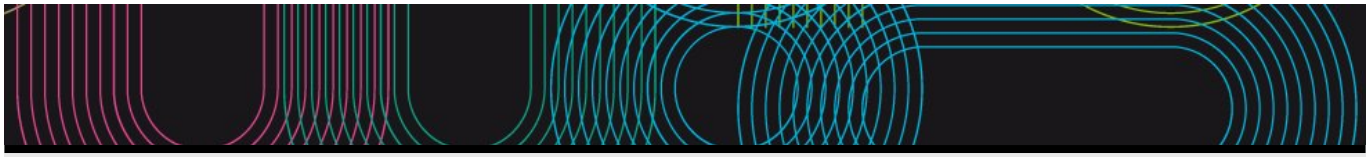

DATOS IDENTIFICATIVOS				
Instalacións Especiais				
Materia	Instalacións Especiais			
Código	V04M021V02111			
Titulación	Máster Universitario en Enxeñaría da Edificación e Construcións Industriais: Especialidade Instalacións			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	4.5	OP	1	1c
Lingua de impartición	Castelán			
Departamento	Deseño na enxeñaría Dpto. Externo Enxeñaría mecánica, máquinas e motores térmicos e fluídos			
Coordinador/a	Goicoechea Castaño, Maria Itziar			
Profesorado	Álvarez San-Jose, David Fuertes Fernández, Alberto Goicoechea Castaño, Maria Itziar Gómez Leiras, Julio Sordo Sousa, José Manuel Torre Fraga, Daniel de la			
Correo-e	igoicoechea@uvigo.es			
Web				
Descrición xeral				

Competencias de titulación	
Código	
A1	Conocimiento y manejo de la normativa general y específica de aplicación al sector de la construcción
A2	Dominio de los métodos de elaboración de informes y otros documentos técnicos específicos
A5	Conocimiento y aplicación de las técnicas y aspectos legales para el diseño de construcciones
A10	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
A11	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
A12	Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones -y los conocimientos y razones últimas que las sustentan- a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades
A14	Capacidad para la redacción, dirección y desarrollo de proyectos en el ámbito de la construcción
A16	Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas
A17	Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, peritaciones, estudios, informes y otros trabajos análogos
A18	Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento
B1	Desarrollo de competencias intelectuales, organizativas y comunicativas adecuadas al trabajo académico y profesional
B2	Pensamento crítico.
B4	Investigación independente.
B5	Traballo interdisciplinario.

Competencias de materia		
Resultados previstos na materia	Tipoloxía	Resultados de Formación e Aprendizaxe
(*)	saber saber facer	A1 A2 A5 A12 A14 A16 A17 A18 B2 B4 B7
(*)2º PARTE: SISTEMAS ELEVACIÓN. - Conocimiento de los tipos de ascensor y sus componentes. Conocimiento de la normativa que afecta a cada diseño, fabricación, instalación, puesta en marcha y mantenimiento. -Conocimiento de la normativa que afecta a la elección del tipo de ascensor para cada edificación. Capacitar al alumno para especificar el/los tipo/s de ascensor/es que requiere cada edificación. -Conocimiento sobre las condiciones previas para la instalación de un ascensor (condiciones estructurales, aislamiento acústico, consumos eléctricos y de seguridad). Capacitar al alumno para especificar dichas condiciones para cada tipo de ascensor. - Estudios de tráfico. Capacitar al alumno para dimensionar y ubicar el/los núcleo/s de elevación dentro de una edificación. - Conocimiento sobre la normativa aplicable en ascensores existentes (incremento de la seguridad de los ascensores existentes, transformaciones importantes, sustituciones completas, ascensores nuevos en edificios existentes donde el espacio no lo permite). Capacitar al alumno para resolver proyectos de reforma en edificaciones existentes.	saber saber facer	A1 A2 A5 A11 A14 A16 B2 B4 B7
(*)3º PARTE: SEGUIMIENTO Y CONTROL Tiene por objeto comprobar que se cumplen las exigencias básicas de calidad de las instalaciones del edificio para satisfacer los requisitos básicos de seguridad, funcionalidad, habitabilidad, mantenimiento y conservación	saber saber facer	A1 A2 A10 A11 A18 B1 B2 B5

Contidos	
Tema	
(*)1º PARTE: PROTECCION CONTRAINCENDIOS	(*) PROTECCION CONTRAINCENDIOS
(*)1. MARCO NORMATIVO 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. Sectorización y compartimentación 3.2. Estabilidad y resistencia al fuego de elementos constructivos 3.3. 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
(*)7. CASO PRÁCTICO	(*) MEDIDAS DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS EN NAVE INDUSTRIAL
(*)A.- EVALUACIÓN DEL RIESGO DE INCENDIOS	(*)Probabilidad de inicio del incendio Métodos de evaluación Análisis comparativo de los principales métodos de evaluación Desarrollo de los métodos Métodos: GRETENER y MEREDICTE - Campo de aplicación - Elaboración del método - Desarrollo de cálculos - Ejemplos de aplicación
(*)B.- PROTECCIÓN PASIVA CONTRAINCENDIOS	(*) Protección pasiva. Factores clave Guías prácticas de aplicación de la protección pasiva Gestión de programas de Inspección y Mantenimiento
(*)2º PARTE: SISTEMAS DE ELEVACIÓN	(*)SISTEMAS DE ELEVACIÓN
(*)1. Introducción ascensores y montacargas.	(*)- Tipologías básicas, - Composición y funcionamiento, - Componentes de seguridad, - Sistemas de elevación, electromecánicos por adherencia, tambor de Arrollamiento, cremallera, husillo, hidráulicos, neumáticos, - Índice de normativa aplicable.
(*)2. Instalación eléctrica y comunicaciones.	(*)- Generalidades, - Potencias instaladas, - Compatibilidad electromagnética, - Iluminación, - Riesgos eléctricos, - Comunicaciones, - Control remoto
(*)3. Sistemas de gestión de tráfico.	(*)- Tipos de maniobra, - Algoritmos de reparto de llamadas
(*)4. Energía.	(*)- Comparativa tecnologías / consumo de energía, - Sistemas de recuperación de la energía.

