



DATOS IDENTIFICATIVOS

Estruturas de Aceiro e Mixtas

Materia	Estruturas de Aceiro e Mixtas			
Código	V04M116V01202			
Titulación	Máster Universitario en Enxeñaría da Construción			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	5	OB	1	2c
Lingua de impartición	Castelán			
Departamento				
Coordinador/a	Badaoui Fernández, Aida			
Profesorado	Badaoui Fernández, Aida Boquete Lavadores, Daniel de la Puente Crespo, Francisco Javier Marimón Carvajal, Frederic			
Correo-e	aida@uvigo.es			
Web				
Descrición xeral				

Competencias

Código	
A2	Que os estudantes saiban aplicar os coñecementos adquiridos e a súa capacidade de resolución de problemas en contornos novos ou pouco coñecidos dentro de contextos máis amplos (ou multidisciplinares) relacionados coa súa área de estudo.
B1	Capacidade para a redacción, dirección e desenvolvemento de proxectos no ámbito da construción
B2	Coñecemento en materias tecnolóxicas, que lles capacite para a aprendizaxe de novos métodos e teorías, e lles dote de versatilidade para adaptarse a novas situacións
B5	Capacidade para o manexo de especificacións, regulamentos e normas de obrigado cumprimento
C1	Coñecemento e manexo da normativa xeral e específica de aplicación ao sector da construción
C3	Coñecemento dos diferentes sectores de actividade económica relacionados coas empresas construtoras, estudos e enxeñarías
C4	Implantación e aplicación das políticas de seguridade e prevención de riscos no sector da construción
C5	Coñecemento e aplicación das técnicas e aspectos legais para o deseño de construcións
D1	Desenvolvemento de competencias intelectuais, organizativas e comunicativas axeitadas ao traballo académico e profesional
D4	Aprendizaxe autónoma e auto dirixida
D5	Técnicas de traballo avanzado en grupo.
D9	Rigor e responsabilidade no traballo.
D13	Capacidade de busca, consulta e interpretación da normativa

Resultados de aprendizaxe

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe
Dominio das propiedades mecánicas das estruturas compostas por elementos metálicos	B2 D4

Capacitación do alumno para a análise de seccións estruturais de aceiro	B2 B5 C1 C4 C5 D13
Presentación dos criterios de cálculo propostos por diferentes normas	B5 C1 C4 C5 D4 D9 D13
Capacitación para a análise da acción do lume sobre as estruturas metálicas	A2 B2 B5 C1 C4 C5 D4 D9 D13
Capacitación do alumno para definir seccións, unións e perfís que cumpran requisitos de seguridade e aptitude ao servizo	A2 B2 B5 C1 C4 C5 D1 D4 D9 D13
Capacitación do alumno para elixir entre diversas solucións estruturais en aceiro e mixtas	A2 B1 C3 D1 D5 D9

Contidos

Tema

1. Introducción.
- 2 Resistencia da sección.
- 3.Aboladura de placas. Seccións clase 4.
- 4.*Pandeo de barras ideais.
- 5.*Pandeo a flexión de barras reais
- 6.Envorco lateral de vigas.
- 7.*Pandeo por flexión-*torsión.
- 8.Fórmulas xerais de interacción.
- 9.Acción do incendio nunha estrutura.
- 10.Enfoque normativo segundo UNE 1993 Parte 1-2 e
- *CTE *DB-SE 6 do incendio na estrutura metálica.
11. Teoría xeral de unións.
- 12.Unións *atornilladas.
- 13.Unións *soldadas.
- 14.Tolerancias.
- 15.Estruturas metálicas. Control de calidade.
- 16.Xeneralidades.
17. Estruturas mixtas en edificación.
- 18.*Conectores.
- 19.Forxados de chapa *colaborante.
- 20.Fabricación e posta en obra.
- 21.Ensaio de *validación.
- 22.Casos prácticos.

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Estudo de casos/análises de situacións	13.5	13.5	27
Sesión maxistral	13.5	13.5	27
Resolución de problemas e/ou exercicios	18	33	51
Probas de resposta curta	0.5	3	3.5
Probas de resposta curta	0.5	3	3.5
Resolución de problemas e/ou exercicios	1	6	7
Resolución de problemas e/ou exercicios	1	5	6

*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientador, considerando a heteroxeneidade do alumnado.

Metodoloxía docente

Descrición
Estudo de casos/análises de situacións
Sesión maxistral
Resolución de problemas e/ou exercicios

Atención personalizada

Avaliación

	Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe
Probas de resposta curta	Valoración dunha proba escrita sobre contidos teóricos e normativa (EAE)	20	B5 C1 D13 C5
Probas de resposta curta	Para valorar a parte de Estruturas mixtas	20	A2 B2 C1 D1 B5 C3 D5 C4 D9 C5 D13
Resolución de problemas e/ou exercicios		30	A2 B1 C1 D1 B2 C4 D9 B5 C5 D13
Resolución de problemas e/ou exercicios	Resolución dun exercicio práctico referido a unha unión real	30	A2 B1 C1 D1 B2 C4 D4 B5 C5 D9 D13

Outros comentarios sobre a Avaliación

A proba teórica de resposta curta (peso 20%) realizarase sen utilizar documentación de libros, apuntamentos, etc.

- A proba do exercicio práctico referido a unha unión real, realizarase con axuda de apuntamentos, libros, normas, ou calquera documentación que o alumno estime oportuna, sen que se poida intercambiar opinións entre os *examinandos.

- Non se poderá facer nota media entre ambas as probas se algunha das partes é inferior *á 2,5 puntos.

Para superar a materia será necesario aprobar todas as partes da materia podendo compensar unha parte en caso de alcanzar unha nota superior a 4. En caso de non superar unha das partes no exame ordinario será posible presentarse ao exame extraordinario unicamente coa parte non aprobada.

Bibliografía. Fontes de información

Recursos y fuentes de información básica 1.-Código Técnico de la Edificación (C.T.E.) 2.- Instrucción de acero estructural (EAE) 3.- Eurocódigos 4.- Otras normas (UNE, DIN, etc.) Recursos y fuentes de información complementaria Otras normas complementarias (UNE, DIN, RPM-95, RPX-95, etc.) 1.- Estructuras de acero (Argüelles,Argüelles, y Arriaga) 2.- Prontuario ENSIDESA 3.- Resumen de la tesis de título: Diseño y comportamiento de uniones estructurales mecánicas y adhesivas. Condiciones superficiales y operacionales. 2013 deA la U.P.M. con software auxiliar. Autor: GARCIA LEDESMA, Ricardo

Recomendacións