



Titulación		Máster Ingeniero de Minas		
Materia				
Asignatura		Seguridad Industrial en atmósferas explosivas Industrial safety in explosive atmospheres		
Tipo		Optativa	Idioma	Español
Curso	Semestre	Especialidad		Departamento
	4			Energía y Combustibles
Nº Alumnos		Semestre	ECTS	Coordinador/a de la asignatura
Mín.	Máx.	4	3	javier.garcia@upm.es
5	25			
CONOCIMIENTOS QUE NECESITA				
Asignaturas		Termodinámica; Tecnología de combustibles; Electrotecnia		
RESULTADOS DE APRENDIZAJE				
<ol style="list-style-type: none"> 1. Analizar las situaciones industriales en las que se pueden formar atmósferas explosivas 2. Aplicar las técnicas de análisis y evaluación de riesgos a industrias con riesgo de incendio y explosión 3. Aplicar las reglamentaciones específicas a instalaciones con riesgo de atmósfera explosiva 4. Diseñar conjuntos de medidas de prevención y protección contra el riesgo de explosión 				
CONTENIDOS				
<ol style="list-style-type: none"> 1. Introducción a la seguridad industrial 2. Generación de atmósferas explosivas 3. Exigencias reglamentarias de equipos e instalaciones 4. Técnicas de control y prevención de explosiones 5. Medidas de protección 				
COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES				
<ul style="list-style-type: none"> - Aplicar conocimientos de ciencias y tecnologías avanzadas a la práctica profesional o investigadora de la Ingeniería de Minas. - Poseer capacidad para diseñar, desarrollar, implementar, gestionar y mejorar productos, sistemas y procesos en los distintos ámbitos de la Ingeniería de Minas, usando técnicas analíticas, computacionales o experimentales avanzadas. - Aplicar los conocimientos adquiridos para identificar, formular y resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos multidisciplinares de la Ingeniería de Minas. - Ser 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. - Evaluar el impacto de la Ingeniería de Minas en el medio ambiente, el desarrollo sostenible de la sociedad y la importancia de trabajar en un entorno profesional responsable. - Saber comunicar los conocimientos, conclusiones y razones últimas que las sustentan, de forma oral, escrita y gráfica, a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades. - Poseer habilidades de aprendizaje que le permitan continuar estudiando, de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo, para su adecuado desarrollo profesional o como investigador. - Incorporar nuevas tecnologías y herramientas avanzadas de la Ingeniería de Minas en sus actividades profesionales o investigadoras. - Capacidad de trabajar en un entorno bilingüe (Español-Inglés). 				
COMPETENCIAS TRANSVERSALES				
<ul style="list-style-type: none"> - Capacidad para comprender los contenidos de clases magistrales, conferencias y seminarios en lengua inglesa. - Capacidad para dinamizar y liderar equipos de trabajo multidisciplinares. - Capacidad para adoptar soluciones creativas que satisfagan adecuadamente las diferentes necesidades planteadas. - Capacidad para trabajar de forma efectiva como individuo, organizando y planificando su propio trabajo, de forma independiente o como miembro de un equipo. - Capacidad para gestionar la información, identificando las fuentes necesarias, los principales tipos de documentos técnicos y científicos, de una manera adecuada y eficiente. 				



- Capacidad para emitir juicios sobre implicaciones económicas, administrativas, sociales, éticas y medioambientales ligadas a la aplicación de sus conocimientos.
- Capacidad para trabajar en contextos internacionales.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- CE 41: Analizar las técnicas de control y prevención así como los equipos dentro de la normativa de seguridad industrial en atmósferas explosivas.

ACTIVIDADES FORMATIVASActividades presenciales:(X,X ECTS)

X	Lección Magistral. Clases de aula de teoría y problemas.
---	--

X	Prácticas basadas en proyectos.
---	---------------------------------

	Prácticas de laboratorio.
--	---------------------------

	Visitas técnicas.
--	-------------------

X	Evaluación.
---	-------------

Actividades no presenciales:(YY.Y ECTS)

X	Resolución de ejercicios y problemas. Trabajo autónomo.
---	---

X	Prácticas basadas en proyectos.
---	---------------------------------

X	Estudio y preparación de exámenes.
---	------------------------------------

METODOLOGÍAS DOCENTES

X	Lección Magistral.
---	--------------------

X	Realización de trabajos individuales o en grupo.
---	--

	Prácticas de Laboratorio.
--	---------------------------

X	Prácticas basadas en proyectos.
---	---------------------------------

X	Estudio personal para la adquisición de conocimientos.
---	--

X	Otros (especificar): Cuestionarios sobre plataforma Moodle.
---	---

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

X	Examen	Ponderación mínima: 50	Ponderación máxima: 100
---	--------	------------------------	-------------------------

X	Trabajo	Ponderación mínima: 0	Ponderación máxima: 20
---	---------	-----------------------	------------------------

	Proyecto	Ponderación mínima:	Ponderación máxima:
--	----------	---------------------	---------------------

X	Otros (especificar): Pruebas de repaso en aula	Ponderación mínima: 0	Ponderación máxima: 25
---	--	-----------------------	------------------------

X	Otros (especificar): Cuestionarios Moodle	Ponderación mínima: 0	Ponderación máxima: 5
---	---	-----------------------	-----------------------