



Universitat de Lleida

GUIA DOCENT

MATERIALS ESTRUCTURALS

Coordinació: PUIGDOMENECH FRANQUESA, LUIS

Any acadèmic 2017-18

Informació general de l'assignatura

Denominació	MATERIALS ESTRUCTURALS			
Codi	102578			
Semestre d'impartició	2N Q(SEMESTRE) AVALUACIÓ CONTINUADA			
Caràcter	Grau/Màster	Curs	Caràcter	Modalitat
	Grau en Enginyeria Agrària i Alimentària	3	OBLIGATÒRIA	Presencial
Nombre de crèdits ECTS	6			
Grups	1GG			
Crèdits teòrics	0			
Crèdits pràctics	0			
Coordinació	PUIGDOMENECH FRANQUESA, LUIS			
Departament/s	ENGINYERIA AGROFORESTAL			
Informació important sobre tractament de dades	Consulteu aquest enllaç per a més informació.			
Idioma/es d'impartició	Català: 100%			
Horari de tutoria/lloc	Despatx: 4.2.0.6 Horari consulta: A concretar Telèfon: 973 70 28 60			

Professor/a (s/es)	Adreça electrònica professor/a (s/es)	Crèdits impartits pel professorat	Horari de tutoria/lloc
PUIGDOMENECH FRANQUESA, LUIS	puigdomenech@eagrof.udl.cat	6	

Informació complementària de l'assignatura

Assignatura/matèria en el conjunt del pla d'estudis

L'assignatura "Materials Estructurals" correspon al nivell mitjà de les matèries de construcció, entre resistència de materials, càlcul estructural i el disseny constructiu i que es dona durant el tercer curs del grau en l'especialitat d'Enginyeria Rural i Ambiental.

El conjunt de les matèries anteriorment esmentades es troba vinculat al concepte genèric d'"Enginyeria" entre altres com poden ser la hidràulica i regs, els motors, màquines i l'automatització, la redacció de projectes.

Requisits per cursar-la Prerequisits: - Construcció (102521) Corequisits: -

Objectius acadèmics de l'assignatura

Competències

Donat que es portarà a terme la resolució de problemes entorn al dimensionat amb diferents materials estructural i que la solució no és única, es pot dir que l'assignatura fomenta el desenvolupament de :

CG8. Capacitat de resolució de problemes amb creativitat, iniciativa, metodologia i raonament crític.

Competències específiques

Dins la competència específica que li és pròpia, es destaca en negreta la part que aborda l'assignatura :

CEMCR2. Bases i tecnologia de las construccions rurals. Mecànica de Sols. **Materials.** Resistència de materials. **Disseny i càlcul de estructures.** Construccions agràries. Infraestructures i vies rurals.

Continguts fonamentals de l'assignatura

Temari

1. **Bases.** Normativa. Propietats dels materials estructurals (acer, formigó, fusta). Estats Límits.
2. **Dimensionament i comprovacions.** De secció. De barra. De conjunt.
3. **Unions.** Tipologies. Elecció, dimensionat i comprovacions.
4. **Durabilitat**
5. **Control de qualitat**
6. **Execució**

Eixos metodològics de l'assignatura

Pla de desenvolupament de l'assignatura

Sistema d'avaluació

* Lliurament d'exercicis (valorats per igual). Cal lliurar tots els exercicis i que tinguin una nota superior a 4.

Bibliografia i recursos d'informació

A) Acer

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico, Seguridad Estructural, Acero (CTE-DB- SE-A) www.codigotecnico.org. Ed. Mº Fomento, 166 pp.

Comisión Permanente de Estructuras de Acero, 2011. Instrucción de acero estructural EAE. Ed. Mº Fomento, 655 pp.

Arnedo A., 2009. Naves industriales con acero. Ed. APTA, 434 pp.

B) Fusta

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico, Seguridad Estructural, Madera (CTE-DB- SE-M) www.codigotecnico.org. Ed. Mº Fomento, 126 pp.

Comité técnico AEN/CTN 140, 2010. Proyecto de estructuras de madera, Eurocódigo 5. Ed. AENOR

Argüelles R., Arriaga F., Martínez J.J., 2000. Estructuras de madera : diseño y cálculo. Ed. AITIM., 730 pp.

C) Formigó, fonaments, murs

Comisión Permanente del Hormigón, 2008. Instrucción de Hormigón Estructural EHE 08. Ed. Mº Fomento, 704 pp.

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico, Seguridad Estructural, Cimientos (CTE- DB-SE-C) www.codigotecnico.org. Ed. Mº Fomento, 160 p.

Jiménez Montoya P *et al.* 2009. *Hormigón armado*. 15ª ed. Barcelona: Gustavo Gili, 629 pp. Calavera J., 2008. Proyecto y cálculo de estructuras de hormigón. Ed. Intemac, 2 tomos.