



DATOS IDENTIFICATIVOS

Instalaciones Contraincendios

| | | | | |
|------------------------|--|------------------|------------|--------------------|
| Asignatura | Instalaciones Contraincendios | | | |
| Código | V04M161V01110 | | | |
| Titulación | Máster Universitario en Gestión y Tecnología de Estructuras e Instalaciones | | | |
| Descriptores | Creditos ECTS 3 | Seleccione OP | Curso 1 | Cuatrimestre 1c |
| Lengua Impartición | Castellano | | | |
| Departamento | | | | |
| Coordinador/a | Goicoechea Castaño, María Iciar | | | |
| Profesorado | Fuertes Fernández, Alberto Goicoechea Castaño, María Iciar Pedreira Ferreño, Andrés | | | |
| Correo-e | igoicoechea@uvigo.es | | | |
| Web | http://www.faitic.uvigo.es | | | |
| Descripción general | | | | |

Competencias

| | |
|--------|---|
| Código | |
| A2 | Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio. |
| A3 | 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. |
| A5 | 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. |
| B2 | Conocimiento en materias tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones |
| B3 | Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas |
| B5 | Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento |
| C1 | Conocimiento y manejo de la normativa general y específica de aplicación al sector de la construcción |
| C5 | Conocimiento y aplicación de las técnicas y aspectos legales para el diseño de construcciones |
| C6 | Capacidad para planificar las necesidades y servicios demandados por las edificaciones |
| D2 | Pensamiento crítico |
| D3 | Investigación independiente |
| D4 | Aprendizaje autónomo y auto dirigido |

Resultados de aprendizaje

| | |
|---|---|
| Resultados previstos en la materia | Resultados de Formación y Aprendizaje |
| Conocimiento en el marco normativo en el campo de la protección contraincendios | A5 B5 C1 C5 D3 |

| | |
|---|--|
| Conocimiento de las distintas medidas de protección tanto pasivas como activas | A2 A3 B2 B3 C6 D4 |
| Conocimiento de distintos métodos de evaluación del riesgo de incendio | A5 B3 B5 D3 |
| Conocimiento del Método Gretener de evaluación del riesgo de incendio y capacitación para la aplicación del mismo a la edificación de ámbito civil e industrial | B2 B3 B5 C5 |
| Capacidad para diseñar y ejecutar instalaciones contraincendios en el ámbito de la edificación y en el ámbito industrial | A2 A3 A5 B2 B3 B5 C1 C5 C6 D2 D3 D4 |

Contenidos

| Tema | |
|---|--|
| 1. MARCO NORMATIVO BÁSICO DE DISEÑO DE MEDIDAS DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS EN LA EDIFICACIÓN | 1.1. Código Técnico de la Edificación: Documento Básico □ Seguridad en caso de Incendio (R.D. 314/2006) 1.2. Reglamento de Seguridad contra Incendios en los Establecimientos Industriales (R.D. 2267/2004) 1.3. Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios (R.D. 1942/1993 y O.M. 16/4/98) 1.4. Norma Básica de Autoprotección (R.D. 393/2007) 1.5. Norma UNE 157653:2008 Criterios generales para la elaboración de proyectos de protección contra incendios en edificios y en establecimientos |
| 2. CONCEPTOS BÁSICOS DE LA QUÍMICA Y LA FÍSICA DEL FUEGO Y LA EXTINCIÓN | 2.1. Principios del fuego 2.2. El proceso de combustión y su extinción |
| 3. PROTECCIÓN PASIVA | 3.1. Protección pasiva. Factores clave Guías prácticas de aplicación de la protección pasiva. Gestión de programas de Inspección y Mantenimiento 3.2. Sectorización y compartimentación 3.3. Estabilidad y resistencia al fuego de elementos constructivos 3.4. Reacción al fuego de materiales constructivos |
| 4. EVACUACIÓN DE OCUPANTES | 4.1. Criterios de diseño de vías de evacuación 4.2. Señalización de las 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 agua pulverizada 5.1.6. Sistemas de abastecimiento de agua contra incendios 5.1.7. Sistemas de agua nebulizada 5.1.8. Sistemas de agentes gaseosos 5.1.9. Sistemas de espuma 5.2. Sistemas de detección y alarma de incendio 5.3. Sistemas de control de humo de incendio 5.4. Instalaciones de emergencia: 5.4.1. Alumbrado de emergencia 5.4.2. Ascensores de emergencia |
| 6. GESTIÓN DEL RIESGO DE INCENDIO | 6.1. Prevención del riesgo de incendio 6.2. Planes de Autoprotección |

| Planificación | | | |
|--|----------------|----------------------|---------------|
| | Horas en clase | Horas fuera de clase | Horas totales |
| Sesión magistral | 12 | 24 | 36 |
| Resolución de problemas y/o ejercicios | 12 | 25 | 37 |
| Pruebas de tipo test | 2 | 0 | 2 |

*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

| Metodologías | |
|--|---|
| | Descripción |
| Sesión magistral | Docencia teórica en la que el profesor incide en aquellos aspectos más importantes del tema a tratar. Se estimula la participación del alumno mediante debates y ejercicios |
| Resolución de problemas y/o ejercicios | Realización de cálculo de distintas instalaciones de protección contraincendios tanto en el ámbito edificación como industrial |

| Atención personalizada | |
|--|---|
| Metodologías | Descripción |
| Resolución de problemas y/o ejercicios | es recomendable durante el curso al realización de los problemas propuesto y la asistencia a tutorías en caso de dudas, para una mayor comprensión de los conocimientos |

| Evaluación | | | | | | |
|----------------------|--|--------------|---------------------------------------|----|----|----|
| | Descripción | Calificación | Resultados de Formación y Aprendizaje | | | |
| Pruebas de tipo test | Examen tipo de test de cada una de las partes. I | 100 | A2 | B2 | C1 | D2 |
| | | | A3 | B3 | C5 | D3 |
| | | | A5 | B5 | C6 | D4 |

Otros comentarios sobre la Evaluación

El examen consta de dos partes. Una por cada profesor que imparte la materia. Sera de tipo test y respuesta corta sobre conceptos teóricos dados en clase y de aplicación de los conceptos prácticos.

La nota final es ponderación de las notas obtenidas en cada parte en función de los créditos asignados a cada una de las partes.

Se debe obtener un mínimo de un 4 en cada una de las partes para optar al aprobado final

Fuentes 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

Recomendaciones

Otros comentarios

Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios (R.D. 1942/1993 y O.M. 16/4/98)

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

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:

- SFPE Handbook of Fire Protection Engineering
- SFPE Engineering Guide to Performance-Based Fire Protection