



DATOS IDENTIFICATIVOS

Estruturas de Aceiro e Mixtas

Materia	Estruturas de Aceiro e Mixtas			
Código	V04M161V01202			
Titulación	Máster Universitario en Xestión e Tecnoloxía de Estruturas e Instalacións			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	5	OP	1	2c
Lingua de impartición	Castelán			
Departamento				
Coordinador/a	Badaoui Fernández, Aida			
Profesorado	Badaoui Fernández, Aida de la Puente Crespo, Francisco Javier Marimón Carvajal, Frederic Pereira Conde, Manuel			
Correo-e	aida@uvigo.es			
Web				
Descrición xeral				

Competencias

Código	
A1	Posuír e comprender coñecementos que acheguen unha base ou oportunidade de ser orixinais no desenvolvemento e/ou aplicación de ideas, adoito nun contexto de investigación.
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.
A5	Que os estudantes posúan as habilidades de aprendizaxe que lles permitan continuar estudando dun xeito que terá que ser, en grande medida, autodirixido e autónomo.
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
B3	Capacidade de resolver problemas con iniciativa, toma de decisións, creatividade, razoamento crítico e de comunicar e transmitir coñecementos, habilidades e destrezas
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
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
D9	Rigor e responsabilidade no traballo.

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	C1
	B3	C4
	B5	C5

Presentación dos criterios de cálculo propostos por diferentes normas		B5	C1 C4 C5	D4 D9
Capacitación para a análise da acción do lume sobre as estruturas metálicas	A2	B2 B3 B5	C1 C4 C5	D4 D9
Capacitación do alumno para definir seccións, unións e perfís que cumpran requisitos de seguridade e aptitude ao servizo	A1 A2 A5	B2 B3 B5	C1 C4 C5	D1 D4 D9
Capacitación do alumno para elixir entre diversas solucións estruturais en aceiro e mixtas	A1 A2 A5	B3		D1 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.Estructuras metálicas. Control de calidade.
- 16.Xeneralidades.
17. Estructuras 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	10.5	16.5	27
Lección maxistral	10.5	16.5	27
Resolución de problemas	15	36	51
Probas de resposta curta	0.5	3	3.5
Probas de resposta curta	0.5	3	3.5
Resolución de problemas	1	6	7
Resolución de problemas	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
Lección maxistral
Resolución de problemas

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 C5	
Probas de resposta curta	Para valorar a parte de Estruturas mixtas	20	A2	B2 B5	C1 C4 C5	D1 D9
Resolución de problemas		30	A1 A2 A5	B2 B3 B5	C1 C4 C5	D1 D9
Resolución de problemas	Resolución dun exercicio práctico referido a unha unión real	30	A1 A2 A5	B2 B3 B5	C1 C4 C5	D1 D4 D9

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 a 2,5 puntos. Para superar a materia será necesario aprobar todas as partes da materia podendo compensar unha parte no caso de acadar nela unha nota igual ou 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

Bibliografía Básica

Código Técnico de la Edificación (C.T.E.),

Instrucción de acero estructural (EAE),

Eurocódigos,

Otras normas (UNE, DIN, etc.),

Bibliografía Complementaria

Otras normas complementarias (UNE, DIN, RPM-95, RPX-95, etc.),

Argüelles, Argüelles, y Arriaga, **Estructuras de acero**, 3ª, BELLISCO, 2015

Prontuario ENSIDESA,

GARCIA LEDESMA, Ricardo, **Resumen de la tesis de título: Diseño y comportamiento de uniones estructurales mecánicas y adhesivas. Condiciones superficiales y operacionales. Con software auxiliar**, U.P.M., 2013

Recomendacións

Outros comentarios

O alumno deberá dispor duns coñecementos previos suficientes de Elasticidade e Resistencia de Materiais.

A guía docente orixinal está escrita en castelán. En caso de discrepancias, prevalecerá a versión en castelán desta guía.