



| Guía Docente          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                    |                       |           |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------|-----------|
| Datos Identificativos |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                    |                       | 2016/17   |
| Asignatura (*)        | MATERIAIS. CONSTRUCCIÓN E INSTALACIÓNS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                    | Código                | 630478013 |
| Titulación            | Mestrado Universitario en Arquitectura da Paisaxe Juana de Vega                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                    |                       |           |
| Descriptor            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                    |                       |           |
| Ciclo                 | Período                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Curso              | Tipo                  | Créditos  |
| Mestrado Oficial      | 2º cuatrimestre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Primeiro           | Obrigatoria           | 6         |
| Idioma                | CastelánGalego                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                    |                       |           |
| Modalidade docente    | Presencial                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                    |                       |           |
| Prerrequisitos        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                    |                       |           |
| Departamento          | Construcións Arquitectónicas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                    |                       |           |
| Coordinación          | Raya de Blas, Antonio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Correo electrónico | antonio.raya@udc.es   |           |
| Profesorado           | Raya de Blas, Antonio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Correo electrónico | antonio.raya@udc.es   |           |
|                       | Santos VÁzquez, Angeles                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                    | angeles.santos@udc.es |           |
| Web                   | master.juanadevega.org                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                    |                       |           |
| Descrición xeral      | <p>Para cualquier proyecto de actuación en el Paisaje, se deben de realizar las construcciones, obras e instalaciones necesarias para acometer los trabajos y dotar a esos espacios de todo lo necesario para un correcto disfrute de los usuarios. Esta asignatura trata de proporcionar al alumno los principios, métodos y herramientas de cálculo necesarias para que sea capaz de dimensionar un muro de contención, una sección de un vial, una red de riego, un sistema de drenaje, saneamiento, alumbrado, etc. De la misma forma, se le proporcionarán los conocimientos necesarios de los materiales y técnicas de construcción que se emplean en estas actuaciones.</p> <p>También se tratarán actuaciones integradoras en el paisaje como técnicas de bioingeniería o con materiales naturales como los muretes de gaviones, etc.</p> <p>Con estos fundamentos, los alumnos deberían de ser capaces de proyectar cualquier tipo de infraestructura que aparezca en la amplia casuística de un proyecto de arquitectura del paisaje.</p> |                    |                       |           |

| Competencias do título |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Código                 | Competencias do título                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| A6                     | Ser capaz de aplicar los principios básicos formales, funcionales y técnicos a la concepción y diseño en jardinería y paisajismo, en todos los ámbitos, forestal, rural y urbano, e integrar las infraestructuras en el paisaje, definiendo sus características formales y funcionales así como los de instalaciones y obra civil y complementaria asociada a ellos |
| A10                    | - Ser capaz de elaborar y/o colaborar en proyectos integrales de ejecución de actuaciones en jardinería y paisajismo, en los ámbitos forestal, urbano y rural de acuerdo con las atribuciones profesionales de la titulación del alumno.                                                                                                                            |
| A18                    | Ser capaz de aplicar a normativa vixente relacionada coa xardinaría e a paisaxe.                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| A26                    | Ser capaz de comprender y conocer las características físicas, los procedimientos de fabricación, los tratamientos y acabados, la organización dimensional, los métodos de montaje en la obra estructural.                                                                                                                                                          |
| C1                     | Expresarse correctamente, tanto de forma oral coma escrita, nas linguas oficiais da comunidade autónoma.                                                                                                                                                                                                                                                            |
| C2                     | Dominar a expresión e a comprensión de forma oral e escrita dun idioma estranxeiro.                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| C3                     | Utilizar as ferramentas básicas das tecnoloxías da información e as comunicacións (TIC) necesarias para o exercicio da súa profesión e para a aprendizaxe ao longo da súa vida.                                                                                                                                                                                     |
| C4                     | Desenvolverse para o exercicio dunha cidadanía aberta, culta, crítica, comprometida, democrática e solidaria, capaz de analizar a realidade, diagnosticar problemas, formular e implantar solucións baseadas no coñecemento e orientadas ao ben común.                                                                                                              |
| C5                     | Entender a importancia da cultura emprendedora e coñecer os medios ao alcance das persoas emprendedoras.                                                                                                                                                                                                                                                            |
| C6                     | Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben enfrontarse.                                                                                                                                                                                                                                   |
| C7                     | Asumir como profesional e cidadán a importancia da aprendizaxe ao longo da vida.                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| C8                     | Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade.                                                                                                                                                                                                                       |

| Resultados da aprendizaxe |
|---------------------------|
|---------------------------|



| Resultados de aprendizaxe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Competencias do título |  |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--|-----|
| Esta materia trata de proporcionar al alumno los principios, métodos y herramientas de cálculo necesarias para que sea capaz de dimensionar un muro de contención, una sección de un vial, una red de riego, un sistema de drenaje, saneamiento, alumbrado, etc. De la misma forma, se le proporcionarán los conocimientos necesarios de los materiales y técnicas de construcción que se emplean en estas actuaciones. | AP6                    |  | CM1 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | AP10                   |  | CM2 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | AP18                   |  | CM3 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | AP26                   |  | CM4 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                        |  | CM5 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                        |  | CM6 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                        |  | CM7 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                        |  | CM8 |

| Contidos   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Temas      | Subtemas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| contenidos | 1. Materiais de construción<br>2. Técnicas de construción<br>3. Cálculos de elementos estruturales na paisaxe<br>4. Técnicas de bioingeniería para a estabilización de pendentes<br>5. O material verde como elemento construtivo<br>6. Escombreras, gaviones, gaviones flexibles,?.<br>7. Movemento de terras e topografía aplicada<br>8. Saneamiento e drenajes<br>9. Sistemas de rego<br>10. Sistemas de iluminación: Público e privado |

| Planificación                                                                                                            |                                              |                   |                                           |              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------|-------------------------------------------|--------------|
| Metodoloxías / probas                                                                                                    | Competencias                                 | Horas presenciais | Horas non presenciais / traballo autónomo | Horas totais |
| Obradoiro                                                                                                                | A6 A10 A18 A26 C1<br>C2 C3 C4 C5 C6 C7<br>C8 | 11                | 75                                        | 86           |
| Sesión maxistral                                                                                                         | A6 A18 A26                                   | 35                | 25                                        | 60           |
| Atención personalizada                                                                                                   |                                              | 4                 | 0                                         | 4            |
| *Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado |                                              |                   |                                           |              |

| Metodoloxías     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Metodoloxías     | Descrición                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Obradoiro        | Se realizarán distintas actividades que los alumnos deberán trabajar individualmente o en grupo, y donde se observará el nivel de aplicación práctica de los contenidos teóricos que ha adquirido el alumno                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Sesión maxistral | La metodología de enseñanza-aprendizaje estará basada en clases magistrales de los aspectos teóricos, acompañadas por material audiovisual (ordenador y cañón de video) relacionado con el tema, y combinadas con ejemplos y aplicaciones prácticas.<br><br>Se utilizan como recursos docentes: la pizarra, sistemas audiovisuales, principalmente mediante presentaciones en Power-Point con proyector de video y recursos bibliográficos facilitados por el profesor. |

| Atención personalizada |            |
|------------------------|------------|
| Metodoloxías           | Descrición |



|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Obradoiro | El alumno recibe atención personalizada concerniente al trabajo que está desarrollando en las diversas tareas encomendadas, a través del profesorado de la asignatura , tendrá la posibilidad de comentar y obtener revisiones críticas para poder contrastar opiniones y criterios y confrontarlos con los propios. |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| Avaliación   |                                              |                                                                                                                                                       |               |
|--------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Metodoloxías | Competencias                                 | Descrición                                                                                                                                            | Cualificación |
| Obradoiro    | A6 A10 A18 A26 C1<br>C2 C3 C4 C5 C6 C7<br>C8 | En aplicación de los conocimientos adquiridos el alumno desarrollará bajo la tutela del profesorado de la asignatura las diversas tareas encomendadas | 100           |

