



GUÍA DOCENTE 2017-2018
HORMIGON ESTRUCTURAL

1. Denominación de la asignatura:

HORMIGON ESTRUCTURAL

Titulación

Master de Ingenieria de Caminos Canales y Puertos

Código

7262

2. Materia o módulo a la que pertenece la asignatura:

TECNOLOGÍA ESPECÍFICA

3. Departamento(s) responsable(s) de la asignatura:

Ingenieria Civil

4.a Profesor que imparte la docencia (Si fuese impartida por mas de uno/a incluir todos/as) :

Jose Antonio Martinez Martinez, Francisco Cambronero Barrientos

4.b Coordinador de la asignatura

Jose Antonio Martínez Martínez

5. Curso y semestre en el que se imparte la asignatura:

Curso primero Semestre Primero

6. Tipo de la asignatura: (Básica, obligatoria u optativa)

Obligatoria



7. Requisitos de formación previos para cursar la asignatura:

Conocimientos de calculo estructural y evaluación esfuerzos. Es preciso disponer de conocimientos de los principios básicos de dimensionamiento del hormigón estructural, y del comportamiento de sus materiales constitutivos, de evaluación y combinación de acciones, de los Estados límite últimos de tensiones normales y de cortante en elementos lineales, de los Estados límite de servicio de fisuración y deformación. Así como la evaluación de esfuerzos en estructuras 1D - 2D, y conocimientos básicos del método de bielas y tirantes.

8. Número de créditos ECTS de la asignatura:

3

9. Competencias que debe adquirir el alumno/a al cursar la asignatura

Básicas: CB6 - CB7 - CB8 - CB9 - CB10

Teconología Específica: TE.03

Conocimiento de todo tipo de estructuras y sus materiales, y capacidad para diseñar, proyectar, ejecutar y mantener las estructuras y edificaciones de obra civil.

Generales:

CGT 07 - CGT 11

10. Programa de la asignatura

10.1- Objetivos docentes
Progresar en los conocimientos necesarios para el armado de piezas frecuentes en estructuras de ingeniería civil. Progresión en el conocimiento de normas técnicas de armado de estructuras de hormigón estructural. Ampliación de los conocimientos de Estados Límite. Requiere de forma imprescindible el haber superado y tener actualizados los conocimientos de dimensionamiento básico de hormigón armado en tensiones normales y tangenciales de cortante, así como el análisis de los estados límite de deformación y fisuración.
10.2- Unidades docentes (Bloques de contenidos)
Hormigon estructural Ampliación de la Teoría de la Seguridad Acciones en construcciones de edificación y de puentes Diseño de armado en el hormigon estructural Ampliación del conocimiento de Estados Límite. Inestabilidad. Rasante. Punzonamiento. Detalles de armado. Diseño integrado de soluciones de armado. Dimensionamiento de elementos estructurales de hormigón armado en puentes. Armado de elementos planos: Esfuerzos unidireccionales y bidireccionales.



Armado especiales de secciones no compactas:

Vigas cajón, secciones aligeradas y vigas en T. Torsión.

Normativa en hormigón estructural

Estudio comparado de normativas de hormigón estructural

10.3- Bibliografía

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Ministerio de Fomento, EHE - 08, Ministerio de Fomento,
Ministerio de Fomento, IAP-11, Ministerio de Fomento,
Ministerio de Fomento, Código Técnico de la Edificación, Ministerio de Fomento,

11. Metodología de enseñanza y aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante:

Metodología	Competencia relacionada	Horas presenciales	Horas de trabajo	Total de horas
Clases Presenciales Teóricas		11	22	33
Clases Presenciales Prácticas		8	16	24
Seminarios, debates, ..		2	4	6
Evaluaciones, presentaciones, ..		3	3	6
Trabajos prácticos		3	4	7
Total		27	49	76

12. Sistemas de evaluación:

Procedimiento	Peso primera convocatoria	Peso segunda convocatoria
Realización de trabajos individuales o en grupo	15 %	15 %
Seminarios, Evaluaciones parciales y otros trabajos presenciales	25 %	25 %
Prueba final de desarrollo teóricos y/o prácticos de desarrollos parciales	20 %	20 %
Prueba final de desarrollos prácticos de desarrollo global	40 %	40 %
Total	100 %	100 %



Evaluación excepcional:

Trabajo de desarrollo individual (20%), Prueba general teórica (40%) y prueba práctica de ejercicio o ejercicios de desarrollo largo (40%)

13. Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial:

Aula de teoría, practica de pizarra y aula informática.

14. Calendarios y horarios:

Los establecidos por la Escuela Politecnica Superior

15. Idioma en que se imparte:

Español