

Formigó armat aplicat (Màster de Tecnologia)

Qm	Nivell quadrimestral	Núm. màxim d'estudiants ETSAV	Núm. màxim d'estudiants estrangers	Prerequisits
P	5-10	25	5	Estructures V

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
47080	6 (5ECTS)	3T + 3P	EA	OP-MAS	2

Dimecres (Wednesday)	16:00 - 20:00 (15 setmanes)
----------------------	-----------------------------

Professor Responsable	Pepa Gómez Bernabé
Altres professors	Matilde González, Carles Jaén

Objectius

Consolidar i ampliar els coneixements del formigó armat mitjançant l'aplicació pràctica sobre l'estructura bidireccional (forjat reticular o llosa massissa) d'un edifici. Es plantejarà el càlcul de sabates de pilars i murs de contenció.

Programes de càlcul amb ordinador que es poden utilitzar: Wineva, Sap2000, Cypecad, Tricalc.

Subject abstract

Calculation computer programmes can be also used. Wineva, Sap 2000, Cypecad, Tricalc.

Web page

Continguts

1	Forjats sense bigues. L'estructura elemental: dues bigues que es creuen en l'espai.
2	Lloses recolzades en el seu contorn. Comportament i esforços. Lloses recolzades en les seves cantonades. Comportament. Lloses suportades per pilars.
3	Alleugerat de lloses. La secció en T. Zonificació de la llosa segons els seus esforços. Definició de las zones massisses i alleugerades. El mètode dels pòrtics virtuals.
4	Definició de las barres del P.V. i dels seus valors estàtics. Distinció entre els valors estàtics per a càrregues verticals i horitzontals. Particularitats sobre els estats de càrregues.
5	Aplicació del Wineva als pòrtics virtuals
6	Banda central i de suports. Definició. Distribució dels moments entre bandes.
7	Armat de reticulars. Seccions rectangulars i en T (zona de positiu i negatiu). Armat de lloses.
8	Comprovació a tallant. Armat. (primer lliurament)
9	Comprovació a punxonament. Armat.
10	Deformacions diferides.
11	Fonamentacions superficials. Sabates i Bigues centradores.
12	Murs de contenció, murs de soterrani.
13	Introducció a les fonamentacions profundes.
14	Lliurament del treball.

Mètode d'avaluació

Primer lliurament 40%
Últim lliurament 60%

Formigó armat aplicat (Màster de Tecnologia)

Bibliografia

--: *Instrucción del hormigón estructural*. Madrid, Comisión Permanente del hormigón, Ministerio de Fomento, 1999.

JIMENEZ MONTOYA, Pedro: *Hormigón armado* (JIMÉNEZ MONTOYA P.; GARCÍA MESSEGUER, A. MORÁN CABRÉ, F.) Barcelona, Gustavo Gili, 2000.

--: *Norma básica EH-98*. Madrid, MOPT.

GOMEZ SERRANO, J; GOMEZ BERNABE, J.: *Estructuras de formigó armat. Predimensionament i càlcul de seccions*. Barcelona, Edicions UPC.

BUXADÉ, C.; MARGARIT, J.: *Seccions i sostres sense bigues de formigó armat. Disseny i càlcul*. Barcelona, Edicions UPC, 1998.

CALAVERA, J.: *Proyecto y cálculo de estructuras de hormigón (2 tomos)*. Madrid. INTEMAC, 1999.