

Teoria d'Estructures

CODI : 0390

PROFESSOR/A RESPONSABLE: Iglesias Rodríguez, José M^a

ALTRE PROFESSORAT :

DEPARTAMENT : Enginyeria Agroforestal

CRÈDITS : 4,5 T + 1,5 PQUADRIMESTRE : 1

ESTÀ OFERTADA COM A LLIURE ELECCIÓ ? : Sí

COREQUISITS

ÉS COREQUISIT DE

0140 Estructures Metàl·liques

TITULACIONS EN QUÈ S'IMPARTEIX L'ASSIGNATURA

Enginyer Agrònom - Enginyeria Alimentària OP

Enginyer Agrònom - Enginyeria Rural OP

Enginyer de Forests - OP

OBJECTIUS

Calcular els esforços que apareixen a les estructures de barres planes i espacials amb nusos rígids i articulats.

METODOLOGIA

Després de presentar les diferents tipologies estructurals, s'estudien els mètodes de càlcul tant gràfics com iteratius i matricials.

A mesura que es desenvolupen els continguts teòrics de l'assignatura, l'alumne realitza les pràctiques d'anàlisi d'estructures, treballant en grup amb l'assistència del professor.

PROGRAMA/TEMARI

1. Tipologia estructural. Estructures planes i espacials. Estructures de nusos rígids i articulats. Estructures traslacionals i intraslacionals.
2. Estructures planes de nusos rígids. Mètodes iteratius de càlcul. Mètode de Cros i de Kani.
3. Estructures planes de nusos articulats. Estructures isostàtiques. Mètodes de càlcul analítics i gràfics. Estructures hiperestàtiques. Teorema de Castigliano. Càlcul del desplaçament dels nusos.
4. Estructures espacials. Tipologia.
5. Anàlisi matricial d'estructures planes i espacials. Mètode de la rigidesa.
6. Introducció al càlcul plàstic de les estructures.
7. Introducció al mètode dels elements finits.

PARAULES CLAU

Anàlisi matricial d'estructures.

SISTEMA D'AVUACIÓ

Examen.

BIBLIOGRAFIA BÀSICA

RODRÍGUEZ-AVIAL, F. - 1990 - Resistencia de materiales - Bellisco

ARGÜELLES ÁLVAREZ, R. - - Cálculo de estructuras. Tomo I i II - Bellisco

TIMOSHENKO, S.P. - - Teoría de las estructuras - Urno

VÁZQUEZ, M. - - Cálculo matricial de estructuras - Colegio de Ingenieros Técnicos de Obras públicas de Madrid

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTÀRIA

EXÀMENS

Primera convocatòria

Data : 04/02/97

Hora : 09:00

Lloc : 216-217

Segona convocatòria

Data : 30/06/97

Hora : 16:00

Lloc : 201