



DATOS IDENTIFICATIVOS

Instalacións Contraincendios

Materia	Instalacións Contraincendios			
Código	V04M161V01110			
Titulación	Máster Universitario en Xestión e Tecnoloxía de Estruturas e Instalacións			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	3	OP	1	1c
Lingua de impartición	Castelán			
Departamento				
Coordinador/a	Goicoechea Castaño, María Iciar			
Profesorado	Fuentes Fernández, Alberto Goicoechea Castaño, María Iciar Pedreira Ferreiro, Andrés			
Correo-e	igoicoechea@uvigo.es			
Web	http://www.faitic.uvigo.es			
Descrición xeral				

Competencias

Código	
A2	Que os estudantes saiban aplicar os coñecementos adquiridos e a súa capacidade de resolución de problemas en contornos novos ou pouco coñecidos dentro de contextos máis amplos (ou multidisciplinares) relacionados coa súa área de estudo.
A3	Que os estudantes sexan capaces de integrar coñecementos e se enfrontar á complexidade de formular xuízos a partir dunha información que, sendo incompleta ou limitada, inclúa reflexións sobre as responsabilidades sociais e éticas vinculadas á aplicación dos seus coñecementos e xuízos.
A5	Que os estudantes posúan as habilidades de aprendizaxe que lles permitan continuar estudando dun xeito que terá que ser, en grande medida, autodirixido e autónomo.
B2	Coñecemento en materias tecnolóxicas, que lles capacite para a aprendizaxe de novos métodos e teorías, e lles dote de versatilidade para adaptarse a novas situacións
B3	Capacidade de resolver problemas con iniciativa, toma de decisións, creatividade, razoamento crítico e de comunicar e transmitir coñecementos, habilidades e destrezas
B5	Capacidade para o manexo de especificacións, regulamentos e normas de obrigado cumprimento
C1	Coñecemento e manexo da normativa xeral e específica de aplicación ao sector da construción
C5	Coñecemento e aplicación das técnicas e aspectos legais para o deseño de construcións
C6	Capacidade para planificar as necesidades e servizos demandados polas edificacións
D2	Pensamento crítico.
D3	Investigación independente.
D4	Aprendizaxe autónoma e auto dirixida

Resultados de aprendizaxe

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe
Coñecemento no marco normativo no campo da protección contraincendios	A5 B5 C1 C5 D3

Coñecemento das distintas medidas de protección tanto pasivas como activas	A2 A3 B2 B3 C6 D4
Coñecemento de distintos métodos de avaliación do risco de incendio	A5 B3 B5 D3
Coñecemento do Método Gretener de avaliación do risco de incendio e capacitación para a aplicación do mesmo á edificación de ámbito civil e industrial.	B2 B3 B5 C5
Capacidade para deseñar e executar instalacións contraincendios no ámbito da edificación e no ámbito industrial	A2 A3 A5 B2 B3 B5 C1 C5 C6 D2 D3 D4

Contidos

Tema	
1.MARCO NORMATIVO BÁSICO DE DESEÑO DE MEDIDAS DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS NA EDIFICACIÓN	1.1.Código Técnico da Edificación: Documento Básico – Seguridade en caso de Incendio (R.D. 314/2006) 1.2.Regulamento de Seguridade contra Incendios nos Establecementos Industriais (R.D. 2267/2004) 1.3.Regulamento de Instalacións de Protección contra Incendios (R.D. 1942/1993 e Ou.M. 16/4/98) 1.4.Norma Básica de Autoprotección (R.D. 393/2007) 1.5.Norma UNE 157653:2008 Criterios xerais para a elaboración de proxectos de protección contra incendios en edificios e en establecementos.
2. CONCEPTOS BÁSICOS DA QUÍMICA E A FÍSICA DO LUME E A EXTINCIÓN	2.1. Principios do lume 2.2. O proceso de combustión e a súa extinción
3. PROTECCIÓN PASIVA	3.1. Protección pasiva. Factores clave Guías prácticas de aplicación da protección pasiva.Xestión de programas de Inspección e Mantemento 3.2. Sectorización e compartimentación 3.3. Estabilidade e resistencia ao lume de elementos construtivos 3.4. Reacción ao lume de materiais construtivos
4. EVACUACIÓN DE OCUPANTES	4.1. Criterios de deseño de vías de evacuación 4.2. Sinalización das vías de evacuación
5. PROTECCIÓN ACTIVA	5.1. Sistemas de extinción de incendios: 5.1.1. Extintores portátiles de incendio 5.1.2. Bocas de incendio equipadas 5.1.3. Redes de hidrantes 5.1.4. Sistemas de rociadores automáticos 5.1.5. Sistemas de auga pulverizada 5.1.6. Sistemas de abastecemento de auga contra incendios 5.1.7. Sistemas de auga nebulizada 5.1.8. Sistemas de axentes gaseosos 5.1.9. Sistemas de espuma 5.2. Sistemas de detección e alarma de incendio 5.3. Sistemas de control de fume de incendio 5.4. Instalacións de emerxencia: 5.4.1. Iluminación de emerxencia 5.4.2. Ascensores de emerxencia
6. XESTIÓN DO RISCO DE INCENDIO	6.1. Prevención do risco de incendio 6.2. Plans de Autoprotección

7. CASO PRÁCTICO: MEDIDAS DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS exemplos varios

8. APLICACIÓN DA PROTECCIÓN PASIVA CONTRA INCENDIOS	8.1 Factores clave da protección pasiva. Tendencias. 8.2 Produtos de protección pasiva. Placas. Projectables. Revestimentos e pinturas intumescentes. selados de penetracións. portas devasas 8.3 Control de fumes e calor Sinalización fotoluminiscente 8.4 Guías de aplicación 8.5 Xestión de programas de inspección e mantemento
9. AVALIACIÓN DO RISCO DE INCENDIO	9.1 Probabilidade de incendio. Sectores de incendio, factores de propagación, evacuación e medios de loita contraincendios 9.2 Método de avaliación do risco de incendio 9.3 método de Gretener 9.4 casos prácticos

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Lección maxistral	12	0	12
Resolución de problemas	9	52	61
Exame de preguntas obxectivas	2	0	2

*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientador, considerando a heteroxeneidade do alumnado.

Metodoloxía docente

	Descrición
Lección maxistral	Docencia teórica na que o profesor incide naqueles aspectos máis importantes do tema a tratar. Estimúlase a participación do alumno mediante debates e exercicios
Resolución de problemas	Realización de cálculo de distintas instalacións de protección contraincendios tanto no ámbito edificación como industrial

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Resolución de problemas	É recomendable durante o curso á realización dos problemas proposto e a asistencia a titorías en caso de dúbidas, para unha maior comprensión dos coñecementos

Avaliación

	Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe			
Exame de preguntas obxectivas	Exame de tipo test e/ou preguntas curtas de cada unha das partes.	100	A2 A3 A5	B2 B3 B5	C1 C5 C6	D2 D3 D4

Outros comentarios sobre a Avaliación

O exame consta de dous partes. Unha por cada profesor que imparte a materia.

Será de tipo test e/ou resposta curta sobre conceptos teóricos dados en clase e de aplicación dos conceptos prácticos.

A nota final é ponderación das notas obtidas en cada parte en función dos créditos asignados a cada unha das partes.

Para superar a materia será necesario aprobar ambas as partes da materia, podendo compensar unha das partes no caso de alcanzar nela unha nota igual ou superior a 4. En caso de non superar unha das partes no exame ordinario, será posible presentarse ao exame extraordinario unicamente coa parte non aprobada

Bibliografía. Fontes de información

Bibliografía Básica

Ministerio de Vivienda, **Código Técnico de la Edificación (R.D. 314/2006): Documentos Básicos Seguridad en caso de Incendio (DB SI) y Seguridad de Utilización y Accesibilidad (DB SUA)**, 1, BOE, 2006

Ministerio de Vivienda, **Reglamento de Seguridad contra Incendios en los Establecimientos Industriales (R.D. 2267/2004)**, 1, BOE, 2004

Bibliografía Complementaria

Storch de Gracia, JM, **Manual de Seguridad Industrial en Plantas Químicas y Petroleras - Fundamentos, Evaluación de Riesgos y Diseño**, 1, Ed. Mc Graw Hill, 1998

Ministerio de Vivienda, **R.D. 1942/1993 Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios**, 1, BOE, 1993

Ministerio de Vivienda, **R.D. 393/2007 Norma Básica de Autoprotección**, 1, BOE, 2007

UNE, **Norma UNE 157653:2008 Criterios generales para la elaboración de proyectos de protección contra incendios en edificios y en establecimientos que se complementaría con estas otras publicaciones**:, 1, AENOR, 2008

american society, **SFPE Handbook of Fire Protection Engineering**, 1, ASF, varios

american society, **SFPE Engineering Guide to Performance-Based Fire Protection**, 1, ASF, varios

Recomendacións

Outros comentarios

Reglamento de Instalacións de Protección contra Incendios (*R.D. 1942/1993 e Ou.M. 16/4/98)

Norma Básica de *Autoprotección (*R.D. 393/2007)

Norma UNE 157653:2008 Criterios xerais para a elaboración de proxectos de protección contra incendios en edificios e en establecementos que se complementaría con estas outras publicacións:

- SFPE Handbook *of *Fire *Protection *Engineering

- SFPE Engineering *Guide *to *Performance-*Based *Fire *Protection