| Observacións avaliación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>A aprendizaxe a través dos créditos ECTS axústase a unha avaliación continuada que debe contribuír de forma decisiva a estimular ao alumno a seguir o proceso e a involucrarse máis na súa propia formación.</p> <p>Se aposta por un criterio xeral de avaliación para todas as asignaturas no que é obrigado contar con dous instrumentos, a avaliación continua e a presentación de traballos realizados individualmente ou en grupo e, recomenda que o peso mínimo da avaliación continua nesa cualificación sexa do 50%.</p> <p>A avaliación debe servir para verificar que o alumno asimilou os coñecementos básicos que se lle transmitiron e adquirido as competencias xerais. Pero a avaliación tamén debe ser o instrumento de comprobación de que o estudante adquiriu as competencias teóricas e prácticas do título. Por iso, como se fai para varias materias, utilízanse métodos de avaliación variados (exposicións orais preparadas de antemán, explicacións curtas realizadas polos alumnos en clase, manexo práctico de bibliografía, uso de ordenador, traballo en equipo, etc.) que permitan valorar si o alumno adquiriu as competencias transversales e prácticas que se mencionan no apartado 3.</p> <p>O reparto da puntuación será función dos rendementos obtidos no traballo, 60% da cualificación e 40% o rendimento do mesmo no aula a través da súa participación.</p> <p>Non superará a materia aquel alumno que non obteña un mínimo de 30% da puntuación máxima a obter no traballo ou no aula.</p> <p>O traballo será a aplicación práctica aínda exemplo real dos problemas analizados ao longo do curso. Entregarase en soporte informático</p> |

| Fontes de información              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bibliografía básica</b>         | <p>Problemas e programas. Fundación Conde do Val de Salazar. Madrid.-Argüelles Alvarez, R.; Argüelles Bustillo, R.; Arriaga Martitegui, F.; Atienza Reais 1999. Estructuras de aceiro. cálculo, norma básica e eurocódigo. ed. Bellisco. Madrid.-Bahamón, A. Campello, A. Vicens, A. 2008. Intervencións arquitectónicas na paisaxe. Parramón, Barcelona -Comisión Permanente do hormigón. 2008. EHE. Instrución de Hormigón Estructural. Ministerio de Fomento. Madrid.-Coppin, N.J. &amp; Richards, I.G. [Eds.] 1990. Use of Vegetation in Civil Engineering. Construction Industry-Decreto 35/2000, Lei de accesibilidade e supresión de barreiras na Comunidade Autónoma de Galicia-Guía para o alumado de Áreas Urbanas. 1992. Publicación CIE 92 -Marglis, Liat. 2007. Living systems: innovative materials and technologies for landscape architecture. Birkhauser verlag.-Minguet, Josep María. 2007. Arquitectura da paisaxe mobiliario urbano. Monsa -Normas e Instrucións para Alumado Urbano. 1967. Gerencia Urbanización do Ministerio da Vivenda -Recomendaciones para a Iluminación de Estradas e Túneles do Ministerio de Fomento. 1999. Madrid. Dirección Xeral de Estradas.-Reglamento Electrotécnico para baixa tensión. R.D. 842/2002 de 2 de agosto de 2002.-Sovinski, Rob W. 2009. Materials and their applications in landscape design. John Wiley &amp; Sons. - Urraca Piñeiro, J.I. 1988. Tratado de alumado público. Ed. Donostiarra S.A.-Varios Autores. 2008. CTE. Ministerio da Vivenda. Madrid.</p> |
| <b>Bibliografía complementaria</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

| Recomendacións                                    |
|---------------------------------------------------|
| Materias que se recomenda ter cursado previamente |
|                                                   |
| Materias que se recomenda cursar simultaneamente  |



|                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                       |
| Materias que continúan o temario                                                                                                                                                                      |
|                                                                                                                                                                                                       |
| Observacións                                                                                                                                                                                          |
| Presupónse que os alumnos que se matriculen da materia han de ter unha serie de coñecementos básicos como Física, Matemáticas, Debuxo, etc. e polo tanto recoméndase unha revisión previa dos mesmos. |

(\*)A Guía docente é o documento onde se visualiza a proposta académica da UDC. Este documento é público e non se pode modificar, salvo casos excepcionais baixo a revisión do órgano competente dacordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías