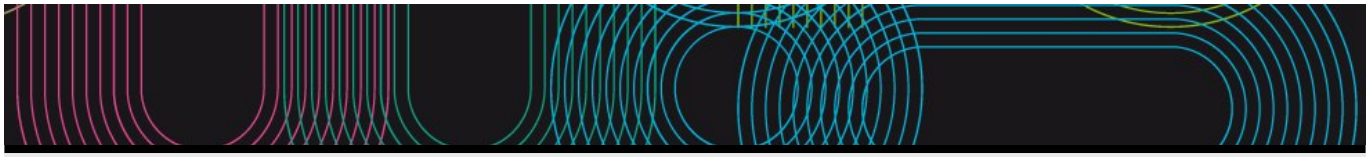

DATOS IDENTIFICATIVOS				
Instalacións de Gas e Aire Comprimido				
Materia	Instalacións de Gas e Aire Comprimido			
Código	V04M116V01210			
Titulación	Máster Universitario en Enxeñaría da Edificación e Construcións Industriais. Especialidade: Estruturas			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	3	OP	1	2c
Lingua de impartición	Castelán			
Departamento				
Coordinador/a	Goicoechea Castaño, María Iciar			
Profesorado	Goicoechea Castaño, María Iciar López Valíñas, Antonio Lorenzo Pose, José María Martín Paz Penín, María Concepción Suárez Porto, Eduardo			
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
A13	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.
A14	Capacidad para la redacción, dirección y desarrollo de proyectos en el ámbito de la construcción
A15	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
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

Competencias de materia		
Resultados previstos na materia	Tipoloxía	Resultados de Formación e Aprendizaxe

Conocimientos de los integrantes de una instalación de aire comprimido, su funcionamiento y aplicaciones	saber saber facer	A1 A2 A5 A11 A13 A15 A18 B1
Capacidad de calcular instalaciones de aire comrpimido	saber saber facer	A10 A14 A17
Conocimientos de los elementos integrantes de una instalación de gas, su funcionamiento y aplicaciones	saber saber facer	A1 A2 A5 A11 A13 A15 A18 B1
Capacidad de calcular instalaciones de gas tanto en ámbitos de edificación como en usos industriales	saber facer	A10 A14 A17

Contidos	
Tema	
Tema I. Conceptos generales de las instalaciones de gas. Normativa	- Definiciones y terminología básica. - Categorías de "instalador de gas" y de "empresa instaladora de gas". Requisitos técnicos y legales para su habilitación. - Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias IGC 01 a 11. R D919/2006 de 28 de julio. - Modificaciones del Reglamento. RD 560/2010 de 22 de mayo. - Normativa complementaria al reglamento: UNE60670 partes 1 a 13.
Tema II. Instalaciones de gas. Criterios de diseño. Eficiencia energética	- Salas de máquinas y equipos autónomos de generación de calor, frío o cogeneración que utilizan combustibles gaseosos. UNE 60601. - Clasificación de las instalaciones y su legalización en función de la potencia, tipo de combustible, etc. - Simbología y esquemas de instalaciones receptoras. - Eficiencia energética. Transformaciones de salas de calderas, casos prácticos con especificaciones técnicas y viabilidad/rentabilidad económica. - Beneficios medioambientales de los combustibles gaseosos frente a otros combustibles.
Tema III. Cálculo de instalaciones de gas	- Instalaciones de almacenamiento de GLP en depósitos fijos. UNE 60250. - Cálculo de baterías. Por vaporización y autonomía. - Cálculo de Renouard para el diseño de instalaciones. - Documentación complementaria: SEDIGAS, UNE 60630, UNE 60310, UNE 60311, UNE 60312, Manual de instalaciones receptoras de gas natural, etc. - Repaso de conceptos básicos y casos prácticos. Exámenes "tipo" de la Consellería de Educación y Ordenación Universitaria para la habilitación profesional de instaladores de gas.
Tema IV. Instalaciones de aire comprimido	1. Elementos de las instalaciones de aire comprimido: Compresores, válvulas, filtros, equipos a presión
Tema V: Aplicación práctica. Dimensionado de instalaciones de aire comprimido	2. Calculo de instalaciones de aire comprimido. Ejemplos prácticos.

Planificación			
	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Resolución de problemas e/ou exercicios	9	19	28
Sesión maxistral	18	27	45
Probas de resposta curta	2	0	2

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

Metodoloxía docente
Descrición

Resolución de problemas e/ou exercicios	Se proponen en clase distintos ejercicios y situaciones reales para resolver. Así mismo como forma de trabajo personal y en grupo fuera del aula
Sesión maxistral	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.

Atención personalizada

Avaliación

	Descrición	Cualificación
Probas de resposta curta	Examen final de la asignatura con respuesta corta y tipo test	100

Outros comentarios sobre a Avaliación

El examen consta de dos partes bien diferenciadas: instalaciones de gas e instalaciones de aire comprimido. El peso de cada nota es proporcional a las horas de docencia impartida. Se debe sacar un mínimo de 4 puntos en cada una de las partes para aprobar la materia

Bibliografía. Fontes de información

- Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias IGC 01 a 11. R D919/2006 de 28 de julio.

- Modificaciones del Reglamento. RD 560/2010 de 22 de mayo.

- Normativa complementaria al reglamento: UNE60670 partes 1 a 13.

- Instalaciones de almacenamiento de GLP en depósitos fijos. UNE 60250. - Documentación complementaria: SEDIGAS, UNE 60630, UNE 60310, UNE 60311, UNE 60312, Manual de instalaciones receptoras de gas natural, etc.

Recomendacións

Outros comentarios

Profesorado de la materia:

Antonio López Valíñas
José María Lorenzo Pose
María Concepción Paz Penín
Eduardo Suárez Porto