



(*)Facultade de Educación e Traballo Social

Master in Cities Challenges

Subjects

Year 1st

Code	Name	Quadmester	Total Cr.
O05M190V01101	Formation of urban structures	1st	5
O05M190V01102	Social and educational challenges to cities	1st	5
O05M190V01103	Environmental cities challenges	1st	5
O05M190V01104	Environmental cities challenges	1st	5
O05M190V01105	Governance and urban policies	1st	5
O05M190V01106	Urban economy	1st	5
O05M190V01201	Materialization of urban space	2nd	5
O05M190V01202	Construction space as sustainable heritage	2nd	5
O05M190V01203	Urban sustainability and healthy lifestyles	2nd	5
O05M190V01204	Policy and practices of inclusion and development in sustainable cities	2nd	5
O05M190V01205	Sustainable city systems	2nd	5
O05M190V01206	Urban environment management	2nd	5
O05M190V01207	IoT and ambient intelligence technologies for building smart cities	2nd	5
O05M190V01208	Information systems for smart cities	2nd	5
O05M190V01209	Urban governance and right to the city	2nd	5
O05M190V01210	Planning, forecasting and urban management	2nd	5
O05M190V01211	Urban economy and smart cities	2nd	5
O05M190V01212	Agglomeration economies and clusters	2nd	5
O05M190V01213	Research methodologies and dissertation plan	2nd	5

O05M190V01214	Work placement	2nd	5
---------------	----------------	-----	---

Year 2nd

Code	Name	Quadmester	Total Cr.
O05M190V01301	Master's dissertation	1st	30

IDENTIFYING DATA				
A formalización das estruturas urbanas				
Subject	A formalización das estruturas urbanas			
Code	005M190V01101			
Study programme	Máster Universitario en Desafíos das Cidades			
Descriptors	ECTS Credits	Choose	Year	Quadmester
	5	Mandatory	1	1c
Teaching language				
Department	Didáctica, organización escolar e métodos de investigación			
Coordinator	Zabalza Cerdeiriña, María Ainoa			
Lecturers	Zabalza Cerdeiriña, María Ainoa			
E-mail	mzabalza@uvigo.es			
Web				
General description				
Resultados de Formación e Aprendizaxe				
Code				
Resultados previstos na materia				
Expected results from this subject				Training and Learning Results
Contidos				
Topic				
Planificación				
	Class hours	Hours outside the classroom	Total hours	
*The information in the planning table is for guidance only and does not take into account the heterogeneity of the students.				
Metodoloxía docente				
	Description			
Atención personalizada				
Avaliación				
Description	Qualification	Training and Learning Results		
Other comments on the Evaluation				
Bibliografía. Fontes de información				
Basic Bibliography				
Complementary Bibliography				
Recomendacións				

IDENTIFYING DATA				
Social and educational challenges to cities				
Subject	Social and educational challenges to cities			
Code	O05M190V01102			
Study programme	Master in Cities Challenges			
Descriptors	ECTS Credits	Choose	Year	Quadmester
	5	Mandatory	1st	1st
Teaching language	#EnglishFriendly Spanish Galician Portuguese			
Department				
Coordinator	Zabalza Cerdeiriña, María Ainoa Alonso Ferreiro, Almudena			
Lecturers	Alonso Ferreiro, Almudena Zabalza Cerdeiriña, María Ainoa			
E-mail	mzabalza@uvigo.es almonso@uvigo.es			
Web				
General description	The analysis and study of educational and social phenomena in relation to urban dynamics is an area of growing interest, especially if we take into account how these dynamics affect routines and living conditions in times of crisis, such as the recent health emergency. Contemporary cities present multiple, complex and heterogeneous social and educational challenges. The economic and social opportunities that urban territories harbour in a globalised and technological world are diverse. Creative processes of different order, with important professional challenges, a concentration of talents and the interweaving of diverse cultures, mobilities and practices are generated there. But these territories also bring with them, in a more or less visible way, processes of violence and disruption, from the elitisation of some areas, gentrification or the creation of pockets of poverty, the exclusion of people with disabilities, resulting in marginalisation and social and spatial imbalances. They are also scenarios par excellence of resistance, demands and social struggles. On the other hand, educational phenomena linked to urban dynamics have been dealt with in different ways in recent decades, but for the most part, they have been concentrated in the field of scholar pedagogy, with a consequent reductionism and scarce production of knowledge about the complexities present in the relations between current urban contradictions and local cultural and educational productions (Nájera, 2008). Under these assumptions, this subject will address the different educational and social challenges, analysing the possible synergies generated between urban dynamics and educational and social phenomena. More specifically, in the educational sphere, we will focus on the notion of urban pedagogy, its pioneering steps and founding experiences, extending its trajectory in recent decades and addressing the research dimension of the problems of educational action in urban spaces. and the best practices that have been developed in this field, while the urban social challenges that we will address will focus on three fundamental areas, social exclusion and disability in urban spaces (Tucker et al., 2020), urban violence and resistance and social claim movements (Graham, 2010; Pavoni & Tulumello, 2020) and urban regeneration and patrimonialisation (Bandarin and Van Oers, 2014). These issues will be addressed, on one hand, in an analytical and conceptual way, with a global approach, reviewing the international literature, and on the other hand, with an empirical approach, addressing the concrete situations of urban territories in the cities of the Atlantic region.			

Training and Learning Results	
Code	
A2	Que o estudantado saiba aplicar os coñecementos adquiridos e a súa capacidade de resolución de problemas en novas contornas ou pouco coñecidas dentro de contextos máis amplos (ou multidisciplinares) relacionados coa súa área de estudo
A3	Que o estudantado sexa capaz de integrar coñecementos e enfrentarse 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
A4	Que o estudantado saiba comunicar as súas conclusións -e coñecementos e razóns últimas que as sustentan- a públicos especializados e non especializados dun modo claro e sen abigüedades
B1	Ser capaz de buscar e seleccionar a información útil necesaria para resolver problemas complexos, manexando con soltura as fontes bibliográficas do campo
B5	Recoñecer a necesidade de desenvolver unha propia perspectiva crítica cos diversos procesos que poden xerar impactos negativos no espazo urbano
C4	Intervir na análise global do desenvolvemento social das cidades

C5	Propor medidas de diagnóstico de situacións e establecemento de plans e propostas de intervención para alcanzar as metas sociais
D1	Expresarse correctamente, tanto de forma oral como escrita, nas linguas oficiais tanto de Portugal como da Comunidade Autónoma de Galiza
D2	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 vida
D3	Desenvolverse para o exercicio dunha cidadanía respectuosa coa cultura democrática, os dereitos humanos e a perspectiva de xénero
D4	Desenvolver a capacidade de traballar en equipos interdisciplinares ou transdisciplinares, para ofrecer propostas que contribúan a un desenvolvemento sostible ambiental, económico, político e social
D5	Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade

Expected results from this subject

Expected results from this subject	Training and Learning Results
Understand the contemporary cities as educational, inclusive and social ecosystems.	A3 C4 C5 D5
Understand the diversity and interculturality as powerful crowbars of change in the educational phenomena.	A2 A3 A4 B1 C4 C5 D3 D4
Comprise processes and phenomena of urban exclusion and marginalisation.	A3 A4 B1 B5 C4 C5 D1 D2 D3 D5
Comprise concepts and processes of urban violence in the contemporary world.	A2 A3 A4 B1 C4 C5 D1 D2 D5
Understand how the processes of patrimonialisation can promote the identity, inclusion and urban territorial cohesion.	A2 A3 A4 B1 C4 C5 D1 D2 D3 D5

Analyse, evaluate and implement plans and innovative programs in urban pedagogy.

A2
A3
A4
B1
B5
C4
C5
D1
D2
D3
D4
D5

Know the Sustainable Development Goals of cities and relate them to the educational and social challenges of contemporary cities.

A2
A3
A4
B1
B5
C4
C5
D1
D2
D3
D4
D5

Contents

Topic

The city as an educational, inclusive and social ecosystem

Processes of exclusion and disability in urban space

Urban violence and the movements and spaces of resistance and vindication

Diversity and interculturality as social wealth in the urban context

Educational processes for urban and social cohesion

The dynamics of urban territories and the patrimonialisation of historic centres as a process of identity, citizenship and urban competitiveness.

Educating cities

Analysis of innovative plans and programmes at the national and international level

Outlines for an urban pedagogy aligned with the Sustainable Development Goals for cities.

Planning

	Class hours	Hours outside the classroom	Total hours
Seminars	15	0	15
Workshops	15	15	30
Mentored work	10	50	60
Case studies	0	20	20

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

Methodologies

	Description
Seminars	The teacher presents a topic to the students with the aim of providing a set of information with a concrete scope.

Workshops	The teachers of the subject present students with a problem or problems of a practical nature whose resolution requires the understanding and application of the theoretical-practical contents included in the contents of the subject. Students can work on the solution to the problems posed individually or in groups.
Mentored work	The teaching staff will attend to students in individual and/or group tutoring sessions dedicated to guidance in the study and resolution of doubts about the contents of the subject.
Case studies	Students are presented a work scenario, real or fictitious, which presents a specific problem. Students must apply the theoretical and practical knowledge of the course to find a solution to the question or problem. As a general rule, the case studies will be carried out in groups. The different working groups will present and share their solutions.

Personalized assistance

Methodologies Description

Seminars	The teacher will attend individually and/or in group to the students during all the process of learning.
Workshops	The *profesorado will attend individually and/or in group to the students during all the process of learning.
Mentored work	The *profesorado will attend individually and/or in group to the students during all the process of learning.
Case studies	The *profesorado will attend individually and/or in group to the students during all the process of learning.

Assessment

	Description	Qualification	Training and Learning Results
Seminars	There will be written tests, aimed to evaluate the understanding of the knowledge worked on in the sessions.	40	
Mentored work	There will be continuous monitoring of students' progress and their work within the framework of the subject, based on problem solving and participation in the activities.	15	
Case studies	The solutions proposed by the students to the proposed practical exercises will be evaluated. The evaluation of the practical exercises may be carried out by a correction from the teacher, a defence of the solution provided by the students or an oral presentation of the solution developed.	45	

Other comments on the Evaluation

Sources of information

Basic Bibliography

Bosch, E. (ed.), **Educación y vida urbana: 20 años de ciudades educadoras**, Santillana, 2008

Graham, S., **Cities Under Siege. The New Urban Militarism**, Verso, 2010

Nájera, E., **Esbozos para una pedagogía urbana pertinente a los desarrollos educativos en las ciudades**, Polis: Revista Latinoamericana, 20, 2008

Complementary Bibliography

Bandarin, F., & Van Oers, R. (Eds.), **Reconnecting the city: the historic urban landscape approach and the future of urban heritage**, John Wiley & Sons, 2014

Páramo, P., **Pedagogía urbana: Elementos para su delimitación como campo de conocimiento**, Revista Colombiana de Educación, 57(2), 14-27, 2009

Pavoni, A., & Tulumello, S., **What is urban violence?**, Progress in human geography, 44(1), 49-76, 2020

Pergolis, J.C, Orduz, L. F. y Moreno, D., **Relatos de ciudades posibles. Ciudad educadora y escuela: la práctica significativa**, Idep/Fundaurbana, 2000

Crisp, B.R. & Taket, A., **Sustaining Social Inclusion**, Oxon, 2020

Casanova, H. y Lozano, C. (coords.), **Educación, universidad y sociedad (pg. 16-42)**, Universitat de Barcelona,

Recommendations

Other comments

It recommends assist and participate actively in the sessions.

IDENTIFYING DATA				
Desafíos ambientais das cidades				
Subject	Desafíos ambientais das cidades			
Code	005M190V01103			
Study programme	Máster Universitario en Desafíos das Cidades			
Descriptors	ECTS Credits	Choose	Year	Quadmester
	5	Mandatory	1	1c
Teaching language				
Department	Didáctica, organización escolar e métodos de investigación			
Coordinator	Zabalza Cerdeiriña, María Ainoa			
Lecturers	Zabalza Cerdeiriña, María Ainoa			
E-mail	mzabalza@uvigo.es			
Web				
General description				
Resultados de Formación e Aprendizaxe				
Code				
Resultados previstos na materia				
Expected results from this subject				Training and Learning Results
Contidos				
Topic				
Planificación				
	Class hours	Hours outside the classroom	Total hours	
*The information in the planning table is for guidance only and does not take into account the heterogeneity of the students.				
Metodoloxía docente				
	Description			
Atención personalizada				
Avaliación				
Description	Qualification	Training and Learning Results		
Other comments on the Evaluation				
Bibliografía. Fontes de información				
Basic Bibliography				
Complementary Bibliography				
Recomendacións				

IDENTIFYING DATA				
Desafíos tecnolóxicos das cidades				
Subject	Desafíos tecnolóxicos das cidades			
Code	005M190V01104			
Study programme	Máster Universitario en Desafíos das Cidades			
Descriptors	ECTS Credits	Choose	Year	Quadmester
	5	Mandatory	1	1c
Teaching language				
Department	Didáctica, organización escolar e métodos de investigación			
Coordinator	Zabalza Cerdeiriña, María Ainoa			
Lecturers	Zabalza Cerdeiriña, María Ainoa			
E-mail	mzabalza@uvigo.es			
Web				
General description				
Resultados de Formación e Aprendizaxe				
Code				
Resultados previstos na materia				
Expected results from this subject				Training and Learning Results
Contidos				
Topic				
Planificación				
	Class hours	Hours outside the classroom	Total hours	
*The information in the planning table is for guidance only and does not take into account the heterogeneity of the students.				
Metodoloxía docente				
	Description			
Atención personalizada				
Avaliación				
Description	Qualification	Training and Learning Results		
Other comments on the Evaluation				
Bibliografía. Fontes de información				
Basic Bibliography				
Complementary Bibliography				
Recomendacións				

IDENTIFYING DATA				
Gobernanza e políticas urbanas				
Subject	Gobernanza e políticas urbanas			
Code	005M190V01105			
Study programme	Máster Universitario en Desafíos das Cidades			
Descriptors	ECTS Credits	Choose	Year	Quadmester
	5	Mandatory	1	1c
Teaching language				
Department	Didáctica, organización escolar e métodos de investigación			
Coordinator	Zabalza Cerdeiriña, María Ainoa			
Lecturers	Zabalza Cerdeiriña, María Ainoa			
E-mail	mzabalza@uvigo.es			
Web				
General description				
Resultados de Formación e Aprendizaxe				
Code				
Resultados previstos na materia				
Expected results from this subject				Training and Learning Results
Contidos				
Topic				
Planificación				
	Class hours	Hours outside the classroom	Total hours	
*The information in the planning table is for guidance only and does not take into account the heterogeneity of the students.				
Metodoloxía docente				
	Description			
Atención personalizada				
Avaliación				
Description	Qualification	Training and Learning Results		
Other comments on the Evaluation				
Bibliografía. Fontes de información				
Basic Bibliography				
Complementary Bibliography				
Recomendacións				

IDENTIFYING DATA				
Economía urbana				
Subject	Economía urbana			
Code	O05M190V01106			
Study programme	Máster Universitario en Desafíos das Cidades			
Descriptors	ECTS Credits	Choose	Year	Quadmester
	5	Mandatory	1	1c
Teaching language	Castelán Galego			
Department	Organización de empresas e márketing			
Coordinator	Carlos Villamarín, Pablo de			
Lecturers	Carlos Villamarín, Pablo de			
E-mail	pdecarlo@uvigo.es			
Web	http://fcce.uvigo.es/gl/estudos/master-desafio-das-cidades/			
General description	As cidades convertéronse nun motor de crecemento económico, configurándose como entidades cun forte dinamismo para o desenvolvemento de novas iniciativas e xeración e captación de talento. Ao mesmo tempo, isto provocou grandes problemas e limitacións para a súa correcta dimensión e desenvolvemento, acentuados polo seu elevado crecemento. Entre outras cuestións económicas a ter en conta para un correcto desenvolvemento das urbes do século XXI, deben considerarse a sobrepoboación, dificultades para o acceso á vivenda, problemas de mobilidade, conxestión de servizos públicos, custos de capitalidade, falta de recursos financeiros ou o aumento da desigualdade. Todos estes elementos teñen implicacións e ramificacións que debe ser debidamente analizadas desde a perspectiva económica. O obxectivo desta materia é proporcionar unha visión xeral de todo o que rodea á economía das cidades e, ao mesmo tempo, establecer pautas de actuación, que reduzan a intensidade dos problemas económicos desde unha óptica responsable e sostible.			

Resultados de Formación e Aprendizaxe	
Code	
A2	Que o estudantado saiba aplicar os coñecementos adquiridos e a súa capacidade de resolución de problemas en nocas contornas ou pouco coñecidas dentro de contextos máis amplos (ou multidisciplinares) relacionados coa súa área de estudo
A4	Que o estudantado saiba comunicar as súas conclusións -e coñecementos e razóns últimas que as sustentan- a públicos especializados e non especializados dun modo claro e sen abigüedades
A5	Que o estudantado posea as habilidades de aprendizaxe que lle permitan continuar estudando dun modo que haberá de ser en gran medida autodirixido e autónomo
B3	Adquirir coñecementos, ferramentas e recursos de alto nivel para cubrir as expectativas investigadoras e profesionais do estudantado e da sociedade no relativo ao estudo da Ordenación, Planificación e Xestión das cidades
B4	Manexar conceptos, métodos e ferramentas propias da investigación na análise urbanística para planes específicos
C11	Realizar procesos de análise, avaliación e diagnóstico das cidades que permitan optimizar as iniciativas promovidas polos modelos de gobernanza urbana multiescalar
C12	Discutir as diferentes traxectorias das cidades e as diferentes opcións de política urbana
C13	Analizar situacións máis problemáticas ou ventaxosas nun sentido dado da evolución económica
C14	Definir escenarios e propor medidas de debate para o desenvolvemento económico a escala urbana, metropolitana ou rexional
D5	Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade

Resultados previstos na materia	
Expected results from this subject	Training and Learning Results
Aplicar os coñecementos aprendidos para implementar melloras no mundo urbano a partir da vertente económica.	A2 C11 C12 C13 C14 D5
Entender a relevancia das variables económicas no deseño e crecemento das cidades.	B3 C12 D5

Identificar os principais problemas económicos das cidades.	B3 C12 D5
Coñecer as actuacións económicas para o correcto funcionamento das cidades.	B3 C11 C12 C14 D5
Saber manexar os conceptos e instrumentos económicos para mellorar a dimensión do mundo urbano.	A2 A5 B3 C11 C14 D5
Coñecer os principais retos aos que se enfronta o urbanismo desde a perspectiva económica e proporcionar solucións sostibles.	A2 A4 B3 B4 C11 C12 C13 C14 D5

Contidos

Topic

Tema 1. Crecemento urbano e desenvolvemento económico.

Tema 2. Procesos de aglomeración e deseconomías urbanas.

Tema 3. Desigualdades rexionais en Europa.

Tema 4. Desafíos para o futuro: unha economía dixital xusta e competitiva.

Tema 5. A economía da transición e o pacto ecolóxico europeo.

Tema 6. Unha economía ao servizo das persoas.

Planificación

	Class hours	Hours outside the classroom	Total hours
Lección maxistral	8	38	46
Traballo tutelado	4	50	54
Exame de preguntas obxectivas	1	12	13
Presentación	4	8	12

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

Metodoloxía docente

	Description
Lección maxistral	Exposición dos principais conceptos teóricos da materia.
Traballo tutelado	O estudiantado, de maneira individual ou en grupo, elabora un documento sobre a temática da materia.

Atención personalizada

Methodologies	Description
Lección maxistral	Atención das consultas do estudiantado relacionadas cos contidos teóricos da materia. Desenvolverase de forma presencial (directamente na aula ou en titorías). Tamén poderá realizarse por medios telemáticos (correo electrónico, despacho virtual, videoconferencia, ...), baixo a modalidade de concertación previa.
Traballo tutelado	Atención das consultas do estudiantado relacionadas co traballo tutelado programado. Desenvolverase de forma presencial (directamente na aula ou en titorías). Tamén poderá realizarse por medios telemáticos (correo electrónico, despacho virtual, videoconferencia, ...), baixo a modalidade de concertación previa.

Avaliación

Description		Qualification Training and Learning Results				
Traballo tutelado	O estudantado, de maneira individual ou en grupo, elabora un documento sobre a temática da materia.	40	A2 A5	B4	C11 C12 C13 C14	D5
Exame de preguntas obxectivas	Exame tipo test dos contidos teóricos da materia.	40		B3	C11 C12 C13 C14	D5
Presentación	Exposición por parte do estudantado ante o docente e os seus compañeiros e compañeiras dos resultados obtidos no traballo tutelado.	20	A4 A5			D5

Other comments on the Evaluation

Primeira oportunidade: o conxunto de criterios de avaliación arriba exposto constitúe o sistema de avaliación continua na primeira oportunidade. É necesario alcanzar un mínimo de 3.5 (sobre 10) en cada proba para poder compensala e superar a materia. Poderá valorarse, adicionalmente, calquera contribución realizada polo estudantado nas sesións presenciais. O estudantado ten dereito a optar pola avaliación global segundo o procedemento e o prazo que estableza a Coordinación do título para cada convocatoria. O estudantado que non siga o procedemento de avaliación continua deberá realizar un exame final, con parte teórica e parte práctica, que supoñerá o 100% da nota (**avaliación global**). A parte teórica consistirá nun exame de preguntas obxectivas (tipo test) e a parte práctica na resolución dalgún caso relacionado coa temática do traballo tutelado. É necesario alcanzar un mínimo de 3.5 (sobre 10) en cada parte para poder compensala e superar a materia. Mediante este exame, avaliaranse todas as competencias da materia.

Segunda oportunidade (e convocatoria extraordinaria): o estudantado que non supere a materia na primeira oportunidade, ten dúas opcións: - Realizar un exame, con parte teórica e parte práctica, que supoñerá o 100% da nota. A parte teórica consistirá nun exame de preguntas obxectivas (tipo test) e a parte práctica na resolución dalgún caso relacionado coa temática do traballo tutelado. É necesario alcanzar un mínimo de 3.5 (sobre 10) en cada parte para poder compensala e superar a materia. Mediante este exame, avaliaranse todas as competencias da materia. - Conservar a nota obtida no Traballo tutelado (40%) e na Presentación (20%), sempre que sexa superior a 3.5 (sobre 10) en cada unha delas, e realizar só o Exame de preguntas obxectivas (40%). É necesario alcanzar un mínimo de 3.5 (sobre 10) nesta proba para poder compensala e superar a materia.

Se en calquera das dúas oportunidades non se aproba a materia por non alcanzar o mínimo nalgunha proba ou parte, e a puntuación total é igual ou superior a 5 (sobre 10), a cualificación en actas será 4.9 (sobre 10).

A concreción das actividades para realizar dependerá en gran medida do número de estudantes, medios para traballar en grupo, etc. En caso de detección de plaxio ou copia en calquera das probas, a cualificación final será de SUSPENSO (0) e o feito será comunicado á Coordinación do título para os efectos oportunos. Na avaliación terase en conta non só a pertinencia e a calidade do contido das respostas, senón tamén a súa corrección lingüística. As datas e horarios das probas de avaliación das diferentes convocatorias son as especificadas no calendario de probas de avaliación aprobado pola Coordinación do título para o curso actual. En caso de conflito ou disparidade entre as datas dos exames, prevalecerán as sinaladas na páxina web do título.

IMPORTANTE: é obrigación do estudantado coñecer e seguir as instrucións relativas ás distintas probas de avaliación, tanto as contidas na Guía docente ou en calquera outro documento de organización da materia que o profesor poña á súa disposición, como as que se lle fagan chegar puntualmente a través das canles habituais (correo electrónico e/ou plataforma docente).

Bibliografía. Fontes de información

Basic Bibliography

Camagni R., **Economía urbana**, 84-95348-13-6, Antoni Bosch, 2005

Complementary Bibliography

Juraschek, M., **Analysis and Development of Sustainable Urban Production Systems**, 978-3-030-76604-7 (Softcover) / 978-3-030-76602-3 (eBook), Springer, 2022

O'Sullivan, A., **Urban Economics**, 978-1-260-08449-8, 9ª edición, McGraw-Hill, 2019

Pintera, J., **Regional convergence in the European Union □ Factors of growth between the great recession and the COVID crisis**, <https://doi.org/10.1016/j.ecosys.2023.101169>, Economic Systems, 48: 101169, 2024

Polèse, M. & Rubiera Morollón, F., **Economía urbana y Regional: introducción a la geografía económica**, 978-84-470-3302-7, Civitas, Thomson Reuters, 2009

Recomendacións

Subjects that continue the syllabus

Economía urbana e cidades intelixentes/O05M190V01211

Other comments

É responsabilidade do estudantado coñecer e consultar os materiais dispoñibles na plataforma de teledocencia (novidades, documentos, cualificacións) e estar ao tanto dos avisos realizados polos docentes.

IDENTIFYING DATA				
A materialización do espazo público				
Subject	A materialización do espazo público			
Code	005M190V01201			
Study programme	Máster Universitario en Desafíos das Cidades			
Descriptors	ECTS Credits	Choose	Year	Quadmester
	5	Optional	1	2c
Teaching language				
Department	Didáctica, organización escolar e métodos de investigación			
Coordinator	Zabalza Cerdeiriña, María Ainoa			
Lecturers	Zabalza Cerdeiriña, María Ainoa			
E-mail	mzabalza@uvigo.es			
Web				
General description				
Resultados de Formación e Aprendizaxe				
Code				
Resultados previstos na materia				
Expected results from this subject				Training and Learning Results
Contidos				
Topic				
Planificación				
	Class hours	Hours outside the classroom	Total hours	
*The information in the planning table is for guidance only and does not take into account the heterogeneity of the students.				
Metodoloxía docente				
	Description			
Atención personalizada				
Avaliación				
Description	Qualification	Training and Learning Results		
Other comments on the Evaluation				
Bibliografía. Fontes de información				
Basic Bibliography				
Complementary Bibliography				
Recomendacións				

IDENTIFYING DATA				
O espazo construído como patrimonio sustentable				
Subject	O espazo construído como patrimonio sustentable			
Code	O05M190V01202			
Study programme	Máster Universitario en Desafíos das Cidades			
Descriptors	ECTS Credits	Choose	Year	Quadmester
	5	Optional	1	2c
Teaching language				
Department	Didáctica, organización escolar e métodos de investigación			
Coordinator	Zabalza Cerdeiriña, María Ainoa			
Lecturers	Zabalza Cerdeiriña, María Ainoa			
E-mail	mzabalza@uvigo.es			
Web				
General description				

Resultados de Formación e Aprendizaxe

Code	
Resultados previstos na materia	
Expected results from this subject	Training and Learning Results

Contidos

Topic	
-------	--

Planificación

	Class hours	Hours outside the classroom	Total hours
--	-------------	-----------------------------	-------------

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

Metodoloxía docente

Description	
-------------	--

Atención personalizada

Avaliación

Description	Qualification	Training and Learning Results
-------------	---------------	-------------------------------

Other comments on the Evaluation

Bibliografía. Fontes de información

Basic Bibliography

Complementary Bibliography

Recomendacións

IDENTIFYING DATA				
Sustentabilidade urbana e estilos de vida saudables				
Subject	Sustentabilidade urbana e estilos de vida saudables			
Code	005M190V01203			
Study programme	Máster Universitario en Desafíos das Cidades			
Descriptors	ECTS Credits	Choose	Year	Quadmester
	5	Optional	1	2c
Teaching language				
Department	Didáctica, organización escolar e métodos de investigación			
Coordinator	Zabalza Cerdeiriña, María Ainoa			
Lecturers	Zabalza Cerdeiriña, María Ainoa			
E-mail	mzabalza@uvigo.es			
Web				
General description				

Resultados de Formación e Aprendizaxe	
Code	

Resultados previstos na materia	
Expected results from this subject	Training and Learning Results

Contidos
Topic

Planificación	Class hours	Hours outside the classroom	Total hours
*The information in the planning table is for guidance only and does not take into account the heterogeneity of the students.			

Metodoloxía docente
Description

Atención personalizada

Avaliación		
Description	Qualification	Training and Learning Results

Other comments on the Evaluation

Bibliografía. Fontes de información
Basic Bibliography
Complementary Bibliography

Recomendacións

IDENTIFYING DATA**Policy and practices of inclusion and development in sustainable cities**

Subject	Policy and practices of inclusion and development in sustainable cities			
Code	O05M190V01204			
Study programme	Master in Cities Challenges			
Descriptors	ECTS Credits	Choose	Year	Quadmester
	5	Optional	1st	2nd
Teaching language	#PortuguêsAmigável Galician			
Department				
Coordinator	Aguiar Fernández, Francisco Javier			
Lecturers	Aguiar Fernández, Francisco Javier			
E-mail	francisco.aguiar@uvigo.es			
Web				
General description	(*)Pretende dar conta de temas relevantes relacionados coas políticas de inclusión, en estreita colaboración cos principais debates teóricos e políticos contemporáneos.			

Training and Learning Results

Code	
A1	CB1- Poseer e comprender coñecementos que aporten a unha base ou oportunidade de ser orixinais no desenvolvemento e/ou aplicación de ideas, a miúdo nun contexto de investigación
A2	Que o estudantado saiba aplicar os coñecementos adquiridos e a súa capacidade de resolución de problemas en novas contornas ou pouco coñecidas dentro de contextos máis amplos (ou multidisciplinares) relacionados coa súa área de estudo
A3	Que o estudantado sexa capaz de integrar coñecementos e enfrentarse 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
A4	Que o estudantado saiba comunicar as súas conclusións -e coñecementos e razóns últimas que as sustentan- a públicos especializados e non especializados dun modo claro e sen abigüedades
A5	Que o estudantado posea as habilidades de aprendizaxe que lle permitan continuar estudando dun modo que haberá de ser en gran medida autodirixido e autónomo
B1	Ser capaz de buscar e seleccionar a información útil necesaria para resolver problemas complexos, manexando con soltura as fontes bibliográficas do campo
B2	Elaborar adecuadamente e con certa orixinalidade composicións escritas ou argumentos motivados, redactar planes, proxectos de traballo e formular hipóteses razoables
B3	Adquirir coñecementos, ferramentas e recursos de alto nivel para cubrir as expectativas investigadoras e profesionais do estudantado e da sociedade no relativo ao estudo da Ordenación, Planificación e Xestión das cidades
B4	Manexar conceptos, métodos e ferramentas propias da investigación na análise urbanística para planes específicos
B5	Recoñecer a necesidade de desenvolver unha propia perspectiva crítica cos diversos procesos que poden xerar impactos negativos no espazo urbano
C1	Comprender e identificar as demandas ou necesidades das persoas, as organizacións e o medio ambiente, a fin de obter conclusións e formular alternativas que respondan aos problemas relacionados coa transformación e organización do espazo físico
C2	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
C3	Innovar nos procesos de planificación urbana e resolver os problemas de vivir baixo unha perspectiva humanista e social, con especial atención ao consumo racional e responsable do solo a urbanizar
C4	Intervir na análise global do desenvolvemento social das cidades
C5	Propor medidas de diagnóstico de situacións e establecemento de plans e propostas de intervención para alcanzar as metas sociais
C6	Intervir na análise global do desenvolvemento da compoñente ambiental das cidades, a orixe dos diferentes elementos contribuíntes á súa evolución, cuantificación, coa capacidade de propor medidas para diagnosticar a situación en termos específicos e globais
C10	Manexar instrumentos, ferramentas e tencoloxía para fomentar a cooperación e coordinación dos diferentes axentes urbanos e realizar procesos participativos
C11	Realizar procesos de análise, avaliación e diagnóstico das cidades que permitan optimizar as iniciativas promovidas polos modelos de gobernanza urbana multiescalar
D3	Desenvolverse para o exercicio dunha cidadanía respectuosa coa cultura democrática, os dereitos humanos e a perspectiva de xénero
D4	Desenvolver a capacidade de traballar en equipos interdisciplinares ou transdisciplinares, para ofrecer propostas que contribúan a un desenvolvemento sostible ambiental, económico, político e social

D5 Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade

D6 Ter a capacidade de xestionar tempos e recursos: desenvolver plans, priorizar actividades, identificar as críticas, establecer prazos e cumprilos

Expected results from this subject

Expected results from this subject	Training and Learning Results
New	A1
	A2
	A3
	A4
	A5
	B1
	B2
	B3
	B4
	B5
	C1
	C2
	C3
	C4
	C5
	C6
	C10
	C11
	D3
	D4
	D5
	D6

Contents

Topic

(*)1. Problemas sociais presentes nos espazos urbanos.

2. Elementos sociais de sustentabilidade e relación de xustiza social e ambiental.

3. Elementos de análise e estratexias para o desenvolvemento, intervención e participación comunitarias.

4. Desenvolvemento en acción e produción de desigualdades.

5. A política social como sistema de acción: concepcións e configuracións, modelos teóricos e empíricos.

6. Retos sociais das cidades sostibiles

(*)7. Globalização, desenvolvemento e as cidades: cuestións e dinâmicas.

8. Urbanismo, habitaçao e as abordagens sustentáveis.

9. Pobreza, vulnerabilidade e desigualdade num mundo global: o enfoque primário das políticas sociais.

10. A política social e o estado do bem-estar: contributos para a transformação do mundo social.

Planning

	Class hours	Hours outside the classroom	Total hours
Lecturing	15	0	15
Seminars	5	15	20
Objective questions exam	0	30	30
Essay	3	40	43
Presentation	2	15	17

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

Methodologies	
	Description
Lecturing	(*)Presentación e lección maxistral sobre os contidos da materia.
Seminars	(*)Obradoiros e discusións de aula. Carácter enfocado á reflexión e práctica individual e grupal.

Personalized assistance

Methodologies	Description
Seminars	

Assessment

	Description	Qualification	Training and Learning Results
Seminars	(*)Avaliación da participación nas actividades lectivas	10	
Objective questions exam	(*)Exame tipo test	40	
Essay	(*)Avaliación dun traballo práctico. Traballo escrito.	25	
Presentation	(*)Avaliación dun traballo práctico. Presentación.	15	

Other comments on the Evaluation

Sources of information

Basic Bibliography

Anderson, K. M., **Social Policy in the European Union**, Palgrave Macmillan., 2015

Caves, R. W., & Wagner, F. (Eds.), **Livable Cities from a Global Perspective**, Routledge., 2018

Dominelli, L, **Green social work: From environmental crises to environmental justice.**, ENG, Polity, 2012

Ribeiro, F. B., **Uma sociologia do desenvolvimento.**, Húmus., 2017

5. Rodrigues, F. M., Silva M. C.; Fontes, A. C; Fontes, A. C.; Mourão, S. e Baptista, L., .). **Por uma estratégia de cidade sustentável: expansão urbana planeada, quadro legal e financiamento autárquico.**, Afrontamento,

Complementary Bibliography

Recommendations

Subjects that continue the syllabus

Social and educational challenges to cities/O05M190V01102

Subjects that are recommended to be taken simultaneously

Urban governance and right to the city/O05M190V01209

Urban sustainability and healthy lifestyles/O05M190V01203

IDENTIFYING DATA				
Xestión do ambiente urbano: monitorización, avaliación e minimización				
Subject	Xestión do ambiente urbano: monitorización, avaliación e minimización			
Code	O05M190V01206			
Study programme	Máster Universitario en Desafíos das Cidades			
Descriptors	ECTS Credits	Choose	Year	Quadmester
	5	Optional	1	2c
Teaching language				
Department	Didáctica, organización escolar e métodos de investigación			
Coordinator	Zabalza Cerdeiriña, María Ainoa			
Lecturers	Zabalza Cerdeiriña, María Ainoa			
E-mail	mzabalza@uvigo.es			
Web				
General description				
Resultados de Formación e Aprendizaxe				
Code				
Resultados previstos na materia				
Expected results from this subject				Training and Learning Results
Contidos				
Topic				
Planificación				
	Class hours	Hours outside the classroom	Total hours	
*The information in the planning table is for guidance only and does not take into account the heterogeneity of the students.				
Metodoloxía docente				
	Description			
Atención personalizada				
Avaliación				
Description	Qualification	Training and Learning Results		
Other comments on the Evaluation				
Bibliografía. Fontes de información				
Basic Bibliography				
Complementary Bibliography				
Recomendacións				

IDENTIFYING DATA				
Tecnoloxías IoT e de comunicacións para a creación de cidades intelixentes				
Subject	Tecnoloxías IoT e de comunicacións para a creación de cidades intelixentes			
Code	O05M190V01207			
Study programme	Máster Universitario en Desafíos das Cidades			
Descriptors	ECTS Credits	Choose	Year	Quadmester
	5	Optional	1	2c
Teaching language				
Department	Didáctica, organización escolar e métodos de investigación			
Coordinator	Zabalza Cerdeiriña, María Ainoa			
Lecturers	Zabalza Cerdeiriña, María Ainoa			
E-mail	mzabalza@uvigo.es			
Web				
General description				
Resultados de Formación e Aprendizaxe				
Code				
Resultados previstos na materia				
Expected results from this subject				Training and Learning Results
Contidos				
Topic				
Planificación				
	Class hours	Hours outside the classroom	Total hours	
*The information in the planning table is for guidance only and does not take into account the heterogeneity of the students.				
Metodoloxía docente				
	Description			
Atención personalizada				
Avaliación				
Description	Qualification	Training and Learning Results		
Other comments on the Evaluation				
Bibliografía. Fontes de información				
Basic Bibliography				
Complementary Bibliography				
Recomendacións				

IDENTIFYING DATA				
Information systems for smart cities				
Subject	Information systems for smart cities			
Code	005M190V01208			
Study programme	Master in Cities Challenges			
Descriptors	ECTS Credits	Choose	Year	Quadmester
	5	Optional	1st	2nd
Teaching language	Spanish Galician Portuguese			
Department				
Coordinator	González Moreno, Juan Carlos			
Lecturers	González Moreno, Juan Carlos			
E-mail	jcmoreno@uvigo.es			
Web				
General description	This subject is taught as an optional subject of the second semester of the Master. The main objective of this subject is to provide students with basic knowledge about information systems in the context of future smart cities.			

Training and Learning Results

Code	
A1	CB1- Poseer e comprender coñecementos que aporten a unha base ou oportunidade de ser orixinais no desenvolvemento e/ou aplicación de ideas, a miúdo nun contexto de investigación
A3	Que o estudantado sexa capaz de integrar coñecementos e enfrentarse 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
A5	Que o estudantado posea as habilidades de aprendizaxe que lle permitan continuar estudando dun modo que haberá de ser en gran medida autodirixido e autónomo
B1	Ser capaz de buscar e seleccionar a información útil necesaria para resolver problemas complexos, manexando con soltura as fontes bibliográficas do campo
B3	Adquirir coñecementos, ferramentas e recursos de alto nivel para cubrir as expectativas investigadoras e profesionais do estudantado e da sociedade no relativo ao estudo da Ordenación, Planificación e Xestión das cidades
B4	Manexar conceptos, métodos e ferramentas propias da investigación na análise urbanística para planes específicos
C1	Comprender e identificar as demandas ou necesidades das persoas, as organizacións e o medio ambiente, a fin de obter conclusións e formular alternativas que respondan aos problemas relacionados coa transformación e organización do espazo físico
C7	Comprender os procesos de transformación dixital en curso, familiarizándose coas ferramentas analíticas e de modelado urbano para aplicalas nos procesos de toma de decisións (reactivos e preventivos) na planificación e xestión urbana, baseadas na información analítica
C8	Planificar e recomendar sistemas intelixentes de recopilación de información co fin de controlar a sostenibilidade, a calidade de vida e a intelixencia urbana
C11	Realizar procesos de análise, avaliación e diagnóstico das cidades que permitan optimizar as iniciativas promovidas polos modelos de gobernanza urbana multiescalar
C14	Definir escenarios e propor medidas de debate para o desenvolvemento económico a escala urbana, metropolitana ou rexional
D2	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 vida
D5	Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade
D6	Ter a capacidade de xestionar tempos e recursos: desenvolver plans, priorizar actividades, identificar as críticas, establecer prazos e cumprilos

Expected results from this subject

Expected results from this subject	Training and Learning Results
Understand and analyze the key characteristics of the challenges faced by smart cities, identifying those that can be addressed through the use of information systems and artificial intelligence techniques.	A3 B1 B3 C7 C8 C11 D2 D6

Acquire knowledge of the main artificial intelligence techniques and develop the ability to critically select and apply the most appropriate methods to solve complex problems in future urban environments.	A1 A5 B1 B3 B4 C1 C8 C14 D5 D6
--	---

Contents

Topic	
Organizational Information Systems	Introduction Characteristics
Information Systems Planning	Planning: Types Information Systems Management
Characterization of the Smart Cities Problem	Smart City Concept New Information Systems Applicable Technologies
Foundations of Artificial Intelligence	Introduction Intelligent Systems Agents and Bots
Intelligent Information Systems	Conversational Systems AI and ERP AI and SAP Digital Twin

Planning

	Class hours	Hours outside the classroom	Total hours
Seminars	10	0	10
Previous studies	0	20	20
Mentored work	5	0	5
Case studies	10	60	70
Laboratory practice	10	10	20

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

Methodologies

	Description
Seminars	Specific concepts related to the topic will be presented, and students will be encouraged to carry out specific assignments on them, which will be subject to the teacher's approval.
Previous studies	A series of readings on specific content will be proposed, which the student must use in completing the specific assignments given by the teacher.
Mentored work	The student will prepare a report in which the content covered in class will be developed and the readings proposed by the teacher will be used.

Personalized assistance

Methodologies	Description
Seminars	The teacher will advise the student in solving any problems encountered in understanding the content covered and worked on throughout the course. The teacher will use available telematic tools as support.
Previous studies	The teacher will advise the student in solving any problems encountered in understanding the content covered and worked on throughout the course. The teacher will use available telematic tools as support.

Assessment

Description	Qualification	Training and Learning Results
-------------	---------------	-------------------------------

Mentored work	The supervised project will focus on the content explored during seminars and case study sessions, making use of the assigned readings and available tools.	35	A1 A3 A5	B1 B3 B4	C1 C7 C8 C11 C14	D2 D5 D6
Case studies	Students will receive continuous guidance and feedback throughout the development of their work, particularly in the resolution of the proposed case studies, where they will be expected to apply the concepts discussed in the seminars.	30	A1 A3	B1 B3 B4	C1 C8 C11	D5 D6
Laboratory practice	The practical component is directly linked to the supervised project and will reinforce the application of theoretical knowledge through the analysis and resolution of real or simulated scenarios using the provided resources.	35	A1 A3 A5	B1 B3 B4	C1 C7 C8 C11	D2 D5 D6

Other comments on the Evaluation

Sources of information

Basic Bibliography

Luís Amaral, João Varajão, **Planeamento de Sistemas de Informação**, 978-972-722-579-8, 4, 2007

João Varajão, **A Arquitectura de Gestão de Sistemas de Informação**, 978-972-722-507-1, 3, 2005

C Grant Kirwan, Z. Fu, **Smart Cities and Artificial Intelligence**, 978-0-12-817024-3, 1, elsevier, 2020

Stuart Russel, Peter Norvig, **Artificial Intelligence: a modern approach**, 978-129-215-396-4, 3, Pearson, 2016

Complementary Bibliography

Adrian A. Hopgood, **Intelligent Systems for Engineers and Scientists**, 978-143-982-120-8, 3, CRC Press, 2012

Ian H. Witten, Eibe Frank, Mark A., **Data Mining: practical machine learning tools and techniques**, 978-012-804-291-5, 3, Morgan Kaufmann, 2011

Recommendations

Subjects that continue the syllabus

Master's dissertation/O05M190V01301

Subjects that are recommended to be taken simultaneously

IoT and ambient intelligence technologies for building smart cities/O05M190V01207

Subjects that it is recommended to have taken before

Environmental cities challenges/O05M190V01104

IDENTIFYING DATA				
Planificación, prospectiva e xestión urbana				
Subject	Planificación, prospectiva e xestión urbana			
Code	005M190V01210			
Study programme	Máster Universitario en Desafíos das Cidades			
Descriptors	ECTS Credits	Choose	Year	Quadmester
	5	Optional	1	2c
Teaching language				
Department	Didáctica, organización escolar e métodos de investigación			
Coordinator	Zabalza Cerdeiriña, María Ainoa			
Lecturers	Zabalza Cerdeiriña, María Ainoa			
E-mail	mzabalza@uvigo.es			
Web				
General description				

Resultados de Formación e Aprendizaxe	
Code	

Resultados previstos na materia	
Expected results from this subject	Training and Learning Results

Contidos	
Topic	

Planificación			
	Class hours	Hours outside the classroom	Total hours

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

Metodoloxía docente	
Description	

Atención personalizada	
------------------------	--

Avaliación		
Description	Qualification	Training and Learning Results

Other comments on the Evaluation	
----------------------------------	--

Bibliografía. Fontes de información	
Basic Bibliography	
Complementary Bibliography	

Recomendacións	
----------------	--

IDENTIFYING DATA				
Economía urbana e cidades intelixentes				
Subject	Economía urbana e cidades intelixentes			
Code	O05M190V01211			
Study programme	Máster Universitario en Desafíos das Cidades			
Descriptors	ECTS Credits	Choose	Year	Quadmester
	5	Optional	1	2c
Teaching language	Castelán			
Department	Organización de empresas e márketing			
Coordinator	Domínguez Vila, Trinidad			
Lecturers	Domínguez Vila, Trinidad			
E-mail	trinidad@uvigo.es			
Web	http://moovi.uvigo.gal			
General description	O obxectivo desta materia é afondar en cuestións relacionadas coa economía urbana en xeral, dedicandolle un especial tratamento as cidades intelixentes			

Resultados de Formación e Aprendizaxe	
Code	
A2	Que o estudantado saiba aplicar os coñecementos adquiridos e a súa capacidade de resolución de problemas en nocas contornas ou pouco coñecidas dentro de contextos máis amplos (ou multidisciplinares) relacionados coa súa área de estudo
A4	Que o estudantado saiba comunicar as súas conclusións -e coñecementos e razóns últimas que as sustentan- a públicos especializados e non especializados dun modo claro e sen abigüedades
A5	Que o estudantado posea as habilidades de aprendizaxe que lle permitan continuar estudando dun modo que haberá de ser en gran medida autodirixido e autónomo
B3	Adquirir coñecementos, ferramentas e recursos de alto nivel para cubrir as expectativas investigadoras e profesionais do estudantado e da sociedade no relativo ao estudo da Ordenación, Planificación e Xestión das cidades
B4	Manexar conceptos, métodos e ferramentas propias da investigación na análise urbanística para planes específicos
C7	Comprender os procesos de transformación dixital en curso, familiarizándose coas ferramentas analíticas e de modelado urbano para aplicalas nos procesos de toma de decisións (reactivos e preventivos) na planificación e xestión urbana, baseadas na información analítica
C8	Planificar e recomendar sistemas intelixentes de recopilación de información co fin de controlar a sostenibilidade, a calidade de vida e a intelixencia urbana
C12	Discutir as diferentes traxectorias das cidades e as diferentes opcións de política urbana
C13	Analizar situacións máis problemáticas ou ventaxosas nun sentido dado da evolución económica
C14	Definir escenarios e propor medidas de debate para o desenvolvemento económico a escala urbana, metropolitana ou rexional
D2	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 vida
D5	Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade

Resultados previstos na materia	
Expected results from this subject	Training and Learning Results
Entender el funcionamiento de las ciudades inteligentes desde una perspectiva económica.	D2
Identificar las ventajas y limitaciones de las ciudades inteligentes desde la óptica de la economía.	A5 C7 C8 D5
Conocer cómo las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TICs) puede mejorar la prestación de servicios públicos.	B4 D2
Saber diseñar la prestación de servicios públicos locales eficientes desde la perspectiva económica	B3 B4 C8 C14

Conocer y saber enfrentarse al nuevo paradigma urbano que suponen las ciudades inteligentes a partir del razonamiento económico.	A2 A4 B3 D5
Aplicar el conocimiento de la financiación y la fiscalidad local a la resolución de los problemas económicos con los que se enfrentan las ciudades.	A4 B3 C13 C14
Saber manejar la política presupuestaria y de ingresos a nivel local	A4 C12 C13 D2

Contidos

Topic

Tema I: O fenómeno das smart cities dende a perspectiva económica	O cambio de paradigma: as cidades e provincias intelixentes. Aspectos económicos das smart cities
Tema II: O funcionamento das smart cities dende a visión económica	Cambios no modelo de crecemento urbano. Principales pilares e actuacións a desenvolver nunha smart city
Tema III: Vantaxes e limitacións das smart cities dende a perspectiva económica	Beneficios e limitacións das smart cities.
Tema IV: O papel das TICs para mellorar a prestación dos servizos públicos e privados	O desenvolvemento das smart cities en España e Galicia. Análise de casos. Recomendacións e liñas de mellora

Planificación

	Class hours	Hours outside the classroom	Total hours
Actividades introductorias	2	0	2
Lección maxistral	28	60	88
Resolución de problemas	0	20	20
Estudo de casos	0	13	13
Exame de preguntas obxectivas	0	2	2

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

Metodoloxía docente

	Description
Actividades introductorias	Presentación do contido e obxectivos da materia. Metodoloxía de traballo e sistemas de control e avaliación.
Lección maxistral	Para cada tema o docente presentará na aula as cuestións mais relevantes e formulará a metodoloxía a seguir para interpretar os contidos Posteriormente o alumno deberá revisar de forma autónoma os contidos expostos.
Resolución de problemas	Resolución de problemas baseados no contido da materia
Estudo de casos	Estudo de casos de cidades intelixentes dende a perspectiva económica

Atención personalizada

Methodologies	Description
Resolución de problemas	O alumnado deberá resolver un conxunto de problemas relacionados co contido da materia presentados polo profesorado
Estudo de casos	O alumnado deberá estudar un conxunto de casos relacionados co contido da materia presentados polo profesorado

Avaliación

	Description	Qualification	Training and Learning Results
Resolución de problemas	Resolución de problemas de forma individual	40	
Estudo de casos	Estudo de casos	40	
Exame de preguntas obxectivas	Examen	20	

Other comments on the Evaluation

Convocatoria ordinaria

Nesta materia realizarase unha avaliación continua do traballo realizado polo alumno. Para superar a asignatura por

avaliación continua deben acadar alomenos un 50% da nota nas tres probas realizadas (resolución de problemas, estudos de casos e exame e sacar, en media, un 5.

A non presentación a calquera das tres probas suporá que o alumno deixa de ser avaliado en avaliación continua. A nota final por avaliación continua será a suma das notas parciais obtidas ata ese momento.

Aqueles alumnos que non teñan superado a materia por avaliación continua ou non queiran optar por esta vía terán a opción de presentarse a un examen final. Este examen valerá o 100% da nota, e a calificación obtida substituirá á obtida en avaliación continua. En caso de non presentarse, a nota será a obtida en avaliación continua.

Convocatoria extraordinaria

A convocatoria extraordinaria consistirá nun examen final. Este examen valerá o 100% da nota.

As datas e horarios das probas de avaliación das diferentes convocatorias son as especificadas no calendario de probas de avaliación aprobado pola Coordinación do Título para o curso 2024-2025. No caso de conflito ou disparidad entre as datas dos exames prevalecerán as sinaladas na páxina web do Título.

Bibliografía. Fontes de información

Basic Bibliography

Vaquero García, Alberto, **Áreas urbanas e especialización inteligente**, 1, Red Localis, 2019

Vaquero García, Alberto /Marquina, Juan, **Entidades locales inteligentes: la modernización de los ayuntamientos y diputaciones**, 1, Red Localis, 2019

Vaquero García et al., **Urban Models of Sustainable Development from the Economic Perspective: Smart Cities**, 1, Springer, 2017

CARAGLUI, A., DEL BO, CH. y NIJKAMP, P.,, **Smart cities in Europe, 3rd Central European Conference in Regional Science-CERS**, 2019

FUNDACIÓN TELEFÓNICA, **Ciudades inteligentes**, 2015

Cadaval, M. y Vaquero, A., **Centrality and Capital Costs in Urban Areas Policy Watch for Spain**, 1, Hacienda Pública Española, 2023

Complementary Bibliography

Vaquero García, Alberto,

<https://www.laregion.es/articulo/euro/nuevo-diseno-ciudades-perspectiva-economica/20170507153051706485.html>, 2017

Smart cities in Europe, 3rd Central European Conference in Regional Science-CERS, **Smart cities in Europe, 3rd Central European Conference in Regional Science-CERS**, 2012

RED ESPAÑOLA DE CIUDADES INTELIGENTES,

Recomendacións

IDENTIFYING DATA				
Economías de aglomeración e clústeres				
Subject	Economías de aglomeración e clústeres			
Code	005M190V01212			
Study programme	Máster Universitario en Desafíos das Cidades			
Descriptors	ECTS Credits	Choose	Year	Quadmester
	5	Optional	1	2c
Teaching language				
Department	Didáctica, organización escolar e métodos de investigación			
Coordinator	Zabalza Cerdeiriña, María Ainoa			
Lecturers	Zabalza Cerdeiriña, María Ainoa			
E-mail	mzabalza@uvigo.es			
Web				
General description				
Resultados de Formación e Aprendizaxe				
Code				
Resultados previstos na materia				
Expected results from this subject				Training and Learning Results
Contidos				
Topic				
Planificación				
	Class hours	Hours outside the classroom	Total hours	
*The information in the planning table is for guidance only and does not take into account the heterogeneity of the students.				
Metodoloxía docente				
	Description			
Atención personalizada				
Avaliación				
Description	Qualification	Training and Learning Results		
Other comments on the Evaluation				
Bibliografía. Fontes de información				
Basic Bibliography				
Complementary Bibliography				
Recomendacións				

IDENTIFYING DATA				
Metodoloxías de investigación e plan de disertación				
Subject	Metodoloxías de investigación e plan de disertación			
Code	005M190V01213			
Study programme	Máster Universitario en Desafíos das Cidades			
Descriptors	ECTS Credits	Choose	Year	Quadmester
	5	Mandatory	1	2c
Teaching language				
Department	Didáctica, organización escolar e métodos de investigación			
Coordinator	Zabalza Cerdeiriña, María Ainoa			
Lecturers	Zabalza Cerdeiriña, María Ainoa			
E-mail	mzabalza@uvigo.es			
Web				
General description				

Resultados de Formación e Aprendizaxe	
Code	

Resultados previstos na materia	
Expected results from this subject	Training and Learning Results

Contidos	
Topic	

Planificación			
	Class hours	Hours outside the classroom	Total hours
*The information in the planning table is for guidance only and does not take into account the heterogeneity of the students.			

Metodoloxía docente	
Description	

Atención personalizada	

Avaliación		
Description	Qualification	Training and Learning Results

Other comments on the Evaluation	

Bibliografía. Fontes de información	
Basic Bibliography	
Complementary Bibliography	

Recomendacións	

IDENTIFYING DATA				
Prácticas externas				
Subject	Prácticas externas			
Code	005M190V01214			
Study programme	Máster Universitario en Desafíos das Cidades			
Descriptors	ECTS Credits	Choose	Year	Quadmester
	5	Mandatory	1	2c
Teaching language	Castelán			
Department	Didáctica, organización escolar e métodos de investigación			
Coordinator	Zabalza Cerdeiriña, María Ainoa			
Lecturers	Zabalza Cerdeiriña, María Ainoa			
E-mail	mzabalza@uvigo.es			
Web				
General description	Esta materia ten carácter obrigatorio. O seu propósito xeral é que o alumnado se poña en contacto directo con servizos e institucións que traballen con colectivos relacionados coa temática do máster.			

Resultados de Formación e Aprendizaxe

Code	
A2	Que o estudantado saiba aplicar os coñecementos adquiridos e a súa capacidade de resolución de problemas en nocas contornas ou pouco coñecidas dentro de contextos máis amplos (ou multidisciplinares) relacionados coa súa área de estudo
A3	Que o estudantado sexa capaz de integrar coñecementos e enfrentarse 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
A5	Que o estudantado posea as habilidades de aprendizaxe que lle permitan continuar estudando dun modo que haberá de ser en gran medida autodirixido e autónomo
B1	Ser capaz de buscar e seleccionar a información útil necesaria para resolver problemas complexos, manexando con soltura as fontes bibliográficas do campo
B2	Elaborar adecuadamente e con certa orixinalidade composicións escritas ou argumentos motivados, redactar planes, proxectos de traballo e formular hipóteses razonables
B3	Adquirir coñecementos, ferramentas e recursos de alto nivel para cubrir as expectativas investigadoras e profesionais do estudantado e da sociedade no relativo ao estudo da Ordenación, Planificación e Xestión das cidades
B4	Manexar conceptos, métodos e ferramentas propias da investigación na análise urbanística para planes específicos
C1	Comprender e identificar as demandas ou necesidades das persoas, as organizacións e o medio ambiente, a fin de obter conclusións e formular alternativas que respondan aos problemas relacionados coa transformación e organización do espazo físico
C5	Propor medidas de diagnóstico de situacións e establecemento de plans e propostas de intervención para alcanzar as metas sociais
D2	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 vida
D5	Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade

Resultados previstos na materia

Expected results from this subject	Training and Learning Results
- Terá experiencia na aplicación dos coñecementos adquiridos en contextos reais.	A2
- Será capaz de reflexionar sobre como se desenvolve a aplicación dos coñecementos adquiridos no mestrado por profesionais de maior experiencia na realidade.	A3
- Terá experiencia real na toma de decisións.	A5
- Terá experiencia na adaptación a novas circunstancias na contorna laboral.	B1
	B2
	B3
	B4
	C1
	C5
	D2
	D5

Contidos

Topic

(*) ☐ Conocer la organización y el funcionamiento de la institución donde se realizarán las prácticas
☐ Identificar las principales actividades desarrolladas, la organización interna para su ejecución y la estructura de relación con las y los destinatarios / clientes

☐ Identificar los problemas más relevantes en la actividad de la institución, en un área específica relacionada con la dimensión elegida para el desarrollo del TFM

☐ Elegir un tema de estudio durante la estancia, con el objetivo de promover soluciones para resolver problemas u optimizar productos o servicios y presentar un plan de acción

☐ Producir un informe final

- Coñecer a organización e o funcionamento da institución onde se realizarán as prácticas.
 - Identificar as principais actividades desenvolvidas, a organización interna para a súa execución e a estrutura de relación coas e os destinatarios/clientes.
 - Identificar os problemas máis relevantes na actividade da institución, nun área específica relacionada coa dimensión escollida para o desenvolvemento do TFM.
 - Escoller un tema durante a estancia co obxectivo de promover solucións para resolver problemas u optimizar produtos ou servizos e presentar un plan de acción.
 - Producir un informe final.

Planificación

	Class hours	Hours outside the classroom	Total hours
Traballo tutelado	5	0	5
Prácticum, Practicas externas e clínicas	100	0	100
Estudo de casos	0	20	20

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

Metodoloxía docente

	Description
Traballo tutelado	Asesoramento realizado tanto con anterioridade ao comezo das prácticas como durante a súa realización. A titorización ademais de se realizar en grupo, tamén se ofrecerá individualmente
Prácticum, Practicas externas e clínicas	O estudante desenvolve as actividades nun contexto relacionado co exercicio dunha profesión
Estudo de casos	Revisión da institución de Prácticas ou dalgún problema ou caso de interese da mesma, como foco ao que se lle dá resposta ou solución na Memoria de Prácticum

Atención personalizada

Methodologies Description

Traballo tutelado	A atención ao alumnado realizarase a través de diversas vías: Moovi, campus remoto uvigo, correo electrónico, telefónicamente. Os estudantes tamén poderán usar as horas de tutoría que ten o profesorado no seu gabinete.
-------------------	--

Avaliación

	Description	Qualification	Training and Learning Results		
Traballo tutelado	Seguimento da titora ou titor do mestrado do labor desenvolvido no practicum	20	A2 A5	B4	C5

Estudo de casos	(1) Informe da titora ou titor externo (ata o 50%)	80	A2	B1	C1
	(2) Valoración, por parte da titora ou titor académico, da memoria de prácticas no que se describan as actividades realizadas no practicum e a valoración persoal dende unha óptica profesional sobre a experiencia nas prácticas (ata 50%)		A3 A5	B2 B3 B4	C5

Other comments on the Evaluation

En coherencia co carácter inclusivo que caracteriza a Facultade de Educación e Traballo social, esta guía poderá ser adaptada para atender ás necesidades específicas de apoio educativo que presente o alumnado adscrito ao programa PIUNE (PAT)

Bibliografía. Fontes de información

Basic Bibliography

Complementary Bibliography

Recomendacións

Other comments

Esta materia enmárcase nunha Facultade comprometida coa sustentabilidade da contorna e das persoas. Atendendo a esta filosofía esta materia promoverá prácticas educativas en base a materiais de baixo impacto ambiental en coherencia cos principios de sustentabilidade (ODS)

IDENTIFYING DATA				
Traballo fin de máster				
Subject	Traballo fin de máster			
Code	O05M190V01301			
Study programme	Máster Universitario en Desafíos das Cidades			
Descriptors	ECTS Credits	Choose	Year	Quadmester
	30	Mandatory	2	1c
Teaching language	Castelán			
Department	Didáctica, organización escolar e métodos de investigación			
Coordinator	Alonso Ferreiro, Almudena			
Lecturers	Alonso Ferreiro, Almudena			
E-mail	almalonso@uvigo.es			
Web				
General description	O Traballo Fin de Máster é un traballo tutelado que se realizará durante o terceiro cuadrimestre e ten como obxectivo a aplicación dos coñecementos adquiridos neste Máster para a elaboración e deseño dun proxecto vencellado aos desafíos das cidades dende unha perspectiva arquitectónica, ambiental, tecnolóxica, socioeducativa, política ou económica.			
	A este traballo correspóndelle un total de 30 créditos e para superalo é necesario a elaboración dun informe e a súa defensa pública			

Resultados de Formación e Aprendizaxe

Code	
A1	CB1- Poseer e comprender coñecementos que aporten a unha base ou oportunidade de ser orixinais no desenvolvemento e/ou aplicación de ideas, a miúdo nun contexto de investigación
A2	Que o estudantado saiba aplicar os coñecementos adquiridos e a súa capacidade de resolución de problemas en novas contornas ou pouco coñecidas dentro de contextos máis amplos (ou multidisciplinares) relacionados coa súa área de estudo
A3	Que o estudantado sexa capaz de integrar coñecementos e enfrentarse 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
A4	Que o estudantado saiba comunicar as súas conclusións -e coñecementos e razóns últimas que as sustentan- a públicos especializados e non especializados dun modo claro e sen ambigüedades
A5	Que o estudantado posea as habilidades de aprendizaxe que lle permitan continuar estudando dun modo que haberá de ser en gran medida autodirixido e autónomo
B2	Elaborar adecuadamente e con certa orixinalidade composicións escritas ou argumentos motivados, redactar planes, proxectos de traballo e formular hipóteses razonables
B3	Adquirir coñecementos, ferramentas e recursos de alto nivel para cubrir as expectativas investigadoras e profesionais do estudantado e da sociedade no relativo ao estudo da Ordenación, Planificación e Xestión das cidades
D3	Desenvolverse para o exercicio dunha cidadanía respectuosa coa cultura democrática, os dereitos humanos e a perspectiva de xénero
D5	Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade
D6	Ter a capacidade de xestionar tempos e recursos: desenvolver plans, priorizar actividades, identificar as críticas, establecer prazos e cumprilos

Resultados previstos na materia

Expected results from this subject	Training and Learning Results
Integrar os coñecementos adquiridos para aplicalos a un traballo de investigación e/o desenvolvemento concreto	A1 A2 A3 A5 B2 B3 D3 D5
Presentar e defender os resultados do traballo ante un público especializado	A4 D6

Contidos

Topic

Planificación, deseño e desenvolvemento dun traballo de investigación e/ou de desenvolvemento

Elaboración dun informe de investigación

Planificación

	Class hours	Hours outside the classroom	Total hours
Actividades introductorias	15	0	15
Traballo tutelado	5	300	305
Seminario	5	0	5
Presentación	1	30	31

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

Metodoloxía docente

	Description
Actividades introductorias	Presentación e orientacións do traballo fin de máster, directrices a seguir, criterios de avaliación, presentación e defensa.
Traballo tutelado	Revisión bibliográfica, elaboración dun proxecto de investigación, desenvolvemento do mesmo, preparación do informe.
Seminario	Entrevistas que os estudantes manteñen co titor/a para o asesoramento e resolución de dúbidas no desenvolvemento do proxecto de investigación e o informe do traballo fin de máster
Presentación	Exposición e defensa, ante un tribunal, do informe realizado

Atención personalizada

Methodologies	Description
Seminario	Orientacións sobre a planificación, deseño e realización do traballo.

Avaliación

Description		Qualification	Training and Learning Results		
Traballo tutelado	Informe final do Traballo Fin de Máster. Avaliarase o traballo polo seu contido, redacción e presentación.	70	A1	B2	D3
			A2	B3	D5
			A3		
			A5		
Presentación	Presentación oral do traballo ante un tribunal formado por tres profesores/as do Máster.	30	A4		D6

Other comments on the Evaluation

En coherencia co carácter inclusivo que caracteriza a Facultade de Educación e Traballo Social, esta guía poderá ser adaptada para atender ás necesidades específicas de apoio educativo que presente o alumnado adscrito ao programa PIUNE (PAT).

Bibliografía. Fontes de información

Basic Bibliography

Complementary Bibliography

Recomendacións

Other comments

Esta materia enmárcase nunha Facultade comprometida coa sustentabilidade da contorna e das persoas. Atendendo a esta filosofía, esta materia promoverá prácticas educativas en base a materiais de baixo impacto ambiental en coherencia cos principios de sustentabilidade (ODS).