



| Guía docente          |   |                    |                       |           |
|-----------------------|---|--------------------|-----------------------|-----------|
| Datos Identificativos |   |                    |                       | 2016/17   |
| Asignatura (*)        | Proyectos de Urbanización   |                    | Código                | 630011509 |
| Titulación            | Arquitecto  |                    |                       |           |
| Descriptorios         |   |                    |                       |           |
| Ciclo                 | Periodo   | Curso              | Tipo                  | Créditos  |
| 1º y 2º Ciclo         | Anual   | Quinto             | Optativa              | 6         |
| Idioma                | CastellanoGallego   |                    |                       |           |
| Modalidad docente     | Presencial  |                    |                       |           |
| Prerrequisitos        |   |                    |                       |           |
| Departamento          | Proxectos Arquitectónicos e Urbanismo   |                    |                       |           |
| Coordinador/a         | Seoane Prado, Enrique   | Correo electrónico | enrique.seoane@udc.es |           |
| Profesorado           | Seoane Prado, Enrique   | Correo electrónico | enrique.seoane@udc.es |           |
| Web                   |   |                    |                       |           |
| Descripción general   | A materia xira arredor da proxección do espazo público da cidade e do territorio urbano. Os trazados viarios e os diferentes modos de mobilidade; e a formalización, dimensionamento e distribución dos espazos públicos para o lecer son o obxecto da asignatura, que finalmente trata o acondicionamento construtivo destes espazos (avenidas, rúas, paseos, prazas, parques e zonas verdes) e o trazado e características de cada unha das redes de servizos urbanísticos. |                    |                       |           |

| Competencias / Resultados del título |   |
|--------------------------------------|---|
| Código                               | Competencias / Resultados del título  |
| A1                                   | PROYECTO BÁSICO ARQUITECTÓNICO Y URBANO: aptitud o capacidade para aplicar los principios básicos formales, funcionales y técnicos a la concepción y diseño de edificios y de conjuntos urbanos, definiendo sus características generales y las prestaciones que se consiguen.  |
| A2                                   | PROYECTOS DE EJECUCIÓN: aptitud o capacidade para elaborar proyectos integrales de ejecución de edificios y espacios urbanos en grado de definición suficiente para su completa puesta en obra y equipamiento de servicios e instalaciones.   |
| A3                                   | DIRECCIÓN DE OBRAS: aptitud o capacidade para dirigir obras de edificación y urbanización desarrollando proyectos, replanteando en el terreno, aplicando los procedimientos de construcción adecuados y coordinando oficios e industrias.   |
| A4                                   | PROGRAMACIÓN FUNCIONAL: aptitud o capacidade para elaborar programas de edificios, considerando los requisitos de clientes y usuarios, analizando los precedentes y las condiciones de localización estándares y estableciendo dimensiones y relaciones de espacios y equipos.  |
| A7                                   | SUPRESIÓN DE BARRERAS: aptitud o capacidade para diseñar y ejecutar edificios y espacios urbanos aptos para las personas con diferentes capacidades físicas o para adaptar con este fin los ya existentes.  |
| A8                                   | PROYECTO DE OBRA ACABADA: aptitud o capacidade para dimensionar, diseñar, programar y poner en obra e integrar en edificios y conjuntos urbanos las soluciones constructivas, encuentros y remates de los sistemas de obra acabada, divisiones interiores, carpintería, escaleras y demás obra acabada, en conjunto y en detalle, así como para asesorar técnicamente sobre estos aspectos. |
| A11                                  | GESTIÓN DE NORMAS CONSTRUCTIVAS: aptitud o capacidade para aplicar las normas de construcción, de homologación, de protección, de mantenimiento, de seguridad y de cálculo en los proyectos integrados y en la ejecución, tanto de obras de edificación como de espacios urbanos.   |
| A12                                  | PROYECTO DE ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL: aptitud o capacidade para concebir, diseñar, calcular, integrar en edificios urbanos y ejecutar soluciones e acondicionamiento ambiental, incluyendo el aislamiento térmico y acústico, el control climático, el rendimiento energético y la iluminación natural, así como para asesorar técnicamente sobre estos aspectos.                        |
| A13                                  | IDEACIÓN GRÁFICA: aptitud o capacidade para concebir y representar la figura, el color, la textura y la luminosidad de los objetos y dominar la proporción y las técnicas de dibujo, incluidas las informáticas.  |
| A18                                  | PLANEAMIENTO URBANO: aptitud o capacidade para redactar y gestionar planes de ordenación territorial y metropolitana, planes estratégicos, planes de viabilidad y planes urbanísticos de ámbito municipal, de actuaciones en áreas urbanas y de carácter especial.  |
| A19                                  | ADECUACIÓN MEDIOAMBIENTAL: aptitud o capacidade para realizar estudios medioambientales y paisajísticos, y definir medidas de protección frente al impacto ambiental.   |
| A20                                  | PROYECTO DE ESPACIOS LIBRES: aptitud o capacidade para redactar y ejecutar trazados urbanos y proyectos de urbanización y de jardinería, así como los de obra civil y complementaria asociada a ellos.  |



|     |  |
|-----|--|
| A21 | PROYECTOS DE OBRA CIVIL: aptitud o capacidade para concebir, deseñar, calcular e executar as solucións de obra civil asociadas a la edificación y a los conjuntos urbanos, así como para asesorar técnicamente sobre estos aspectos.   |
| A23 | PROYECTO DE INSTALACIONES HIDRAÚLICAS: aptitud o capacidade para concebir, deseñar, calcular, integrar en edificios y conjuntos urbanos y executar instalaciones de suministro, tratamento y evacuación de augas, así como para asesorar técnicamente sobre estos aspectos.  |
| A24 | PROYECTOS DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y ASOCIADAS: aptitud o capacidade para concebir, deseñar, calcular, integrar en edificios y conjuntos urbanos y executar instalaciones de transformación y suministro de electricidade, de comunicación audiovisual y de iluminación artificial, así como para asesorar técnicamente sobre estos aspectos. |
| A47 | ECOLOGÍA Y SOSTENIBILIDAD: comprensión o conocimiento de la responsabilidad del arquitecto respecto a los principios básicos de ecología, de sostenibilidad y de conservación de los recursos y del medio ambiente en la edificación, el urbanismo y el paisaje.   |
| A52 | MÉTODOS URBANÍSTICOS: comprensión o conocimiento de los fundamentos metodológicos del planeamiento urbano a diferentes escalas y de la ordenación territorial y metropolitana, en su relación con el diseño urbano y edificatorio.   |
| B2  | Resolver problemas de forma efectiva.  |
| B11 | Capacidad de análisis y síntesis.  |
| B12 | Toma de decisiones.  |
| B15 | Capacidad de organización y planificación.   |
| B20 | Sensibilidad hacia temas medioambientales.   |
| C4  | Desarrollarse para el ejercicio de una ciudadanía abierta, culta, crítica, comprometida, democrática y solidaria, capaz de analizar la realidad, diagnosticar problemas, formular e implantar solucións basadas en el conocimiento y orientadas al bien común.   |
| C7  | Asumir como profesional y ciudadano la importancia del aprendizaje a lo largo de la vida.  |

| Resultados de aprendizaje   |  |                                |          |
|---|--|--------------------------------|----------|
| Resultados de aprendizaje   | Competencias / Resultados del título   |                                |          |
| establecer criterios para proxectar o espazo exterior   | A1<br>A2<br>A3<br>A7<br>A12<br>A20<br>A21<br>A23<br>A24<br>A47   | B2<br>B11<br>B15               | C4       |
| adquirir coñecementos para dirixir e coordinar a execución material das obras de urbanización | A1<br>A2<br>A3<br>A4<br>A7<br>A8<br>A11<br>A12<br>A13<br>A18<br>A19<br>A20<br>A21<br>A23<br>A24<br>A52 | B2<br>B11<br>B12<br>B15<br>B20 | C4<br>C7 |



| Contenidos                 |   |
|----------------------------|---|
| Tema                       | Subtema   |
| O ESPAZO EXTERIOR          | <p>1.- O ACONDICIONAMENTO DO LUGAR. REFLEXIÓNS, CRITERIOS E ACTITUDES.</p> <p>2.- A ANALISE DO TERRITORIO DE CARA Á INTERVENCIÓN URBANÍSTICA. PAUTAS DE ANALISE E CRITERIOS DE OBSERVACIÓN E COMPRESIÓN.</p> <p>3.- OS PROBLEMAS DO ESPACIO PÚBLICO. CLASIFICACIÓN E CATALOGACIÓN DE PROBLEMAS.</p>   |
| O ESPAZO PUBLICO ESTANCIAL | <p>4.- FUNCIÓNS E CARACTERÍSTICAS DO ESPACIO PÚBLICO. A TITULARIDADE E O MANTENIMENTO DO ESPACIO PÚBLICO. AUSTERIDADE, ACCESIBILIDADE E VERSATILIDADE DO ESPACIO PÚBLICO.</p> <p>5.- CLASES E TIPOS DE ESPACIO PÚBLICO. ESTÁNDARES LEGAIS E NECESIDADES HUMANAS.</p> <p>6.- A CONFIGURACIÓN DO ESPACIO PÚBLICO. O CONTORNO COMO LÍMITE E DEFINICIÓN DO ESPACIO PÚBLICO.</p>   |
| O VIARIO                   | <p>7.- A REDE VIARIA. TIPOS E CLASIFICACIÓN.</p> <p>8.- AS FUNCIÓNS DO VIARIO. ESQUEMAS PRIMARIOS E SECUNDARIOS. MALLAS E MODELOS.</p> <p>9.- A CONFIGURACIÓN DO VIARIO. CONTORNO E PERCEPCIÓN.</p> <p>10.- OS ELEMENTOS DA SECCIÓN TRANSVERSAL. BEIRARRÚA, CALZADA, APARCAMENTOS, ARCÉNS, MEDIANAS, GÁLIBOS,?</p> <p>11.- CRITERIOS E PARÁMETROS DE TRAZADO. VEHÍCULOS, VELOCIDADE, CURVAS, PERALTE, PEDENTES,?</p> <p>12.- USOS ESPECIAIS DO VIARIO. TRATAMENTO PEONIL, TRANSPORTE PÚBLICO, A BICICLETA, E O APARCAMENTO NO VIARIO.</p> <p>13.- INTERSECCIÓNS E ENLACES VIARIOS. CASOS SINGULARES: AS PRAZAS E AS ROTONDAS.</p> <p>14.- PLANTACIÓNS NAS VÍAS PÚBLICAS. FUNCIÓNS DA VEXETACIÓN, RECOMENDACIÓNS E TÉCNICAS DE PLANTACIÓN.</p> |



|  |  |
|--|--|
| <p>A CONSTRUCCIÓN, EXECUCIÓN E VALORACIÓN DAS OBRAS DE URBANIZACIÓN DO ESPAZO EXTERIOR</p> | <p>15.- FIRMES E PAVIMENTOS. DEFINICIÓNS E CLASIFICACIÓNS. COMPOSICIÓNS E CATÁLOGO DE FIRMES. DETALLES DE ELEMENTOS E SECCIÓNS CONSTRUCTIVAS.</p> <p>16.- EXECUCIÓN DAS OBRAS DE URBANIZACIÓN. AS ACTIVIDADES BÁSICAS NA OBRA DE URBANIZACIÓN TIPO. INSPECCIÓN E CONTROL DA OBRA DE URBANIZACIÓN.</p> <p>17.- O PROXECTO DE URBANIZACIÓN. O DOCUMENTO ADMINISTRATIVO E O DOCUMENTO TÉCNICO.</p> <p>18.- AVALIACIÓN DOS CUSTES DE URBANIZACIÓN. O MÉTODO M.S.V. OUTROS SISTEMAS RÁPIDOS DE AVALIACIÓN DOS CUSTES DAS OBRAS DE URBANIZACIÓN.</p> <p>19.- A ACCESIBILIDADE DO ESPACIO PÚBLICO. LEXISLACIÓN DE ACCESIBILIDADE DA XUNTA DE GALICIA E RECOMENDACIÓNS FÍSICAS DE DESEÑO.</p> <p>20.- OS ELEMENTOS URBANOS. DEFINICIÓN, CRITERIOS DE DESEÑO, SITUACIÓN E IMPLANTACIÓN DOS ELEMENTOS URBANOS.</p> |
| <p>AS REDES DE SERVIZOS URBANISTICOS</p>   | <p>21.- AS REDES DE SERVICIOS. A IMPLANTACIÓN DAS DIFERENTES REDES E A SITUACIÓN RELATIVA NA SECCIÓN TRANSVERSAL. RELACIÓN DA CAPACIDADE DE IMPLANTACIÓN DE SERVICIOS CA SECCIÓN VIARIA.</p> <p>22.- A REDE DE ABASTECIMENTO DE AUGA POTABLE. XENERALIDADES, CRITERIOS E DIMENSIONAMENTO.</p> <p>23.- AS REDES DE SANEAMENTO: PLUVIAIS E RESIDUAIS. XENERALIDADES, CRITERIOS E DIMENSIONAMENTO.</p> <p>24.- A REDE DE ELECTRICIDADE E DE ALUMEADO PÚBLICO. XENERALIDADES, CRITERIOS E DIMENSIONAMENTO.</p> <p>25.- AS REDES DE TELECOMUNICACIÓN E GAS. XENERALIDADES, ELEMENTOS E CRITERIOS DE TRAZADO.</p>  |

### Planificación

| Metodoloxías / pruebas | Competencias / Resultados | Horas lectivas (presenciales y virtuales) | Horas traballo autónomo | Horas totales |
|------------------------|---------------------------|---|-------------------------|---------------|
| Sesión magistral       |                           | 25  | 0                       | 25            |
| Taller                 |                           | 20  | 0                       | 20            |
| Trabajos tutelados     |                           | 25  | 75                      | 100           |
| Prueba objetiva        |                           | 3   | 0                       | 3             |
| Atención personalizada |                           | 2   | 0                       | 2             |

(\*) Los datos que aparecen en la tabla de planificación són de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de los alumnos

### Metodoloxías

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



|                    |  |
|--------------------|--|
| Sesión magistral   | d). Clases-exposición. Algúns temas expoñeráanse de xeito tradicional, a través dos medios visuais con que conta a Escola: transparencias, diapositivas, pizarra, etc. O profesor facilitará diversa documentación debidamente seleccionada de xeito que o alumno irá contando para o remate do curso con algo a medio camiño entre ?pequeno manual de datos? e ?recordatorio de comentarios?, ó que recurrir no intre de abordar as Prácticas de Curso, nas que se insistirá especialmente no derradeiro trimestre.   |
| Taller             | a). Actividades Individuais e comentarios co grupo. Tomando como obxecto algún espazo público real, realizaránse breves exercicios individuais que serán explicados ós demais alumnos e sometidos a debate moderado de cara a tirar conclusións xeralizables e didácticamente transmisibles.<br><br>b). Textos seleccionados cos que se abordarán determinados temas realizando lecturas comentadas, invitando ó alumno á reflexión persoal e do grupo ó mesmo tempo, procurando a interacción entre ambas.<br><br>c). Visitas de obra. en momentos significativos da súa execución: replantexo, apertura de zanxas e colocación de instalacións soterradas, preparación de firmes, execución da pavimentación e acabado e acondicionamento. A visita ás obras levará aparellada a elaboración dun informe por parte do alumno no que se reflexen aspectos singulares negativos e/ou positivos que merezan a pena tratar e debatir, ben na propia obra, ben nunha clase posterior. |
| Trabajos tutelados | e). Prácticas de curso. A realizar preferentemente en coordinación ca asignatura de Planeamento Urbanístico 2, pretenden materializar en traballos individuais de cada alumno os coñecementos adquiridos en cada grupo de temas, na seguridade de que é na realización destas prácticas onde o alumno adquire de verdade a suficiente soltura no manexo dos conceptos e temas abordados en cada parte do curso.<br><br>Consistirán fundamentalmente en exercicios de proxectación e ordenación territorial,e de acondicionamento do espazo público ( espazos libres, paseos, zonas verdes e viario ) e do trazado e dimensionamento funcional e racional das diferentes redes de servizos urbanísticos.  |
| Prueba objetiva    | Consistirá nun exercicio individual a realizar a final do curso. Unha proba gráfica e escrita que mostrará o grao de coñecementos adquiridos polo alumno, así como a súa soltura para o manexo de elementos e solucións de acondicionamento do espazo exterior: espazos estanciais, paseos, viario peonil e rodado, etc.   |

### Atención personalizada

| Metodoloxías                 | Descrición   |
|------------------------------|--|
| Taller<br>Trabajos tutelados | OS OBRADOIROS E AS ACTIVIDADES PRÁCTICAS TUTELADAS REALIZARÁNSE CA PRESENCIA DO PROFESOR, QUE ORIENTARÁ A CADA ALUMNO OU A CADA GRUPO DE CARA A APRENDIZAXE E A OBTENCIÓN DOS OBXECTIVOS DE CADA ACTIVIDADE. |

### Evaluación

| Metodoloxías       | Competencias / Resultados | Descrición   | Calificación |
|--------------------|---------------------------|--|--------------|
| Taller             |                           | As actividades prácticas a realizar durante o curso avaliaránse tendo en conta que se trata de exercicios de desenvolvemento do programa, para apreghender os temas que se van debullando durante a primeira parte do curso.   | 20           |
| Trabajos tutelados |                           | A práctica xeral do curso, mostrará finalmente o grao de coñecementos que o alumno foi capaz de adquirir na ordenación urbanística dunha área de territorio.<br>O grao e calidade do acondicionamento do espazo público, do viario e das redes de servizos urbanísticos serán determinantes na avaliación dos coñecementos adquiridos. | 50           |



|                 |  |   |    |
|-----------------|--|---|----|
| Prueba objetiva |  | A proba final individual de cada alumno mostrará a bagaxe final de coñecementos adquiridos durante o curso, a través das clases, das actividades prácticas e da práctica de curso. Considérase importante o manexo de solucións aprendidas e a creatividade, para dar resposta acaída a situacións e problemas comúns do espazo urbano. | 30 |
| Otros           |  |   |    |

### Observaciones evaluación

### Fuentes de información

|                       |   |
|-----------------------|---|
| <b>Básica</b>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Martínez Sarandeses, J (1996). Arboles en la ciudad.. MOPTMA</li> <li>- Martínez Caro, C. + De las Rivas, J. L. (1990). Arquitectura Urbana. Madrid. Ed Bellisco</li> <li>- Ashihara, Y. (1982). El diseño de espacios exteriores. Barcelona, GG</li> <li>- McCluskey, J. (1985). El diseño de vías urbanas. Barcelona, GG</li> <li>- Alexander, Ch. (1980). El lenguaje de patrones. Barcelona, GG</li> <li>- Bentley + Alcock + Murrain + McGynn + Smith (1999). Entornos vitales. Hacia un entorno urbano y arquitectónico mis humano. Barcelona, GG</li> <li>- Martínez Sarandeses, J (1980). Espacios públicos urbanos. Madrid, MOPU</li> <li>- Falcón, A. (2007). Espacios verdes para una ciudad sostenible. Barcelona, GG</li> <li>- Jacobs, A. B. (1995). Grandes Calles. Santander, Univ. de Cantabria + Colegio de Ingenieros de Caminos</li> <li>- Martínez Sarandeses, J (1999). Guía de diseño urbano. Madrid, MOPU</li> <li>- Molina, P. + Berrocal, A.B. + Mata, R. (2006). Guía de vegetación para ambientes urbanos. Madrid, Ayuntamiento de Madrid</li> <li>- Alaber i Valentí, E. + Guilemany i Casadamon, C. (). Infraestructuras Urbanas.</li> <li>- Arizmendi Barnes, L. J. (). Instalaciones Urbanas. Infraestructura y planeamiento. Bellisco editorial</li> <li>- Greater London Council (1985). Introducción al diseño urbano en áreas residenciales. Madrid, H Blume</li> <li>- Sanz, A. + Pérez, R. + Fernández, T. (1996). La bicicleta en la ciudad. Madrid, Ministerio de Fomento</li> <li>- (1990). La calle. Diseño para peatones y ciclistas. Madrid, MOPU</li> <li>- Tonucci, F. (1997). La ciudad de los niños. Madrid, Fundación Germán Sánchez Rupérez</li> <li>- Gehl, J. (2006). La humanización del espacio urbano. Barcelona, Ed Reverté</li> <li>- McCluskey, J. (1987). Parking. Manual de diseño ambiental. Barcelona, GG</li> <li>- Boeminhhaus, D. (1984). Pavimentos y límites urbanos. Barcelona, GG</li> <li>- Lynch, K. (1980). Planificación del sitio. Barcelona, GG</li> <li>- Manchón, L.F. + Santamera, J.A. (1995). Recomendaciones para el proyecto y diseño de viario urbano. Madrid, MOPTMA</li> <li>- (1989). Recomendaciones sobre glorietas. MOPU</li> </ul> |
| <b>Complementaria</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- (). a + t. in common. Espacios colectivos.</li> <li>- Puig-Pey, P. + Arroyo, J. (1992). Carreteras Urbanas. Recomendaciones para su planeamiento y su proyecto. MOPT</li> <li>- Consejo superior de arquitectos de España (Tomo 1, 1995; tomo 2, 1997). Guía para la redacción de Proyectos de Urbanización.</li> <li>- I. N. S. S. (1994). Manual de accesibilidad. Madrid, Ministerio de asuntos sociales</li> <li>- (). paísea. revista de paisajismo.</li> <li>- Kraemer, C. + Rocci, S. + Sánchez, V. (1992). Trazado de carreteras. Escuela de ingenieros de caminos, Univ. Polit. de Madrid</li> </ul>  |

### Recomendaciones

#### Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

Proyectos de Urbanización/630011509

#### Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente



Planeamiento Urbanístico II/630011508

Asignaturas que continúan el temario

Urbanística I/630011205

Urbanística II/630011305

Proyectos IV/630011401

Urbanística III/630011405

Planeamiento Urbanístico I/630011409

Otros comentarios

(\*) La Guía Docente es el documento donde se visualiza la propuesta académica de la UDC. Este documento es público y no se puede modificar, salvo cosas excepcionales bajo la revisión del órgano competente de acuerdo a la normativa vigente que establece el proceso de elaboración de guías