



GUÍA DOCENTE  
**TÉCNICAS Y MEDIOS DE EXTINCIÓN**

Coordinación: RESCO DE DIOS, VICTOR

Año académico 2023-24

## Información general de la asignatura

Denominación	TÉCNICAS Y MEDIOS DE EXTINCIÓN			
Código	12278			
Semestre de impartición	2o Q(SEMESTRE) EVALUACIÓN CONTINUADA			
Carácter	Grado/Máster	Curso	Carácter	Modalidad
	Máster Universitario en Incendios Forestales.Ciencia y Gestión Integral	1	OBLIGATORIA	Semipresencial
Número de créditos de la asignatura (ECTS)	5			
Tipo de actividad, créditos y grupos	Tipo de actividad	PRACAMP	PRAULA	TEORIA
	Número de créditos	1.5	1	2.5
	Número de grupos	1	1	1
Coordinación	RESCO DE DIOS, VICTOR			
Departamento/s	CIENCIA E INGENIERÍA FORESTAL Y AGRÍCOLA			
Distribución carga docente entre la clase presencial y el trabajo autónomo del estudiante	Esta asignatura consta de 20 horas presenciales (2,5 días) más 9 horas obligatorias de videoconferencias. El resto de horas hasta los 5 créditos de dedicación del alumno se distribuyen de la siguiente forma: recursos docentes on-line, canales de videos docentes, lecturas de textos y presentaciones magistrales grabadas, trabajos encomendados y examen.			
Información importante sobre tratamiento de datos	Consulte <a href="#">este enlace</a> para obtener más información.			
Idioma/es de impartición	100 % castellano			

Profesor/a (es/as)	Dirección electrónica\profesor/a (es/as)	Créditos impartidos por el profesorado	Horario de tutoría/lugar
RESCO DE DIOS, VICTOR	victor.resco@udl.cat	5	

## Información complementaria de la asignatura

### Asignatura/materia en el conjunto del plan de estudios

La asignatura se imparte en la titulación Máster Interuniversitario en Incendios Forestales (másterFUEGO). Ciencia y Gestión Integra. Se espera que el estudiante haya realizado el curso on-line S-290 en el momento de empezar la parte presencial. La interrelación con las asignaturas de la titulación se muestra en el siguiente esquema.

### Asignaturas que aporten conocimientos previos o complementarios

Física y Meteorología en incendios forestales - Obligatoria

Modelos de riesgo de incendios forestales – Obligatoria

Estrategias y tácticas de extinción – Obligatoria

Análisis y simulación de incendios forestales - Obligatoria

## Objetivos académicos de la asignatura

### OBJETIVOS

Adquirir conocimientos avanzados y actualizados que permitan distinguir en profundidad las características y oportunidades operacionales de los diferentes medios de extinción, tanto de forma individualizada, como integrados en equipos heterogéneos de extinción.

Conocer en profundidad las diferentes técnicas de extinción y su aplicación combinada según las condiciones de los escenarios operacionales de extinción.

Adquirir habilidades y conocimientos para el diseño y elaboración de los planes operacionales.

Adquirir capacidades y conocimientos para la evaluación y revisión operacional de las acciones de extinción desarrolladas.

### Objetivos de capacidad

### El estudiante que supere esta asignatura debe ser capaz de tener:

1. Capacidad para identificar las oportunidades operacionales de los diferentes medios de extinción
2. Capacidad para poder realizar la integración de medios de extinción en equipos heterogéneos, de acuerdo a los escenarios de extinción
3. Capacidad para seleccionar la combinación más eficiente y segura de técnicas de extinción
4. Capacidad para el diseño y elaboración de los planes operacionales de extinción en ambientes de incertidumbre
5. Capacidad para identificar y realizar la capitalización de la experiencia operacional

## Competencias

### Competencias generales

### Se garantizarán, al menos las siguientes competencias básicas:

CB06 Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación

CB07 Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y tener capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio

CB08 Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios

CB09 Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones –y los conocimientos y razones últimas que las sustentan– a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades

CB10 Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo

### Competencias generales

CG1 Que los estudiantes sean capaces de expresar con claridad, tanto por escrito como de forma oral, en castellano e inglés

CG2 Que los estudiantes sean capaces de usar de forma eficaz las tecnologías de la información y comunicación (TIC) de acuerdo con su grado de evolución y desarrollo en el tiempo

## Competencias transversales

CT2 Utilizar eficientemente las tecnologías digitales propias del ámbito profesional
CT3 Plantear soluciones innovadoras, creativas y emprendedoras en situaciones propias del ámbito profesional
CT4 Evaluar la sostenibilidad y el impacto social de las propuestas planteadas y actuar con responsabilidad ética, medioambiental y profesional

