



| Guía Docente | | | | |
|-----------------------|---|--------------------|-----------------|----------|
| Datos Identificativos | | | | 2023/24 |
| Asignatura (*) | Inspección das Estruturas | Código | 630548010 | |
| Titulación | Máster Universitario en Rehabilitación Arquitectónica | | | |
| Descritores | | | | |
| Ciclo | Período | Curso | Tipo | Créditos |
| Mestrado Oficial | 1º cuatrimestre | Primeiro | Obrigatoria | 3 |
| Idioma | Castelán | | | |
| Modalidade docente | Presencial | | | |
| Prerrequisitos | | | | |
| Departamento | Construcións e Estruturas Arquitectónicas, Cívís e AeronáuticasEnxeñaría Civil | | | |
| Coordinación | Aragon Fitera, Jorge | Correo electrónico | j.aragon@udc.es | |
| Profesorado | Aragon Fitera, Jorge | Correo electrónico | j.aragon@udc.es | |
| Web | | | | |
| Descrición xeral | OBXETIVO: Conceptos, procesos e ferramentas para realizar unha inspección estrutural, de forma previa a unha intervención: rehabilitación, reforzo, demolición, etc.). DOCENCIA PRESENCIAL: todala docencia, expositiva e interactiva, será presencial e sincrónica. | | | |

| Competencias / Resultados do título | |
|-------------------------------------|--|
| Código | Competencias / Resultados do título |
| 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 | CB06. 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 | CB07. 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 | CB08. 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 |
| C13 | T13. Intuición mecánica |

| Resultados da aprendizaxe | |
|---------------------------|-------------------------------------|
| Resultados de aprendizaxe | Competencias / Resultados do título |



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

| Contidos | |
|------------------------------------|---|
| Temas | Subtemas |
| 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 |

| Planificación | | | | |
|-----------------------|---|---|-------------------------|--------------|
| Metodoloxías / probas | Competencias / Resultados | Horas lectivas (presenciais e virtuais) | Horas traballo autónomo | Horas totais |
| Sesión maxistral | A5 A7 C1 C2 C5 C6 C7 C13 | 21 | 10 | 31 |
| Traballos tutelados | A5 A7 B1 B2 B3 C1 C2 C3 C4 C5 C6 C7 C13 | 2 | 30 | 32 |



| | | | | |
|---------------------------------------|----|---|---|---|
| Eventos científicos e/ou divulgativos | C4 | 3 | 6 | 9 |
| Atención personalizada | | 3 | 0 | 3 |

*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado

| Metodoloxías | |
|---------------------------------------|---|
| Metodoloxías | Descrición |
| Sesión maxistral | Clases expositivas dos distintos puntos do temario. |
| Traballos tutelados | Realizarase unha inspección técnica sobre a estrutura dunha obra real xa executada. O traballo presentárase como Informe Técnico, desenvolvido a un nivel profesional. |
| Eventos científicos e/ou divulgativos | No seu caso, poderase impartir conferencias de outros técnicos especializados na materia. |

| Atención personalizada | |
|------------------------|--|
| Metodoloxías | Descrición |
| Traballos tutelados | O profesor proporá aos estudantes un traballo eminentemente práctico sobre inspección técnica de edificios. Durante todo o curso o profesor os guiará durante o seu desenvolvemento antes da avaliación da materia. Para iso, utilizaranse as seguintes ferramentas: <ul style="list-style-type: none">- Titoría presencial previa cita.- Moodle: foro virtual que permanecerá aberto durante todo o período cuatrimestral lectivo, contindo os apuntes de cada tema.- Consultas mediante correo electrónico da UDC. |

| Avaliación | | | |
|---------------------|---|----------------|---------------|
| Metodoloxías | Competencias / Resultados | Descrición | Cualificación |
| Traballos tutelados | A5 A7 B1 B2 B3 C1 C2 C3 C4 C5 C6 C7 C13 | Traballo final | 75 |
| Sesión maxistral | A5 A7 C1 C2 C5 C6 C7 C13 | Asistencia | 25 |
| Outros | | | |

| |
|-------------------------|
| Observacións avaliación |
|-------------------------|



A avaliación, como sistema de recollida de información destinada a emitir xuízos de valor (e no seu caso de mérito) sobre o proceso de aprendizaxe, require un desenvolvemento continuo cunha implicación constante do alumnado.

ASISTENCIA: O contido teórico impartido enténdese como base fundamental, polo que unha ausencia inustificada e reiterada ten repercusións desfavorables. Neste sentido, será necesaria a asistencia a sesións conxuntas (expositivas + interactivas) superior ao 90% no caso de matrícula de dedicación a tempo completo.

No caso de repetidor, esta porcentaxe redúcese ao 40%, sempre que no curso anterior comprobara a condición anterior.

O incumprimento do mínimo de asistencia anula a posibilidade de valorar a proba obxectiva.

Enténdese que a asistencia sen contacto é sincrónica.

TRABALLO TITORADO: desenvolverase ao longo do cuadrimestre e implicará unha única entrega ao final do cuadrimestre.

Terá un peso na avaliación do 75% da cualificación global.

O profesor proporalle ao alumno un traballo eminentemente práctico de inspección técnica de edificios:

- O edificio obxecto do traballo acordarase previamente co profesor antes de que o alumno inicie o seu desenvolvemento.
- Desenvolverase correctamente de acordo coas directrices do profesor, definidas desde o inicio da sinatura.
- O traballo, salvo causa moi xustificada, entregarase na data establecida ao comezo do curso; realizarase unha única entrega.

CONVOCATORIA ANTICIPADA: réxese polos criterios xerais.

Requírese ter cumprido na súa totalidade as condicións do curso anterior.

ALUMNOS CON RECOÑECEMENTO DE DEDICACIÓN A TEMPO PARCIAL E RENUNCIA ACADÉMICA

ATENCIÓN PERSONALIZADA: sen cambios.

ASISTENCIA: réxese polos criterios xerais da UDC

VALORACIÓN: sen cambios.

PLAXIO: A realización fraudulenta das probas ou actividades de avaliación, unha vez comprobada, implicará directamente a cualificación de suspenso (cunha cualificación 0) na convocatoria correspondente, quedando sen efecto calquera cualificación obtida, en todas as actividades de avaliación, con vistas a unha convocatoria extraordinaria.



| | |
|---|--|
| <p>Bibliografía 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 COAAT 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>Bibliografía complementaria</p> | |

Recomendacións

Materias que se recomienda ter cursado previamente

Análisis Estructural de Edificios Históricos/630567118

Materias que se recomienda cursar simultaneamente

Métodos Avanzados de Cálculo para Rehabilitación de Estructuras/630426120

Materias que continúan o temario

Inspección de Sistemas Constructivos/630426113

Patoloxía e Recuperación de Estructuras de Madeira/630567121

Patoloxía e Recuperación de Estructuras de Formigón/630567120

Avaliación e Recalzo de Cimentacións/630567119

Patoloxía e Recuperación de Estructuras de Fábrica/630567122

Sistemas Avanzados de Reparación e Reforzado de Estructuras/630567123

Observacións

Recoméndase ao alumno que actualice os seus coñecementos previos relacionados coas estruturas edificatorias, adquiridos ao longo dos estudos da titulación requirida. Entre outros:- Teoría e cálculo básico de estruturas: formigón, aceiro, madeira e cachotería.- Documentación do proxecto arquitectónico: planos e memorias.- Técnicas de representación de estruturas.



(*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