



Teaching Guide

Teaching Guide				
Identifying Data			2018/19	
Subject (*)	Landscape and Sustainable Environment		Code	630G01056
Study programme	Grao en Arquitectura			
Descriptors				
Cycle	Period	Year	Type	Credits
Graduate	2nd four-month period	Fifth	Optional	4.5
Language	SpanishGalician			
Teaching method	Face-to-face			
Prerequisites				
Department	Proxectos Arquitectónicos, Urbanismo e Composición			
Coordinador	Rodriguez Alvarez, Jorge	E-mail	jorge.ralvarez@udc.es	
Lecturers	Rodriguez Alvarez, Jorge	E-mail	jorge.ralvarez@udc.es	
	Rodriguez Blanco, Emilio		emilio.rblanco@udc.es	
Web	http://paisaxeetsac.blogspot.com.es/ https://www.facebook.com/pages/Paisaxe-e-Habitat-S			
General description	Landscape is not equal to nature. The concept of landscape implies the development of a mentality strongly influenced by the sum of cultural experiences. Nature is an entity in itself, while the landscape must be interpreted or experienced. Only through the knowledge of the relationships established between landscape and experience, as well as those of the causative agents of these relationships, will it be possible to understand the existing landscape and its creative process. The course tries to introduce the student into the knowledge of the elements that compose the landscape and the relationships between them. The objective is to provide students with the necessary tools to integrate landscape and environmental aspects into their architectural and urban designs. The subject's approach defines the landscape as a result of human interaction within its habitat. Habitat is understood as the environment where human activities are developed. It will study the analytic tools and methods that can be applied to inform and evaluate project decisions, trying to minimize the impact on the environment.			

Study programme competences

Code	Study programme competences
A1	PROXECTO BÁSICO ARQUITECTÓNICO E URBANO: aptitude ou capacidade para aplicar os principios básicos formais, funcionais e técnicos á concepción e deseño de edificios e de conxuntos urbanos, definindo as súas características xerais e as prestacións que se acadan.
A7	SUPRESIÓN DE BARREIRAS: aptitude ou capacidade para deseñar e executar edificios e espazos urbanos aptos para as persoas con diferentes capacidades físicas ou para adaptar con este fin os xa existentes.
A9	CRÍTICA ARQUITECTÓNICA: aptitude ou capacidade para analizar morfolóxica e tipoloxicamente a arquitectura e a cidade e para explicar os precedentes formais e programáticos das solucións proxectuais.
A10	REPRESENTACIÓN ESPACIAL: aptitude ou capacidade para aplicar, tanto manual como informaticamente, os sistemas de representación gráfica, dominando os procedementos de proxección e corte, os aspectos cuantitativos e selectivos da escala e a relación entre o plano e a profundidade.
A12	PROXECTO DE ACONDICIONAMENTO AMBIENTAL: aptitude ou capacidade para concibir, deseñar, calcular, integrar en edificios e conxuntos urbanos e executar solucións de acondicionamento ambiental, incluíndo o illamento térmico e acústico, o control climático, o rendemento enerxético e a iluminación natural, así como para asesorar tecnicamente sobre estes aspectos.
A18	PLANEAMENTO URBANO: aptitude ou capacidade para redactar e xestionar plans de ordenacións territorial e metropolitana, plans estratéxicos, plans de viabilidade urbanística e plans urbanísticos de ámbito municipal, de actuacións en áreas urbanas e de carácter especial.
A19	ADECUACIÓN MEDIOAMBIENTAL: aptitude ou capacidade para realizar estudos medioambientais e paisaxísticos, e definir medidas de protección fronte ao impacto ambiental.
A20	PROXECTO DE ESPAZOS LIBRES: aptitude ou capacidade para redactar e executar trazados urbanos e proxectos de urbanización e de xardinería, así como os de obra civil e complementaria asociada a eles.
A29	ANÁLISE TÉCNICO DE PROXECTOS: aptitude ou capacidade para elaborar estudos de viabilidade e exercer a supervisión, control e coordinación de proxectos integrados de edificación e de conxuntos e espazos urbanos.



A30	XESTIÓN DE NORMAS URBANÍSTICAS: aptitude ou capacidade para aplicar as normas urbanísticas e xestionar a obtención de licenzas nos proxectos integrados e na execución, tanto de obras de edificación como de espazos urbanos.
A34	FUNCIÓNS PRÁCTICAS E SIMBÓLICAS: comprensión ou coñecemento dos métodos de estudo dos procesos de simbolización da ergonómia e das relacións entre o comportamento humano, o entorno natural ou artificial e os obxectos, de acordo cos requirimentos e a escala humanos.
A35	SOCIOLOXÍA RESIDENCIAL: comprensión ou coñecemento dos métodos de estudo das necesidades e demandas sociais, dos compoñentes da calidade de vida, das condicións de habitabilidade e dos programas básicos de vivenda.
A36	SOCIOLOXÍA CULTURAL: comprensión ou coñecemento das implicacións que nas funcións e responsabilidades sociais do arquitecto ten as necesidades, valores, normas de conduta e de organización e patróns espaciais e simbólicos determinados pola pertenza a unha cultura.
A38	SISTEMAS DE REPRESENTACIÓN: comprensión ou coñecemento dos sistemas de representación espacial e a súa relación cos procedementos de ideación gráfica e de expresión visual das distintas fases do deseño arquitectónico e urbanístico.
A39	RESTITUCIÓN GRÁFICA: comprensión ou coñecemento das técnicas de medición e levantamento gráfico de edificios e de ámbitos urbanos e naturais en todas as súas fases, dende o debuxo de apuntamentos á restitución científica.
A44	BASES DA ARQUITECTURA OCCIDENTAL: comprensión ou coñecemento das tradicións arquitectónicas, urbanísticas e paisaxísticas da cultura occidental e dos seus fundamentos técnicos, climáticos, económicos, sociais e ideolóxicos.
A45	BASES DA ARQUITECTURA NATIVA: comprensión ou coñecemento das tradicións arquitectónicas, urbanísticas e paisaxísticas de carácter nacional, local e vernáculo e dos seus fundamentos técnicos, climáticos, económicos, sociais e ideolóxicos.
A47	ECOLOXÍA E SOSTENIBILIDADE: comprensión ou coñecemento da responsabilidade do arquitecto respecto aos principios básicos de ecoloxía, de sostenibilidade e de conservación dos recursos e do medio ambiente na edificación, o urbanismo e a paisaxe.
A48	SOCIOLOXÍA E HISTORIA URBANAS: comprensión ou coñecemento das relacións entre o medio físico e o medio social e as bases da teoría e a historia dos asentamentos humanos, da socioloxía, da economía urbana e da estadística como fundamentos dos estudos territoriais e urbanísticos.
A49	CIENCIAS DO MEDIO FÍSICO: comprensión ou coñecemento das bases de climatoloxía, xeomorfoloxía, xeoloxía, hidroloxía e edafoloxía precisas para abordar os estudos territoriais, urbanísticos e paisaxísticos.
A50	MORFOLOXÍA E REPRESENTACIÓN DO TERREO: comprensión ou coñecemento das bases de topografía, hipsometría e cartografía e das técnicas de modificación do terreo precisas para realizar estudos e proxectos de carácter territorial, urbanístico e paisaxístico e para practicar deslindes e parcelacións.
A51	BASES DE XARDINERÍA: comprensión ou coñecemento das bases de botánica, horticultura, floricultura e silvicultura e as técnicas de hidráulica precisas para realizar estudos e proxectos de xardín, de paisaxe e de urbanización.
A52	MÉTODOS URBANÍSTICOS: comprensión ou coñecemento dos fundamentos metodolóxicos do planeamento urbano a diferentes escalas e da ordenación territorial e metropolitana, na súa relación co deseño urbano e edificatorio.
A54	BASES DE FÍSICA AMBIENTAL: comprensión ou coñecemento dos principios de termodinámica, acústica e óptica necesarios para proporcionar aos edificios e espazos urbanos condicións pasivas de habitabilidade, illamento e protección.
A61	FUNDAMENTOS LEGAIS: comprensión ou coñecemento do marco legal do desempeño profesional no relativo á saúde, a seguridade e o benestar públicos e á regulamentación civil, administrativa, urbanística, da edificación e da industria.
B1	Learn how to learn
B3	Aplicar un pensamento crítico, lóxico e creativo.
B4	Traballar de forma autónoma con iniciativa.
B5	Traballar de forma colaborativa.
B6	Comportarse con ética e responsabilidade social como cidadán e como profesional.
B7	Comunicarse de maneira efectiva nun entorno de traballo.
B8	Visión espacial.
B9	Creatividade.
B10	Sensibilidade estética.
B11	Capacidade de análise e síntese.
B13	Imaxinación.
B14	Habilidade gráfica xeral.
B15	Capacidade de organización e planificación.
B17	Cultura histórica.



B18	Razoamento crítico.
B19	Traballo nun equipo de carácter interdisciplinar.
B20	Sensibilidade cara a temas medioambientais.
B23	Capacidade de xestión da información.
B24	Coñecementos de informática relativos ao ámbito de estudo.
B27	Liderado.
B31	Coñecemento doutras culturas e costumes.
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 a aprendizaxe ao longo da súa vida.
C7	Asumir como profesional e cidadán a importancia da aprendizaxe ao longo da vida.
C8	Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade.

Learning outcomes			
Learning outcomes		Study programme competences	
Environmental analysis	A12	B1	
	A19	B5	
	A20	B6	
	A30	B7	
	A34	B9	
	A35	B10	
	A36	B14	
	A38	B17	
	A44	B18	
	A47	B20	
	A49	B23	
	A50	B24	
	A51		
	A52		
Landscape representation for regional planning	A10	B4	C3
	A18	B8	
	A19	B9	
	A38	B10	
	A50	B15	
		B20	
Key aspects of urban ecology		B24	C3 C8
	A1	B1	
	A18	B3	
	A19	B11	
	A39	B14	
	A47	B17	
	A48	B19	
	A49		
	A50		
	A51		



Environmental impact assessment on urban and architectural projects	A12	B1	C1
	A19	B5	C3
	A29	B6	
	A54	B7	
		B20	
Environmental design criteria integrated in the design process of gardens, public spaces, streets, outdoors and recreation areas	A1	B5	C1
	A7	B9	C3
	A18	B10	
	A19	B13	
	A20	B14	
	A51	B20	
	A61		
Observation and critical skills regarding the urban environment	A9	B1	C1
	A45	B4	C7
	A47	B6	C8
	A48	B9	
		B11	
		B17	
		B18	
		B27	
		B31	

Contents	
Topic	Sub-topic
BASIC PRINCIPLES AND INTRODUCTION	Introduction: Environmental values Drawing as a tool Analysis tools
THEORIES AND METHODS IN THE LANDSCAPE AT THE TERRITORIAL SCALE	Environmental analysis and assessment Landscape ecology Sustainable cities
THE LANDSCAPE PROJECT	The landscape of men: from the garden of paradise to the ecological garden The landscape as realm of art The public space as a project
LANDSCAPE OF METROPOLIS	Urban mobility Urban shape and energy

Planning				
Methodologies / tests	Competencies	Ordinary class hours	Student's personal work hours	Total hours



Guest lecture / keynote speech	A34 A35 A36 A38 A39 A44 A45 A47 A48 A49 A50 A51 A52 A54 A61 B1 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B13 B14 B15 B17 B18 B19 B20 B23 B24 B31 C1 C3 C7 C8	13	19.5	32.5
Workshop	A1 A7 A9 A10 A12 A18 A19 A20 A29 A30 A34 A38 A39 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B13 B14 B15 B19 B20 B27 C3	19	38	57
Document analysis	B23 C8	2	3	5
Multiple-choice questions	A45 A47 A48 A49 A50 A51 A54	1	2	3
Practical test:	B1 B3 B11	2	8	10
Introductory activities	B17 B18 C1 C7	2	2	4
Personalized attention		1	0	1

(*)The information in the planning table is for guidance only and does not take into account the heterogeneity of the students.

Methodologies	
Methodologies	Description
Guest lecture / keynote speech	Each week, a topic will be introduced by the lecturers. The student will have to supplement this presentation with the reading of recommended bibliography extracts. Attendance to lectures is mandatory, with a maximum of 20% of unexcused absences admitted. Sessions will be strictly timely. The use of mobile devices (such as computers, tablets or phones) will not be allowed during the course of the class
Workshop	Two hours a week will be dedicated to the practical work in the classroom. Short practices will be alternated with the course work. The latter will consist of an analysis project in intervention in a field with environmental interest. It will be done in groups, with an individual part.
Document analysis	An important part of coursework consists in selecting the relevant information and data. Therefore, the student should be familiar with the instruments of the discipline.
Multiple-choice questions	Questions raised with the contents seen in the classroom and multiple response options where only one is correct
Practical test:	A test, based on a possible real case of intervention on the landscape. It will be done individually in the designated classroom
Introductory activities	The first two weeks of class will consist of the presentation of the contents, the development of the topic and the kick off team coursework

Personalized attention	
Methodologies	Description
Introductory activities Workshop	The coursework will be carried out according to the tutor's guidelines. The workshops will be developed in the classroom where the tutor will be available to answer the doubts. The follow-up of activities will be carried out in tutorials. Common questions can be resolved through moodle

Assessment			
Methodologies	Competencies	Description	Qualification



Introductory activities	B17 B18 C1 C7	Habilidade para seleccionar e organizar a información. Capacidad para analizar o lugar segundo as variables ambientais máis relevantes	5
Guest lecture / keynote speech	A34 A35 A36 A38 A39 A44 A45 A47 A48 A49 A50 A51 A52 A54 A61 B1 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B13 B14 B15 B17 B18 B19 B20 B23 B24 B31 C1 C3 C7 C8	Valorarase a asistencia e a participación activa así coma a lectura da bibliografía proposta en cada tema	10
Workshop	A1 A7 A9 A10 A12 A18 A19 A20 A29 A30 A34 A38 A39 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B13 B14 B15 B19 B20 B27 C3	Valorarase o coñecemento e comprensión dos principios introducidos no curso. Demostración de pensamento innovador e creativo. Adherencia aos 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
Practical test:	B1 B3 B11	Uso responsable das ferramentas e coñecementos impartidos no curso. Pensamento innovador creativo. Observación e capacidade crítica. Presentación gráfica.	20
Document analysis	B23 C8	Habilidade para seleccionar e organizar a información. Deseño gráfico e ilustración dos resultados da análise	5
Multiple-choice questions	A45 A47 A48 A49 A50 A51 A54	Valorarase o coñecemento e comprensión dos principios introducidos no curso	20

Assessment comments

To pass the subject it is necessary to attend the classes and workshops, as well as to achieve the minimum mark in the coursework according to the assessment criteria listed above.

The course work will be developed within the workshop and complemented outside the classroom, the corrections will be made in the workshops. To opt for second opportunity the student will have to deliver 100% of the practices carried out in the course and reach a level of approval in the same one week before the designated examination date. The second opportunity exam will cover the subjects introduced in the course, but in greater depth, considering the bibliography referred to as the source of information necessary to pass the test.

Sources of information



Basic	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
-------	---



Complementary

[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 Echavarri, 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 proyección 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. Yannis (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. Birkhäuser [B]· Swaffield, S. (2002 ed.) Theory in Landscape Architecture . University of Pennsylvania Press· Terzidis, K. (2006) Algorithmic Architecture . Elsevier [B]· Yannis, S. (2000) Toward More Sustainable Cities. Solar Energy JournalVol. 70 No. 3 pp281-294,Elsevier Science Limited· Yannis, S. (2000). Solar Control. En Designing for Summer Comfort . EC Altener Programme. Environment &



Recommendations
Subjects that it is recommended to have taken before
Urban Planning 1/630G01018 Projects 5/630G01021 Urban Planning 2/630G01024 Projects 6/630G01026 Urban Planning 3/630G01029 Projects 7/630G01031
Subjects that are recommended to be taken simultaneously
Subjects that continue the syllabus
Other comments

(*)The teaching guide is the document in which the URV publishes the information about all its courses. It is a public document and cannot be modified. Only in exceptional cases can it be revised by the competent agent or duly revised so that it is in line with current legislation.