GUÍA DOCENTE ABREVIADA DE LA ASIGNATURA

M878 - Métodos Experimentales y Matemáticos para el Análisis de la Combustión y Dinámica del Incendio
Máster Universitario en Investigación en Ingeniería Industrial

Curso Académico 2022-2023

1. DATOS IDENTIFICATIVOS					
Título/s	Máster Universitario en Investigación en Ingeniería Industrial			Tipología y Curso	Optativa. Curso 1
Centro	Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales y de Telecomunicación				
Módulo / materia	AVANCES PARA LA SEGURIDAD Y VALORIZACIÓN DE RECURSOS EN LA INDUSTRIA MÓDULO DISEÑO SOSTENIBLE EN SISTEMAS INDUSTRIALES				
Código y denominación	M878 - Métodos Experimentales y Matemáticos para el Análisis de la Combustión y Dinámica del Incendio				
Créditos ECTS	5	Cuatrimestre		Cuatrimestral (2)	
Web					
Idioma de impartición	Español	English friendly	No	Forma de impartición	Presencial

Departamento	DPTO. TRANSPORTES Y TECNOLOGIA DE PROYECTOS Y PROCESOS
Profesor responsable	MARIANO LAZARO URRUTIA
E-mail	mariano.lazaro@unican.es
Número despacho	E.T.S. de Ingenieros Industriales y de Telecomunicación. Planta: - 3. DESPACHO (S3042)
Otros profesores	

3.1 RESULTADOS DE APRENDIZAJE
- Facilitar al estudiante la iniciación en herramientas tecnológicas avanzadas y criterios científicos para en el ámbito de la combustión y dinámica del incendio.
- Crear una actitud proactiva del doctorando orientada hacia la carrera científica en este área de conocimiento que permita su desarrollo tanto en el ámbito académico como en el económico o social
- La materia se diseña para que el alumno sea capaz de comprender los fenómenos esenciales y métodos de análisis de los procesos de combustión, que permita afrontar soluciones innovadoras a los desafíos tecnológicos vinculados con esta temática.
- Como parte del proceso de aprendizaje se facilitará el desarrollo de capacidades de colaboración en equipo para la resolución de problemas prácticos en el ámbito de la combustión y seguridad contra incendios, así como la defensa y exposición en público

4. OBJETIVOS
Presentar los principales mecanismos presentes en la combustión y dinámica del incendio en recintos cerrados
Establecer el cuerpo básico de conocimiento y su aplicación en la ingeniería sobre los modelos físicos y matemáticos para el análisis de la dinámica del incendio,
Iniciarse en el manejo de herramientas experimentales para la caracterización de la combustión y de técnicas para el modelado computacional del incendio

6. ORGANIZACIÓN DOCENTE	
CONTENIDOS	
1	Principios de la combustión y dinámica del incendio en recintos cerrados
2	Métodos experimentales para el análisis de la combustión y dinámica del incendio en recintos cerrados
3	Modelos CFD de incendios
4	Modelos de degradación de fase sólida

7. MÉTODOS DE LA EVALUACIÓN				
Descripción	Tipología	Eval. Final	Recuper.	%
Portafolio de problemas	Trabajo	No	Sí	100,00
TOTAL				100,00
Observaciones				
NOTA: ANTE LA INCIERTA SITUACIÓN SANITARIA ACTUAL, EN CASO DE QUE LAS AUTORIDADES SANITARIAS Y EDUCATIVAS COMPETENTES ASÍ LO INDIQUEN, NO PERMITIENDO DESARROLLAR ALGUNA ACTIVIDAD DE EVALUACIÓN DE FORMA PRESENCIAL EN EL AULA, SE ADOPTARÁ UNA MODALIDAD DE EVALUACIÓN A DISTANCIA UTILIZANDO MEDIOS TELEMÁTICOS.				
Criterios de evaluación para estudiantes a tiempo parcial				
El método de evaluación no requiere adaptaciones para estudiantes a tiempo parcial				

8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS

BÁSICA

Alvear, D.; Capote, J.; et al. Modelado y Simulación Computacional en la Edificación, Ediciones Díaz. 2006

Esta es la Guía Docente abreviada de la asignatura. Tienes también publicada en la Web la información más detallada de la asignatura en la Guía Docente Completa.