

Guia docent

290622 - ESTRUCIII1 - Estructures Hiperestàtiques

Última modificació: 21/07/2025

Unitat responsable: Escola Tècnica Superior d'Arquitectura del Vallès
Unitat que imparteix: 753 - TA - Departament de Tecnologia de l'Arquitectura.

Titulació: GRAU EN ESTUDIS D'ARQUITECTURA (Pla 2014). (Assignatura obligatòria).

Curs: 2025 **Crèdits ECTS:** 3.0 **Idiomes:** Català

PROFESSORAT

Professorat responsable: JOSEP PRATDESABA FARGAS

Altres: ALBERT NOYA MARTÍNEZ
JOSEP PRATDESABA FARGAS

COMPETÈNCIES DE LA TITULACIÓ A LES QUALS CONTRIBUEIX L'ASSIGNATURA

Específiques:

ET6G. Capacitat per concebre, calcular, dissenyar, integrar en edificis i conjunts urbans i executar estructures d'edificació (T).
ET13G. Coneixement adequat de la mecànica de sòlids, de mitjans continus i del sòl, així com de les qualitats plàstiques, elàstiques i de resistència dels materials d'obra pesada.

Genèriques:

CE8. Comprensió de los problemas de la concepción estructural, de construcción y de ingeniería vinculados con los proyectos de edificios.

METODOLOGIES DOCENTS

L'assignatura es realitza a la primera part del quadrimestre, en dues sessions setmanals on s'alterna la teoria amb l'aplicació practica.

Es recomana cursar durant el mateix quadrimestre conjuntament amb les assignatures d' "estructures de formigó armat" i "sistemes constructius II"

OBJECTIUS D'APRENENTATGE DE L'ASSIGNATURA

Estructures resistents:
- Anàlisi estructural de pòrtics hiperestàtics
- Predimensionat de sol·licitacions

HORES TOTALS DE DEDICACIÓ DE L'ESTUDIANTAT

Tipus	Hores	Percentatge
Hores aprenentatge autònom	42,0	56.00
Hores grup mitjà	16,5	22.00
Hores grup gran	16,5	22.00

Dedicació total: 75 h

CONTINGUTS

Temari

Descripció:

Anàlisi estructural de pòrtics hiperestàtics.

Objectius específics:

1. Introducció.
2. Anàlisi de rigideses i deformacions (I).
3. Anàlisi de rigideses i deformacions (II).
4. Introducció a l'expressió matricial (I).
5. Introducció a l'expressió matricial (II).
6. Estructures de barres indesplaçables (I).
7. Estructures de barres indesplaçables (II).
8. Estructures de barres indesplaçables (III).
9. Predimensionament d'esforços en pòrtics indesplaçables (I).
10. Predimensionament d'esforços en pòrtics indesplaçables (II).
11. Estructures de barres desplaçables (I).
12. Estructures de barres desplaçables (II).
13. Predimensionament d'esforços en pòrtics desplaçables.

Dedicació: 33h

Grup gran/Teoria: 16h 30m

Grup mitjà/Pràctiques: 16h 30m

SISTEMA DE QUALIFICACIÓ

1 prova d'examen: 40%

2 practiques: 30%

4 exercicis: 30%

BIBLIOGRAFIA

Bàsica:

- Jiménez Montoya, P. Hormigón armado. 14a ed. Barcelona: Gustavo Gili, 2000. ISBN 842521825X.
- Margarit, Joan, 1938-. Cálculo matricial de estructuras de barras. Barcelona: Blume, 1970.