



Guía Docente				
Datos Identificativos				2022/23
Asignatura (*)	O Espazo Construído como Patrimonio Sustentable	Código	630541008	
Titulación	Máster Universitario en Desafíos das Cidades			
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Mestrado Oficial	2º cuatrimestre	Primeiro	Optativa	5
Idioma	CastelánGalegoPortugués			
Modalidade docente	Híbrida			
Prerrequisitos				
Departamento	Proxectos Arquitectónicos, Urbanismo e Composición			
Coordinación		Correo electrónico		
Profesorado	Carreiro Otero, Maria Concepción	Correo electrónico	maria.carreiro@udc.es	
Web	www.universidadesemfronteiras.eu/educative-offer/3			
Descrición xeral	<p>O corpo docente da materia do Máster está integrado por profesorado da U do Minho e da UDC. As linguas nas que se imparte son o español, galego e portugués.</p> <p>A presente UC propónse profundar no espazo construído, o cal forma parte substancial do feito urbano. Un conglomerado de inmobles levantados en distintas épocas e condicións que obxecto de substitución, rehabilitación ou renovación conforme aos criterios de sustentabilidade social, económica e enerxética, están presentes en todo o proceso urbano.</p> <p>O conxunto edificado abórdase dun modo holístico, que integra aos elementos singularizados polos seus valores culturais e ambientais, xunto co resto do tecido construído. Considerados na súa totalidade, dan conta da evolución da cidade, identificando os barrios e as cidades pola paisaxe urbana forxada ao longo do tempo. Esta abordaxe permite adoptar criterios coherentes de substitución, rehabilitación e renovación urbana, a partir de datos obxectivos, extraídos da avaliación do mencionado conxunto edificado, así como do estudo da vida útil dos edificios resultantes das intervencións. As aproximacións instrumentais realízanse mediante a aplicación dos indicadores contidos nos mecanismos de avaliación sostibles aos tecidos existentes, tomados como modelos de traballo e casos de estudo.</p>			

Competencias / Resultados do título	
Código	Competencias / Resultados do título
A2	CE1.2 - Realizar unha planificación urbana que priorice tanto a protección do medio ambiente e a preservación dos espazos naturais, como a conservación do patrimonio construído, utilizando solucións técnicas coherentes e atendendo ás demandas sociais.
A10	CE5.2 - Manexar instrumentos, ferramentas e tecnoloxía para fomentar a cooperación e coordinación dos diferentes axentes urbanos e realizar procesos participativos.
A11	CE5.3 - Realizar procesos de análises, avaliación e diagnóstico das cidades que permitan optimizar as iniciativas promovidas polos modelos de gobernanza urbana multiescalar.
A12	CE6.1 - Discutir as diferentes traxectorias das cidades e as diferentes opcións de política urbana.
B1	CB6 - Posuír e comprender coñecementos que acheguen unha base ou oportunidade de ser orixinais no desenvolvemento e/ou aplicación de ideas, a miúdo nun contexto de investigación.
B2	CB7 - 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	CB8 - 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 vinculadas á aplicación dos seus coñecementos e xuízos.
B4	CB9 - Que os estudantes saiban comunicar as súas conclusións e os coñecementos e razóns últimas que as sustentan a públicos especializados e non especializados dun modo claro e sen ambigüidades.
B5	CB10 - Que os estudantes posúan as habilidades de aprendizaxe que lles permitan continuar estudando dun modo que haberá de ser en gran medida autodirigido ou autónomo.



B6	CG1 - Ser capaz de buscar e seleccionar a información útil necesaria para resolver problemas complexos, manexando con soltura as fontes bibliográficas do campo.
B7	CG2 - Elaborar axeitadamente e con certa orixinalidade composicións escritas ou argumentos motivados, redactar plans, proxectos de traballo e formular hipóteses razoables.
B8	CG3 - Adquirir coñecementos, ferramentas e recursos de alto nivel para cubrir as expectativas investigadoras e profesionais do estudiantado e da sociedade no relativo ao estudo da Ordenación, Planificación e Xestión das cidades.
B9	CG4 - Manexar conceptos, métodos e ferramentas propias da investigación na análise urbanística para fins específicos.
B10	CG5 - Recoñecer a necesidade de desenvolver unha propia perspectiva crítica cos diversos procesos que poden xerar impactos negativos no espazo urbano.
C2	CT2 - 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.
C4	CT4 - Desenvolver a capacidade de traballar en equipos interdisciplinares ou transdisciplinares, para ofrecer propostas que contribúan a un desenvolvemento sustentable ambiental, económico, político e social.
C6	CT6 - Ter a capacidade de xestionar tempos e recursos: desenvolver plans, priorizar actividades, identificar as críticas, establecer prazos e cumprilos.

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe	Competencias / Resultados do título		
	AM2	BM1	CM2
Facilitar ao estudiantado os mecanismos precisos para profundar no coñecemento dos retos inherentes ao espazo construído considerado desde a óptica da sustentabilidade; recoñecendo os problemas e as oportunidades que xorden ao enfrontarnos cos diferentes tecidos e tipoloxías edificatorias, e expondo a aplicación de políticas de intervención en situacións complexas, desde o campo proyectual e técnico. Así mesmo, preténdese potenciar a formación das e os profesionais en equipos multidisciplinares integrando racional e eficientemente o uso de conceptos e técnicas procedentes das diversas áreas de coñecemento.	AM10 AM11	BM3 BM5 BM7 BM9	CM4 CM6
Proporcionar os coñecementos precisos para enfrontarse coas intervencións de rehabilitación sostible no patrimonio construído, considerando as achegas tecnolóxicas, os criterios de selección de materias sostibles na súa produción e posta en obra e durabilidade, pero tamén, @teniendo en cuenta as solucións da arquitectura pasiva e a posta en práctica de solucións arquitectónicas que potencien o confort térmico e acústico, minorando o consumo enerxético.	AM2 AM10 AM11 AM12	BM2 BM4 BM6 BM8 BM10	CM2 CM4 CM6
Proporcionar as ferramentas de avaliación para valorar a sustentabilidade dos tecidos e tipoloxías residenciais, co fin de aplicar as técnicas precisas e elixir as solucións acordes coa tipoloxía da edificación e a idiosincrasia do tecido no seu contexto urbano, de maneira que se adopten propostas coherentes nos aspectos urbanos, arquitectónicos e técnicos.	AM2 AM10 AM11 AM12	BM1 BM3 BM5 BM7 BM9	CM2 CM4 CM6

Contidos	
Temas	Subtemas
Conceptos fundamentais	Desenvolvemento sostible e construción sustentable: conceptos e principios de ecoloxía, ambiente, construción sustentable, desenvolvemento sostible e dereito ao ambiente.
Panorámica xeral acerca das políticas que promoven	Introdución á avaliación de ciclo de vida (LCA), políticas e principais organizacións internacionais contidas no LCA e avaliación da sustentabilidade.



Reflexións teóricas do concepto de Patrimonio	A Modernidade como ben patrimonial.
Interaccións entre edificio e ambiente (I)	Os tipos residenciais
Interaccións entre edificio e ambiente (II)	Os equipamentos urbanos
Estratexias de intervención	Aspectos de deseño pasivo e bioclimático. O confort higrotérmico, a enerxía.
A rehabilitación nos tecidos urbanos contemporáneos	Análise de casos.
Metodoloxías de análises de ciclo de vida e de avaliación da sustentabilidade	Fontes de información.
Avaliación da sustentabilidade (I)	Materiais, produtos e elementos de construción e de edificios.
Avaliación da sustentabilidade (II)	Áreas urbanas e de cidades.

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Seminario	A2 A11 B9 B1 B5 C2 C6	16	0	16
Estudo de casos	B6 B7 B10	0	57	57
Lecturas	C4	0	15	15
Análise de fontes documentais	A10 B3	0	15	15
Prácticas de laboratorio	A12 B8 B2 B4	17	0	17
Atención personalizada		5	0	5

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

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Seminario	Técnica de traballo en grupo que ten como finalidade o estudo intensivo dun tema. Caracterízase pola discusión, a participación, a elaboración de documentos e as conclusións ás que teñen que chegar todos os compoñentes do seminario.
Estudo de casos	Metodoloxía onde o suxeito enfróntase ante a descrición dunha situación específica que expón un problema que ha de ser comprendido, valorado e resolvido por un grupo de persoas, a través dun proceso de discusión. O alumno sitúase ante un problema concreto (caso), que lle describe unha situación real da vida profesional, e debe ser capaz de analizar unha serie de feitos, referentes a un campo particular do coñecemento ou da acción, para chegar a unha decisión razoada a través dun proceso de discusión en pequenos grupos de traballo.
Lecturas	Conxunto de textos e documentación escrita que se recolleron e editado como fonte de profundización nos contidos traballados.
Análise de fontes documentais	Técnica metodolóxica que supón a utilización de documentos audiovisuais e/o bibliográficos (fragmentos de reportaxes documentais ou películas, noticias de actualidade, paneis gráficos, fotografías, biografías, artigos, textos lexislativos, etc.) relevantes para a temática da materia con actividades especificamente deseñadas para a análise dos mesmos. Pódese empregar como introdución xeral a un tema, como instrumento de aplicación do estudo de casos, para a explicación de procesos que non se poden observar directamente, para a presentación de situacións complexas ou como sínteses de contidos de carácter teórico ou práctico.
Prácticas de laboratorio	Metodoloxía que permite que os estudantes aprendan efectivamente a través da realización de actividades de carácter práctico, tales como demostracións, exercicios, experimentos e investigacións.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Seminario Prácticas de laboratorio	As actividades de tutorización poden ser sincronicas (presenciais ou remotas), a través de ferramentas de videoconferencia, ou asincronicas, a través da plataforma virtual ou de correo electrónico.



## Avaliación

Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación
Seminario	A2 A11 B9 B1 B5 C2 C6	Asistencia e participación	15
Lecturas	C4	Reflexión e crítica das lecturas	10
Estudo de casos	B6 B7 B10	Estudo e análise dos casos expostos nos seminarios	15
Prácticas de laboratorio	A12 B8 B2 B4	Desenvolvemento de traballos prácticos, aplicando os procedementos metodolóxicos	50
Análise de fontes documentais	A10 B3	Procura bibliográfica crítica	10

## Observacións avaliación

Avaliación para as oportunidades/convocatorias, sexa 1ª ou ordinaria, o 2ª ou especial. Nambolos dous casos, manteranse as mesmas condicións, tal e como se explica de seguido.

Ponderación para a avaliación:- Probas periódicas ou examen final 20% mínima, 30% máxima, ligadas a estudo de casos, e ás lecturas.- Evaluación de traballos tutelados 50% mínimo, 70% máximo, ligado ás prácticas de laboratorio, a análise de fontes documentais.- Seguimento continuado 10% mínimo, 20 máximo, ligado a asistencia continuada ao seminarios.

