

## Guía docente

# 310417 - 310417 - Evaluación Integral del Edificio Existente: Análisis Estructural

Última modificación: 15/05/2023

**Unidad responsable:** Escuela Politécnica Superior de Edificación de Barcelona  
**Unidad que imparte:** 753 - TA - Departamento de Tecnología de la Arquitectura.

**Titulación:** **Curso:** 2023 **Créditos ECTS:** 5.0  
**Idiomas:** Castellano

### PROFESORADO

---

**Profesorado responsable:** Joan Ramon Rosell

**Otros:** Joan Ramon Rosell  
Antònia Navarro  
Romà Crespiera

### REQUISITOS

---

Haber cursado la asignatura INTRODUCCIÓ A LA REHABILITACIÓ DE LA EDIFICACIÓ EXISTENT del propio Màster

### COMPETENCIAS DE LA TITULACIÓN A LAS QUE CONTRIBUYE LA ASIGNATURA

---

#### Genéricas:

CG5. CG5 - Analizar, evaluar y sintetizar, de manera crítica, ideas nuevas y complejas y promover, en contextos académicos y profesionales, avances científicos, tecnológicos, sociales o culturales en la sociedad del conocimiento.

CG1. CG1 - Dotar al estudiante de la capacidad para aplicar los conocimientos adquiridos en la resolución de problemas complejos en cualquier sector de la edificación.

CG6. CG6 - Obtener resultados transferibles al sector de la edificación, mediante la investigación aplicada, el desarrollo tecnológico y la innovación.

#### Básicas:

CB6. CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación

CB10. CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

CB9. CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.

CB7. CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.

CB8. CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.

### METODOLOGÍAS DOCENTES

---

Clase expositiva participativa

Tutorías y consultas

Orientación de trabajos y prácticas autónomas

Pruebas

## OBJETIVOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

La asignatura aporta al estudiantado los conocimientos y habilidades necesarias para la evaluación de un edificio y sus componentes hasta llegar al correspondiente diagnóstico, a partir del análisis de los síntomas y disfunciones observadas, del comportamiento global del edificio en el tiempo y de los resultados de la prospección y del análisis estructural.

1. Conceptos generales. Se plantean diferentes conceptos y su importancia en la evaluación de un edificio. Seguridad, riesgo, uso, confort, normativa de aplicación, etc.
2. Análisis a partir de los síntomas, las lesiones y las disfunciones observadas.
  - 2.1 Lectura global de la información disponible.
  - 2.2 Desarrollo de hipótesis y planteamiento de vías de verificación.
3. Evaluación estructural.
  - 3.1 Parámetros necesarios: geometría, características de los materiales y acciones
  - 3.2 Modelización y análisis: determinación de esfuerzos y deformaciones de elementos estructurales fundamentales como forjados, vigas, jácenas, pilares y cimentaciones.
  - 3.3 Estados límite: comprobaciones y necesidad de intervención.
4. Evaluación de confort higrotérmico.
5. Diagnóstico.

## HORAS TOTALES DE DEDICACIÓN DEL ESTUDIANTADO

Tipo	Horas	Porcentaje
Horas grupo grande	15,0	12.00
Horas grupo mediano	5,0	4.00
Horas actividades dirigidas	10,0	8.00
Horas grupo pequeño	5,0	4.00
Horas aprendizaje autónomo	90,0	72.00

**Dedicación total:** 125 h

## CONTENIDOS

### Evaluación integral de la edificación existente

#### Descripción:

Lectura de paramentos  
Evaluación de estructuras de fábrica  
Evaluación de forjados  
Evaluación de elementos de madera  
Evaluación de estructuras de hormigón  
Humedades

#### Dedicación: 28h 40m

Grupo grande/Teoría: 12h  
Aprendizaje autónomo: 16h 40m



## Análisis estructural

**Descripción:**

contenido castellano

**Dedicación:** 30h 40m

Grupo grande/Teoría: 14h

Aprendizaje autónomo: 16h 40m

## SISTEMA DE CALIFICACIÓN

---

Prueba escrita de control de conocimiento con un peso en la calificación final de entre el 60% al 40%

Trabajos en grupo presentados por escrito y/u oralmente con un peso en la calificación final de entre el 60% al 40%