



## Facultade de Educación e Traballo Social

### Presentación da Facultade

A Facultade de Educación é a escola de escolas: unha institución pública ao servizo de todas as persoas interesadas na mellora continua da educación e dos servizos sociais. Trátase dun centro universitario que se asenta sobre a historia dos centros de formación de mestres/as, educadores/as sociais e traballadores/as sociais, pero tamén sobre a historia do ensino e dos servizos sociais.

É unha facultade, polo tanto, que tenta incorporar todos os medios técnicos posibles, pero sen renunciar a un pasado que se constrúe sobre o esforzo colectivo dos profesionais e da cidadanía.

Os cambios respecto ao presente son considerables. Pero hai algo que unha facultade de educación debe contribuír a que se manteña: o espírito solidario dos veciños/as e a percepción da escola como propia, como asunto da comunidade.

Agardo que as persoas que elixen esta facultade para realizar os seus estudos teñan esa mentalidade de pertenza a un grupo que constrúe o futuro colectivo da educación e dos servizos sociais.

A oferta educativa para o próximo curso no Centro é:

#### Catro títulos de Grao:

- GRADO EN EDUCACIÓN INFANTIL
- GRADO EN EDUCACIÓN PRIMARIA
- GRADO EN EDUCACIÓN SOCIAL
- GRAO EN TRABALLO SOCIAL

#### Catro títulos de Máster:

- Master en Dificultades de Aprendizaxe e procesos cognitivos
- Master en Intervención Multidisciplinar na Diversidade en Contextos Educativos
- Master en Investigación Psicosocioeducativa con Adolescentes en Contextos Escolares
- Master en Profesorado de Secundaria Obrigatoria, Bacharelato, Formación Profesional e Ensino dos Idiomas (especialidades de Orientación, Xeografía, Historia, Humanidades, Matemáticas e Tecnoloxía) Por outra banda, durante os últimos anos, a Facultade de Empresariais e Turismo, potenciou, de forma considerable a participación dos estudantes en programas de mobilidade.

Para obter máis información visita a nosa páxina web

<http://webs.uvigo.es/educacion-ou/web/index.php>

### Equipo Decanal

O Equipo Decanal está composta polos seguintes membros:

#### Decana:

D<sup>a</sup> María del Mar García Señorán

#### Vicedecanos/as:

D. Ramón Ángel Fernández Sobrino

D<sup>a</sup> María del Carmen Ricoy

D. Xosé Manuel Cid Fernández

D.<sup>a</sup> María del Pino Díaz Pereira

**Secretario:**

D. Antonio González Fernández

---

## Localización



### LOCALIZACIÓN DA FACULDADE.

**Dirección postal:**

Facultade de Ciencias da Educación

R/. Doctor Temes, s/n 32004 Ourense

A Facultade de Ciencias da Educación atópase no denominado Edificio Facultades ou Edificio de Ferro, contando ademais con outros espazos docentes situados nos pavillóns 1 e 2.

**Directorio telefónico:**

Conserxería: 988 387 101

Secretaría alumnado Graos : 988-387-168, 98- 387-194, 988-36-890

Secretaría alumnado Mestrados: 988 368 893

Decanato: 988-387-159

**Correo electrónico:**

Secretaría alumnado: secexbo@uvigo.es

Secretaría Decanato: sdexbo@uvigo.es

---

## Máster Universitario en Desafíos das Cidades

### Materias

#### Curso 1

| Código        | Nome  | Cuadrimestre | Cr.totais |
|---------------|---|--------------|-----------|
| O05M190V01101 | A formalización das estruturas urbanas      | 1c           | 5         |
| O05M190V01102 | Desafíos sociais e educacionais das cidades | 1c           | 5         |
| O05M190V01103 | Desafíos ambientais das cidades             | 1c           | 5         |
| O05M190V01104 | Desafíos tecnolóxicos das cidades           | 1c           | 5         |
| O05M190V01105 | Gobernanza e políticas urbanas              | 1c           | 5         |
| O05M190V01106 | Economía urbana                             | 1c           | 5         |
| O05M190V01201 | A materialización do espazo público         | 2c           | 5         |

|               |  |    |   |
|---------------|--|----|---|
| O05M190V01202 | O espazo construído como patrimonio sustentable                              | 2c | 5 |
| O05M190V01203 | Sustentabilidade urbana e estilos de vida saudables                          | 2c | 5 |
| O05M190V01204 | Políticas e prácticas de inclusión e desenvolvemento en cidades sustentables | 2c | 5 |
| O05M190V01205 | Sistemas das cidades sustentables  | 2c | 5 |
| O05M190V01206 | Xestión do ambiente urbano: monitorización, avaliación e minimización        | 2c | 5 |
| O05M190V01207 | Tecnoloxías IoT e de comunicacións para a creación de cidades intelixentes   | 2c | 5 |
| O05M190V01208 | Sistemas de información para as cidades intelixentes                         | 2c | 5 |
| O05M190V01209 | Gobernanza urbana e dereito á cidade   | 2c | 5 |
| O05M190V01210 | Planificación, prospectiva e xestión urbana                                  | 2c | 5 |
| O05M190V01211 | Economía urbana e cidades intelixentes                                       | 2c | 5 |
| O05M190V01212 | Economías de aglomeración e clústeres  | 2c | 5 |
| O05M190V01213 | Metodoloxías de investigación e plan de disertación                          | 2c | 5 |
| O05M190V01214 | Prácticas externas   | 2c | 5 |

## Curso 2

| Código        | Nome                   | Cuadrimestre | Cr.totais |
|---------------|------------------------|--------------|-----------|
| O05M190V01301 | Traballo fin de máster | 1c           | 30        |

**DATOS IDENTIFICATIVOS****A formalización das estruturas urbanas**

|                    |  |          |       |              |
|--------------------|--|----------|-------|--------------|
| Materia            | A formalización das estruturas urbanas       |          |       |              |
| Código             | O05M190V01101                                |          |       |              |
| Titulación         | Máster Universitario en Desafíos das Cidades |          |       |              |
| Descritores        | Creditos ECTS                                | Carácter | Curso | Cuadrimestre |
|                    | 5  | OB       | 1     | 1c           |
| Lingua impartición |  |          |       |              |
| Departamento       |  |          |       |              |
| Coordinador/a      |  |          |       |              |
| Profesorado        |  |          |       |              |
| Correo-e           |  |          |       |              |
| Web                |  |          |       |              |
| Descrición xeral   |  |          |       |              |

**Competencias**

|        |  |
|--------|--|
| Código |  |
|--------|--|

**Resultados de aprendizaxe**

|                           |              |
|---------------------------|--------------|
| Resultados de aprendizaxe | Competencias |
|---------------------------|--------------|

**Contidos**

|      |  |
|------|--|
| Tema |  |
|------|--|

**Planificación**

|               |                    |              |
|---------------|--------------------|--------------|
| Horas na aula | Horas fóra da aula | Horas totais |
|---------------|--------------------|--------------|

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

**Metodoloxía docente**

|            |  |
|------------|--|
| Descrición |  |
|------------|--|

**Atención personalizada****Avaliación**

|            |               |                        |
|------------|---------------|------------------------|
| Descrición | Cualificación | Competencias Avaliadas |
|------------|---------------|------------------------|

**Outros comentarios sobre a Avaliación****Bibliografía. Fontes de información****Bibliografía Básica****Bibliografía Complementaria****Recomendacións**

**DATOS IDENTIFICATIVOS****Desafíos sociais e educacionais das cidades**

|                    |  |          |       |              |
|--------------------|--|----------|-------|--------------|
| Materia            | Desafíos sociais e educacionais das cidades  |          |       |              |
| Código             | O05M190V01102  |          |       |              |
| Titulación         | Máster Universitario en Desafíos das Cidades   |          |       |              |
| Descritores        | Creditos ECTS  | Carácter | Curso | Cuadrimestre |
|                    | 5  | OB       | 1     | 1c           |
| Lingua impartición | #EnglishFriendly<br>Castelán<br>Galego<br>Portugués  |          |       |              |
| Departamento       | Didáctica, organización escolar e métodos de investigación   |          |       |              |
| Coordinador/a      | Zabalza Cerdeiriña, María Ainoa  |          |       |              |
| Profesorado        | Zabalza Cerdeiriña, María Ainoa  |          |       |              |
| Correo-e           | mzabalza@uvigo.es  |          |       |              |
| Web                |  |          |       |              |
| Descrición xeral   | <p>A análise e estudo dos fenómenos educativos e sociais en relación ás dinámicas urbanas é un ámbito de crecente interese, máis si temos en conta como estas dinámicas afectan as rutinas e condicións de convivencia en momentos de crises, como o de emerxencia sanitaria recentemente vivido.</p> <p>As cidades contemporáneas presentan desafíos sociais e educacionais múltiples, complexos e heteroxéneos. As oportunidades económicas e sociais que os territorios urbanos albergan nun mundo globalizado e tecnolóxico son diversas. Así xéranse procesos creativos de diferente orde, con importantes desafíos profesionais, concéntranse talentos e entrecrúzanse culturas, mobilidades e prácticas diversas. Pero estes territorios tamén carrexan, de forma máis ou menos visible, procesos de violencia, e disrupción, desde a elitización dalgunhas zonas, a xentrificación ou a creación de bolsas de pobreza, a exclusión de persoas con discapacidade, que resultan na marxinalización e en desequilibrios sociais e espaciais. Tamén son escenarios por excelencia de resistencia, reivindicacións e loitas sociais.</p> <p>Por outra banda, os fenómenos educativos vinculados ás dinámicas urbanas tiveron un diverso tratamento nas últimas décadas, pero no seu maior parte, concentráronse no campo da pedagogía escolar, cun consecuente reduccionismo e escasa produción de coñecemento sobre as complexidades presentes nas relacións entre as actuais contradicións urbanas e as producións culturais e educacionais locais (Nájera, 2008).</p> <p>Baixo estes orzamentos, esta materia abordará os diferentes desafíos educativos e sociais, analizando as posibles sinerxías xeradas entre as dinámicas urbanas e os fenómenos educativos e sociais. Máis concretamente, no ámbito educativo centraremos na noción de pedagogía urbana, os seus pasos pioneiros e as experiencias fundantes, ampliando o seu percorrido nas últimas décadas e abordando a dimensión investigadora dos problemas da acción educativa nos espazos e territorios urbanos e as boas prácticas que neste campo fóronse desenvolvendo, mentres que os desafíos sociais urbanos que abordaremos na disciplina centraranse en tres ámbitos fundamentais, a exclusión social e a discapacidade no espazo urbano (Tucker et al, 2020), a violencia urbana e os movementos de resistencia e reivindicación social (Graham, 2010; Pavoni &amp; Tulumello, 2020) e a patrimonialización e rexeneración urbana (Bandarin e Van Oers, 2014).</p> <p>Estes temas serán tratados, por unha banda, de maneira analítica e conceptual, cun enfoque global, revisando a literatura internacional, e doutra banda, cun enfoque empírico, abordando as situacións concretas dos territorios urbanos das cidades da rexión atlántica.</p> |          |       |              |

**Competencias**

|        |  |
|--------|--|
| Código |  |
| CB2    | 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   |
| CB3    | 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 |
| CB4    | 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   |

|     |  |
|-----|--|
| CG1 | Ser capaz de buscar e seleccionar a información útil necesaria para resolver problemas complexos, manexando con soltura as fontes bibliográficas do campo  |
| CG5 | Recoñecer a necesidade de desenvolver unha propia perspectiva crítica cos diversos procesos que poden xerar impactos negativos no espazo urbán   |
| CE4 | Intervir na análise global do desenvolvemento social das cidades   |
| CE5 | Propor medidas de diagnóstico de situacións e establecemento de plans e propostas de intervención para alcanzar as metas sociais   |
| CT1 | Expresarse correctamente, tanto de forma oral como escrita, nas linguas oficiais tanto de Portugal como da Comunidade Autónoma de Galiza   |
| 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 vida                             |
| CT3 | Desenvolverse para o exercicio dunha cidadanía respectuosa coa cultura democrática, os dereitos humanos e a perspectiva de xénero  |
| CT4 | Desenvolver a capacidade de traballar en equipos interdisciplinares ou transdisciplinares, para ofrecer propostas que contribúan a un desenvolvemento sostible ambiental, económico, político e social |
| CT5 | Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade   |

### Resultados de aprendizaxe

| Resultados de aprendizaxe   | Competencias   |
|---|--|
| Entender as cidades contemporáneas como ecosistemas educativos, inclusivos e sociais.                                 | CB3<br>CE4<br>CE5<br>CT5   |
| Entender a diversidade e interculturalidad como potentes pancas de cambio nos fenómenos educativos.                   | CB2<br>CB3<br>CB4<br>CG1<br>CE4<br>CE5<br>CT3<br>CT4               |
| Comprender procesos e fenómenos de exclusión e marxinalización urbana.  | CB3<br>CB4<br>CG1<br>CG5<br>CE4<br>CE5<br>CT1<br>CT2<br>CT3<br>CT5 |
| Comprender conceptos e procesos e violencia urbana no mundo contemporáneo.  | CB2<br>CB3<br>CB4<br>CG1<br>CE4<br>CE5<br>CT1<br>CT2<br>CT5        |
| Entender como os procesos de patrimonialización poden promover a identidade, inclusión e cohesión territorial urbana. | CB2<br>CB3<br>CB4<br>CG1<br>CE4<br>CE5<br>CT1<br>CT2<br>CT3<br>CT5 |

Analizar, avaliar e implementar plans e programas innovadores en pedagogía urbana.

CB2  
CB3  
CB4  
CG1  
CG5  
CE4  
CE5  
CT1  
CT2  
CT3  
CT4  
CT5

Coñecer os Obxectivos de Desenvolvemento Sustentables das cidades e vincularlos cos desafíos educativos e sociais das cidades contemporáneas.

CB2  
CB3  
CB4  
CG1  
CG5  
CE4  
CE5  
CT1  
CT2  
CT3  
CT4  
CT5

## Contidos

Tema

A cidade como ecosistema educativo, inclusivo e social

Procesos de exclusión e discapacidade no espazo urbano

A violencia urbana e os movementos e espazos de resistencia e reivindicación

Diversidade e interculturalidade como riqueza social no contexto urbano

Procesos educativos para a cohesión urbana e social

Procesos de exclusión e a discapacidade no espazo urbano

A dinámica dos territorios urbanos e a patrimonialización dos centros históricos como proceso identitario, de cidadanía e de competitividade urbana

Cidades educadoras

Análises de plans e programas innovadores no ámbito nacional e internacional

Esbozos para unha pedagogía urbana aliñada cos Obxectivos de Desenvolvemento Sustentables das cidades.

## Planificación

|                   | Horas na aula | Horas fóra da aula | Horas totais |
|-------------------|---------------|--------------------|--------------|
| Seminario         | 15            | 0                  | 15           |
| Obradoiro         | 15            | 15                 | 30           |
| Traballo tutelado | 10            | 50                 | 60           |
| Estudo de casos   | 0             | 20                 | 20           |

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

## Metodoloxía docente

|           | Descrición   |
|-----------|--|
| Seminario | O profesorado presenta un tema ao alumnado co obxectivo de facilitar un conxunto de información con alcance concreto |

|                   |   |
|-------------------|---|
| Obradoiro         | O profesorado da materia expón ao alumnado un problema ou problemas de carácter práctico cuxa resolución require a comprensión e aplicación dos contidos teórico-prácticos incluídos nos contidos da materia. O alumnado pode traballar a solución aos problemas expostos de forma individual ou en grupos  |
| Traballo tutelado | O profesorado atenderá ao alumnado en sesións de titorías individualizadas e/ou en grupo dedicadas á orientación no estudo e a resolución de dúbidas sobre os contidos e traballo da materia.   |
| Estudo de casos   | Exponse ao alumnado un escenario de traballo, real ou ficticio, que presenta unha determinada problemática. O alumnado debe aplicar os coñecementos teórico-prácticos da materia para buscar unha solución á cuestión ou cuestións expostas. Como norma xeral, o estudo de casos realizarase en grupos. Os distintos grupos de traballo exporán e porán en común as súas solucións. |

### Atención personalizada

| Metodoloxías      | Descrición  |
|-------------------|---|
| Seminario         | O profesorado atenderán individualmente e/ou en grupo aos estudantes durante todo o proceso de aprendizaxe. |
| Obradoiro         | O profesorado atenderán individualmente e/ou en grupo aos estudantes durante todo o proceso de aprendizaxe. |
| Traballo tutelado | O profesorado atenderán individualmente e/ou en grupo aos estudantes durante todo o proceso de aprendizaxe. |
| Estudo de casos   | O profesorado atenderán individualmente e/ou en grupo aos estudantes durante todo o proceso de aprendizaxe. |

### Avaliación

|                   | Descrición   | Cualificación | Competencias Avaliadas |
|-------------------|--|---------------|------------------------|
| Seminario         | Realizaranse exames ou probas escritas ao final da materia ou durante o transcurso da mesma, orientadas especialmente a avaliar a comprensión dos coñecementos traballados nas sesións   | 40            |                        |
| Traballo tutelado | Seguimento continuado da evolución do alumnado e do seu traballo no marco da materia, en base a resolución de problemas e participación nas actividades formativas   | 10            |                        |
| Estudo de casos   | Avaliaranse as solucións propostas polo alumnado ás prácticas expostas. A avaliación de prácticas pode levar a cabo mediante unha corrección por parte do profesorado, unha defensa da solución achegada por parte do alumnado ante o docente correspondente ou unha presentación oral da solución desenvolvida. | 50            |                        |

### Outros comentarios sobre a Avaliación

#### Bibliografía. Fontes de información

##### Bibliografía Básica

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

##### Bibliografía Complementaria

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,

### Recomendacións



**Outros comentarios**

Recoméndase asistir e participar activamente nas sesións.

---

**DATOS IDENTIFICATIVOS****Desafíos ambientais das cidades**

|                    |  |          |       |              |
|--------------------|--|----------|-------|--------------|
| Materia            | Desafíos ambientais das cidades              |          |       |              |
| Código             | 005M190V01103                                |          |       |              |
| Titulación         | Máster Universitario en Desafíos das Cidades |          |       |              |
| Descritores        | Creditos ECTS                                | Carácter | Curso | Cuadrimestre |
|                    | 5  | OB       | 1     | 1c           |
| Lingua impartición |  |          |       |              |
| Departamento       |  |          |       |              |
| Coordinador/a      |  |          |       |              |
| Profesorado        |  |          |       |              |
| Correo-e           |  |          |       |              |
| Web                |  |          |       |              |
| Descrición xeral   |  |          |       |              |

**Competencias**

Código

**Resultados de aprendizaxe**

Resultados de aprendizaxe

Competencias

**Contidos**

Tema

**Planificación**

Horas na aula      Horas fóra da aula      Horas totais

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

**Metodoloxía docente**

Descrición

**Atención personalizada****Avaliación**

Descrición      Cualificación      Competencias Avaliadas

**Outros comentarios sobre a Avaliación****Bibliografía. Fontes de información****Bibliografía Básica****Bibliografía Complementaria****Recomendacións**

**DATOS IDENTIFICATIVOS****Desafíos tecnolóxicos das cidades**

|                    |  |          |       |              |
|--------------------|--|----------|-------|--------------|
| Materia            | Desafíos tecnolóxicos das cidades            |          |       |              |
| Código             | 005M190V01104                                |          |       |              |
| Titulación         | Máster Universitario en Desafíos das Cidades |          |       |              |
| Descritores        | Creditos ECTS                                | Carácter | Curso | Cuadrimestre |
|                    | 5  | OB       | 1     | 1c           |
| Lingua impartición |  |          |       |              |
| Departamento       |  |          |       |              |
| Coordinador/a      |  |          |       |              |
| Profesorado        |  |          |       |              |
| Correo-e           |  |          |       |              |
| Web                |  |          |       |              |
| Descrición xeral   |  |          |       |              |

**Competencias**

Código

**Resultados de aprendizaxe**

Resultados de aprendizaxe

Competencias

**Contidos**

Tema

**Planificación**

Horas na aula      Horas fóra da aula      Horas totais

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

**Metodoloxía docente**

Descrición

**Atención personalizada****Avaliación**

Descrición      Cualificación      Competencias Avaliadas

**Outros comentarios sobre a Avaliación****Bibliografía. Fontes de información****Bibliografía Básica****Bibliografía Complementaria****Recomendacións**

**DATOS IDENTIFICATIVOS****Gobernanza e políticas urbanas**

|                    |  |          |       |              |
|--------------------|--|----------|-------|--------------|
| Materia            | Gobernanza e políticas urbanas               |          |       |              |
| Código             | O05M190V01105                                |          |       |              |
| Titulación         | Máster Universitario en Desafíos das Cidades |          |       |              |
| Descritores        | Creditos ECTS                                | Carácter | Curso | Cuadrimestre |
|                    | 5  | OB       | 1     | 1c           |
| Língua impartición |  |          |       |              |
| Departamento       |  |          |       |              |
| Coordinador/a      |  |          |       |              |
| Profesorado        |  |          |       |              |
| Correo-e           |  |          |       |              |
| Web                |  |          |       |              |
| Descrición xeral   |  |          |       |              |

**Competencias**

Código

**Resultados de aprendizaxe**

Resultados de aprendizaxe Competencias

**Contidos**

Tema

**Planificación**

Horas na aula      Horas fóra da aula      Horas totais

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

**Metodoloxía docente**

Descrición

**Atención personalizada****Avaliación**

Descrición      Cualificación      Competencias Avaliadas

**Outros comentarios sobre a Avaliación****Bibliografía. Fontes de información****Bibliografía Básica****Bibliografía Complementaria****Recomendacións**

| <b>DATOS IDENTIFICATIVOS</b> |  |          |       |              |
|------------------------------|--|----------|-------|--------------|
| <b>Economía urbana</b>       |  |          |       |              |
| Materia                      | Economía urbana  |          |       |              |
| Código                       | O05M190V01106  |          |       |              |
| Titulación                   | Máster Universitario en Desafíos das Cidades   |          |       |              |
| Descriptor                   | Creditos ECTS  | Carácter | Curso | Cuadrimestre |
|                              | 5  | OB       | 1     | 1c           |
| Lingua impartición           | #EnglishFriendly Castelán  |          |       |              |
| Departamento                 | Organización de empresas e márketing   |          |       |              |
| Coordinador/a                | Rivo López, Elena  |          |       |              |
| Profesorado                  | Rivo López, Elena  |          |       |              |
| Correo-e                     | rivo@uvigo.es  |          |       |              |
| Web                          |  |          |       |              |
| Descrición xeral             | <p>(*)Las ciudades se han convertido en un motor de crecimiento económico, configurándose como entidades con un fuerte dinamismo para el desarrollo de nuevas iniciativas y generación y captación de talento. Al mismo tiempo, esto ha provocado grandes problemas y limitaciones para su correcta dimensión y desarrollo, acentuados por su elevado crecimiento.</p> <p>Entre otras cuestiones económicas a tener en cuenta para un correcto desarrollo de las urbes del siglo XXI deben considerarse la sobrepoblación, dificultades para el acceso a la vivienda, problemas de movilidad, congestión de servicios públicos, costes de capitalidad, falta de recursos financieros o el aumento de la desigualdad.</p> <p>Todos estos elementos tienen implicaciones y ramificaciones que debe ser debidamente analizadas desde la perspectiva económica. El objetivo de esta asignatura es proporcionar una visión general de todo lo que rodea a la economía de las ciudades y, al mismo tiempo, establecer pautas de actuación, que reduzcan la intensidad de los problemas económicos desde una óptica responsable y sostenible.</p> |          |       |              |

