



UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA
DE MADRID

PROCESO DE
COORDINACIÓN DE LAS
ENSEÑANZAS PR/CL/001



E.T.S. de Ingeniería de Montes,
Forestal y del Medio Natural

ANX-PR/CL/001-01

GUÍA DE APRENDIZAJE

ASIGNATURA

73000023 - Extinción De Incendios

PLAN DE ESTUDIOS

07AB - Master Universitario En Técnicas De Lucha Contra Incendios Forestales

CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2024/25 - Primer semestre

Índice

Guía de Aprendizaje

1. Datos descriptivos.....	1
2. Profesorado.....	1
3. Conocimientos previos recomendados.....	2
4. Competencias y resultados de aprendizaje.....	2
5. Descripción de la asignatura y temario.....	3
6. Cronograma.....	5
7. Actividades y criterios de evaluación.....	7
8. Recursos didácticos.....	9
9. Otra información.....	10

1. Datos descriptivos

1.1. Datos de la asignatura

Nombre de la asignatura	73000023 - Extinción de Incendios
No de créditos	6 ECTS
Carácter	Obligatoria
Curso	Primer curso
Semestre	Primer semestre
Período de impartición	Septiembre-Enero
Idioma de impartición	Castellano
Titulación	07AB - Master Universitario en Tecnicas de Lucha Contra Incendios Forestales
Centro responsable de la titulación	13 - E.T.S. De Ingenieria De Montes, Forestal Y Del Medio Natural
Curso académico	2024-25

2. Profesorado

2.1. Profesorado implicado en la docencia

Nombre	Despacho	Correo electrónico	Horario de tutorías *
Javier Madrigal Olmo	U.D.Incendios	javier.madrigal@upm.es	Sin horario. Escribir correo electrónico a javier.madrigal@upm.es

Yolanda Ambrosio Torrijos (Coordinador/a)	Montes	yolanda.ambrosio@upm.es	J - 15:30 - 19:30
--	--------	-------------------------	-------------------

* Las horas de tutoría son orientativas y pueden sufrir modificaciones. Se deberá confirmar los horarios de tutorías con el profesorado.

3. Conocimientos previos recomendados

3.1. Asignaturas previas que se recomienda haber cursado

El plan de estudios Master Universitario en Técnicas de Lucha Contra Incendios Forestales no tiene definidas asignaturas previas recomendadas para esta asignatura.

3.2. Otros conocimientos previos recomendados para cursar la asignatura

- Meteorología
- Comportamiento del fuego

4. Competencias y resultados de aprendizaje

4.1. Competencias

CE 2.3 - Capacidad para implantar medidas de seguridad y protección del personal de lucha contra incendios

CE 2.4 - Capacidad para organizar sistemas de extinción y lucha contra incendios

CG 2 - Capacidad para el liderazgo de equipos humanos multidisciplinares, de trabajo en equipo y en contextos internacionales a través de las TICs. Capacidad de organización y planificación.

CG 4 - Capacidad para la gestión económica y administrativa, en la prevención, combate de los incendios y en la restauración del territorio después de un incendio.

4.2. Resultados del aprendizaje

RA49 - Que los estudiantes tengan conocimientos y capacidades para tomar, gestionar y analizar datos de detección, prevención o lucha contra incendios

RA47 - Capacidad para coordinar equipos de detección de incendios terrestre y aérea.

RA55 - Que los estudiantes tengan conocimientos y capacidades para tomar, gestionar y analizar datos de detección, prevención o lucha contra incendios.

RA44 - Que los estudiantes tengan conocimientos y capacidades para tomar, gestionar y analizar datos de detección, prevención o lucha contra incendios.

RA51 - Conocimientos avanzados sobre tácticas de extinción de incendios y métodos de ataque

RA52 - Capacidad para coordinar y organizar planes de lucha contra incendios, gestionar el personal y la maquinaria

RA50 - Que los estudiantes tengan conocimientos para crear e interpretar cartografía temática y aplicarla a la gestión en su campo de trabajo.

5. Descripción de la asignatura y temario

5.1. Descripción de la asignatura

El objetivo de esta asignatura es que el alumno conozca la organización y gestión de emergencias por incendios forestales en España. Se aprenderán los medios y equipos empleados, la comunicación y la coordinación aérea y las estrategia y planificación de la extinción de un incendio.

5.2. Temario de la asignatura

1. ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DE EMERGENCIAS

1.1. Planes de emergencia por incendios forestales

1.2. Organización de la emergencia. Modelos y estructura

2. TÉCNICAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS FORESTALES

2.1. Medios, equipos y técnicas de uso en la extinción de incendios

2.2. Técnicas mecanizadas y uso de fuego técnico

2.3. Técnicas novedosas

3. COMUNICACIÓN EN INCENDIOS FORESTALES

4. ESTRATEGIA Y PLANIFICACIÓN EN LA EXTINCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES

4.1. Estrategias y planificación. Parte I.

4.2. Estrategias y planificación. Parte II

5. COORDINACIÓN CON MEDIOS AÉREOS

6. Cronograma

6.1. Cronograma de la asignatura *

Sem	Actividad tipo 1	Actividad tipo 2	Tele-enseñanza	Actividades de evaluación
1			<p>PRESENTACION UD1 1.1. Planes de emergencia 1.2. Organización de la emergencia Duración: 06:00 OT: Otras actividades formativas / Evaluación</p> <p>TUTORÍA Duración: 03:00 AIV: Aula invertida</p>	
2			<p>UD2. Técnicas de uso de los medios de extinción. 2.1. Médios, equipos y técnicas 2.2. Técnicas mecanizadas y uso fuego técnico Duración: 03:00 OT: Otras actividades formativas / Evaluación</p> <p>UD2. Tema 2.3. Técnicas novedosas. UD3.Comunicación en incendios forestales Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>TUTORÍA Duración: 03:00 AIV: Aula invertida</p>	
3			<p>UD4. 4.1. Estrategia y planificación de la extinción de incendios forestales. Duración: 03:00 OT: Otras actividades formativas / Evaluación</p> <p>UD4.4.1. Organización de la extinción. Análisis de un incendio Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>TUTORÍA Duración: 03:00 AIV: Aula invertida</p>	
4			<p>UD4. 4.2. Estrategia y Planificación en la extinción de incendios forestales. Parte II Duración: 06:00 OT: Otras actividades formativas / Evaluación</p> <p>TUTORÍA Duración: 03:00 AIV: Aula invertida</p>	<p>T1.Plan de Emergencias de una CCAA TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación Progresiva No presencial Duración: 20:00</p>

5			UD4. 4.2. Plan de extinción. CASO DE ESTUDIO Duración: 07:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas TUTORÍA Duración: 03:00 AIV: Aula invertida	T2. Descripción dispositivo extinción de incendios de CCAA TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación Progresiva No presencial Duración: 20:00
6			UD5.Coordinación de medios aéreos Duración: 03:00 OT: Otras actividades formativas / Evaluación UD5. Estudio del caso con coordinación de medios aéreos Duración: 04:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas TUTORÍA Duración: 03:00 AIV: Aula invertida	T3. Técnica novedosa. Informe TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación Progresiva No presencial Duración: 10:00
7				T4.TRABAJO FINAL EVALUACIÓN DE EXTINCIÓN EN INCENDIO TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación Progresiva No presencial Duración: 50:00 Presentación T1, T2, T3, T4 Y PRESTANCION Y DEFENSA DE TRABAJO FINAL. OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación Global Presencial Duración: 02:00
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16	Evaluación final. Entrega de trabajo final o examen Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas / Evaluación			
17	Evaluación final. Entrega de trabajo final o examen Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas / Evaluación			

Para el cálculo de los valores totales, se estima que por cada crédito ECTS el alumno dedicará dependiendo del plan de estudios, entre 26 y 27 horas de trabajo presencial y no presencial.

7. Actividades y criterios de evaluación

7.1. Actividades de evaluación de la asignatura

7.1.1. Evaluación (progresiva)

Sem.	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
4	T1.Plan de Emergencias de una CCAA	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No Presencial	20:00	10%	5 / 10	CG 2
5	T2. Descripción dispositivo extinción de incendios de CCAA	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No Presencial	20:00	10%	5 / 10	CG 4
6	T3. Técnica novedosa. Informe	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No Presencial	10:00	10%	5 / 10	CE 2.3 CE 2.4
7	T4.TRABAJO FINAL EVALUACIÓN DE EXTINCIÓN EN INCENDIO	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No Presencial	50:00	70%	5 / 10	CG 4 CE 2.3 CE 2.4 CG 2

7.1.2. Prueba evaluación global

Sem	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
7	Presentación T1, T2, T3, T4 Y PRESTANCION Y DEFENSA DE TRABAJO FINAL.	OT: Otras técnicas evaluativas	Presencial	02:00	100%	5 / 10	CE 2.3 CE 2.4 CG 2 CG 4

7.1.3. Evaluación convocatoria extraordinaria

Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
-------------	-----------	------	----------	-----------------	-------------	------------------------

Presentación T1, T2, T3, T4 Y PRESENTACIÓN Y DEFENSA DE TRABAJO FINAL.	PI: Técnica del tipo Presentación Individual	Presencial	02:00	100%	5 / 10	CE 2.4 CG 4 CE 2.3 CG 2
--	---	------------	-------	------	--------	----------------------------------

7.2. Criterios de evaluación

El **30% de la nota** se obtiene de realizar los trabajos y actividades evaluables a lo largo del curso (T1, T2 y T3). La nota mínima para hacer media es de 5.

