

Guía docente

290102 - ANCON - Análisis, Consolidación y Refuerzo de Estructuras Existentes

Última modificación: 05/07/2024

Unidad responsable: Escuela Técnica Superior de Arquitectura del Vallès
Unidad que imparte: 753 - TA - Departamento de Tecnología de la Arquitectura.
Titulación: GRADO EN ESTUDIOS DE ARQUITECTURA (Plan 2014). (Asignatura optativa).
Curso: 2024 **Créditos ECTS:** 3.0 **Idiomas:** Catalán

PROFESORADO

Profesorado responsable: Payola Lahoz, Jordi

Otros:

CAPACIDADES PREVIAS

Distinció i diferenciació dels tipus d'esforços, càlculs bàsics, nocions de construcció tradicional i moderna. Ganes de reinterpretar i ordenar capacitats adquirides i reenfocar-les al món de la rehabilitació.

REQUISITOS

ESTRUCTURES DE FORMIGÓ ARMAT - Pre-requisit

METODOLOGÍAS DOCENTES

Es desenvoluparan sessions amb parts teòriques amb caràcter participatiu, i part de desenvolupament de les pràctiques a realitzar. Hi haurà sessions públiques de correcció dels casos d'estudi desenvolupats en grup. També hi ha prevista visita al Monestir de Sant Cugat del Vallès, a l'empresa MAPEI, i fer una classe-visita a l'Escola de Mitjans AudioVisuals de Can Batlló (EMAV).

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

Establecer criterios básicos de diseño y predimensionado a través del análisis numérico para afrontar una intervención de refuerzo de una estructura existente adaptándola a la normativa actual.

CONTENIDOS

Contenido

Descripción:

1

Planteamientos básicos a considerar por la rehabilitación de edificios y materiales preexistentes.

2

Interpretación del conjunto de elementos estructurales y tipologías. Principales diagramas de esfuerzos.

3

Técnicas de refuerzo de cimentaciones.

4

Operaciones de consolidación de muro.

5

Técnicas de refuerzo de pilares.

6

Técnicas de refuerzo de vigas y jácenas.

7

Técnicas de refuerzo de forjados.

8

Técnicas de refuerzo de elementos que trabajan 'por la forma'. Vueltas y cúpulas.

9

Técnicas de apeo de elementos verticales portantes.

10

Intervenciones provisionales para asegurar la estabilidad en la obra.

11

Examen final y entrega de casos

Visita de obra – Pendiente de confirmación

Dedicación: 30h

Grupo grande/Teoría: 10h

Grupo pequeño/Laboratorio: 20h



SISTEMA DE CALIFICACIÓN

- Cuestionarios: se plantearán un breve cuestionario para desarrollar las capacidades de describir con dibujos y breve explicación casos complejos. Se devolverán resueltos con comentarios para mejorar.

OBJETIVO: desarrollar capacidades para redactar informes, dictámenes, y conclusiones de estudios o análisis.

- Desarrollo de casos: Se proponen dos reducidos casos, reales y particulares, que en grupos deben desarrollarse y defenderse. Se dará solución real a cada caso.

OBJETIVO: Desarrollar el trabajo en grupo sobre propuestas técnicas concretas en casos reales, defenderlas y justificarlas. Aprendizaje en casos reales.

- Asistencia: Se considera que el alumno que sigue el curso desarrolla los conocimientos suficientes y obtiene buenas calificaciones por su expediente.

BIBLIOGRAFÍA

Básica:

- Payola, Jordi. Apunts Estructures Grogues. Apunts Escola,
- Brufau, Robert. La Estació de Bellaterra : motivo para un curso de estructura. Barcelona: Universitat Politècnica de Catalunya. Departament d'Estructures a l'Arquitectura, 1985.
- Brufau, Robert. Rehabilitar con acero. Madrid: Asociación para la Promoción Técnica del Acero, 2010. ISBN 9788469230596.
- Engel, Heino. Sistemas de estructuras. Barcelona: Gustavo Gili, 2001. ISBN 8425218004.