



Guía Docente				
Datos Identificativos				2015/16
Asignatura (*)	A Sostenibilidade na Rehabilitación		Código	630467110
Titulación	Mestrado Universitario en Rehabilitación Arquitectónica			
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Mestrado Oficial	2º cuatrimestre	Primeiro	Optativa	3
Idioma	Castelán			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Construcións Arquitectónicas			
Coordinación	López Rivadulla, Francisco Javier	Correo electrónico	javier.rivadulla@udc.es	
Profesorado	Dios Vieitez, Maria Jesus	Correo electrónico	maria.jesus.dios@udc.es	
	López Rivadulla, Francisco Javier		javier.rivadulla@udc.es	
Web				
Descrición xeral	Objetivos específicos de aprendizaje			
	Se pretende sensibilizar al alumno sobre la importancia del enfoque ecológico y de sostenibilidad en el diseño e implantación de las instalaciones en los edificios, imprescindible en un mundo de recursos limitados.			
	Habilidades			
	Asegurar la capacidad de utilizar adecuadamente todos esos conocimientos en aplicaciones prácticas a realizar por el alumno.			

Competencias do título	
Código	Competencias do título
A1	Capacidade para a intervención no Patrimonio edificado: aptitude ou capacidade para intervir no patrimonio edificado, en edificios con valor histórico, coordinar estudos históricos sobre eles, elaborar os seus planes directores de conservación e redactar e executar proxectos de restauración e rehabilitación.
A2	Protección do Patrimonio edificado: aptitude ou capacidade para realizar tarefas de catalogación monumental, definir medidas de protección de edificios e conxuntos históricos e redactar planes de delimitación e conservación deles.
A3	Conservación da obra pesada: aptitude ou capacidade para analizar, controlar a calidade, definir condicións de mantemento e reparar as estruturas de edificación, e as cimentacións.
A4	Aptitude ou capacidade para analizar, controlar a calidade, definir as condicións de mantemento das instalacións da edificación.
A5	Conservación de obra grossa e acabada: aptitude ou capacidade para analizar, controlar a calidade e definir as condicións, mantemento e medidas de intervención nos sistemas de divisións interiores, carpintería e demais obra acabada de interior, así como nos cerramentos, cubertas, etc.
A6	Crítica arquitectónica: aptitude ou capacidade para analizar o patrimonio edificado e para explicar os precedentes formais.
B1	Posuír e comprender coñecementos que aporten unha base ou oportunidade de seren orixinais no desenvolvemento e/ou aplicación de ideas, a miúdo nun contexto de investigación
B2	Que os estudantes saiban aplicar os coñecementos adquiridos e a súa capacidade de resolución de problemas en contornas novas ou pouco coñecidas dentro de contextos máis amplos (ou multidisciplinares) relacionados coa súa área de estudo.
B3	Que os estudantes sexan capaces 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 vencelladas á aplicación dos seus coñecementos e xuízos.
B4	Que os estudantes saiban comunicar a súas conclusións e os coñecementos e razóns últimas que as sustentan a públicos especializados e non especializados dun xeito claro e sen ambigüidades
B6	Capacidade de organización e planificación
B7	Coñecemento e dominio do castelán e do galego
C2	Traballo en colaboración con responsabilidades compartidas
C5	Visión espacial



C7	Intuición mecánica
C9	Habilidade manual
C13	Coñecementos de informática relativos ao ámbito de estudos

