



Teaching Guide

| Identifying Data | | | | 2019/20 |
|--------------------------|--|--------|-----------------|---------|
| Subject (*) | Building Inspection | Code | 630567110 | |
| Study programme | Mestrado Universitario en Rehabilitación Arquitectónica (Plan 2016) | | | |
| Descriptors | | | | |
| Cycle | Period | Year | Type | Credits |
| Official Master's Degree | 1st four-month period | First | Obligatory | 3 |
| Language | Spanish | | | |
| Teaching method | Face-to-face | | | |
| Prerequisites | | | | |
| Department | Construcións e Estruturas Arquitectónicas, Cívís e AeronáuticasEnxeñaría Civil | | | |
| Coordinador | Aragon Fitera, Jorge | E-mail | j.aragon@udc.es | |
| Lecturers | Aragon Fitera, Jorge | E-mail | j.aragon@udc.es | |
| Web | | | | |
| General description | Procesos y herramientas para la inspección de las estructuras. | | | |

Study programme competences

| Code | Study programme competences |
|------|---|
| A5 | E05 - Aptitude ou capacidade para a conservación da obra pesada, mediante a inspección, a análise, o control de calidade, a definición das condicións de mantemento e a estimación da seguridade das estruturas de edificación, incluídas as súas posibles cimentacións, podendo igualmente afrontar a redacción de proxectos de reparación e reforzo, e a dirección da execución asociada. |
| A7 | E07 - Aptitude ou capacidade para a conservación da obra grosa e acabada, cuestión que comporta a inspección, a análise, o control de calidade, a definición das condicións de mantemento e a intervención nos sistemas construtivos de edificación, incluídos os elementos de compartimentación interior, as carpintarías e as solucións de envolvente. |
| B1 | CB6 - Posuír e comprender coñecementos que proporcionen unha base ou oportunidade para ser orixinais no desenvolvemento e/ou a aplicación de ideas, a miúdo nun contexto de investigación. |
| B2 | CB7 - Que os estudantes saiban aplicar os coñecementos adquiridos e a súa capacidade de resolución de problemas en contornos novos ou pouco coñecidos dentro de contextos máis amplos (ou multidisciplinares) relacionados coa súa área de estudo. |
| B3 | CB8 - Que os estudantes sexan capaces de integrar coñecementos e enfrontarse á complexidade de formular xuízos a partir dunha información que, sendo incompleta ou limitada, inclúa reflexións sobre as responsabilidades sociais e éticas vinculadas á aplicación dos seus coñecementos e xuízos. |
| C1 | T01 - Capacidade de análise e síntese |
| C2 | T02 - Capacidade de organización e planificación |
| C3 | T03 - Comunicación oral e escrita |
| C4 | T04 - Coñecementos de informática relativos ao ámbito de estudo |
| C5 | T05 - Capacidade para a xestión da información |
| C6 | T06 - Resolución de problemas |
| C7 | T07 - Toma de decisións |
| C8 | T08 - Aprendizaxe autónoma |
| C13 | T13 - Intuición mecánica |

Learning outcomes

| Learning outcomes | Study programme competences |
|-------------------|-----------------------------|
| | |



| | | | |
|-------------------------------------|-----|-----|------|
| Inspección de estruturas existentes | AJ5 | BJ1 | CJ1 |
| | AJ7 | BJ2 | CJ2 |
| | | BJ3 | CJ3 |
| | | | CJ4 |
| | | | CJ5 |
| | | | CJ6 |
| | | | CJ7 |
| | | | CJ8 |
| | | | CJ13 |

| Contents | |
|------------------------------------|---|
| Topic | Sub-topic |
| 1.-Metodoloxía xeral da inspección | Introdución Tipos de inspección Estatísticas sobre a inspección Representación gráfica |
| 2.-Inspección do proxecto | Inspección documental Cuestións adicionais Casos prácticos |
| 3.-Estruturas de formigón 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 |

| Planning | | | | |
|--------------------------------|-----------------------------|----------------------|-------------------------------|-------------|
| Methodologies / tests | Competencies | Ordinary class hours | Student?s personal work hours | Total hours |
| Guest lecture / keynote speech | A5 A7 C1 C2 C5 C6 C7 C13 | 21 | 10 | 31 |
| Supervised projects | B1 B2 B3 C3 C8 | 2 | 30 | 32 |
| Diagramming | B2 | 1 | 0 | 1 |
| Events academic / information | C4 | 2 | 6 | 8 |



| | | | | |
|---|--|---|---|---|
| Personalized attention | | 3 | 0 | 3 |
| (*)The information in the planning table is for guidance only and does not take into account the heterogeneity of the students. | | | | |

Methodologies

| Methodologies | Description |
|--------------------------------|---|
| Guest lecture / keynote speech | Clases expositivas dos distintos puntos do temario. |
| Supervised projects | Realizarase unha inspección técnica sobre a estrutura dunha obra real xa executada. O traballo presentarase como Informe Técnico, desenvolvido a un nivel profesional. |
| Diagramming | Desenvolverase un esquema do proceso da inspección técnica así como un avance de cada unha das partes do curso. |
| Events academic / information | No seu caso, poderase impartir conferencias doutros técnicos especializados na materia. |

Personalized attention

| Methodologies | Description |
|---------------------|-------------|
| Supervised projects | |

Assessment

| Methodologies | Competencies | Description | Qualification |
|--------------------------------|-----------------------------|----------------|---------------|
| Events academic / information | C4 | Asistencia | 0 |
| Supervised projects | B1 B2 B3 C3 C8 | Traballo final | 75 |
| Diagramming | B2 | Asistencia | 0 |
| Guest lecture / keynote speech | A5 A7 C1 C2 C5 C6 C7 C13 | Asistencia | 25 |
| Others | | | |

Assessment comments

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

Sources of information

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



| | |
|-----------------------------|---|
| <p>Basic</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: Mañà 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>Complementary</p> | |

Recommendations

Subjects that it is recommended to have taken before

Structural Analysis of Historical Buildings/630567118

Subjects that are recommended to be taken simultaneously

Métodos Avanzados de Cálculo para Rehabilitación de Estructuras/630426120

Subjects that continue the syllabus

Inspección de Sistemas Constructivos/630426113

Damage and Restoration of Wooden Structures/630567121

Damage and Restoration of Concrete Structures/630567120

Assessment and underpinning of foundations/630567119

Damage and Restoration of Stonework Structures/630567122

Advanced Structural Repair and Reinforcement Systems/630567123

Other comments

Recoméndase ao alumno que teña actualizados os seus coñecementos previos relacionados coas estruturas de edificación, adquiridos ao longo dos estudos propios da titulación esixida. Entre outros:- Cálculo básico de estruturas: formigón, aceiro, madeira e fábrica.- Documentación do proxecto arquitectónico: planos e memorias.- Técnicas de representación de estruturas.



(*)The teaching guide is the document in which the URV publishes the information about all its courses. It is a public document and cannot be modified. Only in exceptional cases can it be revised by the competent agent or duly revised so that it is in line with current legislation.