## Competencias específicas

CE1 Que los estudiantes sean capaces de predecir el comportamiento del fuego y su propagación, partiendo del conocimiento de los factores físicos que influyen en el, y de interpretar el significado del fuego en el ecosistema forestal, reconociendo sus efectos sobre los diferentes elementos del mismo

CE2 Que los estudiantes sean capaces de interpretar los modelos matemáticos que se emplean por las diferentes disciplinas; calcular a través de ellos los parámetros que se precisen y valorar las limitaciones que su empleo pueda presentar en las diferentes situaciones reales que se puedan utilizar

CE3 Que los estudiantes sean capaces de diseñar estrategias de prevención y extinción particularizadas para la realidad de cada sistema geocológico; así como, de modelizar el riesgo integral de incendios utilizando las TIC, a partir de fuentes de información de naturaleza alfanumérica y espacial (E.3)

CE5. Que los estudiantes sean capaces de realizar estudios de diagnóstico diferencial de conflictividad en la problemática de los incendios forestales y de determinar las prioridades defensivas del territorio sujetas a factores económicos, sociales, ecológicos, medioambientales y de seguridad operacional en las actividades de control y extinción

CE6. Que los estudiantes sean capaces de diseñar estrategias de defensa contra incendios a tenor de las particularidades de los diferentes escenarios, permitiéndose con ello aplicar técnicas de ingeniería conducentes a la incorporación de infraestructuras, así como a la transformación del paisaje forestal hacia escenarios menos vulnerables y más auto-resistentes (E.6)

CE7. Que los estudiantes sean capaces de definir, organizar y dirigir los recursos humanos y materiales que intervienen en una emergencia teniendo en cuenta los distintos papeles y roles de los operativos de lucha contra incendios y otros cuerpos de emergencias (E.7)

CE8. Que los estudiantes sean capaces de elegir y seleccionar las mejores estrategias y tácticas de extinción a partir de una información completa o incompleta, bajo situaciones de estrés, de forma que mejoren la eficacia de los medios disponibles (E.8)

CE9. Que los estudiantes sean capaces de redactar documentos de contenido técnico, informes, proyectos, o documentos de planificación, que conlleven evaluación de alternativas y cálculo de costes económicos (E.9)

## Contenidos fundamentales de la asignatura

### Temas

- T1.- Técnicas de extinción de incendios forestales. Evolución y perspectiva histórica .
- T2.- Medios de extinción: maquinaria pesada, caracterización, tipos, utilidades e integración en las acciones de extinción
- T3.- Medios de extinción. Productos retardantes de la combustión, caracterización, tipos, utilidades
- T4.- Medios de extinción: Brigadas helitransportadas, caracterización, tipos, utilidades e integración en las acciones de extinción.
- T5.- Medios de extinción: vehículos autobombas, caracterización, tipos, utilidades e integración en las acciones de extinción
- T6.- Medios de extinción: aviones de ala rotatoria, caracterización, tipos, utilidades e integración en las acciones de extinción
- T7.- Medios de extinción: aviones anfibios, caracterización, tipos, utilidades e integración en las acciones de extinción
- T8.- Medios de extinción: aviones de carga en tierra ACT, caracterización, tipos, utilidades e integración en las acciones de extinción
- T9.- Fundamentos y procedimiento técnicos para la extinción de incendios forestales.
- T10.- Modelos matemáticos y algoritmos en la toma de decisión relacionada con las técnicas y medios. Capitalización de la experiencia.
- T11.- Coordinación aérea. Fundamentos, experiencias y capitalización de resultados
- T12.- Desarrollo de un caso práctico en aula.

## Ejes metodológicos de la asignatura

Tipus d'activitat	Descripció	Activitat presencial alumne	Activitat nopresencial alumne	Avaluació	Temp total
		Objectius	Hores Treball alumne		

<b>Lliçó magistral</b>	Classe magistral (aula o videoconferència)	Explicació dels principals conceptes	25	Estudi: Conèixer, comprendre i sintetitzar coneixements	25	2	52
<b>Problemes i casos</b>	Classe participativa/Seminari (Aula. Grup gran)	Resolució de problemes i casos	15	Aprendre a resoldre problemes i casos	50	1	61
Pràctica de laboratori/infomàtica	Pràctica	Aplicació tècniques	10	Aplicar	2		12

## Sistema de evaluació

Tipo de actividad	Actividad de Evaluación		Pesos calificación	
	Procedimiento	Número	(%)	
Lección magistral	Pruebas escritas sobre la teoría del programa de la asignatura	1	20%	
Ejercicios prácticos	Pruebas escritas sobre lecturas	2	40%	
Casos prácticos	Resolución de un caso de planificación	1	40%	
<b>TOTAL</b>		<b>5</b>	<b>100%</b>	

## Bibliografía y recursos de información

Ver carpeta de lecturas en campus virtual