



Guía Docente				
Datos Identificativos				2014/15
Asignatura (*)	Domótica e xestión técnica das instalacións	Código	770G02038	
Titulación				
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	2º cuatrimestre	Cuarto	Optativa	6
Idioma	Castelán			
Prerrequisitos				
Departamento	Enxeñaría Industrial			
Coordinación	Masdías y Bonome, Antonio	Correo electrónico	antonio.masdias@udc.es	
Profesorado	Chouza Gestoso, Jesus Diego Masdías y Bonome, Antonio	Correo electrónico	jesus.chouza@udc.es antonio.masdias@udc.es	
Web	pcmasdias.cdf.udc.es			
Descrición xeral	<p>El uso de las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación en la vivienda genera nuevas aplicaciones y tendencias basadas en la capacidad de proceso de información y en la integración y comunicación entre los equipos e instalaciones.</p> <p>Así concebida, una vivienda inteligente, que es como suele llamarse a todo este conjunto de instalaciones, puede ofrecer una amplia gama de aplicaciones en áreas tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> - seguridad - gestión de la energía - automatización de tareas domésticas - operación y mantenimiento de las instalaciones, etc. 			

Competencias da titulación	
Código	Competencias da titulación

Resultados da aprendizaxe			
Competencias de materia (Resultados de aprendizaxe)	Competencias da titulación		
NOTA: Las competencias y atribuciones de una carrera como la Ingeniería Técnica Industrial o cualquier otra que faculte para el ejercicio de una actividad profesional reglada o colegiada NO LAS FACULTA EL DOCENTE sino EL LEGISLADOR. De ahí que las atribuciones y competencias se encuentre recogidas en la Ley y NUNCA en un programa de una asignatura o carrera. Se debería hablar entonces de "CONOCIMIENTOS, HABILIDADES Y DESTREZAS" y no de competencias.	A4		
Conocer el Diseño y Cálculo de las principales instalaciones de los edificios de viviendas y de sector terciario; con el objeto de poder controlar, regular y comunicar cada una de ellas.	A3 A4	B1	C1
Conocer los 4 pilares de la Domótica/Inmótica: Seguridad, automatización de funciones, Confort y el ahorro energético.	A5 A7	B2	
Estudiar la evolución de la tecnología y su aplicación en la Gestión técnica de las instalaciones.	A16 A17 A31 A33		
Conocer las diferentes tecnologías domóticas existentes.	A16		
Aplicar los conocimientos adquiridos en la Gestión Técnica de las Instalaciones.	A1 A2 A3 A4		



Diseño y proyecto de instalaciones domóticas mediante sistemas basados en Autómatas programables.	A3 A31 A33	B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7	C1 C3 C8
Diseño y proyecto de instalaciones domóticas mediante sistemas basados en bus. El sistema EIB.	A3 A31 A33	B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7	C1 C3 C8
Diseño y proyecto de instalaciones domóticas mediante sistemas basados en Corrientes Portadoras	A1 A2 A3 A33 A37	B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7	C1 C3 C8
Conocer la legislación aplicable a la Gestión Técnica de las Instalaciones.(REBT 2002, Código Técnico de la Edificación, Calificación y certificación energética.)	A1 A2 A3 A17 A33	B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7	C1 C3 C8

Contidos	
Temas	Subtemas
TEMA 1. - Introducción a la Domótica	1.1-CARACTERÍSTICAS GENERALES: Concepto de domótica Automatización e inteligencia Requerimientos del usuario La domótica en España Características generales de la vivienda domótica 1.2-FUNCIONES Y APLICACIONES DE LA DOMÓTICA EN LA VIVIENDA Gestión técnica y energética Gestión de la seguridad Gestión del confort Gestión de la comunicación 1.3-COMPONENTES DE UN SISTEMA DOMÓTICO 1.3.1-RED DOMÉSTICA 1.3.2-UNIDAD DE CONTROL 1.3.3-EQUIPOS DE CAMPO 1.3.4-TERMINALES



TEMA 2. - Aplicaciones y Tipos de sistemas Domóticos.	2.1-SERVICIOS Y APLICACIONES DE LAS VIVIENDAS DOMOTICAS 2.2-CLASIFICACIÓN DE LOS SISTEMAS DOMÓTICOS 2.2.1-Sistemas por Corrientes portadoras 2.2.2-Sistemas por Controlador Programable 2.2.3-Sistemas basados en autómatas programables 2.2.4-Sistema E.I.B.
TEMA 3.- Sistemas por Corrientes Portadoras	3.1-El estandar X-10. 3.2-Componentes principales. 3.3-Instalación y configuración. 3.4-Otras Posibilidades.
TEMA 4. - Sistemas por controlador programable	4.1- Características de los sistemas por controlador programable. 4.2- El sistema SIMON -VIS. 4.3- Componentes básicos del sistema 4.4- Instalación y configuración. 4.5- Otros sistemas por controlador programable.
TEMA 5. - Sistemas de Bus de datos. EIB.	5.1- Características del estandar EIB. 5.2- Componentes básicos del sistema 5.3- Instalación y configuración. 5.4- Programación con E.T.S 5.5-Ejemplos
TEMA 6. - Instalaciones	6.1-Tipos de Edificios e infraestructuras. 6.2-Instalaciones Eléctricas. 6.3-Instalaciones de Telecomunicación. 6.4-Instalaciones de Fontanería y Saneamiento. 6.5-Instalaciones Climatización. 6.6-Instalaciones GLP.
TEMA 7. - Legislación básica sobre instalaciones	7.1- La Ley de Ordenación en la Edificación 7.2- El código Técnico de la Edificación. 7.3- Reglamento electrotécnico de Baja Tensión 7.4- Reglamento de Instalaciones Térmicas 7.5- Reglamento de Infraestructuras Comunes de Telecomunicación. 7.6- Otras reglamentaciones
TEMA 8.- Diseño y proyecto de instalaciones y su control domótico	8.1- DB. HE Control y Regulación de instalaciones de iluminación 8.2- DB. SU Sistemas de Iluminación de Emergencia 8.3- DB. HE y el RITE 8.4- Proyecto de instalaciones solares térmicas 8.5- Proyecto de instalaciones solares fotovoltaicas
TEMA 9.- Gestión y certificación energética.	9.1- Legislación. 9.2- Implicación de la domótica en la calificación energética. 9.3- Certificación de edificios de viviendas 9.4- Certificación de edificios sector terciario.

Planificación

Metodologías / probas	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
-----------------------	-------------------	--	--------------



Sesión maxistral	66	0	66
Proba obxectiva	0	2	2
Prácticas de laboratorio	20	60	80
Atención personalizada	2	0	2

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

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral	Se exponen los diversos temas en el aula con ayuda de presentaciones multimedia, videos, y demas material multimedia.
Proba obxectiva	Se realiza un examen basado en pruebas objetivas con la idea de que el alumno demuestre la claridad de conceptos adquirida.
Prácticas de laboratorio	Se requiere la realización de unas prácticas de laboratorio en las que los alumnos deberán saber efectuar unos montajes propuestos, así como la correspondiente programación de la instalación.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Prácticas de laboratorio	Durante la elaboración del proyecto de la asignatura el alumno efectua consultas bien personalmente en horarios de tutoria o bien por correo electrónico al profesor de la materia.

Avaliación		
Metodoloxías	Descrición	Cualificación
Proba obxectiva	La puntuación del exámen se valora entre 0 y 10 pero solo representará el 50% de la calificación final.	50
Prácticas de laboratorio	Es obligatorio realizar las prácticas de laboratorio. Sin ellas no puede evaluarse al alumno.	10
Outros		

Observación
La ponderación de 30 puntos y 20 respectivamente del Proyecto individual y el trabajo en equipo puede verse modificada a comienzos del curso, según la evolución del mismo y el número de grupos de prácticas.

Fontes de información	
Bibliografía básica	<ul style="list-style-type: none"> - Antonio Masdías (2010). Apuntes de la Asignatura. EUP - Ministerio de la vivienda (2006). Código Técnico de la Edificación. Madrid - Stefan Junestrand, Xavier Passaret, Daniel Vázquez (2004). Domótica y Hogar Digital. Paraninfo - Huidobro Moya Jose Manuel (2004). Domótica: Edificios Inteligentes. CREACIONES COPYRIGHT - Molina, Leopoldo. Ruiz, Jose Manuel (2000). Instalaciones automatizadas en viviendas y edificios. Mc Graw Hill - Moreno Gil, José (1998). Instalaciones automatizadas en viviendas y edificios. Madrid, Paraninfo - Ministerio de Industria (1998). REglamento de Infraestructuras comunes de telecomunicación.. Madrid - Ministerio de Industria (2007). Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.. Madrid - Ministerio de Industria (2002). Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. MADrid
Bibliografía complementaria	

Recomendación
Materias que se recomienda ter cursado previamente
Instalacións Industriais e Comerciais/770G02031 Xestión Eficiente da Enerxía Eléctrica/770G02040
Materias que se recomenda cursar simultaneamente



Oficina Técnica/770611304

Materias que continúan o temario

Observacións

(*A Guía docente é o documento onde se visualiza a proposta académica da UDC. Este documento é público e non se pode modificar, salvo casos excepcionais baixo a revisión do órgano competente dacordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías