



| Guía docente          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                    |                                   |           |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------|-----------|
| Datos Identificativos |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                    | 2019/20                           |           |
| Asignatura (*)        | Lexislación e Proxectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                    | Código                            | 632G01021 |
| Titulación            | Grao en Enxeñaría de Obras Públicas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                    |                                   |           |
| Descriptorios         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                    |                                   |           |
| Ciclo                 | Periodo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Curso              | Tipo                              | Créditos  |
| Grado                 | 1º cuatrimestre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Tercero            | Obligatoria                       | 4.5       |
| Idioma                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                    |                                   |           |
| Modalidad docente     | Presencial                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                    |                                   |           |
| Prerrequisitos        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                    |                                   |           |
| Departamento          | Enxeñaría Civil                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                    |                                   |           |
| Coordinador/a         | Mosqueira Martinez, Gonzalo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Correo electrónico | gonzalo.mosqueira.martinez@udc.es |           |
| Profesorado           | Martinez Lage, Isabel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Correo electrónico | isabel.martinez@udc.es            |           |
|                       | Mosqueira Martinez, Gonzalo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                    | gonzalo.mosqueira.martinez@udc.es |           |
|                       | Valladares Lopez, Leticia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                    | leticia.valladares@udc.es         |           |
| Web                   | https://campusvirtual.udc.es/moodle                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                    |                                   |           |
| Descrición xeral      | El objetivo de la asignatura es, por un lado, que el alumno adquiera conocimientos básicos de Derecho, de la legislación administrativa general y sectorial, así como de la normativa legal necesaria para el ejercicio profesional. Por otro lado, también se pretende que el alumno desarrolle las capacidades necesarias para organizar, redactar y controlar todas las fases de un proyecto de ingeniería. |                    |                                   |           |

| Competencias del título |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Código                  | Competencias del título                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| A4                      | Capacidad de visión espacial y conocimiento de las técnicas de representación gráfica, tanto por métodos tradicionales de geometría métrica y geometría descriptiva, como mediante las aplicaciones de diseño asistido por ordenador.                                                                                                                     |
| A8                      | Conocimiento de las técnicas topográficas imprescindibles para obtener mediciones, formar planos, establecer trazados, llevar al terreno geometrías definidas o controlar movimientos de estructuras u obras de tierra.                                                                                                                                   |
| A11                     | Conocimiento de los procedimientos constructivos, la maquinaria de construcción y las técnicas de organización, medición y valoración de obras.                                                                                                                                                                                                           |
| A12                     | Capacidad de análisis de la problemática de la seguridad y salud en las obras de construcción.                                                                                                                                                                                                                                                            |
| A21                     | Conocimiento de la normativa sobre baja y alta tensión                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| A22                     | Capacidad para aplicar metodologías de estudios y evaluaciones de impacto ambiental.                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| A23                     | Capacidad de aplicación de los procedimientos constructivos, la maquinaria de construcción y las técnicas de planificación de obras.                                                                                                                                                                                                                      |
| A34                     | Conocimiento del marco de regulación de la gestión urbanística.                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| A35                     | Conocimiento de la influencia de las infraestructuras en la ordenación del territorio y para participar en la urbanización del espacio público urbano, tales como distribución de agua, saneamiento, gestión de residuos, sistema de transporte, tráfico, iluminación, etc.                                                                               |
| B1                      | Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio |
| B2                      | Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio                                                                                       |
| B3                      | Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética                                                                                                                    |
| B4                      | Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado                                                                                                                                                                                                                   |
| B5                      | Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía                                                                                                                                                                                                  |
| B7                      | Resolver problemas de forma efectiva.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| B8                      | Aplicar un pensamiento crítico, lógico y creativo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| B9                      | Trabajar de forma autónoma con iniciativa.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| B11                     | Comportarse con ética y responsabilidad social como ciudadano y como profesional.                                                                                                                                                                                                                                                                         |



|     |                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| B12 | Comunicarse de manera efectiva en un entorno de trabajo.                                                                                                                                                                                                        |
| B13 | Expresarse correctamente, tanto de forma oral como por escrito, en las lenguas oficiales de la comunidad autónoma.                                                                                                                                              |
| B15 | Utilizar las herramientas básicas de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) necesarias para el ejercicio de su profesión y para el aprendizaje a lo largo de la vida.                                                                     |
| B16 | Desarrollarse para el ejercicio de una ciudadanía abierta, culta, crítica, comprometida, democrática y solidaria, capaz de analizar la realidad, diagnosticar problemas, formular e implantar soluciones basadas en el conocimiento y orientadas al bien común. |
| B17 | Entender la importancia de la cultura emprendedora y conocer los me-dios al alcance de las personas emprendedoras.                                                                                                                                              |
| B18 | Valorar críticamente el conocimiento, la tecnología y la información disponible para resolver los problemas con que deben enfrentarse.                                                                                                                          |
| B19 | Asumir como profesional y ciudadano la importancia del aprendizaje a lo largo de la vida.                                                                                                                                                                       |
| B20 | Valorar la importancia que tiene la investigación, la innovación y el desarrollo tecnológico en el avance socioeconómico y cultural de la sociedad.                                                                                                             |
| C1  | Reciclaje continuo de conocimientos en el ámbito global de actuación de la Ingeniería Civil.                                                                                                                                                                    |
| C4  | Entender y aplicar el marco legal de la disciplina.                                                                                                                                                                                                             |
| C5  | Comprensión de la necesidad de actuar de forma enriquecedora sobre el medio ambiente contribuyendo al desarrollo sostenible.                                                                                                                                    |
| C6  | Compresión de la necesidad de analizar la historia para entender el presente                                                                                                                                                                                    |
| C7  | Apreciación de la diversidad.                                                                                                                                                                                                                                   |
| C8  | Facilidad para la integración en equipos multidisciplinares.                                                                                                                                                                                                    |
| C9  | Capacidad para organizar y dirigir equipos de trabajo.                                                                                                                                                                                                          |
| C10 | Capacidad de análisis, síntesis y estructuración de la información y las ideas.                                                                                                                                                                                 |
| C13 | Capacidad de trabajo personal, organizado y planificado.                                                                                                                                                                                                        |
| C14 | Capacidad de autoaprendizaje mediante la inquietud por buscar y adquirir nuevos conocimientos, potenciando el uso de las nuevas tecnologías de la información.                                                                                                  |
| C16 | Habilidades comunicativas y claridad de exposición oral y escrita.                                                                                                                                                                                              |
| C17 | Capacidad para aumentar la calidad en el diseño gráfico de las presentaciones de trabajos.                                                                                                                                                                      |
| C18 | Capacidad para aplicar conocimientos básicos en el aprendizaje de conocimientos tecnológicos y en su puesta en práctica                                                                                                                                         |

| Resultados de aprendizaje                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                         |     |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----|-----|
| Resultados de aprendizaje                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Competencias del título |     |     |
| Conocimientos basicos de nuestro ordenamiento juridico y. en particular, la legislacion principal relacionada con la profesion de Ingeniero Tecnico de Obras Publicas. Capacitacion para la interpretacion y el analisis de la legislacion.                                                               | A12                     | B5  | C1  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | A21                     | B13 | C4  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | A22                     | B15 | C8  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | A34                     |     | C10 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | A35                     |     | C13 |
| Capacitación científico-técnica para desarrollar proyectos de ingeniería, desde un enfoque integral. Comprension de todo el proceso proyectual, tanto la planificacion, como la redaccion del proyecto, su ejecucion material, su puesta en marcha, su explotacion, su conservacion y mantenimiento, etc. | A4                      | B1  | C5  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | A8                      | B2  | C6  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | A11                     | B3  | C7  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | A12                     | B4  | C9  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | A22                     | B8  | C13 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | A23                     | B9  | C14 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                         | B11 |     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                         | B16 |     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                         | B17 |     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                         | B18 |     |
| Adquirir los conocimientos basicos para valorar y medir los proyectos y las obras, como parte del ejercicio de la profesion de Ingeniero Tecnico de Obras Publicas.                                                                                                                                       | A4                      | B7  | C8  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | A11                     | B13 | C10 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | A23                     | B18 |     |



|                                                                                                                                  |           |                   |                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------|-------------------|
| Capacitación para presentar y exponer proyectos y trabajos relacionados con la profesión de Ingeniero Técnico de Obras Públicas. | A4<br>A23 | B12<br>B13<br>B15 | C16<br>C17<br>C18 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------|-------------------|

| Contenidos                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tema                                                                                           | Subtema                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| BLOQUE 1: INTRODUCCIÓN AL DERECHO. INTRODUCCIÓN AL DERECHO ADMINISTRATIVO.                     | <p>Unidad didáctica I ? Fundamentos de derecho. El ordenamiento jurídico español. El ordenamiento jurídico comunitario. Apuntes sobre las leyes y los reglamentos.</p> <p>Unidad didáctica II ? La organización del Estado. La Administración General del Estado. La Administración Autonómica y Local.</p> <p>Unidad didáctica III ? Las principales leyes administrativas en el ámbito de las obras públicas. La legislación sectorial y la normativa técnica.</p> <p>Unidad didáctica IV ? La legislación básica en materia de seguridad y salud en el ámbito de las obras públicas.</p>                                       |
| BLOQUE 2: DERECHO ADMINISTRATIVO. EL TEXTO REFUNDIDO DE LA LEY DE CONTRATOS DEL SECTOR PÚBLICO | <p>Unidad didáctica V ? Real Decreto Legislativo 3/2011, 14 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Contratos del Sector Público. Finalidad y ámbito de aplicación. Contratos del sector público.</p> <p>Unidad didáctica VI ? Configuración general de la contratación del sector público. Partes del contrato. Precio y cuantía. Garantías exigibles.</p> <p>Unidad didáctica VII ? Preparación de los contratos. Selección del contratista y adjudicación de los contratos.</p> <p>Unidad didáctica VIII ? Subcontratación. Modificación, cumplimiento y resolución de los contratos de obras.</p> |
| BLOQUE 3: ASPECTOS PRELIMINARES A LA REDACCIÓN DE PROYECTOS.                                   | <p>Unidad didáctica IX ? Concepto de proyecto y proceso proyectual.</p> <p>Unidad didáctica X ? La planificación, los estudios previos y los anteproyectos.</p> <p>Unidad didáctica XI ? Introducción al proyecto constructivo. Memoria, planos, pliego y presupuestos.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| BLOQUE 4: EL PROYECTO CONSTRUCTIVO. MEDICIÓN Y VALORACIÓN.                                     | <p>Unidad didáctica XII ? Medición de las obras proyectadas.</p> <p>Unidad didáctica XIII ? Valoración de las obras proyectadas.</p> <p>Unidad didáctica XIV ? Otros aspectos. Aplicaciones informáticas.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

| Planificación          |                                                                          |                    |                                          |               |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------------------------------|---------------|
| Metodologías / pruebas | Competencias                                                             | Horas presenciales | Horas no presenciales / trabajo autónomo | Horas totales |
| Sesión magistral       | A4 A8 A11 A12 A21<br>A22 A23 A34 A35 C4<br>C5                            | 20                 | 20                                       | 40            |
| Discusión dirigida     | A11 B12 B13 B18<br>C10 C16                                               | 9                  | 0                                        | 9             |
| Estudio de casos       | B5 B19 B7 C1 C8 C9                                                       | 9                  | 13                                       | 22            |
| Solución de problemas  | A11 B11 B9 B8 B4 B3<br>B2 B1 B15 B16 B17<br>B20 C6 C7 C13 C14<br>C17 C18 | 5                  | 27.5                                     | 32.5          |
| Prueba mixta           | A11 B7 C10 C16                                                           | 2                  | 6                                        | 8             |
| Atención personalizada |                                                                          | 1                  | 0                                        | 1             |

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



| Metodologías          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Metodologías          | Descrición                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Sesión magistral      | Los principales conceptos teóricos de la asignatura serán presentados en sesiones de carácter magistral.                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Discusión dirigida    | La exposición de los conceptos teóricos se completará con sesiones participativas donde, a través de discusiones dirigidas por el profesor, se puedan afianzar estos conceptos y las metodologías habitualmente aplicadas en su desarrollo.                                                                                                                   |
| Estudio de casos      | Las clases teóricas se complementarán con clases de carácter práctico, donde se estudiarán casos de aplicación de las metodologías estudiadas o se resolverán ejercicios y problemas, que ayuden a la correcta comprensión de esta asignatura.                                                                                                                |
| Solución de problemas | Los profesores propondrán ejercicios prácticos para realizar de forma individual o conjunta fuera del aula.                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Prueba mixta          | La prueba mixta constituirá una actividad final de la materia de cada bloque con carácter evaluable a través de la cual el alumnado deberá dar respuesta a varias cuestiones de tipo teórico y práctico, haciendo un tratamiento global e integrado de los conocimientos adquiridos, de acuerdo con el conjunto de contenidos abordados a lo largo del curso. |

| Atención personalizada |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Metodologías           | Descrición                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Solución de problemas  | En cualquier momento los alumnos podrán solicitar una tutoría para aclarar dudas sobre aspectos concretos de la asignatura. El horario de las mismas se acordará con los profesores de la asignatura para cada caso concreto. En caso de ser necesarias, las tutorías en grupo se anunciarán debidamente. |
| Estudio de casos       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

| Evaluación            |                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |              |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Metodologías          | Competencias                                                             | Descrición                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Calificación |
| Solución de problemas | A11 B11 B9 B8 B4 B3<br>B2 B1 B15 B16 B17<br>B20 C6 C7 C13 C14<br>C17 C18 | <p>Los alumnos que deseen aprobar a través del procedimiento de evaluación continua deberán resolver los problemas que propongan los profesores de la asignatura. Estas pruebas formarán parte de las denominadas prácticas de evaluación continua.</p> <p>En cada uno de los dos grupos de bloques (1-2 y 3-4) en los que se organiza la asignatura, los profesores podrán plantear distintas pruebas de carácter práctico que serán resueltas por los alumnos de forma individual o colectiva, según el caso.</p> <p>El conjunto de las pruebas planteadas será puntuado de 0 a 10. Para poder aprobar la asignatura a través del procedimiento de "evaluación continua" será necesario obtener una puntuación mínima de 5 en cada uno de estas pruebas.</p> <p>Estas pruebas serán realizadas de forma individual o colectiva, según indique el profesor, fuera del horario de clase. Se entregarán mediante el envío de un correo electrónico a los profesores de la asignatura antes de la fecha límite que se establezca.</p> <p>En el caso de aquellos alumnos que no aprueben la asignatura a través del procedimiento de "evaluación continua", estas pruebas serán sustituidas por ejercicios de carácter práctico que formarán parte de los exámenes finales.</p> | 50           |



|              |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |
|--------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Prueba mixta | A11 B7 C10 C16 | <p>Para cada grupo de dous bloques (1-2 e 3-4), expóranse probas mixtas que poderán incluír unha parte práctica.</p> <p>Cada proba puntuarase de 0 a 10 e será necesario obter unha puntuación mínima de 5 nas correspondentes a cada grupo de bloques para aprobar a materia.</p> <p>A cualificación correspondente ás probas mixtas será a media aritmética das cualificacións obtidas en cada grupo de bloques, cun peso do 50% na nota total do curso.</p> <p>Os alumnos que sigan o procedemento de avaliación continua deberán aprobar as probas mixtas que se organicen ao longo do cuadrimestre, cuxa data de celebración podería coincidir nalgún caso coa do exame final de xaneiro.</p> <p>Para o resto de alumnos ou para aqueles que non aprobasen o curso mediante o procedemento de avaliación continua, nos exames finais de xaneiro e xullo haberá unha proba mixta por cada uns dos dous grupos de bloques establecidos (1-2 e 3-4), que deberán ser aprobadas por separado.</p> | 50 |
|--------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|

## Observaciones evaluación

Para aprobar la asignatura es necesario aprobar por separado cada uno de los dos grupos de bloques (1-2 y 3-4) en que se ha organizado.

Para aprobar por el procedimiento de "evaluación continua" será necesario obtener una calificación mínima de 5 en todas las prácticas de evaluación continua de cada uno de los grupos de bloques e igualmente en cada una de las pruebas mixtas de evaluación continua.

En caso de no lograrlo, total o parcialmente, el alumno deberá aprobar las partes pendientes de cada uno de los dos grupos de bloques en el examen final de enero o posteriormente en el de julio. Para ello, en estos exámenes habrá una prueba mixta y ejercicios prácticos correspondientes a cada uno de los grupos de bloques.

Los alumnos que no hayan aprobado en el procedimiento de evaluación continua alguna prueba mixta de uno de los dos grupos de bloques deberán de aprobar la prueba mixta correspondiente a ese grupo de bloques del examen final. Del mismo modo, los alumnos que no hayan aprobado en el procedimiento de evaluación continua alguna práctica de evaluación continua de uno de los dos grupos de bloques deberán de aprobar los ejercicios prácticos correspondientes a ese grupo de bloques del examen final.

## Fuentes de información

|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Básica         | <p>? ?Guía metodológica y práctica de proyectos?, Morilla Abad I. ETSICCP, Madrid. ? ?Valoración de obras en Ingeniería Civil?. Gonzalo de Fuentes Bescós. Univ. Politécnica de Madrid. ? ?Manual de Planificación y Programación para Obras Públicas y Construcción? (1 y 2). José P. Bendicho Joven. Edit: Rueda? ?El proyecto de obras en ingeniería civil?. Gonzalo de Fuentes Bescós. Univ. Politécnica de Madrid. ? ?Organización y gestión de proyectos y obras?. Germán Martínez Montes y Eugenio Pellicer Almiñana. Edit: MacGrawGill? ?Manual de Maquinaria de Construcción?. Manuel Díez del Río. Edit: MacGrawGill? ?Valoración de obras de ingeniería civil?. Amalia Sanz Benlloch y otros. Edit: Universidad Politécnica de Valencia. ? ?Dirección de obras públicas?. Emilio Menéndez Gómez. Edit: Thomson ? Aranzadi? ?Manual de legislación para ingenieros de caminos, teoría y práctica". Juan Jose Bertolo Cadenas y Enrique Manciñeira Alonso. Edit: Colegio de Caminos, Canales y Puertos.</p> |
| Complementaria |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

## Recomendaciones

Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

Asignaturas que continúan el temario



|                   |
|-------------------|
|                   |
| 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