



Guía Docente				
Datos Identificativos				2023/24
Asignatura (*)	Tecnoloxía e Deseño de Estruturas		Código	730G03071
Titulación	Grao en Enxeñaría Mecánica			
Descriptores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	1º cuatrimestre	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	Reinosa Prado, Jose Manuel	Correo electrónico	j.reinosa@udc.es	
Web				
Descripción 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 uniões 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.			

Competencias do título	
Código	Competencias do título
B5	CB05 - Que os estudantes desenvolvan aquellas habilidades de aprendizaxe necesarias para emprenderen estudos posteriores cun alto grao de autonomía
B7	B5 - Ser capaz de realizar unha análise crítica, avaliación e síntese de ideas novas e complexas
B9	B8 - Adquirir unha formación metodolóxica que garanta o desenvolvemento de proxectos de investigación (de carácter cuantitativo e/ou cualitativo) cunha finalidade estratégica e que contribúan a situarnos na vanguarda do coñecemento

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 analise e deseño dunha nave industrial.		B5 B7 B9

Contidos	
Temas	Subtemas
Bases de cálculo	Bases de cálculo: o novo Código Estructural 2021
Análise e deseño de estruturas metálicas.	Esforzos en estruturas metálicas. Comprobación en ELU e ELS.
Pandeo lateral e aboiadura.	Pandeo lateral e aboiadura.
Uniões de estructura metálica.	Uniões de estructura metálica.
Análise e deseño de estruturas de formigón.	Introducción á análise e deseño de estruturas de formigón.



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.
Prácticas co programa RSTAB	Aplicación á análise e deseño de estruturas metálicas e cimentacións.

## Planificación

Metodoloxías / probas	Competencias	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Saídas de campo	B1 B2 B4 B5 B6 B7 B9 C4 C6	5	2.5	7.5
Sesión maxistral	B1 B2 B4 B5 B6 B7 B9 C4 C6	24	48	72
Traballos tutelados	B1 B2 B4 B5 B6 B7 B9 C4 C6	2	10	12
Solución de problemas	B1 B2 B4 B5 B6 B7 B9 C4 C6	6	15	21
Prácticas a través de TIC	B1 B2 B4 B5 B6 B7 B9 C4 C6	5	10	15
Atención personalizada		22.5	0	22.5

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

## Metodoloxías

Metodoloxías	Descripción
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 estructura.
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	Descripción
Sesión maxistral	Realizarase unha atención personalizada para resolver as dúbidas que vaian xurdindo ó longo do curso.
Traballos tutelados	
Saídas de campo	
Prácticas a través de TIC	

## Avaliación

Metodoloxías	Competencias	Descripción	Cualificación
Traballos tutelados	B1 B2 B4 B5 B6 B7 B9 C4 C6	Realizaránse dous traballos tutelados sobre os contidos da asignatura.	100

## Observacións avaliación



Os alumnos con dispensa académica quedan

eximidos da

asistencia a clase, que, por outro lado, non é obligatoria tampouco para os alumnos con dedicación a tempo completo. O sistema de avaliação é análogo ó dos alumnos a tempo completo.

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

Os criterios de da convocatoria adiantada son os mesmos que os da primeira oportunidade.

A realización fraudulenta das probas ou actividades de avaliação, unha vez comprobada, implicará directamente a cualificación de suspenso na convocatoria en que se cometa: o/a estudiante será cualificado con ?suspenso? (nota numérica 0) na convocatoria correspondente do curso académico, tanto se a comisión da falta se produce na primeira oportunidade como na segunda. Para isto, procederase a modificar a súa cualificación na acta de primeira oportunidade, se fose necesario

#### Fontes de información

Bibliografía básica	Instrucción de Acero Estrutural 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	

#### Recomendacións

##### Materias que se recomenda ter cursado previamente

RESISTENCIA DOS MATERIAIS/730G03013

ESTRUTURAS/730G03021

RESISTENCIA MATERIAIS II/730G03027

##### Materias que se recomenda cursar simultaneamente

VIBRACIONES/730G03040

Tipoloxías Estruturais/730G03070

Modelización de Estruturas por Elementos Finitos/730G03069

##### Materias que continúan o temario

#### Observacións

Para axudar a conseguir unha contorna inmediata sostido e cumprir

co obxectivo da acción número 5: "Docencia e investigación saudable e sustentable ambiental e social" do "Plan de Acción Green Campus Ferrol": &nbsp; &nbsp; &nbsp; &nbsp; &nbsp; A entrega dos traballos documentais que se realicen nesta materia:&nbsp; &nbsp; &nbsp; &nbsp; &nbsp; &nbsp; &nbsp; &nbsp; ;Solicitaranse en formato virtual e/ou soporte informático&nbsp; &nbsp; &nbsp; &nbsp; &nbsp; &nbsp; -&nbsp; Realizarase a través de Moodle, en formato dixital sen necesidade de imprimilos&nbsp; &nbsp; ;En caso de ser necesario realizaros en papel:&nbsp; &nbsp; &nbsp; &nbsp; &nbsp; &nbsp; ;&nbsp; &nbsp; ;Non se empregarán plásticos&nbsp; &nbsp; ;&nbsp; &nbsp; ;Realizaranse impresións a dobre cara.&nbsp; &nbsp; ;Empregarase papel reciclado.&nbsp; &nbsp; ;&nbsp; &nbsp; &nbsp; &nbsp; &nbsp; &nbsp; ;Evitarse a impresión de borradores.Débese de facer un uso sustentable dos recursos e a prevención de impactos negativos sobre o medio natural

(\*)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 da rectoría coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías