



| Guía Docente | | | | |
|-----------------------|--|--------------------|-----------------------------|----------|
| Datos Identificativos | | | | 2020/21 |
| Asignatura (*) | Domótica e xestión técnica das instalacións | Código | 770G02138 | |
| Titulación | Grao en Enxeñaría Eléctrica | | | |
| Descritores | | | | |
| 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 | | | | |
| Descrición 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 maxistral.- Solución de problemas (computa na avaliación).- Traballos tutelados (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.- Saida 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 do título | |
|------------------------|---|
| Código | Competencias do título |
| A4 | Capacidade de xestión da información, manexo e aplicación das especificacións técnicas e da lexislación necesarias no exercicio da profesión. |
| A5 | Capacidade para analizar e valorar o impacto social e medioambiental das solucións técnicas actuando con ética, responsabilidade profesional e compromiso social, e buscando sempre a calidade e mellora continua. |
| B1 | Capacidade de resolver problemas con iniciativa, toma de decisións, creatividade e razoamento crítico. |
| B4 | Capacidade de traballar e aprender de forma autónoma e con iniciativa. |
| B5 | Capacidade para empregar as técnicas, habilidades e ferramentas da enxeñaría necesarias para a práctica desta. |
| B10 | CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética. |



| | |
|-----|---|
| B11 | CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado. |
| C3 | Utilizar as ferramentas básicas das tecnoloxías da información e as comunicacións (TIC) necesarias para o exercicio da súa profesión e para a aprendizaxe ao longo da súa vida. |

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

| Contidos | |
|---|---|
| Temas | Subtemas |
| Os contidos descritos na memoria de verificación desenrólanse 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 estándar 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 estándar 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 | <p>6.1. Instalacións Eléctricas</p> <p>6.2. Instalacións de Telecomunicación</p> <p>6.3. Instalacións de Fontanería e Saneamento</p> <p>6.4. Instalacións Climatización</p> <p>6.5. Instalacións GLP</p> |
| Tema 7: Lexislación básica sobre instalacións | <p>7.1. A Ley de Ordenación na Edificación</p> <p>7.2. I Código Técnico da Edificación</p> <p>7.3. Regulamento Electrotécnico de Baixa Tensión</p> <p>7.4. Regulamento de Instalacións Térmicas</p> <p>7.5. Regulamento de Infraestructuras Comúns de Telecomunicación</p> |
| Tema 8: Xestión e certificación enerxética | <p>8.1. Lexislación</p> <p>8.2. Implicación da Domótica na calificación enerxética</p> <p>8.3. Certificación de edificios de vivendas</p> <p>8.4. Certificación de edificios do sector terciario</p> |

| Planificación | | | | |
|--------------------------|--------------|-------------------|---|--------------|
| Metodoloxías / probas | Competencias | Horas presenciais | Horas non presenciais / 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 | Descrición |



| | |
|--------------------------|---|
| Sesión maxistral | Exposición oral complementada co uso de medios audiovisuais e a introdución dalgunhas preguntas dirixidas aos estudantes, 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 | Descrición |
|--------------------------|--|
| Prácticas de laboratorio | O alumno dispón das correspondentes sesións de tutorías personalizadas, para a resolución das dúbidas que xurdan da materia. |

Avaliación

| Metodoloxías | Competencias | Descrición | Cualificación |
|--------------------------|--------------|--|---------------|
| Obradoiro | A5 B5 B11 | Realización dun traballo persoal, xunto coa avaliación 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. Ademais, tamén se poderá incluír 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 ESTUDO DOS ESTUDANTES DE GRAO NA UDC (Arts. 2.3; 3.b e 4.5) (29/5/212)", serán avaliados da mesma forma, permitindo unha semana máis de marxe nas entregas de tarefas.

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

Fontes de información

| | |
|------------------------------------|---|
| Bibliografía básica | <ul style="list-style-type: none"> - 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 | <ul style="list-style-type: none"> - Romero Morales, Cristóbal (2010). Domótica e inmótica: 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 cumprir 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></div>

(*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

5/5