| <b>Competencias</b> |  |
|---------------------|--|
| Código              |  |
| CB2                 | 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                                   |
| CB4                 | 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   |
| CB5                 | 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   |
| CG3                 | 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   |
| CG4                 | Manexar conceptos, métodos e ferramentas propias da investigación na análise urbanística para planes específicos   |
| CE7                 | 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 |
| CE8                 | Planificar e recomendar sistemas intelixentes de recopilación de información co fin de controlar a sustentabilidade, a calidade de vida e a intelixencia urbana  |
| CE12                | Discutir as diferentes traxectorias das cidades e as diferentes opcións de política urbana   |
| CE13                | Analizar situacións máis problemáticas ou ventaxosas nun sentido dado da evolución económica   |
| CE14                | Definir escenarios e propor medidas de debate para o desenvolvemento económico a escala urbana, metropolitana ou rexional  |
| 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 vida   |
| CT5                 | Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade   |

| <b>Resultados de aprendizaxe</b>  |              |
|---|--------------|
| Resultados de aprendizaxe   | Competencias |
| Aplicar el conocimiento económico para entender el funcionamiento de las ciudades | CB2<br>CG3   |
| Entender el funcionamiento de las ciudades desde una perspectiva económica        | CT2          |

|  |                            |
|--|----------------------------|
| Identificar las ventajas y limitaciones de las ciudades desde la óptica de la economía   | CB5<br>CE7<br>CE8<br>CT5   |
| Conocer cómo las Tecnologías de la información y las comunicaciones (TICS) pueden mejorar la prestación de los servicios públicos                  | CG4<br>CT2                 |
| Saber diseñar la prestación de servicios públicos locales eficientes desde la perspectiva económica  | CG3<br>CG4<br>CE8<br>CE14  |
| Conocer y saber enfrentarse al nuevo paradigma urbano que suponen las ciudades inteligentes a partir del razonamiento económico                    | CB2<br>CB4<br>CG3<br>CT5   |
| Aplicar el conocimiento de la financiación y la fiscalidad local a la resolución de los problemas económicos con los que se enfrentan las ciudades | CB4<br>CG3<br>CE13<br>CE14 |
| Saber elaborar un presupuesto para gestionar de forma eficiente los ingresos y gastos a nivel local  | CB4<br>CE12<br>CE13<br>CT2 |

### Contidos

| Tema  |  |
|---|--|
| TEMA 1: LA NATURALEZA DE LAS ÁREAS URBANAS  | 1.1. ¿Qué son las áreas urbanas?<br>1.2. Origen de las ciudades: ¿por qué aparecen las áreas urbanas?                                  |
| TEMA 2: INCORPORACIÓN DEL SUELO Y LAS RENTAS DE LA TIERRA EN LA TEORÍA DE LA PRODUCCIÓN Y LA OFERTA | 2.1. Conceptos<br>2.2. Teoría de la renta del suelo  |
| TEMA 3. MODELOS DE LOCALIZACIÓN   | 3.1. Modelo de Von Thünen<br>3.2. Modelo Bid-Rent  |
| TEMA 4. PROBLEMAS URBANOS   | 4.1.1 Pobreza<br>4.2. Mercado de la vivienda<br>4.3. Transporte urbano<br>4.4. Polución y deterioro ambiental<br>4.5. Caos urbanístico |

### Planificación

|                   | Horas na aula | Horas fóra da aula | Horas totais |
|-------------------|---------------|--------------------|--------------|
| Lección maxistral | 9             | 27                 | 36           |
| Debate            | 2             | 6                  | 8            |
| Estudo de casos   | 4             | 12                 | 16           |

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

### Metodoloxía docente

|                   | Descrición  |
|-------------------|---|
| Lección maxistral | Exposición dos principais conceptos teóricos da materia   |
| Debate            | Comentarios de casos o situaciones planteadas por el profesor, intentando resolverlos con los conceptos de la materia |
| Estudo de casos   | Exposición y resolución de casos con ayuda de la teoría expuesta en la sesión magistral                               |

### Atención personalizada

| Metodoloxías    | Descrición   |
|-----------------|--|
| Estudo de casos | Ayuda con la aplicación de los conceptos teóricos a la resolución de los casos prácticos |

### Avaliación

|                 | Descrición  | Cualificación | Competencias Avaliadas |
|-----------------|---|---------------|------------------------|
| Debate          | Debate sobre una temática planteada por el profesor, utilizando la teoría expuesta en la asignatura | 20            |                        |
| Estudo de casos | Resolución de casos con ayuda de la teoría expuesta en la lección magistral                         | 80            |                        |

---

## **Outros comentarios sobre a Avaliación**

---

### **Bibliografía. Fontes de información**

#### **Bibliografía Básica**

Camagni R., **Economía urbana**, Antoni Bosch, 2005

#### **Bibliografía Complementaria**

Mills E.S. and Hamilton B., **Urban Economics**, Addison-Wesley Publishers Co, 1994

Richardson H.W., **Economía Regional y Urbana**, Alianza Universidad Textos, 1986

Mario Polèse y Fernando Rubiera Morollón, **Economía urbana y Regional**, Civitas, Thomson Reuters, 2009

---

### **Recomendacións**

---

| <b>DATOS IDENTIFICATIVOS</b>   |  |                        |              |              |
|--|--|------------------------|--------------|--------------|
| <b>A materialización do espazo público</b>   |  |                        |              |              |
| Materia  | A materialización do espazo público          |                        |              |              |
| Código   | O05M190V01201                                |                        |              |              |
| Titulación   | Máster Universitario en Desafíos das Cidades |                        |              |              |
| Descritores  | Creditos ECTS                                | Carácter               | Curso        | Cuadrimestre |
|  | 5  | OP                     | 1            | 2c           |
| Lingua impartición   |  |                        |              |              |
| Departamento   |  |                        |              |              |
| Coordinador/a  |  |                        |              |              |
| Profesorado  |  |                        |              |              |
| Correo-e   |  |                        |              |              |
| Web  |  |                        |              |              |
| Descrición xeral   |  |                        |              |              |
| <b>Competencias</b>  |  |                        |              |              |
| Código   |  |                        |              |              |
| <b>Resultados de aprendizaxe</b>   |  |                        |              |              |
| Resultados de aprendizaxe  |  |                        |              | Competencias |
| <b>Contidos</b>  |  |                        |              |              |
| Tema   |  |                        |              |              |
| <b>Planificación</b>   |  |                        |              |              |
|  | Horas na aula                                | Horas fóra da aula     | Horas totais |              |
| *Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientador, considerando a heteroxeneidade do alumnado. |  |                        |              |              |
| <b>Metodoloxía docente</b>   |  |                        |              |              |
|  | Descrición                                   |                        |              |              |
| <b>Atención personalizada</b>  |  |                        |              |              |
| <b>Avaliación</b>  |  |                        |              |              |
| Descrición   | Cualificación                                | Competencias Avaliadas |              |              |
| <b>Outros comentarios sobre a Avaliación</b>   |  |                        |              |              |
| <b>Bibliografía. Fontes de información</b>   |  |                        |              |              |
| <b>Bibliografía Básica</b>   |  |                        |              |              |
| <b>Bibliografía Complementaria</b>   |  |                        |              |              |
| <b>Recomendacións</b>  |  |                        |              |              |



**DATOS IDENTIFICATIVOS****O espazo construído como patrimonio sustentable**

|                    |   |          |       |              |
|--------------------|---|----------|-------|--------------|
| Materia            | O espazo construído como patrimonio sustentable |          |       |              |
| Código             | O05M190V01202                                   |          |       |              |
| Titulación         | Máster Universitario en Desafíos das Cidades    |          |       |              |
| Descritores        | Creditos ECTS                                   | Carácter | Curso | Cuadrimestre |
|                    | 5   | OP       | 1     | 2c           |
| Lingua impartición |   |          |       |              |
| Departamento       |   |          |       |              |
| Coordinador/a      |   |          |       |              |
| Profesorado        |   |          |       |              |
| Correo-e           |   |          |       |              |
| Web                |   |          |       |              |
| Descrición xeral   |   |          |       |              |

**Competencias**

|        |  |
|--------|--|
| Código |  |
|--------|--|

**Resultados de aprendizaxe**

|                           |              |
|---------------------------|--------------|
| Resultados de aprendizaxe | Competencias |
|---------------------------|--------------|

**Contidos**

|      |  |
|------|--|
| Tema |  |
|------|--|

**Planificación**

|  |               |                    |              |
|--|---------------|--------------------|--------------|
|  | Horas na aula | Horas fóra da aula | Horas totais |
|--|---------------|--------------------|--------------|

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

**Metodoloxía docente**

|            |  |
|------------|--|
| Descrición |  |
|------------|--|

**Atención personalizada****Avaliación**

|            |               |                        |
|------------|---------------|------------------------|
| Descrición | Cualificación | Competencias Avaliadas |
|------------|---------------|------------------------|

**Outros comentarios sobre a Avaliación****Bibliografía. Fontes de información****Bibliografía Básica****Bibliografía Complementaria****Recomendacións**

**DATOS IDENTIFICATIVOS****Sustentabilidade urbana e estilos de vida saudables**

|                    |   |          |       |              |
|--------------------|---|----------|-------|--------------|
| Materia            | Sustentabilidade urbana e estilos de vida saudables |          |       |              |
| Código             | O05M190V01203                                       |          |       |              |
| Titulación         | Máster Universitario en Desafíos das Cidades        |          |       |              |
| Descritores        | Creditos ECTS                                       | Carácter | Curso | Cuadrimestre |
|                    | 5   | OP       | 1     | 2c           |
| Lingua impartición |   |          |       |              |
| Departamento       |   |          |       |              |
| Coordinador/a      |   |          |       |              |
| Profesorado        |   |          |       |              |
| Correo-e           |   |          |       |              |
| Web                |   |          |       |              |
| Descrición xeral   |   |          |       |              |

**Competencias**

|        |  |
|--------|--|
| Código |  |
|--------|--|

**Resultados de aprendizaxe**

|                           |              |
|---------------------------|--------------|
| Resultados de aprendizaxe | Competencias |
|---------------------------|--------------|

**Contidos**

|      |  |
|------|--|
| Tema |  |
|------|--|

**Planificación**

|  |               |                    |              |
|--|---------------|--------------------|--------------|
|  | Horas na aula | Horas fóra da aula | Horas totais |
|--|---------------|--------------------|--------------|

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

**Metodoloxía docente**

|            |  |
|------------|--|
| Descrición |  |
|------------|--|

**Atención personalizada****Avaliación**

|            |               |                        |
|------------|---------------|------------------------|
| Descrición | Cualificación | Competencias Avaliadas |
|------------|---------------|------------------------|

**Outros comentarios sobre a Avaliación****Bibliografía. Fontes de información****Bibliografía Básica****Bibliografía Complementaria****Recomendacións**

**DATOS IDENTIFICATIVOS****Políticas e prácticas de inclusión e desenvolvemento en cidades sustentables**

|                    |  |          |       |              |
|--------------------|--|----------|-------|--------------|
| Materia            | Políticas e prácticas de inclusión e desenvolvemento en cidades sustentables |          |       |              |
| Código             | O05M190V01204  |          |       |              |
| Titulación         | Máster Universitario en Desafíos das Cidades                                 |          |       |              |
| Descritores        | Creditos ECTS  | Carácter | Curso | Cuadrimestre |
|                    | 5  | OP       | 1     | 2c           |
| Lingua impartición |  |          |       |              |
| Departamento       | Análise e intervención psicosocioeducativa                                   |          |       |              |
| Coordinador/a      | Aguiar Fernández, Francisco Javier   |          |       |              |
| Profesorado        | Aguiar Fernández, Francisco Javier   |          |       |              |
| Correo-e           | francisco.aguiar@uvigo.es  |          |       |              |
| Web                |  |          |       |              |
| Descrición xeral   |  |          |       |              |

**Competencias**

Código

**Resultados de aprendizaxe**Resultados de aprendizaxe Competencias**Contidos**

Tema

**Planificación**

| Horas na aula | Horas fóra da aula | Horas totais |
|---------------|--------------------|--------------|
|---------------|--------------------|--------------|

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

**Metodoloxía docente**

Descrición

**Atención personalizada****Avaliación**

| Descrición | Cualificación | Competencias Avaliadas |
|------------|---------------|------------------------|
|------------|---------------|------------------------|

**Outros comentarios sobre a Avaliación****Bibliografía. Fontes de información****Bibliografía Básica****Bibliografía Complementaria****Recomendacións**

**DATOS IDENTIFICATIVOS****Sistemas das cidades sustentables**

|                    |  |          |       |              |
|--------------------|--|----------|-------|--------------|
| Materia            | Sistemas das cidades sustentables            |          |       |              |
| Código             | 005M190V01205                                |          |       |              |
| Titulación         | Máster Universitario en Desafíos das Cidades |          |       |              |
| Descritores        | Creditos ECTS                                | Carácter | Curso | Cuadrimestre |
|                    | 5  | OP       | 1     | 2c           |
| Lingua impartición |  |          |       |              |
| Departamento       |  |          |       |              |
| Coordinador/a      |  |          |       |              |
| Profesorado        |  |          |       |              |
| Correo-e           |  |          |       |              |
| Web                |  |          |       |              |
| Descrición xeral   |  |          |       |              |

**Competencias**

Código

**Resultados de aprendizaxe**

Resultados de aprendizaxe

Competencias

**Contidos**

Tema

**Planificación**

Horas na aula      Horas fóra da aula      Horas totais

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

**Metodoloxía docente**

Descrición

**Atención personalizada****Avaliación**

Descrición      Cualificación      Competencias Avaliadas

**Outros comentarios sobre a Avaliación****Bibliografía. Fontes de información****Bibliografía Básica****Bibliografía Complementaria****Recomendacións**

**DATOS IDENTIFICATIVOS****Xestión do ambiente urbano: monitorización, avaliación e minimización**

|                    |   |          |       |              |
|--------------------|---|----------|-------|--------------|
| Materia            | Xestión do ambiente urbano: monitorización, avaliación e minimización |          |       |              |
| Código             | O05M190V01206   |          |       |              |
| Titulación         | Máster Universitario en Desafíos das Cidades                          |          |       |              |
| Descritores        | Creditos ECTS   | Carácter | Curso | Cuadrimestre |
|                    | 5   | OP       | 1     | 2c           |
| Lingua impartición |   |          |       |              |
| Departamento       |   |          |       |              |
| Coordinador/a      |   |          |       |              |
| Profesorado        |   |          |       |              |
| Correo-e           |   |          |       |              |
| Web                |   |          |       |              |
| Descrición xeral   |   |          |       |              |

**Competencias**

Código

**Resultados de aprendizaxe**

Resultados de aprendizaxe Competencias

**Contidos**

Tema

**Planificación**

Horas na aula      Horas fóra da aula      Horas totais

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

**Metodoloxía docente**

Descrición

**Atención personalizada****Avaliación**

|            |               |                        |
|------------|---------------|------------------------|
| Descrición | Cualificación | Competencias Avaliadas |
|------------|---------------|------------------------|

**Outros comentarios sobre a Avaliación****Bibliografía. Fontes de información****Bibliografía Básica****Bibliografía Complementaria****Recomendacións**

**DATOS IDENTIFICATIVOS****Tecnoloxías IoT e de comunicacións para a creación de cidades intelixentes**

|                    |  |          |       |              |
|--------------------|--|----------|-------|--------------|
| Materia            | Tecnoloxías IoT e de comunicacións para a creación de cidades intelixentes |          |       |              |
| Código             | O05M190V01207  |          |       |              |
| Titulación         | Máster Universitario en Desafíos das Cidades                               |          |       |              |
| Descritores        | Creditos ECTS  | Carácter | Curso | Cuadrimestre |
|                    | 5  | OP       | 1     | 2c           |
| Lingua impartición |  |          |       |              |
| Departamento       |  |          |       |              |
| Coordinador/a      |  |          |       |              |
| Profesorado        |  |          |       |              |
| Correo-e           |  |          |       |              |
| Web                |  |          |       |              |
| Descrición xeral   |  |          |       |              |

**Competencias**

Código

**Resultados de aprendizaxe**

Resultados de aprendizaxe

Competencias

**Contidos**

Tema

**Planificación**

Horas na aula

Horas fóra da aula

Horas totais

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

**Metodoloxía docente**

Descrición

**Atención personalizada****Avaliación**

Descrición

Cualificación

Competencias Avaliadas

**Outros comentarios sobre a Avaliación****Bibliografía. Fontes de información****Bibliografía Básica****Bibliografía Complementaria****Recomendacións**

**DATOS IDENTIFICATIVOS****Sistemas de información para as cidades intelixentes**

|                    |   |          |       |              |
|--------------------|---|----------|-------|--------------|
| Materia            | Sistemas de información para as cidades intelixentes  |          |       |              |
| Código             | O05M190V01208   |          |       |              |
| Titulación         | Máster Universitario en Desafíos das Cidades  |          |       |              |
| Descritores        | Creditos ECTS   | Carácter | Curso | Cuadrimestre |
|                    | 5   | OP       | 1     | 2c           |
| Lingua impartición | Castelán<br>Galego<br>Portugués   |          |       |              |
| Departamento       | Informática   |          |       |              |
| Coordinador/a      | González Moreno, Juan Carlos  |          |       |              |
| Profesorado        | González Moreno, Juan Carlos  |          |       |              |
| Correo-e           | jcmoreno@uvigo.es   |          |       |              |
| Web                |   |          |       |              |
| Descrición xeral   | Esta materia impártese como materia optativa do segundo semestre do Mestrado. O principal obxectivo desta materia é proporcionar ao alumnado coñecementos básicos sobre sistemas de información no contexto das futuras cidades intelixentes. |          |       |              |

**Competencias**

|        |  |
|--------|--|
| Código |  |
| CB1    | 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  |
| CB2    | 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   |
| CB3    | 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 |
| CB5    | 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   |
| CG1    | Ser capaz de buscar e seleccionar a información útil necesaria para resolver problemas complexos, manexando con soltura as fontes bibliográficas do campo  |
| CG2    | Elaborar adecuadamente e con certa orixinalidade composicións escritas ou argumentos motivados, redactar planes, proxectos de traballo e formular hipóteses razoables  |
| CG3    | 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   |
| CG4    | Manexar conceptos, métodos e ferramentas propias da investigación na análise urbanística para planes específicos   |
| CE1    | 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                                     |
| CE5    | Propor medidas de diagnóstico de situacións e establecemento de plans e propostas de intervención para alcanzar as metas sociais   |
| CE7    | 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             |
| CE8    | Planificar e recomendar sistemas intelixentes de recopilación de información co fin de controlar a sustentabilidade, a calidade de vida e a intelixencia urbana  |
| CE11   | Realizar procesos de análise, avaliación e diagnóstico das cidades que permitan optimizar as iniciativas promovidas polos modelos de gobernanza urbana multiescalar  |
| CE14   | Definir escenarios e propor medidas de debate para o desenvolvemento económico a escala urbana, metropolitana ou rexional  |
| 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 vida   |
| CT5    | Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade   |
| CT6    | Ter a capacidade de xestionar tempos e recursos: desenvolver plans, priorizar actividades, identificar as críticas, establecer prazos e cumprilos  |

**Resultados de aprendizaxe**

| Resultados de aprendizaxe  | Competencias  |
|--|---|
| Coñecer os sistemas de información organizacional e a súa planificación.   | CB1<br>CB2<br>CB3<br>CB5<br>CG1<br>CG2<br>CG3<br>CG4<br>CE1<br>CE5<br>CE7<br>CE8<br>CE11<br>CE14<br>CT2<br>CT5<br>CT6 |
| Estudar os fundamentos da xestión de sistemas de información.  | CB1<br>CB2<br>CB3<br>CB5<br>CG1<br>CG2<br>CG3<br>CG4<br>CE1<br>CE5<br>CE7<br>CE8<br>CE11<br>CE14<br>CT2<br>CT5<br>CT6 |
| Coñecer e comprender as principais características dos problemas presentes nas cidades intelixentes, que poden resolverse utilizando sistemas de información e empregando técnicas de intelixencia artificial. | CB3<br>CG1<br>CG3<br>CE7<br>CE8<br>CE11<br>CT2<br>CT6   |
| Coñecer e comprender as principais técnicas de intelixencia artificial e seleccionar as apropiadas para resolver problemas nas cidades do futuro.  | CB1<br>CB5<br>CG1<br>CG3<br>CG4<br>CE1<br>CE8<br>CE14<br>CT5<br>CT6   |

### Contidos

| Tema  |   |
|---|---|
| Sistemas de información organizacional.               | Introdución<br>Características  |
| Planificación de sistemas de información.             | Planificación: Tipos<br>Xestión de Sistemas de Información                                |
| Caracterización do problema das cidades intelixentes. | Concepto de Cidade Intelixente<br>Novos Sistemas de Información<br>Tecnoloxías aplicables |
| Fundamentos da intelixencia artificial.               | Introdución<br>Sistemas Intelixentes<br>Axentes e Bots                                    |



**Planificación**

|                         | Horas na aula | Horas fóra da aula | Horas totais |
|-------------------------|---------------|--------------------|--------------|
| Seminario               | 10            | 0                  | 10           |
| Estudo previo           | 0             | 20                 | 20           |
| Traballo tutelado       | 5             | 0                  | 5            |
| Estudo de casos         | 10            | 60                 | 70           |
| Práctica de laboratorio | 10            | 10                 | 20           |

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

**Metodoloxía docente**

|                   | Descrición  |
|-------------------|---|
| Seminario         | Presentaranse conceptos específicos sobre o tema e propoñeráse a realización de traballos específicos sobre os mesmos que serán autorizados polo profesor   |
| Estudo previo     | Propoñeráse unha serie de lecturas sobre contidos específicos que o alumno deberá utilizar na realización dos traballos específicos asignados polo profesor |
| Traballo tutelado | O alumno elaborará unha memoria na que se traballarán os contidos vistos en clase e utilizaranse as lecturas propostas polo profesor                        |

