



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

| Planificación | | | | |
|-----------------------|---|---|-------------------------|--------------|
| Metodoloxías / probas | Competencias / Resultados | Horas lectivas (presenciais e virtuais) | Horas 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 / Resultados | 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 | <p>- () .</p> <p>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, 1995 BANNON HARWOOD BARBARA The Healing House Hay House, 1997 BEDOYAC. 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 1985 CODIGO TECNICO DE LA EDIFICACION DB HECEE. Directiva 89/106 y Documentos interpretativos (DOCE 28.0.94) CEE DIRECTIVA Eficiencia energetica CHRISTIAN SCHITTICH, Solar Architecture. Strategies, visions, concepts. 2003 COUILLARD y BOUIGER. Chauffage, ventilation, climatisation. Economies d'energie. Energie solaire. Pompe à chaleur. Eyrolles, París 1981. CROWTHER RICHARD L Affordable Passive Solar Homes SciTech, 1984 DE CUSA RAMOS J. Energía solar para viviendas. CEAC, Barcelona 1988 Directiva 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, 1997 GIVONI, B. Passive and low energy cooling of buildings. N.Y. 1994 GIVONI B. Urban design in difeferent climates, N.Y. 1989 Guías 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, 2010 HART ERIC Compact Home Plans for Straw Bale and Super-insulated Construction Com Eco Design Network, 1997 IDAE-FEDER. Manual de energía solar térmica. Madrid 1991. LUDWIG ART Create an Oasis With Greywater Richard?s Press. 1997 MAZRIAE. El libro de la energía solar pasiva. G.Gili, Barcelona 1983. NEILA GONZALEZ J. Arquietctura bioclimática en un entorno sostenible. Munilla Leria, Madrid 2004 PEARSON DAVID The New Natural House Book? Creating a Healthy, Harmonious, and Ecologically Sound Home Simon & Schuster, 1998 ,RELA DECCRETO 47/2007 DE EFICIENCIA ENERGETICA REGLAMENTO DE INSTALACIONES TÉRMICAS EN EDIFICIOS E INSTRUCCIONES COMPLEMENTARIAS. 2007 VARIOS 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 1987 WACHBERGERM. Construir con el sol. Utilización de la energíasolar pasiva .G.Gili, Barcelona 1984. WRIGHTD. Arquitecturasolar natural. Un texto pasivo. Gustavo Gili, Barcelona 1983</p> |
| Bibliografía complementaria | |

Recomendacións

Materias que se recomienda ter cursado previamente

Inspección das Instalacións/630426111

Materias que se recomienda 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