



Guía Docente				
Datos Identificativos				2019/20
Asignatura (*)	Tecnoloxía e Deseño de Estruturas		Código	730G03071
Titulación				
Descriptoros				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	1º cuadrimestre	Cuarto	Optativa	6
Idioma	Castelán			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Enxeñaría Naval e Industrial			
Coordinación	Reinosa Prado, Jose Manuel	Correo electrónico	j.reinosa@udc.es	
Profesorado	Fernández Martínez, José	Correo electrónico	j.fernandezm@udc.es	
	Reinosa Prado, Jose Manuel		j.reinosa@udc.es	
Web				
Descrición xeral	A asignatura complementa os coñecementos dos alumnos sobre deseño e cálculo de estruturas metálicas, abordando temas avanzados como o pandeo lateral, aboiadura ou deseño de unións atornilladas e soldadas. Por outro lado, introducirase o deseño e cálculo de estruturas de formigón armado, así como os coñecementos básicos de mecánica do solo que permitan abordar o cálculo de cimentacións superficiais. Realizaranse visitas a obra e un proxecto de curso baseado no cálculo dunha nave industrial.			

Competencias do título	
Código	Competencias do título

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe			Competencias do título
Manexar os principios básicos das estruturas.			B5 B7 B9
Manexar as leis básicas e a normativa que regula a análise e deseño de estruturas.			B5 B7 B9
Resolver exercicios e problemas de forma completa e razonada.			B5 B7 B9
Saber aplicar os coñecementos á análise e deseño dunha nave industrial.			B5 B7 B9

Contidos	
Temas	Subtemas
Bases de cálculo	Bases de cálculo
Análise e deseño de estruturas metálicas.	Esforzos en estruturas metálicas. Comprobación en ELU e ELS.
Pandeo lateral e aboiadura.	Pandeo lateral e aboiadura.
Unións de estrutura metálica.	Unións de estrutura metálica.
Análise e deseño de estruturas de formigón.	Introducción á análise e deseño de estruturas de formigón. Método simplificado de cálculo do armado a flexo-compresión. Exemplo práctico de cálculo do armado. Resolución mediante programas comerciais de cálculo.



Mecánica do solo e cimentacións.	Propiedades elementais dos solos. El auga no terreo. Deseño de estruturas de cimentación superficial. Aplicación da norma EHE e exemplo práctico.
Práctica do deseño de estruturas con ordenador.	Aplicación á análise e deseño dunha nave industrial. (Proxecto de curso)

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Saídas de campo	B5 B7 B9	5	2.5	7.5
Sesión maxistral	B5 B7 B9	24	48	72
Traballos tutelados	B5 B7 B9	2	10	12
Proba mixta	B5 B7 B9	0	6	6
Solución de problemas	B5 B7 B9	6	15	21
Prácticas a través de TIC	B5 B7 B9	5	10	15
Atención personalizada		16.5	0	16.5
*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado				

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Saídas de campo	Realizaranse varias visitas a obras e instalacións industriais na comarca de Ferrolterra.
Sesión maxistral	Expoñeranse os distintos temas da asignatura a nivel teórico e práctico en canto a resolución de exercicios mediante sesións maxistrais.
Traballos tutelados	Realizarase un traballo tutelado baseado no calculo dunha nave industrial mediante o programa RSTAB
Proba mixta	Realizarase un exame da asignatura con contidos esencialmente prácticos.
Solución de problemas	Solventaránse os problemas propostos en clase.
Prácticas a través de TIC	Realizaránse prácticas con RSTAB sobre os contidos da asignatura.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral Traballos tutelados Saídas de campo Prácticas a través de TIC	Realizarase unha atención personalizada especialmente nas prácticas de RSTAB para resolver as dúbidas que vaian surxindo ó longo do curso.

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias	Descrición	Cualificación
Traballos tutelados	B5 B7 B9	Entregarase un proxecto de curso sobre o cálculo dunha nave inustrial con RSTAB e un informe sobre as saídas de campo.	75
Proba mixta	B5 B7 B9	Realizarase un exame final da asignatura.	25

Observacións avaliación

Os alumnos con dispensa académica quedan eximidos da asistencia a clase, que, por outro lado, non é obrigatoria tampouco para os alumnos con dedicación a tempo completo. O sistema de avaliación é análogo ó dos alumnos a tempo completo.

Os criterios de avaliación da segunda oportunidade son os mesmos que os da primeira oportunidade.

Fontes de información	
Bibliografía básica	Instrucción de Acero Estructural EAE. Eurocódigo EC-3. C.T.E. Documento Básico DB-A ACEIRO. Argüelles, Argüelles, Bustillo y Atienza (2013). Estructuras de Acero. BelliscoManual RSTAB. DLUBAL
Bibliografía complementaria	

[illegible]

(*)A Guía docente é o documento onde se visualiza a proposta académica da UDC. Este documento é público e non se pode modificar, salvo casos excepcionais baixo a revisión do órgano competente dacordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías