

	ENSENYAMENT DE Arquitectura Técnica		
	ASSIGNATURA: TEORIA DE ESTRUCTURAS		
	PROFESSOR/A RESPONSABLE: José M^a Iglesias Rodríguez		
	CURS: 2	CRÈDITS: 6	TIPUS: Troncal

1. OBJECTIUS Aprendre a calcular los esfuerzos que aparecen en las estructuras de barras de nudos articulados y rígidos

2. ESTRUCTURA: Clases teórico prácticas

3. PROGRAMA

- 1.- Estructuras de barras. Tipología estructural. Estructuras planas y espaciales. Estructuras de nudos rígidos y articulados. Estructuras traslacionales e intraslacionales.
- 2.- Estructuras planas de nudos rígidos. Método de cálculo de las deformaciones.
- 3.- Estructuras planas de nudos articulados. Estructuras isostáticas. Métodos de cálculo analítico y gráfico. Estructuras hiperestáticas. Teorema de Castigliano. Cálculo de desplazamiento de los nudos. Estructuras empotradas y articuladas.
- 4.- Análisis matricial de estructuras planas y espaciales. Método de la rigidez. Aplicación a las estructuras articuladas, pórticos y emparrillados.
- 5.- Líneas de influencia
- 6.- Introducción al cálculo plástico de las estructuras.
- 7.- Introducción al Método de los Elementos Finitos.

4. MATERIALS DE L'ASSIGNATURA I PROGRAMARI

Cada tema tiene, en el Campus Virtual, el correspondiente dossier de teoría y los enunciados de problemas propuestos

5. BIBLIOGRAFIA

Análisis de estructuras. Métodos clásico y matricial
J. McCormac
R. E. Elling
 Editorial Alfaomega

Análisis estructural
Aslam Kassimali
 Editorial Thomson

Análisis Matricial de estructuras de barras
J. M^a Iglesias
Ediciones de la UdL. Eines 16

Cálculo de estructuras planas
J. M^a Iglesias
J. Bradineras
Ediciones de la UdL. Quaderns 2

Introducción al método de los elementos finitos
F. Roure
CPDA UPC

6. AVALUACIÓ

1^a Convocatoria: Dos exámenes parciales que liberan materia y que valen el 50 % de la nota final. En el segundo parcial se puede recuperar el primero. Parcial suspendido con nota igual o superior a 4 puede compensarse con el otro.

2^a Convocatoria: Parciales no aprobados ni compensados