

PREVENCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES

CÓDIGO: 0309 A

PROFESOR/A RESPONSABLE: Molina Terren, Domingo

OTRO PROFESORADO: Pemán García, Jesús

DEPARTAMENTO: Producción Vegetal i Ciencia Forestal

CRÉDITOS: 3 T + 1,5 P **CUATRIMESTRE:** 2

OFERTADA COMO LIBRE ELECCIÓN: NO

CO-REQUISITOS:

ES CO-REQUISITO DE:

TITULACIONES DONDE SE IMPARTEN LA ASIGNATURA:

Ing. Técnica en Explotaciones Forestales – OP

Ing. Técnica en Industriales Forestales – OP

OBJETIVOS

1. Explicar los diferentes papeles del fuego en los ecosistemas e identificar los diferentes tipos de vegetación con diferentes historias o regimenes de incendios.
2. Explicar las relaciones entre vegetación y combustibles.
3. Explicar el fenómeno de la combustión i estimar el comportamiento del fuego.
4. Explicar (y en ciertos casos calcular) los efectos de los incendios sobre la vegetación, fauna, suelos i aguas.
5. Explicar los objetivos de la prevención y extinción de incendios y la coordinación de sus funciones con otras operaciones de gestión de las masas forestales y en general del territorio
6. Realizar medidas objetivas y precisas de la vegetación y los combustibles, tanto antes como después de los incendios.
7. Describir los procesos de planificación y ejecución de las quemas prescritas.
8. Estimar el comportamiento del fuego mediante simulación en ordenador y usarlo en selvicultura preventiva, prevención y extinción de incendios forestales.
9. Estar familiarizado con las bases de datos usadas corrientemente en la planificación, prevención i extinción de los incendios forestales.
10. Entender la importancia de la planificación.

METODOLOGÍA

Habrán clases prácticas de laboratorio y de campo, para ilustrar los conceptos teóricos. Entre ellos:

1. Modelización por ordenador:
BEHAVE: predicción del comportamiento del fuego
FARSITA y CARDIN: aplicaciones de BEHAVE sobre GIS
2. Construcciones de líneas cortafuegos. Cálculo de rendimientos
3. Identificación de los modelos de combustibles en el bosque. Propuesta de acciones selvícolas preventivas después de simulación con BEHAVE.
4. Uso de bases de datos.

PROGRAMA/TEMARIO

1. El papel del fuego en los ecosistemas terrestres
2. Legislación sobre incendios forestales
3. Los combustibles forestales. Física de la combustión
4. Inflamabilidad de los combustibles forestales
5. Prevención de incendios forestales
6. Ordenación de combustibles forestales para prevenir incendios catastróficos
7. Operaciones contra incendios forestales
8. Equipos contra incendios forestales. Medios aéreos
9. El contexto humano en los incendios forestales
10. Planificación utilizando bases de datos (BD)
11. BEHAVE y otros programas de simulación
12. Actuaciones después de los incendios
13. Valoración de pérdidas
14. Quemadas controladas
15. PAPIF: plan de acciones prioritarias contra los incendios forestales
16. Análisis de las últimas campañas contra incendios forestales
17. Efectos de los incendios forestales sobre los suelos y las aguas
18. Efectos de los incendios forestales sobre la flora y la fauna
19. Interacciones entre incendios, hongos e insectos.

PALABRAS CLAVE

Física del fuego, comportamiento del fuego, pirodiversidad, prevención, extinción, riesgo, daño, valoración de los daños, quemadas prescritas, planificación.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

Evaluación continuada:

Ejercicios y trabajos (20%)

Examen parcial (35%)

Examen final (45%)

Es necesario aprobar el examen final (que engloba toda la asignatura)

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA