



Teaching Guide

Teaching Guide				
Identifying Data				2017/18
Subject (*)	Structural engineering		Code	730497012
Study programme	Mestrado Universitario en Enxeñaría Industrial (plan 2012)			
Descriptors				
Cycle	Period	Year	Type	Credits
Official Master's Degree	1st four-month period	Second	Obligatoria	3
Language	Spanish			
Teaching method	Face-to-face			
Prerequisites				
Department	Enxeñaría Naval e Industrial			
Coordinador	Reinosa Prado, Jose Manuel	E-mail	j.reinosa@udc.es	
Lecturers	Reinosa Prado, Jose Manuel	E-mail	j.reinosa@udc.es	
Web	https://sites.google.com/site/structuralanalysislab/			
General description	O obxectivo desta materia é que o alumno se familiarice co deseño e análise de estruturas, mediante o emprego de software específico. Deste modo, a súa integración no mercado laboral será moito máis fácil, sen necesitar un período previo de aprendizaxe na empresa, no que se refire ó ámbito da enxeñería estrutural. A materia ten un enfoque altamente práctico.			

Study programme competences

Code	Study programme competences
A19	Coñecementos e capacidades para o cálculo e deseño de estruturas.
B1	Posuír e comprender coñecementos que acheguen unha base ou oportunidade de ser orixinais no desenvolvemento e/ou aplicación de ideas, a miúdo nun contexto de investigación.
B2	Que os estudantes saiban aplicar os coñecementos adquiridos e a súa capacidade de resolución de problemas en ámbitos novos ou pouco coñecidos dentro de contextos máis amplos (ou multidisciplinares) relacionados coa súa área de estudo.
B3	Que os estudantes sexan capaces de integrar coñecementos e enfrontarse á complexidade de formular xuízos a partir dunha información que, sendo incompleta ou limitada, inclúa reflexións sobre as responsabilidades sociais e éticas vinculadas á aplicación dos seus coñecementos e xuízos.

Learning outcomes

Learning outcomes	Study programme competences		
Os obxectivos da materia son que o alumno se familiarice co deseño e análise de estruturas de formigón e aborde o deseño e cálculo de estruturas metálicas mediante o emprego dun software específico. A materia terá un enfoque altamente práctico.	AJ19	BJ1 BJ2 BJ3	

Contents

Topic	Sub-topic
Tema 1. Deseño e análise de estruturas metálicas mediante computador.	· Deseño e análise de estruturas metálicas mediante computador.
Tema 2. Deseño e análise de estruturas de formigón mediante computador.	· Deseño e análise de estruturas de formigón mediante computador.
Tema 3. Deseño e análise de cimentacións mediante computador	· Deseño e análise de cimentacións mediante computador
Tema 4. Deseño e Análise de estruturas formadas por elementos bidimensionais.	· Deseño e Análise de estruturas formadas por elementos bidimensionais.

Planning



Methodologies / tests	Competencies	Ordinary class hours	Student's personal work hours	Total hours
Guest lecture / keynote speech	A19 B1 B2 B3	15	15	30
Supervised projects	A19	8	8	16
Objective test	A19 B1 B2 B3	2	2	4
Laboratory practice	A19 B2	10	10	20
Personalized attention		5	0	5

(*)The information in the planning table is for guidance only and does not take into account the heterogeneity of the students.

Methodologies	
Methodologies	Description
Guest lecture / keynote speech	Exposición oral complementada co uso de medios audiovisuais, que ten como finalidade transmitir coñecementos e facilitar a aprendizaxe no ámbito da análise resistente e de deformacións de sistemas estruturais
Supervised projects	Metodoloxía deseñada para promover a aprendizaxe autónoma dos estudantes, resolvendo un problema que involucre os contidos da materia e involucre as competencias específicas da mesma, realizado baixo a tutela do profesor.
Objective test	Exame dos contidos da asignatura.
Laboratory practice	Metodoloxía que permite a realización de actividades de carácter práctico con computador, tales como modelización, análise e simulación de elementos estruturais.

Personalized attention	
Methodologies	Description
Supervised projects	Seguimento e orientación acerca da solución de problemas concretos xurdidos no desenvolvemento das distintas actividades expostas na materia. Asistencia na realización dos traballos tutelados.

Assessment			
Methodologies	Competencies	Description	Qualification
Objective test	A19 B1 B2 B3	Realizarse unha proba obxectiva sobre os coñecementos da asignatura.	80
Laboratory practice	A19 B2	Hai que asistir sistematicamente ás prácticas e elaboralas durante o curso, para que o profesor poida avaliar o traballo realizado e que se inclúa na cualificación final	20

Assessment comments

Sources of information	
Basic	- Normativa estructural vixente. (). - Ramón Argüelles Álvarez; Ramón; Argüelles Bustillo (). Análisis de estructuras: teoría, problemas y programas. - Argüelles Álvarez, Ramón. (). Estructuras de acero. Fundamentos y cálculo según CTE, EAE y EC 3. - Ortiz Berrocal, Luis. (). Resistencia de materiales. Normativa estructural vixente. Normativa estructural vixente.
Complementary	

Recommendations
Subjects that it is recommended to have taken before
Subjects that are recommended to be taken simultaneously
Subjects that continue the syllabus



Other comments

(*)The teaching guide is the document in which the URV publishes the information about all its courses. It is a public document and cannot be modified. Only in exceptional cases can it be revised by the competent agent or duly revised so that it is in line with current legislation.