



Guía Docente				
Datos Identificativos				2022/23
Asignatura (*)	Tecnoloxía e Deseño de Estructuras		Código	730G03071
Titulación				
Descritores				
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				
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.			

Competencias / Resultados do título	
Código	Competencias / Resultados do título

Resultados da aprendizaxe		
Resultados de aprendizaxe	Competencias / Resultados 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: 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.
Unións de estrutura metálica.	Unións de estrutura 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 / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas 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	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 estrutura.
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 para resolver as dúbidas que vaian xurdindo ó longo do curso.

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	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 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.

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

A realización fraudulenta das probas ou actividades de avaliación implicará directamente a cualificación de suspenso '0' na materia na convocatoria correspondente, invalidando así calquera cualificación obtida en todas as actividades de avaliación de cara a convocatoria extraordinaria

### Fontes de información

<b>Bibliografía básica</b>	Instrución 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
<b>Bibliografía complementaria</b>	

### Recomendacións

#### Materias que se recomenda ter cursado previamente

RESISTENCIA DOS MATERIAIS/730G03013  
 ESTRUTURAS/730G03021  
 RESISTENCIA MATERIAIS II/730G03027

#### Materias que se recomenda cursar simultaneamente

VIBRACIÓNS/730G03040  
 Tipoloxías Estruturais/730G03070  
 Modelización de Estructuras 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":

- Solicitaranse en formato virtual e/ou soporte informático
- Realizarase a través de Moodle, en formato dixital sen necesidade de imprimilos
- En caso de ser necesario realízalos en papel
- Non se empregarán plásticos
- Realizaranse impresións a dobre cara
- Empregarase papel reciclado
- Evitarase 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 dacordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías