



## Guía Docente

Datos Identificativos					2022/23
Asignatura (*)	Instalacións e Edificios Intelixentes e Sostibles		Código	730547006	
Titulación	Máster Universitario en Eficiencia Enerxética e Sustentabilidade				
Descritores					
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos	
Mestrado Oficial	1º cuatrimestre	Primeiro	Obrigatoria	4.5	
Idioma	CastelánGalego				
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	Esta materia pretende dar ao alumno coñecementos sobre os distintos sistemas utilizados nos edificios para aumentar a súa eficiencia y volvemos máis sostibles e respetuosos co medio ambiente. Estudiarase a aplicación de sistemas domóticos para entender como facer que as instalacións poidan mellorar a súa eficiencia.				

## Competencias / Resultados do título

Código	Competencias / Resultados do título
A2	CE2 - Analizar e aplicar medidas de aforro e eficiencia enerxética nos sectores industrial, terciario e residencial
A4	CE4 - Aplicar métodos de análise de datos para a creación de sistemas enerxéticos eficientes
A9	CE9 - Tomar decisións nun entorno tecnolóxico onde se utilizan materiais en aplicacións de eficiencia
A16	CE16 - Buscar, analizar, identificar e aplicar novas fontes de enerxía eléctrica ou novas técnicas de xestión da electricidade baixo criterios como a eficiencia, a sustentabilidade ou a cooperación, así como a utilización destas en novas aplicacións
A17	CE17 - Aplicar a metodoloxía BIM para a sustentabilidade e a eficiencia enerxética
B1	CB6 - Posuír e comprender coñecementos que proporcionan unha base ou oportunidade para ser orixinais no desenvolvemento e/ou aplicación de ideas, a miúdo nun contexto de investigación
B3	CB8 - Que o alumnado sexa capaz de integrar coñecementos e enfrontarse á complexidade de formular xuízos a partir dunha información que, sendo incompleta ou limitada, inclúa reflexións sobre as responsabilidades sociais e éticas vinculadas á aplicación dos seus coñecementos e xuízos
B6	CG1 - Busca e selecciona alternativas considerando as mellores solucións posibles
B11	CG6 - Adquirir novos coñecementos e habilidades relacionadas co ámbito profesional do máster
B16	CG11 - Avaliar a aplicación das tecnoloxías emerxentes no ámbito da enerxía e do medio ambiente
B18	CG13 - Plantexar e resolver problemas, interpretar un conxunto de datos e analizar os resultados obtidos; no ámbito da eficiencia enerxética e da sustentabilidade
C3	CT3 - Utilizar as ferramentas básicas das tecnoloxías da información e da comunicación (TIC) necesarias para o exercicio da súa profesión e para a aprendizaxe ao longo da súa vida
C6	CT6 - Adquirir habilidades para a vida e hábitos, rutinas e estilos de vida saudables
C7	CT7 - Desenvolver a capacidade de traballar en equipos interdisciplinares ou transdisciplinares, para ofrecer propostas que contribúan a un desenvolvemento sustentable ambiental, económico, político e social
C8	CT8 - Valorar a importancia da investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no progreso socioeconómico e cultural da sociedade

## Resultados da aprendizaxe

Resultados de aprendizaxe	Competencias / Resultados do título		
Analizar e saber deseñar sistemas de autoconsumo con enerxías renovables	AM2	BM1	CM3
	AM9	BM6	CM7
		BM16	



Analizar e saber deseñar sistemas de domótica de vivendas e edificios	AM4 AM16 AM17	BM3 BM11	CM3 CM8
Analizar e saber aplicar os conceptos de edificio/instalación sostible	AM4 AM9	BM6 BM18	CM6 CM7

Contidos	
Temas	Subtemas
Edificios sostibles	
Autoconsumo con enerxías renovables	
Illamento térmico	
Domótica e novas tecnoloxías	
Arquitectura circular	
Deseño biofílico	
Técnicas e dispositivos emerxentes	

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Obradoiro	A2 A9 A16 B1 B6 B16 B18 C3 C6	1	25	26
Proba mixta	A4 C8	2	12	14
Solución de problemas	A4 A17 B11	20	25	45
Sesión maxistral	A4 B3 B16 C7	14	25	39
Atención personalizada		1	0	1

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

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Obradoiro	Realización dun traballo individual dun tema concreto da asignatura e posta en común en grupo para compartir coñecemento. Posteriormente os traballos uniranse nun común e presentaranse en clase por grupos.
Proba mixta	Consiste na realización dunha proba obxectiva de aproximadamente 3 horas de duración, na que se evaluarán os coñecementos adquiridos.
Solución de problemas	Resolución de exercicios e problemas concretos no aula, a partir dos coñecementos que se explicaron.
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.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Obradoiro	O alumno dispón das correspondentes sesións de tutorías personalizadas, para a resolución das dúbidas que xurdan da materia.

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación



Obradoiro	A2 A9 A16 B1 B6 B16 B18 C3 C6	Realización dun traballo individual e en grupo, así como a súa exposición en clase	35
Proba mixta	A4 C8	Exame tipo proba obxectiva	60
Solución de problemas	A4 A17 B11	Realización das tarefas establecidas na materia, no marco desta metodoloxía	5

#### Observacións avaliación

No marco das "Prácticas de laboratorio" poderanse incluír aspectos tales coma a asistencia a clase, traballo persoal, actitude, etc., para axudar á obtención do aprobado.

A "Proba mixta" dividirase nun test e unhas preguntas.

É necesario superar o 15% da puntuación no test da "Proba mixta" para aprobar, así coma ter aprobados os traballos recollidos dentro da metodoloxía de "Obradoiro".

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.

Os criterios de avaliación da convocatoria adiantada de decembro serán iguais ós da segunda oportunidade do curso anterior.

#### Fontes de información

Bibliografía básica	
Bibliografía complementaria	

#### Recomendacións

**Materias que se recomenda ter cursado previamente**

**Materias que se recomenda cursar simultaneamente**

**Materias que continúan o temario**

#### Observacións

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": 1. A entrega dos traballos documentais que se realicen nesta materia: 1.1. Solicitase en formato virtual e/ou soporte informático; 1.2. Realízase a través de Moodle, en formato dixital sen necesidade de imprimilos

(\*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