



Guía Docente				
Datos Identificativos				2020/21
Asignatura (*)	Domótica e xestión técnica das instalacións		Código	770G02138
Titulación				
Descriptores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	2º cuatrimestre	Cuarto	Optativa	4.5
Idioma	Castelán			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Enxeñaría Industrial			
Coordinación	Casteleiro Roca, José Luis	Correo electrónico	jose.luis.casteleiro@udc.es	
Profesorado	Casteleiro Roca, José Luis	Correo electrónico	jose.luis.casteleiro@udc.es	
Web				
Descripción xeral	A presente materia ten como principal obxectivo dar ó alumno os coñecementos teóricos e funcionamento dos diversos tipos de Sistemas Domóticos, co fin de alcanzar os coñecementos necesarios para a súa operación, análise e deseño.			
Plan de continxencia	<p>1. Modificacións nos contidos:</p> <ul style="list-style-type: none">- No se realizarán cambios. <p>2. Metodoloxías:</p> <p>*Metodoloxías docentes que se manteñen:</p> <ul style="list-style-type: none">- Sesión magistral.- Solución de problemas (computa na avaliación).- Traballo tutelado (computa na avaliación). <p>*Metodoloxías docentes que se modifican:</p> <ul style="list-style-type: none">- Proba mixta (computa na avaliación). Cambiarase a un examen a través de Teams/Moodle.- Saída de campo. No se poderá facer. <p>3. Mecanismos de atención persoalizada ó alumnado:</p> <ul style="list-style-type: none">- Utilizaranse as ferramentas Outlook/Teams/Moodle para resolver as dudas dos alumnos. <p>4. Modificacións na avaliación:</p> <ul style="list-style-type: none">- No se realizarán cambios na ponderación, só na realización da proba mixta de maneira on-line a través de Teams/Moodle. <p>5. Modificacións da bibliografía o webgrafía:</p> <ul style="list-style-type: none">- No se realizarán cambios.			

Competencias / Resultados do título	
Código	Competencias / Resultados do título

Resultados da aprendizaxe				
Resultados de aprendizaxe			Competencias / Resultados do título	
Coñecer as diferentes instalacións nunha vivenda e/ou edificio			A4	B1 B4
Coñecer os sistemas domóticos e a súa aplicación ás instalacións de vivendas e edificios			A5	B5 B11
Coñecer a certificación enerxética das viviendas			A4	B10
				C3



Contidos	
Temas	Subtemas
Os contidos descritos na memoria de verificación desenrolanse a continuación segundo a distribución amosada	<p>Introducción ós sistemas domóticos e súas aplicacións. (Tema 1)</p> <p>Principais sistemas domóticos. (Tema 2, 3, 4 e 5)</p> <p>Instalacións nunha vivenda, e a súa integración cun sistema domótico. (Tema 6 e 7)</p> <p>Certificación enerxética. (Tema 8)</p>
Tema 1: Introducción á Domótica	<p>1.1. Características xenerais</p> <p>1.2. Funcións e aplicacións da Domótica na vivenda</p> <p>1.3. Compoñentes dun sistema Domótico</p>
Tema 2: Aplicacións e tipos de sistemas Domóticos	<p>2.1. Servicios e aplicacións das vivendas Domóticas</p> <p>2.2. Clasificación dos sistemas Domóticos</p> <p>2.3. Sistemas inalámbricos</p>
Tema 3: Sistemas por corrientes portadoras	<p>3.1. O estandar X-10</p> <p>3.2. Compoñentes principais</p> <p>3.3. Instalación e configuración</p> <p>3.4. Outras posibilidades</p>
Tema 4: Sistemas con controlador programable	<p>4.1. Características dos sistemas con controlador programable</p> <p>4.2. O sistema SIMON</p> <p>4.3. Compoñentes básicos do sistema</p> <p>4.4. Instalación e configuración</p> <p>4.5. Outros sistemas con controlador programable</p>
Tema 5: Sistemas de bus de datos	<p>5.1. Características do estandar KNX</p> <p>5.2. Compoñentes básicos do sistema</p> <p>5.3. Instalación e configuración</p> <p>5.4. Programación con ETS</p>



Tema 6: Instalacións	6.1. Instalacións Eléctricas 6.2. Instalacións de Telecomunicación 6.3. Instalacións de Fontanería e Saneamento 6.4. Instalacións Climatización 6.5. Instalacións GLP
Tema 7: Lexislación básica sobre instalacións	7.1. A Ley de Ordenación na Edificación 7.2. I Código Técnico da Edificación 7.3. Reglamento Electrotécnico de Baixa Tensión 7.4. Reglamento de Instalacións Térmicas 7.5. Reglamento de Infraestructuras Comúns de Telecomunicación
Tema 8: Xestión e certificación enerxética	8.1. Lexislación 8.2. Implicación da Domótica na calificación enerxética 8.3. Certificación de edificios de vivendas 8.4. Certificación de edificios do sector terciario

