

290611 - ESTRUCI14 - Estructures I

Unitat responsable: 290 - ETSAV - Escola Tècnica Superior d'Arquitectura del Vallès
Unitat que imparteix: 753 - TA - Departament de Tecnologia de l'Arquitectura
Curs: 2017
Titulació: GRAU EN ESTUDIS D'ARQUITECTURA (Pla 2014). (Unitat docent Obligatòria)
Crèdits ECTS: 4 Idiomes docència: Català

Professorat

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

Horari d'atenció

Horari: Presencial amb cita prèvia al Departament

Competències de la titulació a les quals contribueix l'assignatura

Específiques:

ET2G. Aptitud per aplicar les normes tècniques i constructives.

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:

CE9. Conocimiento adecuado de los problemas físicos y de las distintas tecnologías, así como de la función de los edificios, de forma que se dote a éstos de condiciones internas de comodidad y de protección de los factores climáticos.

Metodologies docents

Exposició dels temes teòrics i aplicacions pràctiques combinades.

Objectius d'aprenentatge de l'assignatura

Reconèixer enllaços, càlcul d'esforços i tensions en estructures isostàtiques d'acer

290611 - ESTRUCI14 - Estructures I

Hores totals de dedicació de l'estudiantat

Dedicació total: 100h	Hores grup gran:	22h	22.00%
	Hores grup mitjà:	22h	22.00%
	Hores grup petit:	0h	0.00%
	Hores activitats dirigides:	0h	0.00%
	Hores aprenentatge autònom:	56h	56.00%

Continguts

Temari	Dedicació: 44h Grup gran/Teoria: 22h Grup mitjà/Pràctiques: 22h
<p>Descripció: Anàlisi i estudi de la resistència de materials.</p> <p>Objectius específics:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Principis. Resistència de materials 2. Tipus d'estructures, enllaços i esforços 3. Diagrama d'esforços, mètode barra a barra 4. Relacions entre els diagrames i representació de la deformada 5. Deformacions i tensions 6. Esforç i tensió axial 7. Esforç i tensió tallant 8. Esforç i tensió flector 9. Esforç torsor 10. Esforços i tensions combinades 11. Esforç flexor compost. Propietats línia neutra, nucli central 12. Comprovacions casos tipus: murs a flexió, enllaços a tracció i tallant. 	

Sistema de qualificació

Diferents pràctiques (algunes presencials a classe) al llarg del quadrimestre (20%)
Dues proves parcials que fan mitja (40% + 40%)
No hi ha recuperació

290611 - ESTRUCI14 - Estructures I

Bibliografia

Bàsica:

Francis, A.J.. Introducción a las estructuras para arquitectura e ingeniería. México: Limusa, 1984. ISBN 9681816056.

Gordon, J.E. Estructuras o por qué las cosas no se caen. Madrid: Celeste, 1999. ISBN 8482111906.

Timoshenko, Stephen, 1878-1972. Resistencia de materiales. Madrid: Espasa-Calpe, 1944-1945.

Salvadori, Mario, 1907-1997. Estructuras para arquitectos. Buenos Aires: La Isla, 1978.

Brufau Niubó, Robert. Estructures I : resistència de materials. Apunts. Etsav, 1996.

Gordon, J. E. The Science of structures and materials. New York, [NY]: Scientific American Library, A división of HPHLP, cop. 1988. ISBN 0716750228.