



Guía Docente

Datos Identificativos					2013/14
Asignatura (*)	Domótica	Código	770511541		
Titulación					
Descriptorios					
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos	
1º e 2º Ciclo	2º cuatrimestre	Primeiro-Segundo-Terceiro	Optativa	4.5	
Idioma	Castelán				
Prerrequisitos					
Departamento	Enxeñaría Industrial				
Coordinación	Masdias y Bonome, Antonio	Correo electrónico	antonio.masdias@udc.es		
Profesorado	Masdias y Bonome, Antonio	Correo electrónico	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> <p>seguridad gestión de la energía automatización de tareas domésticas operación y mantenimiento de las instalaciones, etc.</p>				

Competencias da titulación

Código	Competencias da titulación

Resultados da aprendizaxe

Competencias de materia (Resultados de aprendizaxe)	Competencias da titulación		
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.	A1 A9 A10	B1 B3 B10	
Conocer los 4 pilares de la Domótica/Inmótica: Seguridad, automatización de funciones, Confort y el ahorro energético.	A7 A9	B1 B3 B10 B13 B14	
Estudiar la evolución de la tecnología y su aplicación en la Gestión técnica de las instalaciones.	A7 A8 A9	B16	
Conocer las diferentes tecnologías domóticas existentes.	A6 A7 A8	B1 B5	



Aplicar los conocimientos adquiridos en la Gestión Técnica de las Instalaciones.	A1 A2 A3 A4 A5	B2 B5 B16 B17	
Diseño y proyecto de instalaciones domóticas mediante sistemas basados en Autómatas programables.	A2 A3 A4 A10 A11 A12	B4 B5 B16	C1 C3 C7
Diseño y proyecto de instalaciones domóticas mediante sistemas basados en bus. El sistema EIB.	A2 A3 A4 A10 A11 A12	B4 B5 B16	C3
Diseño y proyecto de instalaciones domóticas mediante sistemas basados en Corrientes Portadoras.	A2 A3 A4 A10 A11 A12	B4 B5 B16	
Conocer la legislación aplicable a la Gestión Técnica de las Instalaciones.(REBT 2002, Código Técnico de la Edificación, Calificación y certificación energética.)	A2 A3 A4 A10 A11 A12	B4 B5 B16	
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.			

Contidos	
Temas	Subtemas



TEMA 1. - Introducción a la Domótica	<p>1.1-CARACTERÍSTICAS GENERALES: Concepto de domótica Automatización e inteligencia Requerimientos del usuario La domótica en España Características generales de la vivienda domótica</p> <p>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</p> <p>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</p>
TEMA 2. - Aplicaciones y Tipos de sistemas Domóticos.	<p>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.</p>
TEMA 3.- Sistemas por Corrientes Portadoras	<p>3.1-El estandar X-10. 3.2-Componentes principales. 3.3-Instalación y configuración. 3.4-Otras Posibilidades.</p>
TEMA 4. - Sistemas por controlador programable	<p>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.</p>
TEMA 5. - Sistemas de Bus de datos. EIB.	<p>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</p>
TEMA 6. - Instalaciones	<p>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.</p>



TEMA 7. - Legislación básica sobre instalaciones	<p>7.1- La Ley de Ordenación en la Edificación</p> <p>7.2- El código Técnico de la Edificación.</p> <p>7.3- Reglamento electrotécnico de Baja Tensión</p> <p>7.4- Reglamento de Instalaciones Térmicas</p> <p>7.5- Reglamento de Infraestructuras Comunes de Telecomunicación.</p> <p>7.6- Otras reglamentaciones</p>
TEMA 8.- Diseño y proyecto de instalaciones y su control domótico	<p>8.1- DB. HE Control y Regulación de instalaciones de iluminación</p> <p>8.2- DB. SU Sistemas de Iluminación de Emergencia</p> <p>8.3- DB. HE y el RITE</p> <p>8.4- Proyecto de instalaciones solares térmicas</p> <p>8.5- Proyecto de instalaciones solares fotovoltaicas</p>

Planificación			
Metodoloxías / probas	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Sesión maxistral	60	0	60
Proba obxectiva	0	1	1
Aprendizaxe colaborativa	0	10	10
Prácticas de laboratorio	15	30	45
Investigación (Proxecto de investigación)	0	20	20
Atención personalizada	0	0	0

*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.
Aprendizaxe colaborativa	Se proponen trabajos optativos a grupos de alumnos con el fin de presentarlos en grupo. Dentro de cada grupo se distribuyen los trabajos y son tutelados por el profesor.
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.
Investigación (Proxecto de investigación)	Se deberá redactar un proyecto técnico completo que contemple las instalaciones así como su integración domótica. El proyecto se elabora a nivel de memoria, planos y presupuesto.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Aprendizaxe colaborativa Investigación (Proxecto de investigación)	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



Aprendizaxe colaborativa	El trabajo en equipo puede suponer hasta un 20 % de la nota final.	20
Prácticas de laboratorio	Es obligatorio realizar las prácticas de laboratorio. Sin ellas no puede evaluarse al alumno.	0
Investigación (Proxecto de investigación)	El proyecto puntúa un 30% sobre el total de la asignatura. Del mismo modo se evalúa de 0 a 10 pero repercute en un 30 % de la nota final.	30
Outros		

Observacións avaliación

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- Moreno Gil, José (1998). Instalaciones automatizadas en viviendas y edificios. Madrid, Paraninfo- Molina, Leopoldo. Ruiz, Jose Manuel (2000). Instalaciones automatizadas en viviendas y edificios. Mc Graw Hill- 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	

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Sistemas Eléctricos/770611206

Instalacións Eléctricas/770611549

Deseño Eléctrico Asistido por Ordenador/770611559

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