(*)5. Normativa aplicable a nuevos ascensores.	(*)- Directiva de ascensores 95/16/CE, 1. Ámbito de aplicación, 2. Relaciones con Directiva de máquinas 2006/42/CE, 3. Procedimiento de evaluación de la conformidad, 4. Requisitos esenciales de seguridad y salud, 5. Reglamento de aparatos de elevación y manutención, Real Decreto 2291/1985, 6. Normas armonizadas europeas (aprobadas y en proyecto). - Normas armonizadas relativas a la Directiva de ascensores 95/16/CE, 1. En81-1 y En81-2 (con sala de máquinas), 2. CEN/TS 81-29: Interpretaciones relativas a EN 81-1:1998 y EN 81-2:1998, 3. En81-2/A2 y En81-2/A2 (sin sala de máquinas) - Código técnico de la edificación parte SI (Seguridad en caso de incendio), - Condiciones de accesibilidad en ascensores, 1. Normativa aplicable actual España, 2. Código Técnico de la Edificación parte SUA (Real Decreto 505/2007), 3. Norma armonizada En81-70 - Legislación autonómica (Hábitat gallego en ascensores),
(*)6. Normativa aplicable a ascensores existentes y/o edificios existentes.	(*)- Incremento de la seguridad de los ascensores existentes, - Transformaciones importantes y sustituciones completas, - Ascensores nuevos en edificios existentes donde el espacio no lo permite.
(*)7. Tipos de ascensor y montacargas.	(*)- Tipos y características, - Ejemplos de instalación, - Componentes específicos.
(*)8. Condiciones de implantación del ascensor al proyecto.	(*)- Cargas y reacciones, - Niveles de ruido y vibración, - Aislamiento de componentes, - Aislamientos de hueco y sala de máquinas, - Consumos de la instalación, - Preparación previa de obra (condiciones a transmitir al cliente), - Condiciones de seguridad en la obra.
(*)9. Tráfico vertical en ascensores y montacargas.	(*)- Diagramas de tráfico por sectores, - Parámetros de un estudio de tráfico, - Capacidad de transporte y tiempos de espera, - Métodos de cálculo, - Consideraciones prácticas sobre agrupamiento y emplazamiento de núcleos de ascensores.
(*)10. Máquinas elevadoras (directiva de máquinas).	(*)- Montaplatos y montacargas (para pequeñas cargas), - Plataformas elevadoras, - Plataformas elevadoras de personas con movilidad reducida.
(*)3º PARTE: SEGUIMIENTO DE MONTAJE Y RECEPCIÓN	(*)SEGUIMIENTO DE MONTAJE Y RECEPCIÓN
(*)1. CONTROL DE CALIDAD EN EJECUCIÓN DE INSTALACIONES	(*)1.1. Concepto de calidad. 1.2. Empresas de control de calidad. Valores y Servicios. 1.3. Control de proyecto de instalaciones. 1.4. Control de ejecución de instalaciones. 1.5. Pruebas finales de funcionamiento. Equipos de medición. 1.6. Documentación generada.
(*)2. CONTROL DE CALIDAD EN SANEAMIENTO	(*)2.1. Control de Proyecto 2.2. Control de ejecución. 2.3. Pruebas de funcionamiento
(*)3. CONTROL DE CALIDAD EN FONTANERÍA	(*)3.1. Control de Proyecto 3.2. Control de ejecución. 3.3. Pruebas de funcionamiento
(*)4. CONTROL DE CALIDAD EN CLIMATIZACIÓN	(*)4.1. Control de Proyecto 4.2. Control de ejecución. 4.3. Pruebas de funcionamiento
(*)5. CONTROL DE CALIDAD EN ELECTRICIDAD	(*)5.1. Control de Proyecto 5.2. Control de ejecución. 5.3. Pruebas de funcionamiento
(*)6. CONTROL DE CALIDAD EN PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS	(*)6.1. Control de Proyecto 6.2. Control de ejecución. 6.3. Pruebas de funcionamiento

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Sesión maxistral	15	21	36
Sesión maxistral	10	15	25
Sesión maxistral	20	27	47
Probas de tipo test	5	0	5

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

Metodoloxía docente

	Descrición
Sesión maxistral	(*) 1º PARTE: PROTECCION CONTRAINCENDIOS 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
Sesión maxistral	(*) 2º PARTE: SISTEMAS DE ELEVACIÓN Docencia teórica en la que el profesor incide en aquellos aspectos más importantes del tema a tratar. Realización de ejercicios prácticos
Sesión maxistral	(*) 3º PARTE: SEGUIMIENTO DE MONTAJE Y RECEPCIÓN Docencia práctica en la que el profesor incide en aquellos aspectos más importantes del tema a tratar. Casos prácticos

Atención personalizada

Avaliación

	Descrición	Cualificación
Probas de tipo test	(*)Examen tipo de test de cada una de las partes. Es necesario obtener una puntuación de 4 encada una de las partes para poder aprobar la materia. la nota final es ponderación de las notas obtenidas en cada parte en función de los créditos asignados a cada una de las partes	100

Outros comentarios sobre a Avaliación

Bibliografía. Fontes de información

Recomendacións