La señalada en el material didáctico puesto a disposición de los alumnos.