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe		Competencias do título	
Capacidade para a intervención no Patrimonio edificado: aptitude ou capacidade para intervir no patrimonio edificado, en edificios con valor histórico, coordinar estudos históricos sobre eles, elaborar os seus planes directores de conservación e redactar e executar proxectos de restauración e rehabilitación.	AP1		
Capacidad para analizar las instalaciones de edificios existentes en ordena criterios de sostenibilidad y eficiencia energética	AP1 AP2 AP3 AP4 AP5 AP6		
Aptitude ou capacidade para analizar, controlar a calidade, definir as condicións de mantemento das instalacións da edificación.	AP4		
Crítica arquitectónica: aptitude ou capacidade para analizar o patrimonio edificado e para explicar os precedentes formais.	AP6		
Conservación de obra grosa e acabada: aptitude ou capacidade para analizar, controlar a calidade e definir as condicións, mantemento e medidas de intervención nos sistemas de divisións interiores, carpintería e demais obra acabada de interior, así como nos cerramentos, cubertas, etc.	AP5		
Capacidade de organización e planificación.		BP2	
Coñecementos de informática relativos ao ámbito de estudo.			
Capacidade de xestión da información.			
Resolución de problemas			
Toma de decisións			
Traballo en equipo			
Razoamento crítico.			
Compromiso ético.			
Adaptación a novas situacións.			
Aprendizaxe autónomo			
Creatividade.			
Iniciativa e espírito emprendedor.			
Motivación pola calidade.			
Sensibilidade cara a temas medioambientais.			
Traballo en colaboración con responsabilidades compartidas			
Imaxinación.			
Visión espacial.			
Comprensión numérica.			
Cultura histórica.			
Capacidade de análise e de síntese.			
Toma de decisións.			
Razoamento crítico.			
Coñecementos de informática relativos ao ámbito de estudos.			
Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben enfrontarse.			CM6
Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade.			CM8



B1 Posuír e comprender coñecementos que aporten unha base ou oportunidade de seren orixinais no desenvolvemento e/ou aplicación de ideas, a miúdo nun contexto de investigación		BP1	
B3 Que os estudantes sexan capaces 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 vencelladas á aplicación dos seus coñecementos e xuízos.		BP3	
B4 Que os estudantes saiban comunicar a súas conclusións e os coñecementos e razóns últimas que as sustentan a públicos especializados e non especializados dun xeito claro e sen ambigüidades		BP4	
6 Capacidade de organización e planificación		BP6	
B7 Coñecemento e dominio do castelán e do galego		BP7	
C2 Traballo en colaboración con responsabilidades compartidas			CM1
C5 Visión espacial			CM4
C13 Coñecementos de informática relativos ao ámbito de estudos			CM12

Contidos	
Temas	Subtemas
Normativa.LRRRU.UNE 41805-13.IEE 1.- PLANTEAMIENTO.EDIFICIO Y AMBIENTE 1.1.- Interacciones entre edificio y ambiente. Ejemplos 1.2.- Energías para edificación y urbanismo 2.- EL EDIFICIO. ASPECTOS DE DISEÑO PASIVO Y BIOCLIMÁTICO 2.1.- Concepto de edificio de energía casi cero 2.2.-La forma del edificio 2.3.- Elementos específicos de diseño bioclimático 3.- LAS INSTALACIONES DEL EDIFICIOS.EFICIENCIA ENERGÉTICA EN INSTALACIONES 3.1.- Instalaciones de alumbrado interior 3.2.- Instalaciones eléctricas y otros usos eléctricos. Energía fotovoltaica . 3.3.- Eficiencia energética en instalaciones térmicas de ACS 3.4.- Instalaciones de climatización 3.5.- Eficiencia energética en otras instalaciones 3.6.- Las instalaciones domóticas en la eficiencia energética 4.-SEGURIDAD Y SALUBRIDAD EN EDIFICIOS 4.1.- Seguridad 4.2.- salubridad	

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Traballos tutelados	A1 A2 A3 A4 A6 A5 B1 B2 B3 B4 B6 B7 C2 C5 C7 C9 C13	3	24	27



Sesión maxistral	A1 A2 A3 A4 A6 A5 B2 C7 C9	18	29	47
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
Traballos tutelados	ELaboración por parte del alumno de un trabajo de investigación a un nivel profesional.
Sesión maxistral	Exposición oral complementada con uso de medios audiovisuais con la finalidade de transmitir conocimientos e facilitar el aprendizaje Fomento de la participación de los alumnos en los contenidos expuestos, mediante la formulación de preguntas.y planteamiento de temas de discusión

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Traballos tutelados	Se atenderán las consultas que sobre los trabajos tutelados realicen en clase.

