



Guía Docente

Datos Identificativos					2023/24
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 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: 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	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	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	Solventaranse os problemas propostos en clase.
Prácticas a través de TIC	Realizaranse 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	Descrición	Cualificación
Traballos tutelados	B1 B2 B4 B5 B6 B7 B9 C4 C6	Realizaranse 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, unha vez comprobada, implicará directamente a cualificación de suspenso na convocatoria en que se cometa: o/a estudante 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	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
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

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":

- A entrega dos traballos documentais que se realicen nesta materia: 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. Débase 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