



## 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 5	Sinale OP	Curso 1	Cuadrimestre 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 B3 B5 C1 C4 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.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.

<b>Planificación</b>			
	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Estudo de casos/análises de situacións	12	15	27
Lección maxistral	12	15	27
Resolución de problemas	16	35	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.

<b>Metodoloxía docente</b>	
	Descrición
	Estudo de casos/análises de situacións
	Lección maxistral
	Resolución de problemas

### **Atención personalizada**

<b>Avaliación</b>						
	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 Estructuras mixtas	20	A2	B2	C1	D1
				B5	C4	D9
					C5	
Resolución de problemas e/ou exercicios		30	A1	B2	C1	D1
			A2	B3	C4	D9
			A5	B5	C5	
Resolución de problemas e/ou exercicios	Resolución dun exercicio práctico referido a unha unión real	30	A1	B2	C1	D1
			A2	B3	C4	D4
			A5	B5	C5	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 \*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**

#### **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.

---