Planificación

Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Sesión maxistral	A5 B4 C3	12	35	47
Solución de problemas	A4 C3	7.5	20	27.5
Prácticas de laboratorio	A4 B10 C3	6	9	15
Obradoiro	A5 B5 B11	3	15	18
Proba mixta	B1 B4 B5	2	0	2
Atención personalizada		3	0	3

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

Metodoloxías

Metodoloxías	Descripción
Sesión maxistral	Exposición oral complementada co uso de medios audiovisuales e a introdución dalgunhas preguntas dirixidas aos estudiantes, coa finalidade de transmitir coñecementos e facilitar a aprendizaxe. A orde dos temas impartidos non terá que ser o descrito na guía docente. Ademais, haberá temas que se poidan ver conjuntamente no desenvolvemento doutros, xa que a división entre eles pode non ser estrita.
Solución de problemas	Resolución de exercicios e problemas concretos no aula, a partir dos coñecementos que se explicaron.
Prácticas de laboratorio	Realización de prácticas de laboratorio na medida do posible; ou, no seu defecto, a resolución de exercicios e problemas concretos na aula, a partir dos coñecementos explicados.
Obradoiro	Realizarase un traballo individual, xunto coa corrección do traballo de outros compañeiros. Ademais, este traballo terá que ser presentado na aula.



Proba mixta	Consiste na realización dunha proba obxectiva de aproximadamente 2 horas de duración, na que se evaluarán os coñecementos adquiridos.
-------------	---

Atención personalizada

Metodoloxías	Descripción
Prácticas de laboratorio	O alumno dispón das correspondentes sesións de tutorías personalizadas, para a resolución das dúbidas que xurdan da materia.

Avaliación

Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descripción	Cualificación
Obradoiro	A5 B5 B11	Realización dun traballo persoal, xunto coa evaluación dos traballos de compañeiros.	30
Proba mixta	B1 B4 B5	Exame tipo proba obxectiva	45
Prácticas de laboratorio	A4 B10 C3	Realización das tarefas establecidas na materia, no marco desta metodoloxía	25
Outros			

Observacións avaliación

No marco das "Prácticas de laboratorio" poderanse incluír aspectos tales como asistencia a clase, actitude, etc., para axudar á obtención do aprobado. Ademáis, tamén se poderá incluir nesta metodoloxía a valoración da presentación na clase do traballo persoal.

A "Proba mixta" poderase dividir nunha parte tipo test, e unhas preguntas breves.

Será necesario superar o 50% da puntuación no test da "Proba mixta" para aprobar.

Os alumnos con recoñecemento de dedicación a tempo parcial e dispensa académica de exención de asistencia, segundo establece a "NORMA QUE REGULA O RÉXIME DE DEDICACIÓN AO ESTUDIO DOS ESTUDANTES DE GRAO NA UDC (Arts. 2.3; 3.b e 4.5) (29/5/212)", serán evaluados da mesma forma, permitindo unha semana máis de marxe nas entregas de tarefas.

Para a segunda oportunidade non haberá un segundo plazo de entrega de traballos, e a evaluación farase de maneira similar á da primeira oportunidade.

Fontes de información

Bibliografía básica	- Junestrand, Stefan (2004). Domótica y hogar digital. Madrid : International Thomson Editores - Huidobro, José Manuel (2008). Domótica : edificios inteligentes. Segovia: Copyright - Moreno Gil, José (2000). Instalaciones automatizadas en viviendas y edificios. Madrid: Paraninfo
Bibliografía complementaria	- Romero Morales, Cristóbal (2010). Domótica e inmóviles: viviendas y edificios inteligentes. Madrid: Ra-Ma - Tobajas García, Carlos (2011). Instalaciones domóticas. Barcelona: Cano Pina: CEYSA - Huidobro, José Manuel (2010). Manual de domótica. Madrid: Creaciones Copyright

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Instalacións Eléctricas en Baixa Tensión/770G02022

Automatización/770G02028

Electrónica de Potencia/770G02029

Oficina Técnica/770G02034

Instalacións Industriais e Comerciais/770G02031

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Materias que continúan o temario

Xestión Eficiente da Enerxía Eléctrica/770G02040

Instrumentación Industrial/770G02042



Observacións

<p>Para axudar a conseguir unha contorna inmediata sustentable e cumplir co obxectivo da acción número 5: ?Docencia e investigación saudable e sustentable ambiental e social? do "Plan de Acción Green Campus Ferrol":</p><p>1. A entrega dos traballos documentais que se realicen nesta materia:
 1.1. Solicitarase en formato virtual e/ou soporte informático
 1.2. Realizarase a través de Moodle, en formato dixital sen necesidade de imprimilos </p>

(*)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