



DATOS IDENTIFICATIVOS

Estruturas de Formigón Armado

Materia	Estruturas de Formigón Armado			
Código	V04M021V01205			
Titulación	Máster Universitario en Enxeñaría da Edificación e Construcións Industriais: Especialidade Estruturas			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	5	OP	1	2c
Lingua de impartición				
Departamento	Dpto. Externo Enxeñaría dos materiais, mecánica aplicada e construción			
Coordinador/a	Badaoui Fernandez, Aida			
Profesorado	Badaoui Fernandez, Aida Caamaño Martínez, José Carlos Estévez Cimadevila, Francisco Javier Martín Gutiérrez, Emilio Pérez Valcárcel, Juan B.			
Correo-e	aida@uvigo.es			
Web				
Descrición xeral				

Competencias de titulación

Código

Competencias de materia

Resultados previstos na materia	Tipoloxía	Resultados de Formación e Aprendizaxe
---------------------------------	-----------	---------------------------------------

(*)Dominar las propiedades mecánicas del hormigón y del acero y su funcionamiento conjunto como hormigón armado
 Conocer los distintos estados límite últimos del hormigón y dominar los métodos para calcular las armaduras necesarias
 Conocer los estados límite de servicio del hormigón y dominar los métodos de comprobación
 Aplicar las técnicas de cálculo y dimensionado a los distintos elementos: Pórticos, forjados, placas, elementos singulares
 Conocer y dominar los principios básicos y las técnicas para el cálculo de estructuras de edificación con programas informáticos específicos
 Representar los resultados de los cálculos en forma de planos

Contidos

Tema

(*)TEMA 1.- ESTADOS LÍMITE ÚLTIMOS: (*)
 Datos básicos del hormigón armado.
 Características físicas y mecánicas del hormigón armado.
 Armado de secciones:
 Esfuerzos normales: Axil y flector.
 Cortante.
 Torsor.
 Método de bielas y tirantes.
 TEMA 2.- PÓRTICOS DE HORMIGÓN ARMADO:
 Criterios de diseño de pórticos.
 Predimensionado.
 Redondeo de las leyes de momentos.
 Disposición de armaduras.
 Criterios de puesta en obra.
 Bielas y tirantes: Ménsulas cortas y vigas pared.
 TEMA 3.- ESTADOS LÍMITE DE SERVICIO:
 Fisuración.
 Deformación.
 TEMA 4.- FORJADOS UNIDIRECCIONALES:
 Tipología de forjados unidireccionales.
 Bases de cálculo.
 Estados límite últimos.
 Estados límite de servicio.
 Aspectos constructivos.
 TEMA 5.- FORJADOS RETICULARES:
 Tipología de forjados reticulares.
 Bases de cálculo.
 Estados límite últimos.
 Estados límite de servicio.
 Aspectos constructivos.
 TEMA 6.- PLACAS, LOSAS PREFABRICADAS Y MIXTAS:
 Teoría general de estructuras bidimensionales.
 Cálculo de placas.
 Cálculo de prelosas y losas alveolares.
 Cálculo de losas mixtas.
 TEMA 7.- MÉTODOS Y ESTRUCTURAS NO CONVENCIONALES:
 Pandeo.
 Métodos no lineales.
 Edificios en altura.
 TEMA 8.- CÁLCULO EN ORDENADOR (1)
 TEMA 9.- CÁLCULO EN ORDENADOR (2)

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Resolución de problemas e/ou exercicios	0	0	0
Traballos de aula	0	0	0
Sesión maxistral	0	0	0

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

Metodoloxía docente

Descrición
Resolución de problemas e/ou exercicios
Traballos de aula
Sesión maxistral

Atención personalizada

Avaliación

Descrición	Cualificación
------------	---------------

Outros comentarios sobre a Avaliación

Bibliografía. Fontes de información

Recomendacións
