



Guía Docente				
Datos Identificativos				2024/25
Asignatura (*)	Técnicas de montaxe e integración dos sistemas de enerxías renovables		Código	670526012d
Titulación				
Descriptores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Mestrado Oficial	2º cuatrimestre	Primeiro	Obrigatoria	3
Idioma	Castelán			
Modalidade docente	Non presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Construccións e Estruturas Arquitectónicas, Civís e AeronáuticasEnxeñaría Civil			
Coordinación	Alvarez Diaz, Jose Antonio	Correo electrónico	jose.antonio.alvarezd@udc.es	
Profesorado	Alvarez Diaz, Jose Antonio Garcia Vidaurrezaga, Maria Dolores	Correo electrónico	jose.antonio.alvarezd@udc.es d.garcia.v@udc.es	
Web				
Descripción xeral				

Competencias / Resultados do título	
Código	Competencias / Resultados do título

Resultados da aprendizaxe		
Resultados de aprendizaxe	Competencias / Resultados do título	
Conocer las distintas soluciones constructivas para la integración de sistemas renovables en partes constituyentes del edificio y su entorno urbano	AM18 BM3 BM4 BM5 BM6 BM7 BM8 BM9 BM10 BM11 BM12 BM14 BM16 BM21 BM22 BM23 BM24	CM1 CM2 CM4 CM6 CM7



Conocer las distintas soluciones constructivas para la integración de sistemas renovables en partes constituyentes del edificio y su entorno urbano	AM18 BM3 BM4 BM5 BM6 BM7 BM8 BM9 BM10 BM11 BM14 BM16 BM21 BM22 BM23 BM24
---	---

Contidos	
Temas	Subtemas
Introdución ao concepto de integración arquitectónica	Bases conceptuais Fases de un proxecto Alcance e contido do proxecto de integración
Integración de elementos en cubertas de edificios	Elementos integrados - cubertas planas Elementos integrados - cubertas inclinadas
Integración de elementos na contorna urbana	Pérgolas Marquesinas Muros Mástiles
Exemplos de integración arquitectónica	Edificio bioclimático Aeroporto Complexo sanitario Centro comercial
Taller de proxectos de integración arquitectónica dos sistemas renovables	Introducción a idea do proxecto Estructura e metodoloxía do proyecto EERR Desenvolvemento do proyecto Maquetación

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Actividades iniciais	A18 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B12 B14 B16 B21 B22 B23 B24 C2 C3 C5 C7 C8	2	0	2
Sesión maxistral	A18 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B12 B14 B21 B22 B24 C1 C2 C4 C6 C7	25	3	28



Proba de resposta breve	A18 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B12 B14 B21 B22 B24 C1 C2 C4 C6 C7	2	2	4
Prácticas a través de TIC	A18 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B12 B14 B21 B22 B24 C1 C2 C4 C6 C7	20	11	31
Solución de problemas	A18 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B12 B14 B21 B22 B24 C1 C2 C4 C6 C7	2	2	4
Proba obxectiva	A18 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B12 B14 B21 B22 B24 C1 C2 C4 C6 C7	2	0	2
Atención personalizada		4	0	4

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

#### Metodoloxías

Metodoloxías	Descripción
Actividades iniciais	Introducción as técnicas de integración arquitectónica dos sistemas EERR
Sesión maxistral	Impartirse unha sesión maxistral por cada bloque temático
Proba de resposta breve	Realizarase un control teórico por cada bloque temático
Prácticas a través de TIC	Realizarase a resolución dun problema práctico por cada bloque temático
Solución de problemas	Exporase a resolución dun problema similar aos expostos en clase
Proba obxectiva	Realizarase un exame final con parte teórica e práctica

#### Atención personalizada

Metodoloxías	Descripción
Prácticas a través de TIC	Durante o traballo de taller, o profesor realizará a atención personalizada co obxecto de guiar ao alumno no desenvolvemento das distintas fases de deseño dunha solución construtiva de integración.

#### Avaliación

Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descripción	Cualificación
Solución de problemas	A18 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B12 B14 B21 B22 B24 C1 C2 C4 C6 C7	Exame práctico	21
Proba obxectiva	A18 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B12 B14 B21 B22 B24 C1 C2 C4 C6 C7	Exame teórico	14



Prácticas a través de TIC	A18 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B12 B14 B21 B22 B24 C1 C2 C4 C6 C7	Problema práctico relacionado co bloque temático	39
Proba de resposta breve	A18 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B12 B14 B21 B22 B24 C1 C2 C4 C6 C7	Proba de resposta breve ou tipo test	26

#### Observacións avaliación

Método de avaliação da materia: Avaliación continua (Curso + Exame final)Avaliación por curso (65% da cualificación da materia):

Probas obxectivas teóricas: realizaranse tres controles teóricos (1 por cada bloque temático), que será tipo test ou resposta curta e entre 10 e 20 preguntas (a través da plataforma Moodle) (40% da cualificación obtida por curso). Traballo prácticos individuais:

Realizaranse un mínimo de tres traballo prácticos individuais, un por cada bloque temático. Presencial e con indicacións do profesor na aula. (60% da cualificación obtida por curso). O profesor poderá expor actividades complementarias de recuperación, cuxa nota repercutirá en nota media de traballo prácticos realizados durante o curso, esíxese a asistencia ás sesións interactivas

Exame final (proba obxectiva) (35% da cualificación da materia):

Exame teórico (exame tipo test e resposta curta, entre 10 e 40 preguntas) supón o 40% da nota da proba obxectiva sincrona a través de plataforma moodle udc. Nota mínima para aprobar >4 Exame práctico (propoñerase 1 ou 2 exercicios similares aos traballo prácticos realizados durante o curso) o que supón un 60% da nota da proba obxectiva. Prueba síncrona, con enregistro a través de email en condiciones fijadas por el profesor. A cualificación da materia será a media ponderada da avaliação por curso e da nota do exame final.

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 6,5. Todas as actividades de avaliação realizaranse de forma simultánea para todos os alumnos. Requisitos para presentar exame final: (incluíndo o caso dos alumnos con dispensa académica) o alumno estará obrigado a presentar as probas teóricas por curso e presentar os traballo individuais nas datas fixadas polo profesor. En caso contrario, a cualificación obtida por curso será NON PRESENTEADO.

Se por razones sanitarias, non se poidan realizar as actividades previstas, o profesor poderá expor outras alternativas, a través das plataformas da UDC e serán desenvoltas segundo as indicacións impartidas polo profesor.

#### Fontes de información

Bibliografía básica	- Fenercom (). Guía de integración solar fotovoltaica. Madrid - Martín Chivelet, Nuria; Fernández Solla, Ignacio (). La envolvente fotovoltaica en la arquitectura. Madrid - José María Fernández Salgado (). Guía completa de la energía solar fotovoltaica. Madrid
---------------------	--



## Bibliografía complementaria

## Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Materias que se recomienda cursar simultaneamente

Sistemas e instalacións baseadas en enerxías renovables e microcooperación/670526011d

Materias que continúan o temario

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

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