## Fontes de información



## Bibliografía básica

- \_ ACOSTA, DOMINGO. "Arquitectura y construcción sostenibles: conceptos, problemas y estrategias." *Dearq. Revista de Arquitectura*, 4 (2009). Disponible en: <https://doi.org/10.18389/dearq4.2009.02>. Consultado el 13/06/2020.\_
- ÁLVAREZ, C. E. DE Y BRAGANÇA, L. (COORDS.). *Comunidades Urbanas Energeticamente Eficientes*. Vitória, Espírito Santo (Brasil): EDUFES -Editora da Universidade Federal do Espírito Santo-, 2016. Disponible en: [http://repositorio.ufes.br/bitstream/10/6802/1/Versao%20digital\\_comunidades%20urbanas%20energeticamente%20eficientes.pdf](http://repositorio.ufes.br/bitstream/10/6802/1/Versao%20digital_comunidades%20urbanas%20energeticamente%20eficientes.pdf). Consultado el 14/06/2020.\_
- ÁLVAREZ, C. E. DE; BRAGANÇA, L.; NICO-RODRIGUES, E.A., LYRA A. P. Y RAMOS L. L. (EDS.). *Congresso Internacional SUSTENTABILIDADE URBANA, 14ª Jornada Urbane e 2ª Jornada Cires. Livro de Atas do Congresso Internacional Volumes I, II e III, Vila Velha, Espírito Santo, Brasil, 5-7 Dezembro, 2018*. Disponible en: <http://hdl.handle.net/1822/59318>. Consultado el 13/06/2020.\_
- ÁLVAREZ C. E. DE; BRAGANÇA L.; NICO-RODRIGUES, E. A. Y MATEUS R. (EDS.) *SBE16 Brazil & Portugal - Sustainable Urban Communities towards a Nearly Zero Impact Built Environment. Actas de la International Conference celebrada en Vitória, Espírito Santo, Brazil, 7-9 September, 2016*. Disponible en: <http://hdl.handle.net/1822/56568>. Consultado el 13/06/2020.\_
- AYMONINO, CARLO. *Lo studio dei fenomeni urbani*. Roma: Offizina edizioni, 1977.\_
- AZKARATE, AGUSTÍN; RUÍZ DE AEL, MARIANO J. Y SANTANA, A. *El patrimonio arquitectónico*. Vitoria, 2003. Disponible en: [https://www.euskadi.eus/contenidos/informacion/pv\\_patr\\_arquitectonico/es\\_6597/adjuntos/patrimonio\\_arquitectonico\\_c.pdf](https://www.euskadi.eus/contenidos/informacion/pv_patr_arquitectonico/es_6597/adjuntos/patrimonio_arquitectonico_c.pdf). Consultado 13/06/2020.\_
- BAUMAN, ZYGMUNT. *Modernidad líquida*. México: Fondo de Cultura Económica, 2003.\_
- BRAGANÇA, L. (ED.). *SBE19 Brussels - BAMB-CIRCPATH: Building As Material Banks - A Pathway for a Circular Future. Proceedings of the international conference celebrada en Brussels, Belgium, 5-7 February, 2019*. Disponible en: <http://hdl.handle.net/1822/59319>. Consultado el 13/06/2020.\_
- BRAGANÇA, L. Y MATEUS, R. (COORDS.). *Life-cycle analysis of buildings-environmental impact of building elements*. Guimarães (Portugal): iiSBE Portugal, 2012. Disponible en: <http://hdl.handle.net/1822/20481>. Consultado el 13/06/2020.\_
- BRAGANÇA, L. Y MATEUS, R. *Introdução à Metodologia de Avaliação Relativa da Sustentabilidade (MARS-SC)*. Guimarães (Portugal): Universidade do Minho. Departamento de Engenharia Civil, 2019.\_
- BRAGANÇA, L. Y MATEUS, R. *Guia de Avaliação SBTToolPT Urban (Versão 2018/1)*. Guimarães (Portugal): iiSBE Portugal, 2018.\_
- BRAGANÇA, L.; MATEUS, R.; ROCHA, C.; SOUSA, J. M.; SILVA, S. M.; MOURA, F.; BEZERRA, J. C.; CASTRO M.F.; FERNANDES J.E.P. Y DUARTE, L.(EDS.). *II Encontro Nacional Sobre Reabilitação Urbana e Construção Sustentável: do Edifício para a Escala Urbana. Livro de Atas da Coferência celebrada en Lisboa, Portugal, 16-17 Novembro, 2017*. Guimarães (Portugal): iiSBE Portugal & Universidade do Minho. Disponible en: <http://hdl.handle.net/1822/47949>. Consultado el 13/06/2020.\_
- BRAGANÇA, L., PINHEIRO M.D. Y MATEUS, R. (EDS.). *Portugal SB13. Contribution of Sustainable Building to meet EU 20-20-20 Targets. Proceedings of the international conference celebrada en la Universidade do Minho, Guimarães, Portugal, 30 Outubro - 1 Novembro, 2013*. Disponible en: <http://hdl.handle.net/1822/37340>. Consultado el 13/06/2020.\_
- BRAGANÇA L., YUBA, A.N. Y ÁLVAREZ, C.E. DE (EDS.). *Euro-ELECS 2015. Latin-american and European conference on Sustainable Buildings and Communities. Connecting People and Ideas*. Proceedings of the first Latin-american and European conference celebrada en Guimarães, Portugal, 21-23 July, 2015. Disponible en: <http://hdl.handle.net/1822/56558>. Consultado el 13/06/2020.\_
- ETTINGER MCENULTY, CATHERINE R. Y ANDA ALANÍS, ENRIQUE X. DE (COMPS.). *Patrimonio Arquitectura del siglo XX. Intervención y valoración*. México: Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, y Universidad Nacional Autónoma de México, 2014. Disponible en: <http://www.arq.umich.mx/ícomos-patrimoniosxx/libro%20ícomos%20web.pdf>. Consultado el 13/06/2020.\_
- GARCÍA HUIDOBRO, FERNANDO; TORRES TORRITI, DIEGO Y TUGAS, NICOLÁS. *El tiempo construye. El Proyecto Experimental de Vivienda (PREVI) de Lima: génesis y desenlace*. Barcelona: GG, 2008.\_
- HERRERA MEDINA, ELEONORA; MARTÍ NOGUERA, JUAN JOSÉ, Y MOLINA PRIETO, LUIS FERNANDO. *¿Rehabilitación del contenedor y expulsión del contenido: modelo de renovación urbana de la modernidad?*. *Bitácora Urbano-Territorial*, vol. 27 (1), 2017, pp. 9-15. Disponible en: <https://doi.org/10.15446/bitacora.v27n1.39917>. Consultado el 13/06/2020.\_
- LÓPEZ DE ASIAÍN, JAIME. *Arquitectura, ciudad, medio ambiente*. Sevilla: Universidad de Sevilla, 2001.\_
- LÓPEZ GONZÁLEZ, CÁNDIDO Y CARREIRO OTERO, MARÍA (DIRS.). *Entre-lugares: las fronteras domésticas*. Málaga: Recolectores Urbanos, 2019.\_
- LUXÁN GARCÍA DE DIEGO, MARGARITA. *¿Arquitectura integrada en el medio ambiente?*. *Cuadernos de investigación urbanística*, 41 (2004), pp. 73-88. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1333767>. Consultado el 13/06/2020.\_
- MARTÍN BLAS, SERGIO; GARCÍA SANCHÍS, MAITE Y URDA PEÑA, LUCILA (EDS.). *Holanda en Madrid. Social housing and urban regeneration*. Madrid: Marea Libros, 2014.\_
- MATESANZ, ÁNGELA Y HERNÁNDEZ AJA, AGUSTÍN. *¿La*

