



## Guía docente

Datos Identificativos					2020/21
Asignatura (*)	Estructuras de hormigón	Código	632514012		
Titulación	Mestrado Universitario en Enxeñaría de Camiños, Canais e Portos				
Descriptorios					
Ciclo	Periodo	Curso	Tipo	Créditos	
Máster Oficial	1º cuatrimestre	Segundo	Obligatoria	6	
Idioma	CastellanoInglés				
Modalidad docente	Presencial				
Prerrequisitos					
Departamento	Enxeñaría Civil				
Coordinador/a	Herrador Barrios, Manuel F.	Correo electrónico	manuel.herrador@udc.es		
Profesorado	Carro Lopez, Diego Eiras Lopez, Javier Herrador Barrios, Manuel F. Martinez Abella, Fernando	Correo electrónico	diego.carro@udc.es javier.eiras@udc.es manuel.herrador@udc.es fernando.martinez.abella@udc.es		
Web					
Descripción general	La asignatura construye sobre y profundiza en los contenidos impartidos en las asignaturas básicas de hormigón estructural impartidas en los grados. Consta de una parte dedicada a modelización de efectos avanzados en el hormigón y otra al dimensionamiento de elementos particulares. En paralelo con el desarrollo de la asignatura y como herramienta de aprendizaje y evaluación se elabora un proyecto de estructura aplicando los conocimientos impartidos.				
Plan de contingencia	1. Modificaciones en los contenidos Ninguna 2. Metodologías *Metodologías docentes que se mantienen Se mantienen todas las metodologías pero serán telemáticas por Teams, Moodle y Streams. *Metodologías docentes que se modifican Ninguna 3. Mecanismos de atención personalizada al alumnado Por Teams, por correo electrónico y por Moodle 4. Modificaciones en la evaluación Ninguna *Observaciones de evaluación: Ninguna 5. Modificaciones de la bibliografía o webgrafía Ninguna				

## Competencias / Resultados del título

Código	Competencias / Resultados del título
--------	--------------------------------------

## Resultados de aprendizaje

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



Aplicación en las estructuras de hormigón estructural (en masa, armado y pretensado) del conocimiento del análisis estructural y de los materiales de construcción, con el fin de comprender y realizar las actividades ligadas al diseño, proyecto, ejecución, control y mantenimiento de aquellas.	A1	BP1	CP1
	A1	BP1	CP1
	A1	BP1	CP1
	A1	BP1	CP1
	A1	BP1	CP1
	A1	BP1	CP1
		BP1	CP1
		BP1	CP1
		BP1	CP1
		BP1	CP1
		BP1	CP1
		BP1	CP1
		BP1	CP1
		BP1	CP1
Conocimiento y capacidad para evaluar la integridad estructural de una estructura de hormigón estructural.	A1	BP1	CP1
	A1	BP1	CP1
	A1	BP1	CP1
	A1	BP1	CP1
	A1	BP1	CP1
		BP1	CP1
		BP1	CP1
		BP1	CP1
		BP1	CP1
		BP1	CP1
		BP1	CP1
		BP1	CP1
		BP1	CP1
		BP1	CP1

Contenidos	
Tema	Subtema
1.MODELIZACIÓN DE ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN	1.1.Modelos biela-tirante 1.2.Esfuerzos hiperestáticos de pretensado 1.3.Efectos diferidos en las estructuras 1.4.Punzonamiento 1.5.Rasante 1.6.Adherencia y anclaje 1.7.Fatiga 1.8.Durabilidad y modelos de degradación
2.ELEMENTOS ESTRUCTURALES	2.1.Placas 2.2.Losas de hormigón pretensado 2.3.Elementos de cimentación 2.4.Muros 2.5.Depósitos 2.6.Pavimentos



Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciales y virtuales)	Horas traballo autónomo	Horas totales
Estudio de casos	A9 A10 A14 A15 A16 A17 B12 B11 B10 B9 B8 B7 B6 B5 B4 B3 B2 B13 B15 B16 B18 B19 C13 C12 C11 C10 C6 C5 C4 C3 C2 C14 C15 C16 C17	13	50	63
Salida de campo	A9 A10 A14 A15 A16 A17 B19 B18 B16 B15 B13 B12 B11 B10 B9 B8 B7 B6 B5 B4 B3 B2 C17 C16 C15 C14 C13 C12 C11 C10 C6 C5 C4 C3 C2	4	0	4
Sesión magistral	A9 A10 A14 A15 A16 A17 B19 B18 B16 B15 B13 B12 B11 B10 B9 B8 B7 B6 B5 B4 B3 B2 C17 C16 C15 C14 C13 C12 C11 C10 C6 C5 C4 C3 C2	43	40	83
Atención personalizada		0		0
(*)Los datos que aparecen en la tabla de planificación són de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de los alumnos				

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Estudio de casos	Consiste en el diseño y desarrollo de traballos o proxectos que pueden entregarse durante o al final de la docencia de la asignatura.
Salida de campo	Visita guiada a obra o laboratorio cuya finalidade es la adquisición de experiencia y aplicación de los conocimientos teóricos adquiridos.
Sesión magistral	Presentación de un tema estruturado lógicamente con la finalidade de facilitar información organizada siguiendo unos criterios adecuados con un objetivo determinado. Esta metodoloxía se centra fundamentalmente en la exposición oral por parte del profesorado de los contenidos sobre la materia objeto de estudio

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Sesión magistral Estudio de casos	Na atención personalizada, responderase ás dúbidas que poden suscitar as sesións maxistras e as clases de solución de problemas, e axudarase no desenvolvemento dos estudos de casos.

Evaluación			
Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Calificación



Estudio de casos	A9 A10 A14 A15 A16 A17 B12 B11 B10 B9 B8 B7 B6 B5 B4 B3 B2 B13 B15 B16 B18 B19 C13 C12 C11 C10 C6 C5 C4 C3 C2 C14 C15 C16 C17	A principios de curso se propondrá la definición general de una estructura de hormigón. A medida que se vayan impartiendo los conocimientos teóricos y prácticos para el diseño de los elementos particulares se irán elaborando los cálculos correspondientes con detalle de proyecto. La evaluación se realizará sobre el conjunto de cálculos y croquis realizados a lo largo del curso. El trabajo podrá realizarse por parejas.	100
------------------	---	--	-----

<b>Observaciones evaluación</b>

<b>Fuentes de información</b>	
<b>Básica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Murcia Vela, Aguado de Cea, Marí Bernat (1993). Hormigón armado y pretensado II. Edicions UPC</li> <li>- Murcia Vela, Aguado de Cea, Marí Bernat (1993). Hormigón armado y pretensado I. Edicions UPC</li> <li>- Grupo de trabajo ACHE (2002). Monografía ACHE M-6, "Método de bielas y tirantes". ACHE</li> <li>- García Meseguer, Morán Cabré, Arroyo Portero (2010). Jiménez Montoya. Hormigón armado. Gustavo Gili</li> <li>- MFOM. Com. Perm. Hormigón (2011). EHE-08. Instrucción de hormigón estructural. Ministerio de Fomento</li> <li>- CEN - AENOR (2010). UNE-EN 1992. Eurocódigo 2: Proyecto de estructuras de hormigón. AENOR</li> <li>- Calavera Ruiz (2010). Proyecto y cálculo de estructuras de hormigón (en masa, armado y pretensado). INTEMAC</li> <li>- FIB (2010). fib Model Code for Concrete Structures 2010. Ernst &amp; Sohn</li> </ul>
<b>Complementaria</b>	

<b>Recomendaciones</b>
<b>Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente</b>
<b>Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente</b>
<b>Asignaturas que continúan el temario</b>
<b>Otros comentarios</b>

(\*) 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