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias	Descrición	Cualificación
Traballos tutelados	A1 A2 A3 A4 A6 A5 B1 B2 B3 B4 B6 B7 C2 C5 C7 C9 C13	Se planteará un trabajo relativo a la materia en equipo cuya objetivo es fijar y ampliar conocimientos vertidos en las sesiones magistrales	70
Sesión maxistral	A1 A2 A3 A4 A6 A5 B2 C7 C9	La asistencia a las clases expositivas es obligatoria para proceder a la evaluación del alumno. Asistencia mínima de 80%	30
Outros			

Observacións avaliación

Fontes de información



Bibliografía básica	- (). . Material docente elaborado, en su caso, por el profesor de la materia y disponible en la plataforma Moodle ANDER GREGG Daylighting Performance and Design. Van Nostrand Reinhold, 1995BANNON HARWOOD BARBARA The Healing House Hay House, 1997BEDOYAC. y NEILAJ. Acondicionamiento y energía solar en arquitectura .COAM, Madrid 1986.BERNIER J. La pompe de chaleur(I y II). PYCEdition, Paris 1979 y 1981.CATALANA DE GAS Y ELECTRICIDAD.Aplicaciones de la cogeneración y bomba de calor a gas. INDEX, Madrid 1985CODIGO TECNICO DE LA EDIFICACION DB HECEE. Directiva 89/106 y Documentos interpretativos (DOCE 28.0.94)CEE DIRECTIVA Eficiencia energeticaCHRISTIAN SCHITTICH, Solar Architecture.Strategies,visions,concepts.2003COUILLARD y BOUIGER. Chauffage,ventilation,climatisation.Economiesd'energie.Energie solaire.Pompe àchaleur.Eyrolles, París1981.CROWTHER RICHARD L Affordable Passive Solar Homes SciTech, 1984DE CUSA RAMOS J. Energía solar para viviendas.CEAC, Barcelona 1988Directiva comunitaria 31/2010 (edificios de energia casi nula)DUMONR. y CHRYSOSTOME G. Las bombas de calor.Toray-Mason, Barcelona 1981.GIVONI; B: Climate considerations in building and urban design, N.Y,1997GIVONI, B. Passive and low energy cooling of buildings.N.Y.1994GIVONI B. Urban design in difeferent climates, N.Y. 1989Guías técnicas del IDAE sobre eficiencia energética (www.idae.es)Guzowski M.; Energia Cero.Estetica y tecnologia con estrategias y dispositivos de ahorro y generacion de nenergia alternativos.Blume, 2010HART ERIC Compact Home Plans for Straw Bale and Super-insulated Construction Com Eco Design Network, 1997IDAE-FEDER. Manual de energía solar térmica. Madrid 1991.LUDWIG ART Create an Oasis With Greywater Richard?s Press.1997MAZRIAE. El libro de la energía solar pasiva.G.Gili, Barcelona 1983.NEILA GONZALEZ J. Arquietctura bioclimática en un entorno sostenible. Munilla Leria, Madrid 2004PEARSON DAVID The New Natural House Book? Creatinga Healthy, Harmonious, and Ecologically Sound Home Simon & Schuster, 1998 ,RELA DECRETTO 47/2007 DE EFICIENCIA ENERGETICAREGLAMENTO DE INSTALACIONES TÉRMICAS EN EDIFICIOS E INSTRUCCIONES COMPLEMENTARIAS. 2007VARIOS AUTORES Aplicaciones de la cogeneración y bomba de calor agas. Index, Barcelona 1985.VEGA AMADO S. Energía solar pasiva en edificación: métodos para comparar diseños.Secretariado de Publicaciones. Universidad de Valladolid, Valladolid 1987WACHBERGERM. Construir con el sol.Utilización de la energíasolar pasiva .G.Gili, Barcelona 1984.WRIGHTD.Arquitecturasolar natural. Un texto pasivo.Gustavo Gili, Barcelona 1983
Bibliografía complementaria	

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Inspección das Instalacións/630426111

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Materias que continúan o temario

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