



| Guía Docente | | | | |
|-----------------------|--|--------------------|----------------------|-----------|
| Datos Identificativos | | | | 2021/22 |
| Asignatura (*) | Materiais II [En extinción] | | Código | 670G01012 |
| Titulación | Grao en Arquitectura Técnica | | | |
| Descritores | | | | |
| Ciclo | Período | Curso | Tipo | Créditos |
| Grao | 1º cuatrimestre | Segundo | Obrigatoria | 6 |
| Idioma | Castelán | | | |
| Modalidade docente | Presencial | | | |
| Prerrequisitos | | | | |
| Departamento | Construcións e Estruturas Arquitectónicas, Cívís e Aeronáuticas | | | |
| Coordinación | Iglesias Martinez, Maria Cruz | Correo electrónico | cruz.iglesias@udc.es | |
| Profesorado | Iglesias Martinez, Maria Cruz | Correo electrónico | cruz.iglesias@udc.es | |
| Web | moodle.udc.es/course/view.php?id=34364 | | | |
| Descrición xeral | <p>A materia de Materias II está centrada no estudo do formigón como material de construción. Trátase de introducir ao alumno naqueles conceptos que servirán como base para o estudo do formigón estrutural na materia de Construción III.</p> <p>Estúdanse e analizan as propiedades, características e esixencias aplicables ao formigón e ás armaduras pasivas, tanto relativo ao formigón convencional como ao formigón con árida reciclaxe e ao formigón autocompactante. Faise especial fincapé no estudo do Control de Recepción das materias primas e o formigón.</p> | | | |
| Plan de continxencia | <p>. Modificacións en los contenidos. No hay modificación de contenidos</p> <p>2. metodoloxías</p> <p>*Metodoloxías docentes que se modifican Pruebas previstas on line si fuera necesario</p> <p>3. Mecanismos de atención personalizada al alumnado: Moodle, Teams y correo electrónico</p> <p>4. Modificacións en la evaluación. On line. Se haran por partes y si se supera la prueba objetiva se podrán hacer las restantes siguiendo un orde en el que habrá que sacar una nota mínima de un 4 en cada parte para poder pasar a la siguiente</p> <p>5. Modificacións de la bibliografía o webgrafía. No hay.</p> | | | |

| Competencias / Resultados do título | |
|-------------------------------------|--|
| Código | Competencias / Resultados do título |
| A3 | Coñecer os materiais, tecnoloxías, equipos, sistemas e procesos construtivos propios da edificación en xeral e en particular aqueles específicos de Galicia. |
| A5 | Coñecer a evolución histórica dos materiais, tecnoloxías, procedementos, métodos, sistemas e elementos construtivos. |
| A19 | Aplicar as técnicas, interpretar resultados e tomar decisións para o control da calidade da obra. |
| A20 | Aplicar as técnicas de xestión da calidade, xestión medioambiental e construción sustentable. |
| B1 | Capacidade de análise e síntese. |
| B3 | Capacidade para a procura, análise, selección, utilización e xestión da información. |
| B5 | Capacidade para a resolución de problemas. |
| B7 | Capacidade de traballo en equipo. |
| B12 | Razoamento crítico. |
| B13 | Compromiso ético. |