**Atención personalizada****Metodoloxías Descrición**

|               |  |
|---------------|--|
| Seminario     | O profesor asesorará ao alumno na solución dos problemas que atope na comprensión dos contidos vistos e traballados ao longo do curso. O profesor empregará como apoio as ferramentas telemáticas que se atopen dispoñibles. |
| Estudo previo | O profesor asesorará ao alumno na solución dos problemas que atope na comprensión das lecturas propostas. O profesor empregará como apoio as ferramentas telemáticas que se atopen dispoñibles.                              |

**Avaliación**

|                   | Descrición   | Cualificación | Competencias Avaliadas   |
|-------------------|--|---------------|--|
| Traballo tutelado | O traballo tutelado versará sobre os contidos traballados nos seminarios e nos estudos de casos propostos utilizando as lecturas e ferramentas dispoñibles.                        | 70            | CB1 CG1 CE1 CT2<br>CB2 CG2 CE5 CT5<br>CB3 CG3 CE7 CT6<br>CB5 CG4 CE8<br>CE11<br>CE14 |
| Estudo de casos   | Realizarase un seguimento continuado do traballo realizado polo alumno na solución dos casos de estudo propostos e nos que deberá aplicar os conceptos traballados nos seminarios. | 30            | CB1 CG1 CE1 CT5<br>CB2 CG3 CE5 CT6<br>CB3 CG4 CE8<br>CE11                            |

**Outros comentarios sobre a Avaliación****Bibliografía. Fontes de información****Bibliografía Básica**

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

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

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

**Bibliografía Complementaria**

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

**Recomendacións**

**DATOS IDENTIFICATIVOS****Gobernanza urbana e dereito á cidade**

|                    |  |          |       |              |
|--------------------|--|----------|-------|--------------|
| Materia            | Gobernanza urbana e dereito á cidade         |          |       |              |
| Código             | 005M190V01209                                |          |       |              |
| Titulación         | Máster Universitario en Desafíos das Cidades |          |       |              |
| Descritores        | Creditos ECTS                                | Carácter | Curso | Cuadrimestre |
|                    | 5  | OP       | 1     | 2c           |
| Lingua impartición |  |          |       |              |
| Departamento       |  |          |       |              |
| Coordinador/a      |  |          |       |              |
| Profesorado        |  |          |       |              |
| Correo-e           |  |          |       |              |
| Web                |  |          |       |              |
| Descrición xeral   |  |          |       |              |

**Competencias**

Código

**Resultados de aprendizaxe**

Resultados de aprendizaxe

Competencias

**Contidos**

Tema

**Planificación**

Horas na aula      Horas fóra da aula      Horas totais

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

**Metodoloxía docente**

Descrición

**Atención personalizada****Avaliación**

Descrición      Cualificación      Competencias Avaliadas

**Outros comentarios sobre a Avaliación****Bibliografía. Fontes de información****Bibliografía Básica****Bibliografía Complementaria****Recomendacións**

**DATOS IDENTIFICATIVOS****Planificación, prospectiva e xestión urbana**

|                    |  |          |       |              |
|--------------------|--|----------|-------|--------------|
| Materia            | Planificación, prospectiva e xestión urbana  |          |       |              |
| Código             | 005M190V01210                                |          |       |              |
| Titulación         | Máster Universitario en Desafíos das Cidades |          |       |              |
| Descritores        | Creditos ECTS                                | Carácter | Curso | Cuadrimestre |
|                    | 5  | OP       | 1     | 2c           |
| Lingua impartición |  |          |       |              |
| Departamento       |  |          |       |              |
| Coordinador/a      |  |          |       |              |
| Profesorado        |  |          |       |              |
| Correo-e           |  |          |       |              |
| Web                |  |          |       |              |
| Descrición xeral   |  |          |       |              |

**Competencias**

|        |  |
|--------|--|
| Código |  |
|--------|--|

**Resultados de aprendizaxe**

|                           |              |
|---------------------------|--------------|
| Resultados de aprendizaxe | Competencias |
|---------------------------|--------------|

**Contidos**

|      |  |
|------|--|
| Tema |  |
|------|--|

**Planificación**

|               |                    |              |
|---------------|--------------------|--------------|
| Horas na aula | Horas fóra da aula | Horas totais |
|---------------|--------------------|--------------|

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

**Metodoloxía docente**

|            |  |
|------------|--|
| Descrición |  |
|------------|--|

**Atención personalizada****Avaliación**

|            |               |                        |
|------------|---------------|------------------------|
| Descrición | Cualificación | Competencias Avaliadas |
|------------|---------------|------------------------|

**Outros comentarios sobre a Avaliación****Bibliografía. Fontes de información****Bibliografía Básica****Bibliografía Complementaria****Recomendacións**

| <b>DATOS IDENTIFICATIVOS</b>                  |   |          |       |              |
|---|---|----------|-------|--------------|
| <b>Economía urbana e cidades intelixentes</b> |   |          |       |              |
| Materia                                       | Economía urbana e cidades intelixentes  |          |       |              |
| Código  | O05M190V01211   |          |       |              |
| Titulación                                    | Máster Universitario en Desafíos das Cidades  |          |       |              |
| Descritores                                   | Creditos ECTS   | Carácter | Curso | Cuadrimestre |
|   | 5   | OP       | 1     | 2c           |
| Lingua impartición                            | Castelán  |          |       |              |
| Departamento                                  | Economía aplicada Organización de empresas e márketing  |          |       |              |
| Coordinador/a                                 | Vaquero García, Alberto   |          |       |              |
| Profesorado                                   | Rivo López, Elena<br>Vaquero García, Alberto  |          |       |              |
| Correo-e                                      | vaquero@uvigo.es  |          |       |              |
| Web   | <a href="http://moovi.uvigo.gal">http://moovi.uvigo.gal</a>   |          |       |              |
| Descrición xeral                              | O obxectivo desta materia e afondar en cuestións relacionadas coa economía urbana en xeral, dedicandolle un especial tratamento as cidades intelixentes |          |       |              |

| <b>Competencias</b> |  |
|---------------------|--|
| Código              |  |
| CB2                 | 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                                   |
| CB4                 | 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   |
| CB5                 | 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   |
| CG3                 | 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   |
| CG4                 | Manexar conceptos, métodos e ferramentas propias da investigación na análise urbanística para planes específicos   |
| CE7                 | 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 |
| CE8                 | Planificar e recomendar sistemas intelixentes de recopilación de información co fin de controlar a sostenibilidade, a calidade de vida e a intelixencia urbana   |
| CE12                | Discutir as diferentes traxectorias das cidades e as diferentes opcións de política urbana   |
| CE13                | Analizar situacións máis problemáticas ou ventaxosas nun sentido dado da evolución económica   |
| CE14                | Definir escenarios e propor medidas de debate para o desenvolvemento económico a escala urbana, metropolitana ou rexional  |
| 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 vida   |
| CT5                 | Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade   |

| <b>Resultados de aprendizaxe</b>  |                           |
|---|---------------------------|
| Resultados de aprendizaxe   | Competencias              |
| Aplicar el conocimiento económico para entender el fenómeno de las smartcities.   | CB2<br>CG3                |
| Entender el funcionamiento de las ciudades inteligentes desde una perspectiva económica.                                      | CT2                       |
| Identificar las ventajas y limitaciones de las ciudades inteligentes desde la óptica de la economía.                          | CB5<br>CE7<br>CE8<br>CT5  |
| Conocer cómo las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TICs) puede mejorar la prestación de servicios públicos. | CG4<br>CT2                |
| Saber diseñar la prestación de servicios públicos locales eficientes desde la perspectiva económica                           | CG3<br>CG4<br>CE8<br>CE14 |

|   |                            |
|---|----------------------------|
| Conocer y saber enfrentarse al nuevo paradigma urbano que suponen las ciudades inteligentes a partir del razonamiento económico.                    | CB2<br>CB4<br>CG3<br>CT5   |
| Aplicar el conocimiento de la financiación y la fiscalidad local a la resolución de los problemas económicos con los que se enfrentan las ciudades. | CB4<br>CG3<br>CE13<br>CE14 |
| Saber manejar la política presupuestaria y de ingresos a nivel local  | CB4<br>CE12<br>CE13<br>CT2 |

