



# Guia docent

## 290622 - ESTRUCIII1 - Estructures Hiperestàtiques

Última modificació: 31/08/2023

**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:** 2023      **Crèdits ECTS:** 3.0      **Idiomes:** Català

### PROFESSORAT

**Professorat responsable:** JOSEP PRATDESABA FARGAS

**Altres:** ALBERT NOYA MARTÍNEZ  
JOSEP PRATDESABA FARGAS  
Noya Martínez, Albert

### 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

### OBJECTIUS D'APRENTATGE DE L'ASSIGNATURA

Estructures resistens:  
- 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

---

2 proves d'examen: 80%

4 exercicis o treballs: 20%

## 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.