| | |
|-----|---|
| B16 | Capacidade de aplicar os coñecementos na práctica. |
| B21 | Motivación pola calidade. |
| B22 | Sensibilidade cara a temas de seguridade laboral, accesibilidade, sustentabilidade e medioambiente. |
| B26 | Capacidade de razoamento, discusión e exposición de ideas propias. |
| B27 | Capacidade de comunicación a través da palabra e da imaxe. |
| B30 | Sensibilidade cara a temas relacionados coa protección, conservación e posta en valor do patrimonio cultural e arquitectónico. |
| C1 | Expresarse correctamente, tanto de forma oral coma escrita, nas linguas oficiais da comunidade autónoma. |
| 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. |
| C6 | Adquirir habilidades para a vida e hábitos, rutinas e estilos de vida saudables. |
| C7 | Desenvolver a capacidade de traballar en equipos interdisciplinares ou transdisciplinares, para ofrecer propostas que contribúan a un desenvolvemento sostible ambiental, económico, político e social. |
| 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 / Resultados do título | |
| Coñecer os materiais, tecnoloxías, equipos, sistemas e procesos construtivos propios da edificación en xeral e en particular aqueles específicos de Galicia. | A3 | | |
| Coñecer a evolución histórica dos materiais, tecnoloxías, procedementos, métodos, sistemas e elementos construtivos. | A5 | | |
| Aplicar as técnicas, interpretar resultados e tomar decisións para o control da calidade da obra. | A19 | | |
| Aplicar as técnicas de xestión da calidade, xestión medioambiental e construción sustentable. | A20 | | |
| Capacidade de análise e síntese. | | B1 | C1 |
| Capacidade para a procura, análise, selección, utilización e xestión da información. | | B3 | |
| Capacidade para a resolución de problemas. | | B5 | |
| Capacidade de traballo en equipo. | | B7 | |
| Razoamento crítico. | | B12 | |
| Compromiso ético. | | B13 | |
| Capacidade de aplicar os coñecementos na práctica. | | B16 | |
| Motivación pola calidade. | | B21 | |
| Sensibilidade cara a temas de seguridade laboral, accesibilidade, sustentabilidade e medioambiente. | | B22 | |
| Capacidade de razoamento, discusión e exposición de ideas propias. | | B26 | |
| Capacidade de comunicación a través da palabra e da imaxe. | | B27 | |
| Sensibilidade cara a temas relacionados coa protección, conservación e posta en valor do patrimonio cultural e arquitectónico. | | B30 | |
| 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. | | | C3 |
| Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben enfrontarse. | | | C6 |
| Asumir como profesional e cidadán a importancia da aprendizaxe ao longo da vida. | | | C7 |
| Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade. | | | C8 |

| Contidos | |
|--|--|
| Temas | Subtemas |
| L-1: Introducción. Requisitos Básicos. | Antecedentes históricos. O formigón actual: Definición, Tipos e aplicacións A EHE 2008: Requisitos básicos: a resistencia e a durabilidade. Clasificación ambiental e esixencias. |



| | |
|---|---|
| L-2: Os materiais compoñentes I: Os Áridos. | Definición. Requisitos xerais: natureza e composición. Designación e tamaño. Limitacións de uso. Condições físico-químicas, condicións físico-mecánicas. Granulometría e forma do árido. |
| L-3: Os materiais compoñentes II: Cemento e Auga | Esixencias da EHE-08. A RC-16. Recomendacións para a súa utilización. Anexo 4 da EHE-08. A auga: Requisitos da EHE-08. A relación a/c e a Instrución. |
| L-4: Os materiais compoñentes III: Os Aditivos e As Adicións. | Os aditivos: Definición. Clasificación e tipos. Funcións e efectos. Requisitos da EHE-08. As adicións: Definición. Características xerais. Esixencias e limitacións. Influencia no cálculo de dosificaciónes. |
| L-5: Propiedades do Formigón Fresco I. | Designación e especificación do formigón. Condições de calidade do formigón: a docilidade Dosificaciónes de formigón. Xeneralidades. Bases de cálculo: Método de Fuller. Amasado do formigón. Ensaio do formigón fresco. |
| L-6: Propiedades do Formigón Fresco II e Endurecido. | Propiedades do formigón fresco: Trabajabilidad e consistencia. Homoxeneidade e uniformidade. Propiedades do formigón endurecido: Peso específico. Resistencia a compresión. Durabilidade. Permeabilidade. A retracción durante o fraguado e endurecemento. Ensaio do formigón endurecido. Hormigonado en tempo frío. Hormigonado en tempo caloroso. |
| L-7: Control de Calidade do Formigón I. | Control de Consistencia. Control de Durabilidade. Control de Resistencia. Ensaio Previos e Característicos. Ensaio de Control: Xeneralidades e Criterios Básicos. Modalidades de Control: Control 100%, Indirecto e Estatístico. Formigóns con Distintivo de Calidade Oficialmente Recoñecido. |
| L-8: Control de Calidade do Formigón II: Control Estatístico. | Control Estatístico da resistencia do formigón durante a subministración. Formación dos lotes de Control. Realización dos ensaios. Criterios de Aceptación ou Rexeitamento da resistencia do formigón. Decisións derivadas do control. Ensaio de Información complementaria. |



| | |
|--|--|
| L-9: Ensaio de Información Complementaria do Formigón. | Ensaio de Información Complementaria do Formigón: Ensaio mediante Probetas Testemuña. Usos e aplicacións do esclerómetro e ultrasóns. |
| L-10: Fabricación, Transporte e Posta en Obra do Formigón. | Requisitos na fabricación e transporte do Formigón. Formigón fabricado en Central. Formigón preparado. |
| L-11: Formigóns Especiais. | Formigóns con Fibras. Formigóns Recicladados. Formigón Autocompactante. Formigón de Altas Prestacións. |
| L-12: Armaduras Pasivas I. | Xeneralidades. Tipos e designación das armaduras pasivas: Barras corrugadas, mallas electrosoldadas, armaduras básicas electrosoldadas en celosía. |
| L-13: Armaduras Pasivas II. | Control das armaduras pasivas. Características xeométricas. Adherencia. Características mecánicas. Diagramas Tensión-deformación. Control Previo á subministración. Control durante a subministración. Criterios de aceptación e rexeitamento. |
| Anularanse todas as prácticas no laboratorio se non se certifica que os datos de radón cumpren a normativa vixente | Anularanse todas as prácticas no laboratorio se non se certifica que os datos de radón cumpren a normativa vixente |
| El hormigón con áridos reciclados | Componentes, Propiedades en fresco y endurecido. Particularidades |
| El hormigón autocompactante | Componentes, Propiedades en fresco y endurecido. Particularidades |
| TODOS LOS REQUISITOS SE ADAPTARÁN A LA NUEVA NORMATIVA DB SE | TODOS LOS REQUISITOS SE ADAPTARÁN A LA NUEVA NORMATIVA DB SE |

| Planificación | | | | |
|------------------------|--|---|-------------------------|--------------|
| Metodoloxías / probas | Competencias / Resultados | Horas lectivas (presenciais e virtuais) | Horas traballo autónomo | Horas totais |
| Proba obxectiva | B1 B16 C1 | 3 | 22 | 25 |
| Proba mixta | A3 A5 A19 A20 B3 B7 B12 B13 B21 B22 B26 B27 B30 C3 C6 C7 C8 | 1 | 50 | 51 |
| Solución de problemas | B16 B5 | 30 | 40 | 70 |
| 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 |
| Proba obxectiva | Trátase dunha proba escrita utilizada para avaliar a aprendizaxe. Esta proba permite avaliar coñecementos, capacidades e destrezas adquiridas polo estudante. Exporanse unha serie de preguntas con resposta breve, relacionando os distintos conceptos traballados durante o curso. Contémplase a realización dunha proba tipo test, expondo unha cuestión en forma de pregunta directa, e varias opcións ou alternativas de resposta que proporcionan posibles solucións, das que só una delas é válida. |
| Proba mixta | Preguntas de desenvolvemento e razoamento |
| Solución de problemas | Exporase a resolución dun ou dous exercicios, nos que a partir duns datos de partida o alumno terá que obter a solución á problemática exposta. |

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



| | |
|-----------------------|---|
| Solución de problemas | Durante as clases interactivas prestarase a atención ao alumnado co fin de asesorarlle e resolver as dúbidas que poidan expor á hora de resolver as distintas prácticas expostas. |
|-----------------------|---|

| Avaliación | | | |
|-----------------------|--|--|---------------|
| Metodoloxías | Competencias / Resultados | Descrición | Cualificación |
| Solución de problemas | B16 B5 | Será necesario obtener una nota superior a un 5/10 en el conjunto de los problemas para poder aprobar la asignatura. Y una nota superior a un 3/10 en cada problema | 40 |
| Proba obxectiva | B1 B16 C1 | Realizarse un exame test con preguntas relacionadas con toda a materia impartida tanto nas clases expositivas como interactivas, que pretenden avaliar coñecementos, capacidades, destrezas, rendimento, etc. Será necesario obter unha nota superior a un 5 para poder aprobar a materia | 20 |
| Proba mixta | A3 A5 A19 A20 B3 B7 B12 B13 B21 B22 B26 B27 B30 C3 C6 C7 C8 | preguntas de desarrollo y razonamiento | 40 |

Observacións avaliación



EXAMEN PRIMERA Y SEGUNDA OPORTUNIDAD.

La nota

final estará formada por las siguientes partes que tendrán los siguientes porcentajes en la nota final, siempre que la nota en cada parte sea superior a

(5/10):

Pruebas

objetivas o test: 20%

Pruebas

mixtas o de desarrollo: 40%

Problemas:40%

(20%+20%)

CONDICIONES

ADICIONALES:

1.Cada una

de estas partes tendrán que alcanzar una nota mínima (nota

problemas 5/10, prueba objetiva 5/10, y preguntas

mixtas o de desarrollo 5/10)

2. La

calificación conjunta de la prueba objetiva y las preguntas mixtas o de

desarrollo será superior a un 50% de la nota final 5/10

3. La prueba

mixta o de desarrollo estará formada entre 2 a 4 bloques y cada bloque por 1/4

preguntas. En cada bloque habrá que alcanzar una calificación superior al 3/10 para poder aprobar la asignatura.

4. En el

caso de que no se cumpla las condiciones anteriores la nota final de evaluación

nunca podrá ser superior a un 4/10.

5. Será

necesaria la asistencia a un mínimo del 80 % de las clases interactivas y de las expositivas,

6. Se necesita una nota mínima de un 4/10 en cada uno de los problemas para optar al aprobado

Fontes de información

Bibliografía básica

- Fernández Cánovas Manuel (2011). Hormigón : Adaptado a la Instrucción de Recepción de Cementos y a la Instrucción de Hormigón Estructural EHE. Madrid
 - Jiménez Montoya (2009). Hormigón Armado. Barcelona
 - Ministerio de Fomento. (2008). EHE-08. Instrucción de Hormigón Estructural. Madrid
 - Normas UNE (). .
-

Bibliografía complementaria

http://www.fomento.es/MFOM/LANG_CASTELLANO/DIRECCIONES_GENERALES/ORGANOS_COLEGIADOS/CPH
[/http://www.fomento.es/MFOM/LANG_CASTELLANO/DIRECCIONES_GENERALES/ORGANOS_COLEGIADOS/CPH](http://www.fomento.es/MFOM/LANG_CASTELLANO/DIRECCIONES_GENERALES/ORGANOS_COLEGIADOS/CPH)
H/

Recomendacións

Materias que se recomienda ter cursado previamente

Materiais I [En extinción]/670G01003

Construción I [En extinción]/670G01009

Materias que se recomienda cursar simultaneamente

Materias que continúan o temario



Construción III [En extinción]/670G01017

Observacións

Nesta materia non se achegarán apuntamentos realizados polos profesores. Preténdese potenciar a consulta bibliográfica recomendada ou outra que se poida achegar durante o curso (artigos, noticias, etc.). É importante que o alumno saiba utilizar a Plataforma de Teleformación MOODLE, dado que a mesma utilizarase para fornecer información a empregar no desenvolvemento do programa, así como de vehículo de comunicación. Non se permite o uso de calculadoras programables nos exames da materia.

(*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