### Contidos

| Tema  |   |
|---|---|
| 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      | O desenvolvemento das smart cities en España e Galicia. Análise de casos. Recomendacións e liñas de mellora |
| Tema V: A política presupostaria e de ingresos a nivel local                    | Aspectos básicos sobre política orzamentaria de ingresos a nivel local                                      |
| Tema VI: A financiación e a fiscalidade local                                   | Aspectos básicos sobre financiamento e fiscalidade local.   |

### Planificación

|                               | Horas na aula | Horas fóra da aula | Horas totais |
|-------------------------------|---------------|--------------------|--------------|
| 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            |

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

### Metodoloxía docente

|                            | Descrición   |
|----------------------------|--|
| 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<br>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

| Metodoloxías            | Descrición  |
|-------------------------|---|
| 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

|                               | Descrición                                  | Cualificación | Competencias Avaliadas |
|-------------------------------|---|---------------|------------------------|
| Resolución de problemas       | Resolución de problemas de forma individual | 30            |                        |
| Estudo de casos               | Estudo de casos                             | 40            |                        |
| Exame de preguntas obxectivas | Examen de preguntas tipo test               | 30            |                        |

### Outros comentarios sobre a Avaliación

## Convocatoria ordinaria

Nesta materia realizarase unha avaliación continua do traballo realizado polo alumno. Para superar a asignatura por avaliación continua deben acadar alomenos un 25% da nota nas tres probas realizadas (resolución de problemas, estudos de casos e exames de preguntas obxectivas (tipo test) 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 2022-2023. No caso de conflito ou disparidad entre as datas dos exames prevalecerán as sinaladas na páxina web do Título.

---

## **Bibliografía. Fontes de información**

### **Bibliografía Básica**

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

### **Bibliografía Complementaria**

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**

**DATOS IDENTIFICATIVOS****Economías de aglomeración e clústeres**

|                    |  |          |       |              |
|--------------------|--|----------|-------|--------------|
| Materia            | Economías de aglomeración e clústeres        |          |       |              |
| Código             | 005M190V01212                                |          |       |              |
| Titulación         | Máster Universitario en Desafíos das Cidades |          |       |              |
| Descritores        | Creditos ECTS                                | Carácter | Curso | Cuadrimestre |
|                    | 5  | OP       | 1     | 2c           |
| Lingua impartición |  |          |       |              |
| Departamento       |  |          |       |              |
| Coordinador/a      |  |          |       |              |
| Profesorado        |  |          |       |              |
| Correo-e           |  |          |       |              |
| Web                |  |          |       |              |
| Descrición xeral   |  |          |       |              |

**Competencias**

Código

**Resultados de aprendizaxe**

Resultados de aprendizaxe

Competencias

**Contidos**

Tema

**Planificación**

Horas na aula      Horas fóra da aula      Horas totais

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

**Metodoloxía docente**

Descrición

**Atención personalizada****Avaliación**

Descrición      Cualificación      Competencias Avaliadas

**Outros comentarios sobre a Avaliación****Bibliografía. Fontes de información****Bibliografía Básica****Bibliografía Complementaria****Recomendacións**

**DATOS IDENTIFICATIVOS****Metodoloxías de investigación e plan de disertación**

|                    |   |          |       |              |
|--------------------|---|----------|-------|--------------|
| Materia            | Metodoloxías de investigación e plan de disertación |          |       |              |
| Código             | O05M190V01213                                       |          |       |              |
| Titulación         | Máster Universitario en Desafíos das Cidades        |          |       |              |
| Descritores        | Creditos ECTS                                       | Carácter | Curso | Cuadrimestre |
|                    | 5   | OB       | 1     | 2c           |
| Lingua impartición |   |          |       |              |
| Departamento       |   |          |       |              |
| Coordinador/a      |   |          |       |              |
| Profesorado        |   |          |       |              |
| Correo-e           |   |          |       |              |
| Web                |   |          |       |              |
| Descrición xeral   |   |          |       |              |

**Competencias**

|        |  |
|--------|--|
| Código |  |
|--------|--|

**Resultados de aprendizaxe**

|                           |              |
|---------------------------|--------------|
| Resultados de aprendizaxe | Competencias |
|---------------------------|--------------|

**Contidos**

|      |  |
|------|--|
| Tema |  |
|------|--|

**Planificación**

|  |               |                    |              |
|--|---------------|--------------------|--------------|
|  | Horas na aula | Horas fóra da aula | Horas totais |
|--|---------------|--------------------|--------------|

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

**Metodoloxía docente**

|            |  |
|------------|--|
| Descrición |  |
|------------|--|

**Atención personalizada****Avaliación**

|            |               |                        |
|------------|---------------|------------------------|
| Descrición | Cualificación | Competencias Avaliadas |
|------------|---------------|------------------------|

**Outros comentarios sobre a Avaliación****Bibliografía. Fontes de información****Bibliografía Básica****Bibliografía Complementaria****Recomendacións**



**DATOS IDENTIFICATIVOS****Prácticas externas**

|                    |  |          |       |              |
|--------------------|--|----------|-------|--------------|
| Materia            | Prácticas externas                           |          |       |              |
| Código             | 005M190V01214                                |          |       |              |
| Titulación         | Máster Universitario en Desafíos das Cidades |          |       |              |
| Descriptores       | Creditos ECTS                                | Carácter | Curso | Cuadrimestre |
|                    | 5  | OB       | 1     | 2c           |
| Lingua impartición |  |          |       |              |
| Departamento       |  |          |       |              |
| Coordinador/a      |  |          |       |              |
| Profesorado        |  |          |       |              |
| Correo-e           |  |          |       |              |
| Web                |  |          |       |              |
| Descrición xeral   |  |          |       |              |

**Competencias**

Código

**Resultados de aprendizaxe**

Resultados de aprendizaxe Competencias

**Contidos**

Tema

**Planificación**

Horas na aula      Horas fóra da aula      Horas totais

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

**Metodoloxía docente**

Descrición

**Atención personalizada****Avaliación**

Descrición      Cualificación      Competencias Avaliadas

**Outros comentarios sobre a Avaliación****Bibliografía. Fontes de información****Bibliografía Básica****Bibliografía Complementaria****Recomendacións**

**DATOS IDENTIFICATIVOS****Traballo fin de máster**

|                    |  |          |       |              |
|--------------------|--|----------|-------|--------------|
| Materia            | Traballo fin de máster                       |          |       |              |
| Código             | 005M190V01301                                |          |       |              |
| Titulación         | Máster Universitario en Desafíos das Cidades |          |       |              |
| Descritores        | Creditos ECTS                                | Carácter | Curso | Cuadrimestre |
|                    | 30   | OB       | 2     | 1c           |
| Lingua impartición |  |          |       |              |
| Departamento       |  |          |       |              |
| Coordinador/a      |  |          |       |              |
| Profesorado        |  |          |       |              |
| Correo-e           |  |          |       |              |
| Web                |  |          |       |              |
| Descrición xeral   |  |          |       |              |

**Competencias**

Código

**Resultados de aprendizaxe**

Resultados de aprendizaxe Competencias

**Contidos**

Tema

**Planificación**

Horas na aula      Horas fóra da aula      Horas totais

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

**Metodoloxía docente**

Descrición

**Atención personalizada****Avaliación**

Descrición      Cualificación      Competencias Avaliadas

**Outros comentarios sobre a Avaliación****Bibliografía. Fontes de información****Bibliografía Básica****Bibliografía Complementaria****Recomendacións**