rehabilitación urbana como integración en la ciudad. Modelo de análisis desde la experiencia Española?.

REVISTARQUIS 10, vol. 5, 2016, pp. 82-105. Disponible en:

<https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/revistarquis/article/view/27138/27242>. Consultado el 13/06/2020.\_ MATEUS, R. Y

BRAGANÇA, L. Guia de Avaliação SBTolPT-H (Versão 2016/1). Guimarães (Portugal): iiSBE Portugal, 2016.\_

MATEUS, R. Y BRAGANÇA, L. Tecnologias Construtivas Para à Sustentabilidade da Construção. Coleção Prometeu.

Porto (Portugal): Edições Copy, 2006.\_ MATEUS R.; FERNANDES J. E. P.; BRAGANÇA L.; ALMEIDA M. G. DE;

SILVA S. M.; MENDONÇA P. Y GERVÁSIO H. (EDS.). Contributos da arquitetura vernácula portuguesa para a

sustentabilidade do ambiente construído. Livro de Atas do Seminário reVer celebrado em Porto (Portugal) o 28 Março,

2015. Disponible en: <http://hdl.handle.net/1822/35978>. Consultado en 13/06/2020.\_ KIBERT CHARLES J. Sustainable

Construction. Green Building Design and Delivery. Hoboken (New Jersey): John Wiley & Sons, 2005.\_ SIMÓN

ROJO, M. Y HERNÁNDEZ AJA, A. ?Herramientas para evaluar la sostenibilidad de las intervenciones urbanas en

barrios?. Informes de la Construcción, 63 Extra, 2011. Disponible en:

<http://informesdelaconstruccion.revistas.csic.es/index.php/informesdelaconstruccion/article/view/1273/1357>.

Consultado el 13/06/2020.\_ SOLÁ MORALES I RUBIÓ, IGANASI DE. Diferencias. Topografía de la arquitectura

contemporánea. Barcelona: GG, 2003.



Bibliografía complementaria

## Recomendacións

### Materias que se recomenda ter cursado previamente

A Formalización das Estruturas Urbanas/630541001

### Materias que se recomenda cursar simultaneamente

A Materialización do Espazo Público/630541007

### 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