



DATOS IDENTIFICATIVOS

Estruturas metálicas

Materia	Estruturas metálicas			
Código	V12G380V01922			
Titulación	Grao en Enxeñaría Mecánica			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	6	OP	4	1c
Lingua de impartición	Castelán			
Departamento	Enxeñaría dos materiais, mecánica aplicada e construción			
Coordinador/a	Caamaño Martínez, José Carlos			
Profesorado	Caamaño Martínez, José Carlos Pereira Conde, Manuel			
Correo-e	jccaam@uvigo.es			
Web	http://faitic.uvigo.es			
Descrición xeral	Deseñar, calcular e comprobar estruturas metálicas, particularmente de aceiro, coñecendo e aplicando as teorías e sistemas prácticos existentes, así como os métodos e requisitos das NORMAS e REGULAMENTOS vixentes sobre o particular. Preténdese conseguir que o alumno sexa capaz de converter unha estrutura real, nun modelo apto para ser analizado, e viceversa.			

Competencias

Código	
B4	CG4 Capacidade para resolver problemas con iniciativa, toma de decisións, creatividade, razoamento crítico e capacidade para comunicar e transmitir coñecementos, habilidades e destrezas no campo da enxeñaría industrial na especialidade de Mecánica.
B5	CG5 Coñecementos para a realización de medicións, cálculos, valoracións, taxacións, peritaxes, estudos, informes, planes de labores e outros traballos análogos.
B6	CG6 Capacidade para o manexo de especificacións, regulamentos e normas de obrigado cumprimento.
B11	CG11 Coñecemento, comprensión e capacidade para aplicar a lexislación necesaria no exercicio da profesión de Enxeñeiro Técnico Industrial.
C23	CE23 Coñecementos e capacidade para o cálculo e deseño de estruturas e construcións industriais.
D1	CT1 Análise e síntese.
D2	CT2 Resolución de problemas.
D3	CT3 Comunicación oral e escrita de coñecementos na lingua propia.
D5	CT5 Xestión da información.
D7	CT7 Capacidade para organizar e planificar.
D8	CT8 Toma de decisións.
D9	CT9 Aplicar coñecementos.
D10	CT10 Aprendizaxe e traballo autónomos.
D13	CT13 Adaptación a novas situacións.
D16	CT16 Razoamento crítico.

Resultados de aprendizaxe

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe
---------------------------------	---------------------------------------

Coñecer os fundamentos do comportamento resistente das estruturas metálicas	B4 B6 B11	C23	D1 D2 D5 D7 D8 D9 D13 D16
Comprender os criterios nos que se basea a Normativa de Estructuras Metálicas, particularmente de aceiro, manexala e saber aplicala	B5 B6 B11		D5 D9 D10
Conseguir un adecuado dominio práctico do *dimensionamiento e a comprobación dos principais elementos estruturais metálicos	B4 B5 B6 B11	C23	D1 D2 D3 D5 D7 D8 D9 D10 D13 D16

Contidos

Tema		
Introdución. Normativa.	Xeneralidades *CTE-SE-A Instrución *EAE *Eurocódigo	
Bases de cálculo	Modelado e análise Estados límite últimos Estados límite de servizo	
*Durabilidade	*Durabilidade	
Materiais	Aceiros en chapas e perfís Aceiros en parafusos porcas e *arandelas Materiais de achega Resistencia de cálculo	
Análise estrutural	Modelos do comportamento lineal Tipos de sección Estabilidade lateral global Imperfecións iniciais	
E.*L.U.	Resistencia das seccións Resistencia das barras	
E.*L.S.	Deformacións, frecha e esborralle *Deslizamiento de unións	
Unións, bases e apoios	Rixidez Resistencia Resistencia dos medios de unión	

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Estudos/actividades previos	0	19	19
Sesión maxistral	32.5	30	62.5
Resolución de problemas e/ou exercicios	18	29	47
Traballos tutelados	0	18.5	18.5
Probas de resposta longa, de desenvolvemento	3	0	3

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

Metodoloxía docente

	Descrición
Estudos/actividades previos	Actividade autónoma do alumno
Sesión maxistral	Lección maxistral
Resolución de problemas e/ou exercicios	Actividade autónoma do alumno tutelada

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Traballos tutelados	
Estudos/actividades previos	

Avaliación

	Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe			
Resolución de problemas e/ou exercicios	Asistencia a clase de problemas e participación activa na resolución dos mesmos	10	B4	C23	D1	
			B5		D2	
			B6		D3	
			B11		D5	
					D7	
					D8	
					D9	
					D10	
					D13	
					D16	
Traballos tutelados	Entrega en tempo e forma de todos os boletíns e/ou traballos	10	B4	C23	D1	
			B5		D2	
			B6		D3	
			B11		D5	
					D7	
					D8	
					D9	
					D10	
					D13	
					D16	
Probas de resposta longa, de desenvolvemento	Exame escrito de teoría e práctica nas datas establecidas polo centro	80	B4	C23	D1	
			B5		D2	
			B6		D3	
			B11		D5	
					D7	
					D8	
					D9	
					D10	
					D13	
					D16	

Outros comentarios sobre a Avaliación

O exame puntuarase sobre 8 e consta de *teoría/norma e problema. A *teoría/norma representa un 40% da nota do exame e o problema o 60% restante. Será necesario puntuar polo menos con 3 puntos sobre 10 en cada parte para poder aprobar a materia. Os boletíns e/ou traballos puntuaranse sobre 1. As asistencias e participación activa puntuaranse sobre 1 se se asistiu a todas as clases de teoría e prácticas. Permítese unha falta sen xustificar e só admitiranse xustificantes médicos orixinais coa firma e o número de colexiado do facultativo e o selo do Centro Médico. Se se faltou a máis dunha clase sen xustificar puntuarase cun 0. Será necesario obter no exame unha puntuación mínima de 4 sobre 10 para aprobar a materia. Non se permitirá a utilización de ningún dispositivo electrónico durante as probas de avaliación salvo autorización expresa. O feito de introducir un dispositivo electrónico non autorizado na aula o día do exame será considerado motivo para a non superación da materia no presente curso académico e a *cualificación global será de suspenso (0,0). Compromiso ético: espérase que o alumno presente un comportamento ético adecuado. No caso de detectar un comportamento non ético (copia, plaxio, utilización de aparellos electrónicos non autorizados, e outros) considerarase que o alumno non reúne os requisitos necesarios para superar a materia. Neste caso a cualificación global no presente curso académico será de suspenso (0,0).

Bibliografía. Fontes de información

Varios autores, **Código Técnico de la Edificación (CTE)**, www.codigotecnico.org,

Varios autores, **Instrucción de Estructuras de acero estructural (EAE)**, Real Decreto 751/2011,

Varios autores, **Eurocódigos estructurales**,

Recomendacións

Materias que continúan o temario

Ampliación de estruturas e cimentacións/V12G380V01925

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Estruturas de formigón/V12G380V01921

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Resistencia de materiais/V12G380V01402

Elasticidade e ampliación de resistencia de materiais/V12G380V01502

Enxeñaría de materiais/V12G380V01504

Teoría de estruturas e construcións industriais/V12G380V01603

Outros comentarios

Requisitos: Para matricularse nesta materia é necesario superar ou ben estar matriculado de todas as materias dos cursos inferiores ao curso na que está emprazada esta materia.

En caso de discrepancias prevalecerá a versión en castelán desta guía.
