



GUÍA DOCENTE 2026-2027
Tecnología de las Estructuras de Edificación

1. Denominación de la asignatura:

TECNOLOGÍA DE LAS ESTRUCTURAS DE EDIFICACIÓN

Titulación

Doble Grado en Ingeniería Civil y Arquitectura Técnica

Código

7961

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

Estructuras e Instalaciones de la Edificación

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

Ingeniería Civil

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

Jesús Mínguez Algarra

4.b Coordinador/a de la asignatura

Jesús Mínguez Algarra

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

3er. curso / 6º semestre

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

Obligatoria



7. Número de créditos ECTS de la asignatura:

6

8. Competencias // Resultados de aprendizaje

.- Competencias específicas: → EEI.03

.- Competencias instrumentales: → I.01, I.02, I.07

.- Competencias personales: → P.01 *, P.06

.- Competencias sistémicas: → S.01, S.02 *

.- Competencias transversales: → T.01

.- Competencias académicas generales: → A.01 *, A.03, A.05

* Competencia/Contenido de sostenibilización curricular

9. Programa de la asignatura

9.1- Objetivos docentes
Saber y conocer sobre el proyecto, cálculo, construcción y mantenimiento de las obras de edificación en cuanto a la estructuras de los edificios.
9.2- Unidades docentes (Bloques de contenidos)
Acciones en la Edificación.
CTE DB AE
1 Generalidades
1.1 Ámbito de aplicación
2 Acciones permanentes
2.1 Peso propio
2.2 Pretensado
2.3 Acciones del terreno
3 Acciones variables
3.1 Sobrecarga de uso
3.2 Acciones sobre barandillas y elementos divisorios
3.3 Viento
3.4 Acciones térmicas
3.5 Nieve
4 Acciones accidentales
4.1 Sismo
4.2 Incendio
4.3 Impacto



Anejo A. Terminología
Anejo B. Notaciones y unidades
B.1 Notaciones
B.3 Unidades
Anejo C. Prontuario de pesos y coeficientes de rozamiento interno
Anejo D. Acción del viento
D.1 Presión dinámica
D.2 Coeficiente de exposición
D.3 Coeficientes de presión exterior
Anejo E. Datos climáticos

Principios básicos de Cimentaciones.

Cimentaciones Directas

4 CIMENTACIONES DIRECTAS

4.1 Tipología

- 4.1.1 Zapatas aisladas
- 4.1.2 Zapatas combinadas y corridas
- 4.1.3 Pozos de cimentación
- 4.1.4 Emparrillados
- 4.1.5 Losas

4.2 Análisis y dimensionado

4.2.1 Criterios básicos .

4.2.1.1 Concepto de hundimiento

4.2.1.2 Rigidez relativa terreno-estructura. Esfuerzos sobre los elementos de cimentación

4.2.1.3 Modelos de interacción. Módulo de balasto

4.2.2 Verificaciones

4.2.2.1 Estados límite últimos

4.2.2.1.1 Hundimiento

4.2.2.1.2 Deslizamiento

4.2.2.1.3 Vuelco

4.2.2.1.4 Estabilidad global

4.2.2.1.5 Capacidad estructural del cimiento

4.2.2.2 Estados límite de servicio

4.2.2.3 Otras comprobaciones adicionales

4.2.3 Variables básicas y parámetros del terreno

4.2.3.1 Estados límite últimos

4.2.3.2 Estados límite de servicio



Diseño y cálculo de elementos estructurales y estructuras de piso.

Forjados.

Forjados

1. PRESENTACIÓN

- 1.1. Introducción
- 1.2. Los forjados
- 1.3. Las funciones de los forjados
- 1.4. Condicionantes
- 1.3. Tipologías más comunes
- 1.4. Premisas para la elección del sistema de forjado
- 1.5. Historia y evolución de los forjados

2. TIPOS DE FORJADOS .

- 2.1. Introducción
 - 2.2. Forjados prefabricados
 - 2.2.1. Losa alveolar
 - 2.2.1.1. Características
 - 2.2.1.2. Aplicación
 - 2.2.1.3. Puesta en obra
 - 2.2.1.4. Ventajas
 - 2.2.2. Prelosas
 - 2.2.2.1. Características
 - 2.2.2.2. Aplicación
 - 2.2.2.3. Puesta en obra
 - 2.2.2.4. Ventajas
 - 2.2.3. Forjado metálico (chapa colaborante)
 - 2.2.3.1. Características
 - 2.2.3.2. Aplicación .
 - 2.2.3.3. Puesta en obra
 - 2.2.3.4. Ventajas
 - 2.3. Forjados in situ
 - 2.3.1. Características
 - 2.3.2. Aplicación
 - 2.3.3. Puesta en obra
 - 2.3.4. Ventajas
- ##### **3. COMPARATIVA**
- 3.1. Introducción
- Consideraciones previas: coste y plazo



Durabilidad, Acciones sísmicas y Seguridad frente al fuego de las Estructuras de Edificios.

9.3- Acceso a la Bibliografía Recomendada desde Leganto

https://leganto.ubu.es/leganto/public/34BUC_UBU/lists?courseCode=7961&auth=SAML

10. Metodología de enseñanza y aprendizaje y su relación con las competencias/resultados de aprendizaje que debe adquirir/alcanzar el/la estudiante:

Metodología	Competencia/resulta do de aprendizaje relacionado	Horas presenciales	Horas de trabajo	Total de horas
Clases teóricas		25	22	47
Clases prácticas (pequeño grupo)		23	52	75
Exposiciones públicas		4	8	12
Evaluación		2	14	16
Total		54	96	150

11. Sistemas de evaluación:

PARA EFECN PONDERADA QUE SEGUIDAMENTE FIGURA ES IMPRESCINDIBLE AL MENOS UN 3.5 EN CADA UNA DE LAS PRUEBAS. EN CASO DE NO OBTENER ESTAS CALIFICACIONES MÍNIMAS LA CALIFICACIÓN FINAL SERA DE SUSPENSO.

PARA RECUPERAR EN SEGUNDA CONVOCATORIA LA EVALUACIÓN CONTINUA SE REALIZARÁ UNA PRUEBA ADICIONAL.

CUANDO CONCURRAN CIRCUNSTANCIAS EXCEPCIONALES, Y PREVIA APROBACIÓN POR PARTE DE LA DIRECCIÓN DEL CENTRO, LAS PRUEBAS PODRÁN REALIZARSE DE FORMA ONLINE CON LAS PONDERACIONES CORRESPONDIENTES A LA EVALUACIÓN EXCEPCIONAL QUE SE ENUNCIAN POSTERIORMENTE.



Procedimiento	Peso primera convocatoria	Peso segunda convocatoria
Examen practico	40 %	40 %
Prácticas de aula y laboratorio	30 %	30 %
Participación en clase y trabajos	10 %	10 %
Prueba teórica	20 %	20 %
Total	100 %	100 %

Evaluación excepcional:

Un examen práctico con peso del 30%, una prueba teórica del 30% y un trabajo sobre las prácticas propuestas en clase con peso del 40%.

Este sistema de evaluación se aplicará excepcionalmente para la realización de las pruebas online tal y como se ha enunciado anteriormente.

En el caso de los alumnos que participen en el programa Universitario Cantera, la calificación se determinará en función del desempeño de las tareas que les sean asignadas en el marco del programa

El sistema de evaluación para estudiantes de intercambio deberá considerar el supuesto de que los calendarios académicos de las universidades de origen y de destino no sean coincidentes.

12. Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial:

Bibliografía señalada y las tutorías que se publicarán.

13. Calendarios y horarios:

Según calendario oficial aprobado en Junta de Escuela y horario establecido por la Dirección del Centro.

14. Idioma en que se imparte:

Español