



| Guía Docente | | | | |
|-----------------------|--|--------------------|-----------------------|----------|
| Datos Identificativos | | | | 2017/18 |
| Asignatura (*) | Paisaxe e Hábitat sostible | Código | 630G02056 | |
| Titulación | Grao en Estudos de Arquitectura | | | |
| Descritores | | | | |
| Ciclo | Período | Curso | Tipo | Créditos |
| Grao | 2º cuatrimestre | Quinto | Optativa | 6 |
| Idioma | CastelánGalego | | | |
| Modalidade docente | Presencial | | | |
| Prerrequisitos | | | | |
| Departamento | Proxectos Arquitectónicos, Urbanismo e Composición | | | |
| Coordinación | Rodríguez Alvarez, Jorge | Correo electrónico | jorge.ralvarez@udc.es | |
| Profesorado | Rodríguez Alvarez, Jorge | Correo electrónico | jorge.ralvarez@udc.es | |
| Web | http://paisaxeetsac.blogspot.com.es/ https://www.facebook.com/pages/Paisaxe-e-Habitat | | | |
| Descrición xeral | <p>Paisaxe non é igual a natureza. O concepto de paisaxe implica a elaboración dun esquema mental fortemente influenciado pola suma aditiva de experiencias culturais. A natureza é unha entidade en si mesma, mentres que a paisaxe precisa ser interpretada ou experimentada. A través do coñecemento das relacións que se establecen entre o paisaxe e a experiencia, así como do axentes causantes de esas relacións será posible abordar unha interpretación dos paisaxes existentes e a súa reformulación creativa. A materia trata de introducir ao alumno no entendemento dos elementos que compoñen a paisaxe e as relacións que establecen entre eles. O obxectivo é dotar ao alumno das ferramentas necesarias para poder integrar estudos, e criterios paisaxísticos nos seus proxectos de arquitectura e urbanismo. O foco da materia está na paisaxe resultante das intervencións do ser humano dentro do seu hábitat. Hábitat entendido como o medio ambiente no que o humano se desenvolve, vive, traballa e do que extrae recursos. Unha parte fundamental da materia tratará as relacións entre a paisaxe e a preservación dese hábitat; o hábitat sostible.</p> | | | |

| Competencias / Resultados do título | |
|-------------------------------------|---|
| Código | Competencias / Resultados do título |
| A2 | Aptitude para concibir e representar os atributos visuais dos obxectos e dominar a proporción e as técnicas do debuxo, incluídas as informáticas. (T) |
| A3 | Coñecemento axeitado e aplicado á arquitectura e ao urbanismo dos sistemas de representación espacial. |
| A4 | Coñecemento axeitado e aplicado á arquitectura e ao urbanismo da análise e teoría da forma e as leis da percepción visual. |
| A17 | Aptitude para aplicar as normas técnicas e construtivas. |
| A19 | Aptitude para conservar a obra rematada |
| A20 | Aptitude para valorar as obras. |
| A34 | Capacidade para a concepción, a práctica e desenvolvemento de proxectos básicos e de execución, esbozos e anteprojectos. (T) |
| A35 | Capacidade para a concepción, a práctica e desenvolvemento de proxectos urbanos. (T) |
| A36 | Capacidade para a concepción, a práctica e desenvolvemento de dirección de obras. (T) |
| A40 | Capacidade para exercer a crítica arquitectónica. |
| A41 | Aptitude para resolver o acondicionamento ambiental pasivo, incluíndo o illamento térmico e acústico, o control climático, o rendemento enerxético e a iluminación natural. (T) |
| A44 | Capacidade para redactar proxectos de obra civil. (T) |
| A45 | Capacidade para deseñar e executar trazados urbanos e proxectos de urbanización, xardinería e paisaxe. (T) |
| A46 | Capacidade para aplicar normas e ordenanzas urbanísticas. |
| A47 | Capacidade para elaborar estudos medioambientais, paisaxísticos e de corrección de impactos ambientais. (T) |
| A51 | Coñecemento axeitado dos métodos de estudo das necesidades sociais, a calidade de vida, a habitabilidade e os programas básicos de vivenda. |
| A52 | Coñecemento axeitado da ecoloxía, a sostibilidade e os principios de conservación de recursos enerxéticos e medioambientais. |
| A53 | Coñecemento axeitado das tradicións arquitectónicas, urbanísticas e paisaxísticas da cultura occidental, así como dos seus fundamentos técnicos, climáticos, económicos, sociais e ideolóxicos. |
| A55 | Coñecemento axeitado da relación entre os patróns culturais e as responsabilidades sociais do arquitecto. |



| | |
|-----|--|
| A58 | Coñecemento axeitado dos fundamentos metodolóxicos do planeamento urbano e a ordenación territorial e metropolitana. |
| A67 | Coñecemento avanzado de aspectos específicos da materia de Proxectos no contemplados expresamente na Orde EDU/2075/2010 |
| A69 | Coñecemento avanzado de aspectos específicos da materia de Urbanismo no contemplados expresamente na Orde EDU/2075/2010 |
| B1 | Que os estudantes demostrasen posuír e comprender coñecementos nunha área de estudo que parte da base da educación secundaria xeral, e adoita atoparse a un nivel que, se ben se apoia en libros de texto avanzados, inclúe tamén algúns aspectos que implican coñecementos procedentes da vangarda do seu campo de estudo |
| B2 | Que os estudantes saiban aplicar os seus coñecementos ao seu traballo ou vocación dun xeito profesional e posúan as competencias que adoitan demostrarse por medio da elaboración e defensa de argumentos e a resolución de problemas dentro da súa área de estudo |
| B3 | Que os estudantes teñan a capacidade de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro da súa área de estudo) para emitir xuízos que inclúan unha reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica ou ética |
| B4 | Que os estudantes poidan transmitir información, ideas, problemas e solucións a un público tanto especializado coma non especializado |
| B5 | Que os estudantes desenvolvesen aquelas habilidades de aprendizaxe necesarias para emprender estudos posteriores cun alto grao de autonomía |
| B7 | Coñecer o papel das belas artes como factor que pode influír na calidade da concepción arquitectónica |
| B8 | Coñecer o urbanismo e as técnicas aplicadas no proceso de planificación |
| C1 | Expresarse correctamente, tanto de forma oral coma escrita, nas linguas oficiais da comunidade autónoma |
| C3 | Utilizar as ferramentas básicas das tecnoloxías da información e as comunicacións (TIC) necesarias para o exercicio da súa profesión e para o aprendizaxe ao longo da súa vida |
| C4 | Desenvolverse para o exercicio dunha cidadanía aberta, culta, crítica, comprometida, democrática e solidaria, capaz de analizar a realidade, diagnosticar problemas, formular e implantar solucións baseadas no coñecemento e orientadas ao ben común |
| C5 | Entender a importancia da cultura emprendedora e coñecer os medios ao alcance das persoas emprendedoras |
| C6 | Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben enfrontarse |
| C7 | Asumir como profesional e cidadán a importancia do aprendizaxe ao longo da vida |
| C8 | Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultura da sociedade |

| Resultados da aprendizaxe | | | |
|--|-------------------------------------|----|----|
| Resultados de aprendizaxe | Competencias / Resultados do título | | |
| Análise e estudio do medio físico e os valores ambientais | A34 | B1 | C1 |
| | A35 | B2 | C3 |
| | A41 | B3 | C4 |
| | A45 | B4 | C5 |
| | A47 | B5 | C6 |
| | A51 | | C7 |
| | A52 | | C8 |
| | A55 | | |
| | A58 | | |
| | A67 | | |
| | A69 | | |
| Representación da paisaxe, elementos e composición aplicados á planificación territorial | A2 | B7 | C6 |
| | A3 | B8 | |
| | A4 | | |
| Coñecemento dos principios da ecoloxía urbana | A44 | | |
| | A45 | | |
| | A46 | | |
| | A47 | | |



| | | | |
|---|--|----------|----------------|
| Integración efectiva de criterios ambientais e estéticos no deseño de espazos abertos, rúas, prazas, parques ou xardíns | A17 A19 A20 A36 A40 A53 | | |
| Desenrolo da capacidade de observación crítica e construtiva en relación ao medio ambiente urbano | A40 | B4 B5 | C1 C5 C6 |

| Contidos | |
|--|--|
| Temas | Subtemas |
| PRINCIPIOS BÁSICOS E INTRODUCCIÓN | Introdución: Os valores ambientais O debuxo coma ferramenta Ferramentas de análise |
| TEORÍAS E MÉTODOS NA PAISAXE NA ESCALA TERRITORIAL | Análise e valoración ambiental Ecología da paisaxe Cidades sostenibles |
| O PROXECTO DE PAISAXE | As paisaxes do home: do xardín do paraíso ao xardín ecolóxico A paisaxe coma sustrato da acción artística O proxecto do espazo público |
| A PAISAXE DA METRÓPOLIS | A mobilidade urbana Forma urbana e enerxía |

| Planificación | | | | |
|-------------------------------|--|---|-------------------------|--------------|
| Metodoloxías / probas | Competencias / Resultados | Horas lectivas (presenciais e virtuais) | Horas traballo autónomo | Horas totais |
| Sesión maxistral | A51 A52 A53 A55 A58 A67 A69 B8 | 13 | 26 | 39 |
| Obradoiro | A17 A19 A20 A34 A35 A36 A41 A44 A45 A46 A47 B3 B4 B5 C1 C4 C6 | 30 | 60 | 90 |
| Análise de fontes documentais | A40 B1 B2 C7 C8 | 2 | 4 | 6 |
| Proba mixta | A40 A45 A46 A47 A51 A52 A53 A55 A58 A67 A69 B2 B3 B7 B8 C1 | 4 | 8 | 12 |
| Actividades iniciais | A2 A3 A4 B7 C3 C5 | 2 | 1 | 3 |
| Atención personalizada | | 0 | | 0 |

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

| Metodoloxías | |
|------------------|---|
| Metodoloxías | Descrición |
| Sesión maxistral | Cada semana introducirase un tema relacionado cos contidos da materia mediante presentación dos docentes. O alumno terá que complementar esa presentación coa lectura de extractos de bibliografía recomendada. |
| Obradoiro | Dúas horas á semana adicaránse ao traballo práctico na aula que consistirá nun proxecto de análise en intervención nun ámbito con interese ambiental. Realizarase en grupo. |



| | |
|-------------------------------|--|
| Análise de fontes documentais | Unha parte importante do traballo na paisaxe consiste en seleccionar a recopilar a información e os datos relevantes. Por elo o alumno deberá familiarizarse cos instrumentos máis utilizados na disciplina. |
| Proba mixta | Composta por: Proba de resposta múltiple : Preguntas realiccionadas cos contidos vistos en clase e múltiples opcións de resposta onde só unha é correcta Proba de carácter práctico: basada nun posible caso real de intervención sobre a paisaxe. Realizarase de forma individual na aula designada |
| Actividades iniciais | A primeiras dúas semanas de clase consistirá na exposición dos contidos e o desenvolvemento da materia e o arranque dos traballos, coa visita ao ámbito e a primeira aproximación as fontes documentais |

Atención personalizada

| Metodoloxías | Descrición |
|--|--|
| Obradoiro Actividades iniciais Análise de fontes documentais | Os traballos da materia realizaranse segundo as orientacións do profesor. Os obradoiros desenvolveranse na aula onde o profesor estará dispoñible para responder as dúbidas que xurdan. O seguimento das actividades iniciais realizarase nas sesións de corrección ou nas horas de titorías. As cuestións ou dúbidas comúns poderán resolverse a través do moodle ou tutorías |

Avaliación

| Metodoloxías | Competencias / Resultados | Descrición | Cualificación |
|-------------------------------|--|--|---------------|
| Obradoiro | A17 A19 A20 A34 A35 A36 A41 A44 A45 A46 A47 B3 B4 B5 C1 C4 C6 | Valorarase o coñecemento e comprensión dos principios introducidos no curso. Demostración de pensamento innovador e creativo. Coherencia cos enunciados do exercicio. Clara presentación dos resultados. Capacidade gráfica de ilustrar os resultados de xeito visual e capacidade de comunicación verbal e non verbal | 40 |
| Proba mixta | A40 A45 A46 A47 A51 A52 A53 A55 A58 A67 A69 B2 B3 B7 B8 C1 | Uso responsable das ferramentas e coñecementos impartidos no curso. Pensamento innovador creativo. Observación e capacidade crítica. Presentación gráfica. | 40 |
| Actividades iniciais | A2 A3 A4 B7 C3 C5 | Habilidade para seleccionar e organizar a información. Capacidade para analizar o lugar segundo as variables ambientais máis relevantes | 5 |
| Sesión maxistral | A51 A52 A53 A55 A58 A67 A69 B8 | Valorarase a asistencia e a participación activa así coma a lectura da bibliografía proposta en cada tema | 10 |
| Análise de fontes documentais | A40 B1 B2 C7 C8 | Habilidade para seleccionar e organizar a información. Deseño gráfico e ilustración dos resultados da análise | 5 |

Observacións avaliación



O modo máis doado e desexable de superar a materia é por curso.

Para elo e necesario asistir as clases e obradoiros (80% asistencia mínima) e acadar a calidade mínima nos traballos segundo os criterios de avaliación enumerados anteriormente.

A proba mixta valorará o aproveitamento das clases maxistras, polo que é recomendable non so asistir senón a participación activa

O traballo de curso será desenvolvido dentro do obradoiro e no traballo fora da aula, as correccións faranse nos obradoiros.

Para

optar ao aprobado na segunda oportunidade haberá que entregar o 100% das prácticas realizadas no curso e alcanzar un nivel de aprobado nas mesmas. O exame da segunda oportunidade abarcará os temas introducidos no curso, pero en maior profundidade, considerando a bibliografía referida como fonte de información necesaria para superar a proba.

Fontes de información



Bibliografía básica

Apuntes específicos Rodríguez Álvarez, J. (2015) Apuntes de paisaje: el análisis ambiental. Repronor [disponibles en reprografía]

Bibliografía específica Rodríguez Álvarez, J. (2014) Planning Cities for the Post-Carbon Age. A Metabolic Analysis of the Urban Form . Tesis Doctoral UDC [descargable en <http://ruc.udc.es/handle/2183/11927>]

Rodríguez Álvarez, J. (2013) La Tercera Revolución Ambiental. Capítulo en: Fernández Prado, M. Rodríguez Álvarez, J. (eds.) Miscelánea Urbanística: Experiencias, retos e instrumentos. Departamento de Proyectos Arquitectónicos y Urbanismo. Universidade da Coruña

Rodríguez Álvarez, J. (2013) Visualizando el Metabolismo de las Ciudades Proc. 4th European Conference on Energy Efficiency and Sustainability in Architecture and Planning. Donostia-San Sebastian

Rodríguez, J. (2010). Rehabilitación energética del tejido urbano residencial. evaluación previa para una mayor eficiencia. SB10mad?Edificación sostenible. Revitalización y rehabilitación sostenible de barrios. Cabrita, A.L. & Rodríguez Álvarez, J. (2010) Breeam Communities in Spain . Sustainable Cities Conference Proceedings. Wessex Institute of Technology published by WIT Press

Rodríguez Álvarez, J. (2010) La certificación de la sostenibilidad de la urbanización Proceeding of Congreso Nacional de Medio Ambiente (CONAMA) Madrid 2010

Battle, E. (2011) El jardín de la metrópoli. Gustavo Gili. Barcelona

Brown, G.Z. (1985) Sun, Wind, and Light .Architectural Design Strategies. Wiley

[B] Claver Farias, I. (1984) Guía Para la Elaboración de Estudios del Medio Físico . CEOTMA

[B] Corner, J. (1992) Representation and Landscape .Capítulo en Swaffield, S. (2002 ed.) Theory in Landscape Architecture. University of Pennsylvania Press

Energy Research Group et al (Eds. 1999) A Green Vitruvius. Principles and Practice of Sustainable Architectural Design. James & James Ltd. London. [B] Galí-Izard, T. (2005) Los mismos paisajes ideas e interpretaciones . Gustavo Gili

[B] García-Germán, J. ed. (2010) De lo mecánico a lo termodinámico : por una definición energética de la arquitectura y del territorio. Gustavo Gili

Gehl, J. & Svarre, B. (2013) How to Study Public Life. Island Press

Girardet, H. (1992) The Gaia Atlas of Cities :new directions for sustainable urban living. Gaia Books. Herzog, T. (ed. 1996). Solar Energy in Architecture and Planning . Prestel, Berlin.

[B] Jellicoe G. y S. (1995) El Paisaje del Hombre Barcelona G.G. [B] Knowles, R.L. (1974) Energy and Form . An Ecological Approach to Urban Growth. MIT Press

Littlefair, P. et al (2000). Environmental site Layout Planning: solar access, Microclimate and passive cooling in urban areas. Building Research Establishment, BR 380. López de Asiaín, J. (1997) Espacios abiertos en la expo 92 . Sevilla ETSA

[B] McHarg, I. (1972) Design with Nature New York Doubleday & Company 1972

[B] Navés Viñas, F. (1992) El Arbol en la Jardinería y el Paisajismo Barcelona Omega 1992

[B] Oke, T.R. (1987). Boundary Layer Climates .Chapters 7 & 8 only. Methuen & Co., London

Roaf, S. et al (2005). Adapting Buildings and Cities for Climate Change . Architectural Press. Rogers, R. (1997). Cities for a Small Planet .Faber & Faber, London

Salvador Palomo, P.J. (2003) La Planificación Verde en las Ciudades . Gustavo Gili

[B] Shannon, K. Smets, M. (2010) The Landscape of Contemporary Infrastructure . Nai Publishers

Smith, P.F. (2006). Architecture in a Climate of Change . Architectural Press. Steenbergen, C. (2008) Composing Landscapes .Analysis, Typology and Experiments for design. Birkhäuser

Szokolay, S. (2003). Introduction to Architectural Science. The basis of sustainable design. Architectural Press. Thomas, R. (Ed. 2003). Sustainable Urban Design. An environmental approach. Spon Press

[B] Disponible en la biblioteca de la UDC



| | |
|------------------------------------|--|
| Bibliografía complementaria | <p>[B] Disponible en la biblioteca de la UDC· Ábalos, I. (2008) Atlas pintoresco .Vol. 1: el observatorio. Gustavo Gili [B]· Ábalos, I. (2008) Atlas pintoresco .Vol. 2: los viajes. Gustavo Gili [B]· Ábalos, I. (2009) Naturaleza y artefacto : el ideal pintoresco en la arquitectura y paisajismo contemporáneos. Gustavo Gili [B]· Álvarez, D. (2007) El Jardín en la arquitectura del siglo XX . Editorial Reverté [B]· As Paisaxes do Home- Bell, P.A. Greene, T.C. Fisher, J.D. Baum, A. (2001) Environmental Psychology. Harcourt [B]· Bell, S. (1999) Landscape : Pattern, Perception and Process. London E.& Spon [B]· Bruse, M. (v.2009) Envi-met 3.1 Manual· Celik, Z. Favro, D. Ingersoll, R. (1994) Streets. Critical perspectives on Public Space . University of California Press [B]· Constant, C. (1994) The woodland cemetery toward a spiritual landscape, Erik Gunnar Asplund and Sigurd Lewerentz, 1915-1961. Byggförlaget [B]· Corner, J. ed. (1999) Recovering Landscape . Essays in Contemporary Landscape Architecture. Princeton University Press [B]· Forman, R.T.T. (1999) Land mosaics . The ecology of landscapes and regions. Cambridge University Press [B]· Givoni, B. (1998). Climate Considerations in Building and Urban Design . Van Nostrand Reinhold. [B]· Givoni, B. (1998). Climate Considerations in Building and Urban Design . Van Nostrand Reinhold. [B]· Habitar a paisaxe- Kirschenmann, J.C. (1984) Vivienda y Espacio Público. Rehabilitación Urbana y Crecimiento de la Ciudad. Gustavo Gili [B]· Krier, R. (2003) Town Spaces. Contemporary Interpretations in Traditional Urbanisms. Birkhäuser· Laurie, M. (1995) Introducción a la Arquitectura del Paisaje Barcelona G.G. [B]· López de Asiain, J. (2001) Arquitectura, ciudad, medio ambiente . Sevilla: Universidad de Sevilla [B]· Lynch, K. (1966) La Imagen de la Ciudad Ed. Infinito 1966 [B]· Lynch, K. (1980) La Planificación del Sitio Barcelona G.G. 1980 [B]· Marshall, S. (2005) Street Patterns . Spon Press [B]· McGrath, B. (2008) Digital Modelling for Urban Design . Wiley [B]· Mertens, E. (2010) Visualizing Landscape Architecture . Birkhäuser [B]· Montero, M. I. (2001) Burle Marx el paisaje lírico . GG [B]· Moughtin, C. (1992) Urban Design. Street and Square. Butterworth Architecture [B]· Nielsen, B. Dam, T. Thompson, L. (2007) European Landscape architecture:best practice in detailing. Routledge [B]· Pozueta Echavarrri, J. dir. (2009) La Ciudad Paseable. CEDEX [B]· Prinz, D. (1983) Planificación y configuración Urbana Barcelona G.G. 1983 [B]· Reid, G.W. (2002) Landscape Graphics . Plan, section and Perspective Drawing of Landscape Spaces. Watson Guptill. New York [B]· Simonds, J. O. (1978) Earthscape . A Manual of Environmental Planning. McGrawHill [B]· Simonds, J.O. (1961) Landscape Architecture New York McGraw Hill 1961 [B]· Steenbergen, C. (2008) Composing Landscapes . Analysis, Typology and Experiments for design. Birkhäuser· Steenbergen, C. Reh, W. (2001) Arquitectura y Paisaje . La proyectación de los grandes jardines europeos. Gustavo Gili [B]· Szokolay, S. (1996). Solar Geometry. PLEA Note 1. PLEA International / University of Queensland· Tillman Lyle, J. (1985) Design for Human Ecosystems . Landscape, Land Use and Natural Resources. Van Nostrand Reinhold Co· Vaccarino, R. (2000) Roberto Burle Marx. Landscapes Reflected . Princeton Architectural Press [B]· Viljoen, A. ed. (2005) CPLUS Continuous Productive Urban Landscapes . Designing Urban Agriculture for Sustainable Cities. Architectural Press· Waterman, T. (2009) Principios Básicos de la Arquitectura del Paisaje . Capítulo 4. Representaciones. Nerea Académica [B]· Waterman, T. (2009) Principios Básicos de la Arquitectura del Paisaje . Nerea Académica [B]· Weilacher, U. (2008) Syntax of landscape . The landscape architecture of Peter Latz and Partners. Birkhäuser [B]Bibliografía complementaria· Álvarez, S. (1991) Architecture and Urban Space Proceedings of the Ninth International PLEA Conference, Seville Spain September 24-27, 1991. Kluwer Academic Publishers [B]· Anderson, S. (1978) On Streets . MIT Press· Chatzidimitriou, A. and S. Yannas (2004). Microclimatic Studies of Urban Open Spaces in Northern Greece . Proc. PLEA 2004, Eindhoven, Vol. 1 pp83-88· Dorothée, I. (1993) The modernist garden in France . Yale University (2008) Cusveller, S. Dijk, O. Schipper, K. ed. (2000) Remaking NL City, Landscape, Infrastructure. Amsterdam : S@M [B]· Jacobs, A.B. (1993) Great Streets . MIT Press [B]· Jenks, M. and N. Dempsey (2005). Future Forms and Design for Sustainable Cities . Architectural Press· Knaack, U. Klein, T. Bilow, M. (2008) Imagine deflatableables . Delft University of Technology [B]· Levy, Leah (1998) Kathryn Gustafson. Sculpting the land . Spacemakers Press [B]· Lim, C.J. Liu, E. (2010) Smartcities+Eco-warriors . Routledge· Magalef, R. (1998) Ecología . Ediciones Omega [B]· Marshall, S. (2005) Street Patterns . Spon Press [B]· Molinari, L. ed. (2000) West 8 . Skira [B]· Reas, C. Fry, B. (2007) Processing : a programming handbook for visual designers and artists.MIT Press [B]· Spuybroek, L. (2009 ed.) Research&Design: the architecture of variation . Thames & Hudson [B]· Staub, U. Geiser, R. (2008) Explorations in architecture : teaching, design research. Birkhauser [B]· Swaffield, S. (2002 ed.) Theory in Landscape Architecture . University of Pennsylvania Press· Terzidis, K. (2006) Algorithmic Architecture . Elsevier [B]· Yannas, S. (2000) Toward More Sustainable Cities. Solar Energy JournalVol. 70 No. 3 pp281-294,Elsevier Science Limited· Yannas, S. (2000). Solar Control. En Designing for Summer Comfort . EC Altener Programme. Environment &</p> |
|------------------------------------|--|



Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Urbanística 1/630G02018
Urbanística 4/630G02032
Proxectos 4/630G02016
Proxectos 2/630G02006
Proxectos 3/630G02011
Proxectos 1/630G02001
Urbanística 3/630G02029
Urbanística 2/630G02024

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