El **70% de la nota final de la asignatura se obtendrá de la redacción y presentación del trabajo práctico final propuesto por los profesores (Análisis y diseño de un plan de actuación en un incendio)**. Se debe obtener una nota de al menos 5 puntos para poder superar el conjunto de la asignatura. Las indicaciones para su realización se publicarán en la plataforma Moodle.

La **evaluación en convocatoria extraordinaria será a través de la realización del conjunto de trabajos planteados en la asignatura (30% del peso de la nota, con nota mínima de 5 para hacer media) y el trabajo final de Análisis y diseño de plan de actuación en un incendio (70% de la nota, con nota mínima de 5 para hacer media)**.

Las actividades evaluables están a disposición del alumnado durante el periodo lectivo desde el 20 de noviembre al 22 de enero. Para poder aspirar a ser evaluado en la defensa del trabajo, todas las tareas y el documento escrito del trabajo debe estar entregado antes del 22 de enero para la evaluación progresiva y global y el 30 de junio para la extraordinaria. La defensa se podrá realizar pasadas estas fechas pero antes del periodo de cierre de actas. La fecha de defensa se acordará con el profesor.

El material de aprendizaje está diseñado para el autoaprendizaje en formato vídeo o texto. Se realizarán clases síncronas y tutorías grupales (siguiendo en este caso la metodología de aula invertida). El alumnado debe haber visualizado o leído el contenido de la UD previamente.

Todas las pruebas y entregas serán online a través de la Plataforma Moodle. El acceso a la plataforma es personal y se considerará falta muy grave facilitar estas claves con el fin que otra persona realice las tareas obligatorias.

Se podrán llevar a cabo verificaciones de IP y/o además, a criterio del profesor, se podrá requerir ejecutar alguna de las pruebas de manera síncrona y con cámara.

La Defensa del trabajo final es obligatoria y debe hacerse con cámara encendida y se podrá requerir en su caso la identificación mostrando el DNI.

8. Recursos didácticos

8.1. Recursos didácticos de la asignatura

Nombre	Tipo	Observaciones
Vélez, R. et al. 2000. La defensa contra incendios forestales: Fundamentos y experiencias. Ed. McGraw Hill. (2ª ed. 2009). Madrid, 841 pp.	Bibliografía	
Molina D., Blanco J., Galán M., Pous E., García J.B., García M. 2009. Incendios forestales: fundamentos, lecciones aprendidas y retos de futuro. Ed. Aifema. 256 pp	Bibliografía	
Martínez, E. 2001. Manual de quemas controladas. El manejo del fuego en la prevención de incendios forestales. Ed. Mundi-Prensa 171 pp.	Bibliografía	
ICONA. 1981. Técnicas para la defensa contra incendios forestales. Monografía 27. MAPA, Servicio de Publicaciones Agrarias, Madrid. 199 pp.	Bibliografía	

Tapia, M. 2019. INCENDIOS FORESTALES: EXPERIENCIAS Y COMPORTAMIENTO DEL FUEGO A TRAVES DE LOS INFORMES TECNICOS. Ed. Mundiprensa.	Bibliografía	
Quilez, R. 2019. Incendios Forestales. Análisis y Operaciones para su combate	Bibliografía	Fundación Pau Costa
Quilez, et al. 2014. Operaciones Aéreas en Incendios Forestales	Bibliografía	Fundación Pau Costa
Páginas web maquinaria y vídeos	Recursos web	

9. Otra información

9.1. Otra información sobre la asignatura

En función del número de alumnos, el seguimiento de la asignatura y el contacto con el coordinador de la asignatura se podría no realizar la prueba objetiva final y/o pasar de organizar trabajos individuales a trabajos en grupo.

En función de la oportunidad que surja a lo largo del curso de acudir a seminarios, conferencias, realizar visitas en el lugar de donde son los alumnos se podrá modificar alguna actividad evaluable o proponer alguna nueva.