



| Guía docente | | | | |
|-----------------------|---|--------------------|-----------------|----------|
| Datos Identificativos | | | | 2017/18 |
| Asignatura (*) | Inspección de las Estructuras | Código | 630567110 | |
| Titulación | Mestrado Universitario en Rehabilitación Arquitectónica (Plan 2016) | | | |
| Descriptores | | | | |
| Ciclo | Periodo | Curso | Tipo | Créditos |
| Máster Oficial | 1º cuatrimestre | Primero | Obligatoria | 3 |
| Idioma | Castellano | | | |
| Modalidad docente | Presencial | | | |
| Prerrequisitos | | | | |
| Departamento | Construccions e Estruturas Arquitectónicas, Cívís e AeronáuticasEnxeñaría Civil | | | |
| Coordinador/a | Aragon Fitera, Jorge | Correo electrónico | j.aragon@udc.es | |
| Profesorado | Aragon Fitera, Jorge | Correo electrónico | j.aragon@udc.es | |
| Web | | | | |
| Descripción general | Procesos y herramientas para la inspección de las estructuras. | | | |

| Competencias / Resultados del título | |
|--------------------------------------|--|
| Código | Competencias / Resultados del título |
| A5 | E05 - Aptitud o capacidad para la conservación de la obra pesada, mediante la inspección, el análisis, el control de calidad, la definición de las condiciones de mantenimiento, y la estimación de la seguridad de las estructuras de edificación, incluyendo sus posibles cimentaciones, pudiendo igualmente afrontar la redacción de proyectos de reparación y refuerzo, y la dirección de ejecución asociada |
| A7 | E07 - Aptitud o capacidad para la conservación de la obra gruesa y acabada, cuestión que conlleva la inspección, el análisis, el control de calidad, la definición de las condiciones de mantenimiento, y la intervención en los sistemas constructivos de edificación, incluyendo los elementos de compartimentación interior, las carpinterías y las soluciones de envolvente |
| B1 | CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación |
| B2 | CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio |
| B3 | CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios |
| C1 | T01 - Capacidad de análisis y síntesis |
| C2 | T02 - Capacidad de organización y planificación |
| C3 | T03 - Comunicación oral y escrita |
| C4 | T04 - Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio |
| C5 | T05 - Capacidad para la gestión de la información |
| C6 | T06 - Resolución de problemas |
| C7 | T07 - Toma de decisiones |
| C8 | T08 - Aprendizaje autónomo |
| C13 | T13 - Intuición mecánica |

| Resultados de aprendizaje | |
|---------------------------|--------------------------------------|
| Resultados de aprendizaje | Competencias / Resultados del título |



| | | | |
|-------------------------------------|-----|------|-----|
| Inspección de estruturas existentes | AP5 | BP1 | CP1 |
| | AP7 | BP2 | CP2 |
| | | BP3 | CP3 |
| | | | CP4 |
| | | | CP5 |
| | | | CP6 |
| | | | CP7 |
| | | | CP8 |
| | | CP13 | |

| Contenidos | |
|------------------------------------|--|
| Tema | Subtema |
| 1.-Metodoloxía xeral da inspección | Introducción Tipos de inspección Estadísticas sobre a inspección Representación gráfica |
| 2.-Inspección do proxecto | Inspección documental Cuestións adicionais Casos prácticos |
| 3.-Estruturas de hormigón armado. | Metodoloxía específica Inspección de lesións Técnicas de inspección Casos prácticos |
| 4.- Estruturas de cimentación | Metodoloxía específica Inspección de lesións Técnicas de inspección Casos prácticos |
| 5.-Estruturas metálicas | Metodoloxía específica Inspección de lesións Técnicas de inspección Casos prácticos |
| 6.-Estruturas de madeira | Metodoloxía específica Inspección de lesións Técnicas de inspección Casos prácticos |
| 7.-Estruturas de fábrica | Metodoloxía específica Inspección de lesións Técnicas de inspección Casos prácticos |
| 8.-Documentación técnica | Intervencións de emerxencia Informe Técnico Pericial |

| Planificación | | | | |
|-----------------------|-----------------------------|--|-------------------------|---------------|
| Metodoloxías / probas | Competencias / Resultados | Horas lectivas (presenciais e virtuales) | Horas traballo autónomo | Horas totales |
| Sesión magistral | A5 A7 C1 C2 C5 C6 C7 C13 | 21 | 10 | 31 |
| Trabaios tutelados | B1 B2 B3 C8 C3 | 2 | 30 | 32 |
| Esquema | B2 | 1 | 0 | 1 |



| | | | | |
|--------------------------------------|----|---|---|---|
| Eventos científicos y/o divulgativos | C4 | 2 | 6 | 8 |
| Atención personalizada | | 3 | 0 | 3 |

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

| Metodologías | |
|--------------------------------------|---|
| Metodologías | Descripción |
| Sesión magistral | Clases expositivas de los distintos puntos del temario. |
| Trabajos tutelados | Se realizará una inspección técnica sobre la estructura de una obra real ya ejecutada. El trabajo se presentará como Informe Técnico, desarrollado a un nivel profesional. |
| Esquema | Se desarrollará un esquema del proceso de la inspección técnica así como un avance de cada una de las partes del curso. |
| Eventos científicos y/o divulgativos | Se impartirán conferencias de técnicos especializados en la materia. |

| Atención personalizada | |
|------------------------|---|
| Metodologías | Descripción |
| Trabajos tutelados | El profesor propondrá un trabajo de inspección técnica al alumno. A lo largo del curso lo revisará y le orientará durante su desarrollo. |

| Evaluación | | | |
|--------------------------------------|-----------------------------|---------------|--------------|
| Metodologías | Competencias / Resultados | Descripción | Calificación |
| Eventos científicos y/o divulgativos | C4 | Asistencia | 0 |
| Trabajos tutelados | B1 B2 B3 C8 C3 | Trabajo final | 75 |
| Esquema | B2 | Asistencia | 0 |
| Sesión magistral | A5 A7 C1 C2 C5 C6 C7 C13 | Asistencia | 25 |
| Otros | | | |

| Observaciones evaluación |
|---|
| Se exigirá una asistencia conforme a los criterios generales. Igualmente se exigirá un trabajo correctamente desarrollado conforme a las directrices del profesor (práctica de curso), definidas desde inicio de la signatura. |

| Fuentes de información |
|------------------------|
|------------------------|



| | |
|------------------------------|---|
| <p>Básica</p> | <p>INSPECCIÓN TÉCNICA, DIAGNOSIS Y REPARACION DE FORJADOS DE HORMIGÓN Autor:: Aragón Fitera, Jorge Fuente: Comisión de asuntos tecnológicos del COAG, 2004. FICHAS PARA LA PREVENCIÓN DE PATOLOGÍA EN FORJADOS DE HORMIGÓN Autor:: Aragón Fitera, Jorge Fuente: Comisión de asuntos tecnológicos del COAG, 2000. GUÍA PARA LA INSPECCIÓN Y EVALUACIÓN PRELIMINAR DE ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN EN EDIFICIOS EXISTENTES. Autor: Broto, Carles Fuente: Instituto Valenciano de la Edificación. 2005. PATOLOGÍA DE LAS ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN ARMADO Autor: Calavera Ruiz, José Fuente: Instituto Técnico de Materiales y Construcción (INTEMAC), 1996. MANUAL DE DIAGNOSIS E INTERVENCIÓN EN ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN ARMADO. Autor: Díaz Gómez, César Fuente: Servicio de publicaciones del COAT de Barcelona, 2000. EVALUACIÓN DE LA CAPACIDAD RESISTENTE DE ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN. ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS Y PRUEBAS DE CARGA. Autor: Feliu, S. Fuente: Ed. INTEMAC, Madrid, 2002. PATOLOGÍA Y TERAPÉUTICA DEL HORMIGÓN ARMADO Autor: Fernández Cánovas, Manuel Fuente: Colegio de ingenieros de caminos, canales y puertos, 1994. GUÍA PARA LA INSPECCIÓN Y EVALUACIÓN COMPLEMENTARIA DE ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN EN EDIFICIOS EXISTENTES. Autor: Fernández Gómez, J. Fuente: Instituto Valenciano de la edificación. ISBN: 978-84-482-5038-6 (2008 1ª ed.) MANUAL INSPECCIÓN DE OBRAS DAÑADAS POR CORROSIÓN DE ARMADURAS. Autor: Instituto Eduardo Torroja. Fuente: editorial del propio autor, 1989. GUÍA PARA LA INSPECCIÓN Y EVALUACIÓN COMPLEMENTARIA DE ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN EN EDIFICIOS EXISTENTES. Autor: Mañá i Reixach, F. Fuente: Instituto Valenciano de la Edificación. ISBN: 978-84-482-5038-6 (2008) PATOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INTERVENCIÓN EN ELEMENTOS ESTRUCTURALES Autor: Monjo Carrió, Juan Fuente: Departamento de construcción de UPM, 1998. DIAGNOSIS Y CAUSAS EN LA PATOLOGÍA DE LA EDIFICACIÓN Autor: Muñoz Hidalgo, Manuel. Fuente: editorial propia del autor PREVENCIÓN Y SOLUCIONES EN PATOLOGÍA DE EDIFICACIÓN Autor: Muñoz Hidalgo, Manuel. Fuente: editorial propia del autor RECOMENDACIONES PARA EL RECONOCIMIENTO SISTEMÁTICO Y LA DIAGNOSIS RÁPIDA DE FORJADOS CONSTRUIDO CON CEMENTO ALUMINOSO. Autor: Neville A., y J. J. Brooks, Fuente: Instituto de Tecnología de la Construcción de Cataluña. ISBN: 84-7853-076-2 (1991) PATOLOGÍA DE LA EDIFICACIÓN. EL LENGUAJE DE LAS GRIETAS Autor: Serrano Alcudia, Francisco. Fuente: Universidad Nacional de Educación a Distancia, 2005. NORMATIVA ACI 201.1R-97: Guide for making a condition survey of concrete in service. ACI 228.1R-95: In place methods to estimate concrete strength. ACI 228.2R-98: Nondestructive test methods for evaluation of concrete in structures. ACI 437R-91: Strength evaluation of existing concrete building. CTE-SE: Código Técnico de la Edificación (Anejo D).</p> |
| <p>Complementaria</p> | |

Recomendaciones

Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

Análisis Estructural de Edificios Históricos/630567118

Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

Metodos Avanzados de Cálculo para Rehabilitación de Estructuras/630426120

Asignaturas que continúan el temario

Inspección de Sistemas Constructivos/630426113

Patología y Recuperación de Estructuras de Madera/630567121

Patología y Recuperación de Estructuras de Hormigón/630567120

Evaluación y Recalce de Cimentaciones/630567119

Patología y Recuperación de Estructuras de Fábrica/630567122

Sistemas Avanzados de Reparación y Refuerzo de Estructuras/630567123

Otros comentarios

Se recomienda al alumno que tenga actualizados sus conocimientos previos relacionados con las estructuras de edificación, adquiridos a lo largo de los estudios propios de la titulación exigida. Entre otros:- Cálculo básico de estructuras.- Documentación del proyecto arquitectónico: planos y memorias.- Técnicas de representación de estructuras.



(*) 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