



Guía Docente

Datos Identificativos					2019/20
Asignatura (*)	Sistemas e instalacións baseadas en enerxías renovables e microcoxeración	Código	670526011		
Titulación					
Descritores					
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos	
Mestrado Oficial	2º cuatrimestre	Primeiro	Obrigatoria	3	
Idioma	CastelánGalego				
Modalidade docente	Presencial				
Prerrequisitos					
Departamento	Enxeñaría Civil				
Coordinación	Alvarez Diaz, Jose Antonio	Correo electrónico	jose.antonio.alvarezd@udc.es		
Profesorado	Alvarez Diaz, Jose Antonio	Correo electrónico	jose.antonio.alvarezd@udc.es		
Web					
Descrición xeral					

Competencias / Resultados do título

Código	Competencias / Resultados do título
--------	-------------------------------------

Resultados da aprendizaxe

Resultados de aprendizaxe	Competencias / Resultados do título		
Coñecer os requisitos normativos e tecnolóxicos para sistemas baseados en enerxías renovables e coxeración	AM17	BM3	CM1
	AM18	BM4	CM3
		BM5	CM4
		BM6	CM6
		BM7	CM7
		BM8	
		BM9	
		BM10	
		BM11	
		BM12	
		BM14	
		BM16	
		BM21	
		BM22	
	BM23		
	BM24		



<p>Coñecer e aplicar as metodoloxías de control de montaxe, posta en marcha e legalización das instalacións regulamentarias baseadas na utilización de enerxías renovables e coxeración.</p>	<p>AM17 AM18</p>	<p>BM3 BM4 BM5 BM6 BM7 BM8 BM9 BM10 BM11 BM12 BM14 BM21 BM22 BM24</p>	<p>CM1 CM3 CM4 CM6 CM7</p>
<p>Adquirir criterios para a comprobación do correcto dimensionamento das instalacións baseadas na utilización de enerxías renovables e coxeración.</p>	<p>AM17 AM18</p>	<p>BM3 BM4 BM5 BM6 BM7 BM8 BM9 BM10 BM11 BM12 BM14 BM21 BM22 BM24</p>	<p>CM1 CM3 CM4 CM6 CM7</p>

Contidos	
Temas	Subtemas
<p>Bloque 1.- Introducción aos sistemas renovables</p>	<p>Obxectivos normativos formulados Necesidades a cubrir polos sistemas renovables</p>
<p>Bloque 2.- Sistema solar térmico para a produción de ACS</p>	<p>Fundamentos e normativa Esquemas e Compoñentes Cálculo Mantemento</p>
<p>Bloque 3.- Sistema solar fotovoltaico para a produción de enerxía eléctrica</p>	<p>Fundamentos e normativa Esquemas e Compoñentes Cálculo Mantemento</p>
<p>Bloque 4.- Sistema xeotérmico para instalacións hidráulicas e térmicas</p>	<p>Fundamentos e normativa Esquemas e Compoñentes Dimensionado Mantemento</p>
<p>Bloque 5.- Sistema minieólico para a produción de enerxía eléctrica</p>	<p>Fundamentos e normativa Esquemas e Compoñentes Mantemento</p>



Bloque 6.- Sistema de produción de calor mediante o emprego de biomasa e coxeración	Fundamentos e normativa Características dos equipos Sala de equipos Mantemento
---	---

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Estudo de casos	A17 A18 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B12 B14 B16 B21 B22 B23 B24 C1 C3 C4 C6 C7	15	10	25
Proba de resposta breve	A17 A18 B3 B4 B6 B10 C1 C3	1	0	1
Sesión maxistral	A17 A18 B3 B4	10	10	20
Proba obxectiva	A17 A18 B3 B4 B5 B6 B7 B10 B11 B14 C1	2	0	2
Análise de fontes documentais	A17 A18 B3 B4 B5 B6 B7 B9 B10 B11 B12 B14 B22 B24 C3	12	10	22
Atención personalizada		5	0	5

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

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Estudo de casos	Analizarase o desenvolvemento dun caso práctico para cada sistema
Proba de resposta breve	Consiste na realización dunha proba tipo test e/ou de resposta breve (entre 10 e 20 preguntas) cunha duración máxima dunha hora.
Sesión maxistral	Exposición do profesor dos fundamentos e criterios técnicos aplicables a cada sistema, así como a análise da súa integración no inmobile.
Proba obxectiva	Consiste na realización de un traballo similar a os propostos durante o curso.
Análise de fontes documentais	Analizarase o contido e as prescricións formuladas na normativas técnicas e bibliografía específica para cada sistema.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Estudo de casos Proba obxectiva	Durante as sesións dedicadas ao estudo de casos prácticos, o profesor realizará unha atención personalizada co obxectivo de orientar e corrixir o alumno no desenvolvemento de exemplos concretos.

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación
Estudo de casos	A17 A18 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B12 B14 B16 B21 B22 B23 B24 C1 C3 C4 C6 C7	O alumno realizará un máximo de cinco traballos individuais propostos polo profesor.	42



Proba obxectiva	A17 A18 B3 B4 B5 B6 B7 B10 B11 B14 C1	Traballo práctico similar a os traballos individuais propostos.	18
Proba de resposta breve	A17 A18 B3 B4 B6 B10 C1 C3	Durante o curso, realizarase un exame teórico, que será tipo test ou resposta curta e entre 10 e 20 preguntas, de cada un dos bloques temáticos, para poder presentarse ás probas teóricas esíxese a asistencia a clase, cuxa media deberá ser superior a 4.	40

Observacións avaliación

Avaliación por curso (70% da cualificación da materia):

? Probas obxectivas teóricas: realizarase un exame teórico, que será tipo test ou resposta curta e entre 10 e 20 preguntas, de cada un dos bloques temáticos, para poder presentarse ás probas teóricas esíxese a asistencia a clase (40% da cualificación obtida por curso).

? Traballos prácticos: Realizaranse un mínimo de cinco traballos prácticos individuais, un por cada bloque temático. O profesor poderá expor un traballo práctico en grupo complementario aos individuais, cuxa nota repercutirá en nótaa media de traballos prácticos realizados durante o curso, esíxese a asistencia ás sesións interactivas (60% da cualificación obtida por curso)

Exame final (proba obxectiva) (30% da cualificación da materia):

? O exame final consta de dous partes: unha teórica e outra práctica.

? O exame teórico (exame tipo test e resposta curta, entre 10 e 20 preguntas) supón o 40% da nota da proba obxectiva.

? O exame práctico (propoñerase un exercicio similar aos traballos prácticos realizados durante o curso), o que supón un 60% da nota da proba obxectiva.

Aclaracións relevantes:

? Se a cualificación media obtida por curso é superior a 8, o alumno quedará eximido de presentar o exame final, neste caso obterá unha nota máxima de 6,9. Os alumnos que desexen optar a unha nota máis alta, deberán presentar exame final (teoría e práctica).

? No caso de dispensa académica, o alumno estará obrigado a presentar as probas teóricas por curso e presentar os traballos individuais nas datas fixadas polo profesor. En caso contrario, a cualificación obtida por curso será un cero.

Fontes de información

Bibliografía básica	<ul style="list-style-type: none">- FRANCISCO JAVIER REY MARTINEZ, ELOY VELASCO GOMEZ (). Bombas de calor y energías renovables en edificios. Paraninfo- Aranda, Alfonso (). Integración de energías renovables en edificios. Prensas Universitarias de Zaragoza- José María Fernández Salgado (). TECNOLOGÍA DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES. AMV ediciones- Antonio Madrid Vicente (). LA BIOMASA Y SUS APLICACIONES ENERGÉTICAS. AMV ediciones- Carlos Tobajas Vázquez (). MONTAJE Y MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES SOLARES TÉRMICAS. AMV ediciones
----------------------------	---

Bibliografía complementaria

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Técnicas de montaxe e integración dos sistemas de enerxías renovables/670526012

Técnicas de acondicionamento e Certificación IAQ da calidade ambiental interior na edificación/670526026

Materias que continúan o temario

Técnicas de aforro e uso eficiente da enerxía nos edificios: rehabilitación enerxética/670526025

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