



Proyecto/Guía docente de la asignatura				Project/Course Syllabus
Asignatura <i>Course</i>	Estructuras de Hormigón			
Materia <i>Subject area</i>	Ingeniería de Estructuras			
Módulo <i>Module</i>	Tecnología Específica Mecánica			
Titulación <i>Degree Programme</i>	Grado en Ingeniería Mecánica			
Plan <i>Curriculum</i>	455	Código <i>Code</i>	42638	
Periodo de impartición <i>Teaching Period</i>	8º cuatrimestre	Tipo/Carácter <i>Type</i>	Optativo	
Nivel/Ciclo <i>Level/Cycle</i>	Grado	Curso <i>Course</i>	4	
Créditos ECTS <i>ECTS credits</i>	4,5			
Lengua en que se imparte <i>Language of instruction</i>	Castellano			
Profesor/es responsable/s <i>Responsible Teacher/s</i>	María Pilar Alonso Montero			
Datos de contacto (E-mail, teléfono...) <i>Contact details (e-mail, telephone...)</i>	mpalonso@uva.es			
Departamento <i>Department</i>	Construcciones Arquitectónicas, Ingeniería del Terreno y Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras			
Fecha de revisión por el Comité de Título <i>Review date by the Degree Committee</i>	19 de junio de 2026			

En caso de guías bilingües con discrepancias, la validez será para la versión en español.
In the case of bilingual guides with discrepancies, the Spanish version will prevail.

1. Situación / Sentido de la Asignatura**Course Context and Relevance****1.1 Contextualización****Course Context**

La asignatura está ubicada en el último cuatrimestre del plan de estudios de la titulación de Ingeniería Mecánica, donde el alumno ya ha adquirido los conocimientos necesarios para comprender el comportamiento resistente de las diversas formas estructurales que se utilizan en la práctica, independientemente del material utilizado para su fabricación.

1.2 Relación con otras materias**Connection with other subjects**

La asignatura está relacionada con las otras asignaturas de la materia Ingeniería de Estructuras del módulo específico de tecnología Mecánica. Es recomendable que, antes de acceder a esta asignatura, el alumno haya adquirido los conocimientos de la materia Resistencia de Materiales.

1.3 Prerrequisitos**Prerequisites**

Los requisitos previos exigidos para afrontar con éxito esta asignatura son los derivados de la secuenciación temporal de las asignaturas en el Plan de Estudios.

2. Competencias (RD 1393/2007)**Competences (RD 1393/2007)****2.1. Competencias Generales****General Competences**

En esta asignatura se desarrollan las siguientes competencias generales:

- **CG1.** Capacidad de análisis y síntesis
- **CG2.** Capacidad de organización y planificación del tiempo
- **CG4.** Capacidad de expresión escrita
- **CG5.** Capacidad para aprender y trabajar de forma autónoma
- **CG6.** Capacidad de resolución de problemas
- **CG7.** Capacidad de razonamiento crítico / análisis lógico
- **CG8.** Capacidad de aplicar los conocimientos a la práctica
- **CG9.** Capacidad para trabajar en equipo de forma eficaz

2.2. Competencias Específicas**Specific Competences**

Como competencias específicas se desarrollan:

- **COPT9.** Conocimientos y capacidades para aplicar los fundamentos de la elasticidad y resistencia de materiales al comportamiento de estructuras de hormigón.

3. Objetivos**Course Objectives**

Esta asignatura profundiza en el conocimiento del comportamiento del hormigón como material de construcción y de las particularidades que conlleva el diseño y la comprobación resistente de los diversos tipos de elementos fabricados con este material.

Se establece el objetivo de que el alumno adquiera conocimientos generales acerca de los aspectos que son específicos de las estructuras de hormigón: los componentes del hormigón, las técnicas de puesta en obra, la forma de trabajo más apropiada para cada tipo de construcción y las bases de cálculo para diferentes elementos de hormigón.

4. Contenidos y/o bloques temáticos**Course Contents and/or Modules****Bloque 1: Estructuras de hormigón****Module 1: Concrete structures****Carga de trabajo en créditos ECTS:**

4,5

Workload in ECTS credits:**a. Contextualización y justificación****a. Context and rationale**

Según el apartado 1 de esta guía docente.

b. Objetivos de aprendizaje**b. Learning objectives**

Conocer hipótesis de comportamiento diferentes a la lineal.

- Adquirir criterios para enjuiciar las soluciones propuestas a los problemas.
- Conocer y aplicar métodos numéricos aproximados para la resolución de problemas.
- Identificar las sollicitaciones y conocer sus efectos combinados.
- Conocer y aplicar las acciones, bases de cálculo, condiciones de seguridad y estados límites últimos y de utilización.
- Conocer el comportamiento de elementos estructurales de hormigón
- Calcular y diseñar elementos de estructuras de hormigón.

c. Contenidos**c. Contents**

La asignatura se desarrolla en un único bloque que consta de 5 temas con los siguientes contenidos:

- **Tema 1:** Introducción al hormigón. Componentes
- **Tema 2:** Armaduras.
- **Tema 3:** Fabricación, transporte y puesta en obra.
- **Tema 4:** Durabilidad del hormigón.
- **Tema 5:** Control de calidad en las estructuras de hormigón.
- **Tema 6:** Cálculo y diseño de elementos de hormigón.

d. Métodos docentes**d. Teaching and Learning methods**

- Clase magistral participativa
- Estudio de casos en aula
- Resolución de ejemplos y problemas
- Posibilidad de visitas a obra

e. Plan de trabajo**e. Work plan**

Tema	Horas
1	10
2	3
3	10
4	5
5	5
6	12



f. Evaluación

f. Assessment

La indicada en el apartado 7 de esta guía docente

g Material docente

g Teaching material

g.1 Bibliografía básica

Required Reading

- Código Técnico de la Edificación (CTE). <https://www.codigotecnico.org/>
- EHE 08. Instrucción de hormigón estructural. Ministerio de Fomento
- Código Estructural. R.D. 470/2021. Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana
- Enrique Hernández Montes y Luisa María Gil Martín. Hormigón Armado y Pretensado. Universidad de Granada, 2002. ISBN: 978-84-3382-847-7

g.2 Bibliografía complementaria

Supplementary Reading

-

g.3 Otros recursos telemáticos (píldoras de conocimiento, blogs, videos, revistas digitales, cursos masivos (MOOC), ...)

Additional Online Resources (microlearning units, blogs, videos, digital journals, massive online courses (MOOC), etc.)

Ninguno.

h. Recursos necesarios

Required Resources

Medios audiovisuales y pizarra.

i. Temporalización

Course Schedule

Secuencial como se indica en el punto e. *Plan de trabajo*.

5. Métodos docentes y principios metodológicos

Instructional Methods and guiding methodological principles

Clases de aula (T): se presentan los contenidos de la materia objeto de estudio

Clases de aula (A): se emplean diferentes recursos que fomenten la motivación y participación del alumnado en el desarrollo de dichas clases

Laboratorio/Visitas a obras

6. Tabla de dedicación del estudiantado a la asignatura

Student Workload Table

ACTIVIDADES PRESENCIALES FACE-TO-FACE	HORA S HOUR S	ACTIVIDADES NO PRESENCIALES INDEPENDENT / OFF-CAMPUS WORK	HORAS HOURS
Clases teóricas (T)	17	Estudio y trabajo personal	45
Clases prácticas de Aula (A)	26	Trabajo personal y en grupo	22,5
Clases Prácticas de Laboratorio/obra (L)	2		
Total presencial <i>Total face-to-face</i>	45	Total no presencial. <i>Total non-face-to-face</i>	67,5
TOTAL presencial + no presencial <i>Total</i>			112,5

7. Sistema y características de la evaluación

Assessment system and criteria

INSTRUMENTO/PROCEDIMIENTO ASSESSMENT METHOD/PROCEDURE	PESO EN LA NOTA FINAL WEIGHT IN FINAL GRADE	OBSERVACIONES REMARKS
Examen final (Ex)	20%	Cuestiones cortas y/o a desarrollar
Trabajo/Proyecto (TP)	50%	Entrega de trabajos realizados por el alumno
Evaluación continua (Ec)	30%	Cuestiones cortas y/o a desarrollar

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN ASSESSMENT CRITERIA

- Convocatoria ordinaria. First Exam Session (Ordinary)**
Ver tabla anterior
- Convocatoria extraordinaria^(*) / Second Exam Session (Extraordinary / Resit) ^(*):**
Mismo baremo que la convocatoria ordinaria

8. Consideraciones finales

Final remarks

RECORDATORIO

El estudiante debe poder puntuar sobre 10 en la convocatoria extraordinaria salvo en los casos especiales indicados en el Art 35.4 del ROA 35.4. "La participación en la convocatoria extraordinaria no quedará sujeta a la asistencia a clase ni a la presencia en pruebas anteriores, salvo en los casos de prácticas externas, laboratorios u otras actividades cuya evaluación no fuera posible sin la previa realización de las mencionadas pruebas."

<https://secretariageneral.uva.es/wp-content/uploads/VII.2.-Reglamento-de-Ordenacion-Academica.pdf>

USO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL

No se autoriza el uso de herramientas basadas en inteligencia artificial (IA) generativa en el desarrollo de tareas, informes y demás documentos evaluables.