



Guia docent

290617 - ESTRUCII14 - Forma i Deformacions

Última modificació: 21/06/2023

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:** 4.0 **Idiomes:** Català

PROFESSORAT

Professorat responsable: DAVID GARCÍA CARRERA

Altres: Primer quadrimestre:
DAVID GARCÍA CARRERA - 1
JORDI PAYOLA LAHOZ - 1

COMPETÈNCIES DE LA TITULACIÓ A LES QUALS CONTRIBUEIX L'ASSIGNATURA

Específiques:

ET10G. Capacitat per a conservar l'obra gruixuda.
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.
ET14G. Coneixement adequat dels sistemes constructius convencionals i la seva patologia.
ET3G. Aptitud per conservar les estructures d'edificació, la fonamentació i obra civil.
ET4G. Aptitud per conservar l'obra acabada.

Genèriques:

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

METODOLOGIES DOCENTS

- Classes presencials i, si s'escau, classes online.
- Avaluació continuada mitjançant exercicis, treballs pràctics, qüestionaris i la participació activa a classe.
- Tutories presencials, a través de Meet, en grup o personalitzades.
- Seguiment i resolució de dubtes de manera presencial o a través de converses personalitzades per Atenea.
- Apunts, transparències, enunciats i casos d'estudi publicats a ATENEA.
- Exercicis basats en casos pràctics.
- Treballs pràctics: models a escala i posta en càrrega fins a rotura.
- Qüestionaris.

OBJECTIUS D'APRENTATGE DE L'ASSIGNATURA

El curs es fonamenta en dos grans eixos: l'equilibri i el treball per la forma.
En la primera fase, tractem l'equilibri de forma global (equilibri del conjunt de l'edifici), de forma parcial (inestabilitats dels elements estructurals, -guerxament, alabeig-) i de forma puntual (abonyegaments).
En la segona fase, iniciem els alumnes en un concepte fonamental: el treball estructural per la forma. En aquest aspecte, estudiarem solucions clàssiques, coneixeran els fonaments de l'estàtica gràfica i construiran una closca en dimensions reduïdes.
Conèixer eines i processos per aplicar criteris de sostenibilitat en el disseny estructural.
Tenir capacitat per projectar des del punt de vista de la sostenibilitat.

HORES TOTS DE DEDICACIÓ DE L'ESTUDIANTAT

Tipus	Hores	Percentatge
Hores grup mitjà	22,0	22.00
Hores grup gran	22,0	22.00
Hores aprenentatge autònom	56,0	56.00

Dedicació total: 100 h

CONTINGUTS

Temari

Descripció:

El curs es fonamenta en dos grans eixos: l'equilibri i el treball per la forma.

En la primera fase, tractem l'equilibri de forma global (equilibri del conjunt de l'edifici), de forma parcial (inestabilitats dels elements estructurals, -guerxament, alabeig-) i de forma puntual (abonyegaments).

En la segona fase, iniciem els alumnes en un concepte fonamental: el treball estructural per la forma. En aquest aspecte, estudiarem solucions clàssiques, coneixeran els fonaments de l'estàtica gràfica i construiran una closca en dimensions reduïdes.

Objectius específics:

EQUILIBRI

1. Estabilitat.
2. Deformació.
3. Enllaços.
4. Inestabilitat.

FORMA:

5. Geometria i arquitectura.
6. Estàtica gràfica.
7. Disseny d'una closca.

Activitats vinculades:

Durant el quadrimestre es proposarà un mínim de 5 exercicis tant individuals com de treball en grups reduïts.

Cada exercici tindrà un % de valoració diferent sobre la nota final en funció de la dificultat, de l'avanç del curs i dels coneixements que es pressuposa que l'alumnat ha assolit per tal de poder desenvolupar les activitats adequadament.

Competències relacionades:

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

ET14G. Coneixement adequat dels sistemes constructius convencionals i la seva patologia.

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.

Dedicació: 44h

Grup gran/Teoria: 22h

Grup mitjà/Pràctiques: 22h

SISTEMA DE QUALIFICACIÓ

Durant el quadrimestre es proposarà un mínim de 5 exercicis tant individuals com de treball en grups reduïts: exercicis basats en casos pràctics, treballs pràctics de models a escala i posta en càrrega fins a rotura, qüestionaris.

Cada exercici tindrà un % de valoració diferent sobre la nota final en funció de la dificultat, de l'avanç del curs i dels coneixements que es pressuposa que l'alumnat ha assolit per tal de poder desenvolupar les activitats adequadament.

L'assistència, l'actitud i la participació activa a les classes es tindran en compte en la valoració final del curs.