



Guía Docente				
Datos Identificativos				2023/24
Asignatura (*)	Estruturas III [En Extinción]	Código	670G01034	
Titulación	Grao en Arquitectura Técnica			
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	1º cuatrimestre	Cuarto	Obrigatoria	6
Idioma	Castelán			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Construcións e Estruturas Arquitectónicas, Cívís e AeronáuticasEnxeñaría Civil			
Coordinación	Lamas Lopez, Valentin	Correo electrónico	valentin.lamas@udc.es	
Profesorado	Lamas Lopez, Valentin	Correo electrónico	valentin.lamas@udc.es	
Web				
Descrición xeral	<p>Estruturas III eres una asignatura troncal correspondiente al cuarto curso de los estudios de Ingeniería de lana Edificación.</p> <p>Él contenido de lana asignatura eres, según consta en él Plan de Estudios de lana Carrera: Estructuras de hormigón, cimentaciones y Geotécnia: consideraciones de diseño, disposiciones constructivas, dimensionado y verificación.</p> <p>Los conocimientos a adquirir se engloban en:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>-Características de él Hormigón Armado</li><li>-Pórticos de Hormigón Armado</li><li>-Forjados de Hormigón Armado</li><li>-Cimentaciones</li><li>-Soluciones constructivas usuales</li><li>-Características de los suelos</li><li>-Geotécnia</li></ul>			

Competencias / Resultados do título	
Código	Competencias / Resultados do título
A1	Adquirir os coñecementos fundamentais sobre matemáticas, estatística, física, química e acústica como soporte para o desenvolvemento das habilidades e destrezas propias da titulación.
A2	Adquirir os coñecementos fundamentais sobre os sistemas e aplicacións informáticas específicos e xerais utilizados no ámbito da edificación.
A3	Coñecer os materiais, tecnoloxías, equipos, sistemas e procesos construtivos propios da edificación en xeral e en particular aqueles específicos de Galicia.
A4	Coñecer as técnicas e procesos de restauración, rehabilitación, acondicionamento, patoloxía, mantemento e conservación dos edificios en xeral e en particular aqueles específicos do patrimonio cultural constituído pola arquitectura popular e histórica galega.
A8	Deseñar, calcular e executar estruturas de edificación.
A19	Aplicar as técnicas, interpretar resultados e tomar decisións para o control da calidade da obra.
B1	Capacidade de análise e síntese.
B2	Capacidade de organización e planificación.
B3	Capacidade para a procura, análise, selección, utilización e xestión da información.
B4	Coñecementos de informática relativos ao ámbito de estudo.
B5	Capacidade para a resolución de problemas.
B8	Capacidade para traballar nun equipo de carácter interdisciplinario.
B16	Capacidade de aplicar os coñecementos na práctica.



B29	Actitude vital positiva fronte ás innovacións sociais e tecnolóxicas.
C1	Expresarse correctamente, tanto de forma oral coma escrita, nas linguas oficiais da comunidade autónoma.
C2	Dominar a expresión e a comprensión de forma oral e escrita dun idioma estranxeiro.
C3	Utilizar as ferramentas básicas das tecnoloxías da información e as comunicacións (TIC) necesarias para o exercicio da súa profesión e para a aprendizaxe ao longo da súa vida.
C5	Entender a importancia da cultura emprendedora e coñecer os medios ao alcance das persoas emprendedoras.
C6	Adquirir habilidades para a vida e hábitos, rutinas e estilos de vida saudables.
C8	Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade.

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe	Competencias / Resultados do título		
El aprendizaje de la asignatura implica una preparación adecuada por parte del alumno en lo relativo a su estado de conocimientos en las asignaturas precedentes. En consecuencia, el conocimiento de la Estática, la Elasticidad y la Resistencia de Materiales y el adecuado manejo de las Matemáticas constituyen herramientas básicas para un correcto entendimiento de la materia impartida en ESTRUCTURAS III. Es también necesario un adecuado conocimiento de las técnicas de Cálculo de Estructuras y dimensionado de éstas en acero y hormigón, así como el conocimiento constructivo que implica este proceso.	A1 A2 A3 A4 A8 A19	B1 B2 B3 B4 B5 B8 B16 B29	C1 C2 C3 C5 C6 C8
Igualmente se considera necesario un conocimiento suficiente de herramientas ofimáticas básicas y de diseño asistido tipo AutoCad. Es recomendable que el alumno posea un ordenador portátil con conexión Wifi, ya que es posible que parte de la actividad docente emplee esta tecnología, en función del desarrollo del curso y de la heterogeneidad del grupo.	A1 A2 A3 A4 A8 A19	B1 B2 B3 B4 B5 B8 B16 B29	C1 C2 C3 C5 C6 C8
Con la superación de ESTRUCTURAS III, se pretende que el alumno adquiera la destreza necesaria en: -Proyecto, dimensionado y comprobación de estructuras de hormigón y cimentaciones. Así como conocimientos en Mecánica del Suelo -Integración de este proyecto estructural dentro del global de proyecto arquitectónico	A1 A2 A3 A4 A8 A19	B1 B2 B3 B4 B5 B8 B16 B29	C1 C2 C3 C5 C6 C8
Se adquieren conocimientos de estructuras de Hormigón, Mecánica del Suelo y Cimentaciones: consideraciones de diseño, disposiciones constructivas, dimensionado y verificación.	A1 A2 A3 A4 A8 A19	B1 B2 B3 B4 B5 B8 B16 B29	C1 C2 C3 C5 C6 C8

Contidos	
Temas	Subtemas



II. GEOTÉCNICA. MECÁNICA DE SUELOS	10.- PROPIEDADES FÍSICAS DE LOS SUELOS 11.- PROPIEDADES MECÁNICAS DE LOS SUELOS 12.- EMPUJES 13.- ESTUDIOS GEOTÉCNICOS
I. ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN ARMADO	1.- INTRODUCCIÓN A LAS ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN ARMADO 2.- ACCIONES 3.- MATERIALES 4.- ANÁLISIS ESTRUCTURAL DE H. A. 5.- DOMINIOS DE DEFORMACIÓN 6.- CÁLCULO DE SECCIONES 7.- PROYECTO DE ESTRUCTURAS DE H. A. 8.- REGIONES ?D? 9.- ELS EN H. A.
III. CIMENTACIONES	14.- BASES DE CÁLCULO DEL CTE-SE-C 15.- CIMENTACIONES SUPERFICIALES 16.- CIMENTACIONES PROFUNDAS 17.- ESTRUCTURAS DE CONTENCIÓN DE TIERRAS

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Proba obxectiva	A1 A2 A3 A4 A8 A19 B1 B2 B3 B4 B5 B8 B16 B29 C1 C2 C3 C5 C6 C8	1	148	149
Atención personalizada		1	0	1

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

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Proba obxectiva	Examen sobre contenidos prácticos y/o teóricos del temario

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Proba obxectiva	<p>Teñen por obxecto atender as consultas dos estudantes, que asisten ás explicacións, sobre os diversos aspectos da materia, centradas en aspectos teóricos da mesma ou de resolución de problemas concretos.</p> <p>Normalmente son de tipo individual, aínda que, se as condicións de desenvolvemento de curso aconséllano, poden ser para grupos moi reducidos. A tutoría non está pensada como substituta das actividades de seguimento e control das prácticas de curso, senón para resolución de dúbidas, normalmente ligadas ao desenvolvemento da materia.</p> <p>O horario e lugar de tutorías de cada profesor está debidamente na páxina web da Escola.</p>

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación



Proba obxectiva	A1 A2 A3 A4 A8 A19 B1 B2 B3 B4 B5 B8 B16 B29 C1 C2 C3 C5 C6 C8	Consistirá en exercicios y/o cuestións teórico prácticas	100
-----------------	---	--	-----

### Observacións avaliación

Ou alumno pode alcanzar os 10 puntos coa resolución de exercicios e/ou teoría que pregunte o profesor na primeira e segunda oportunidade dos exames oficiais que fixe a escola. Pódese levar ás probas calculadora non programable, material de debuxo, formulario A4 manuscrito redactado polo alumno exclusivamente con formulación. Non se admiten teléfonos móbiles no exame. Acudirase co DNI ás probas.

### Fontes de información

<b>Bibliografía básica</b>	<p>BIBLIOGRAFIA BASICA INTRODUCCIÓN A LAS ESTRUCTURAS GORDON, J.E. Estructuras o por qué las cosas no se caen. Celeste, 1.999 MALCOM MILLAIS Estructuras de edificación Celeste Ediciones, Madrid 1.997 REGALADO TESORO, F. Breve introducción a las estructuras y a sus mecanismos resistentes Cype Ingenieros, Alicante, 1.999 SALVADORI, M. / HELLER, R. Estructuras para arquitectos. Editorial CP67, Buenos Aires, 1.987 TORROJA, E. Razón y ser de los tipos estructurales. Consejo Superior de Investigaciones Científicas I.E.T.c.c., Madrid 1.991 ESTRUCTURAS DE HORMIGON CALAVERA RUIZ, J. Proyecto y cálculo de estructuras de hormigón: en masa, armado y pretensado. Intemac, Madrid, 2008 CALAVERA RUIZ, J. Cálculo, construcción, patología y rehabilitación de forjados de edificación unidireccionales y sin vigas. hormigón metálicos y mixtos. Intemac, Madrid 2002 COMISIÓN PERMANENTE DEL HORMIGÓN Guía de aplicación de la Instrucción de Hormigón Estructural. Edificación Ministerio de Fomento, Madrid, 2002 FERRERAS, R. Manual de hormigón armado conforme con la instrucción EHE (1999) CICCIP, Madrid 2003 GARCÍA DUTARI Cálculo de flechas en estructuras de hormigón armado : forjados, losas, vigas de canto, vigas planas Intemac, Madrid, 2009 GARCÍA MESEGUER, A Estructuras de hormigón armado Escuela de la Edificación. Madrid 1997 JIMENEZ MONTOYA, P, GARCÍA MESEGUER, MORÁN CABRÉ. Hormigón Armado GG. Barcelona 2004 LOPEZ R. MUÑIZ Construcción y cálculo en Hormigón Armado COAAT, Madrid, 1999 REGALADO, F., et. Alt. Biblioteca de detalles constructivos Cype Ingenieros. Madrid PÉREZ VALCÁRCEL, JB Estructuras arquitectónicas de hormigón armado Univ. La Coruña, 2001 MECÁNICA DEL SUELO Y CIMENTACIONES AYUSO MUÑOZ, A. Fundamentos de ingeniería de cimentaciones Univ. Córdoba 2005 CALAVERA, J Cálculo de estructuras de cimentación. Intemac, Madrid 2000 GARCÍA VALCARCE, A. et. Al. Manual de edificación. Mecánica de los terrenos y cimientos ETSA Navarra, 2000 GONZÁLEZ DE VALLEJO, L.I Ingeniería geológica Prentice Hall, Madrid 2002 JIMENEZ SALAS, J.A. Geotécnia y cimientos Rueda, Madrid 1981 MINISTERIO DE FOMENTO Guía de cimentaciones en obras de carretera. Fomento, Madrid 2004 MUZAS LABAD, F. Mecánica del suelo y cimentaciones UNED, Madrid 2007 PÉREZ VALCARCEL, J.B. Excavaciones urbanas y estructuras de contención Coag, Santiago 2004 RODRIGUEZ ORTIZ, J. M. Curso aplicado de cimentaciones Coam, Madrid 1995 SUTTON, B. H. C. Problemas resueltos de mecánica del suelo Bellisco, Madrid 1989 SOFTWARE CORRES PEIRETTI, H. Prontuario informático del hormigón estructural 3.0 Ieca, Madrid 2001 CYPECAD Cype Ingenieros NORMATIVA CTE CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN CTE MONOGRAFÍAS CTE DEL CONSEJO SUPERIOR DE COLEGIOS DE ARQUITECTOS DE ESPAÑA EHE-08 INSTRUCCIÓN DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL ROM 0.5-05 RECOMENDACIONES GEOTÉCNICAS PARA OBRAS MARÍTIMAS Y PORTUARIAS</p>
<b>Bibliografía complementaria</b>	Ver página web de la asignatura y plataforma Moddle

### Recomendacións

**Materias que se recomienda ter cursado previamente**

**Materias que se recomienda cursar simultaneamente**



## Materias que continúan o temario

Matemáticas I [Extinguida]/670G01001  
Física Aplicada I [Extinguida]/670G01002  
Matemáticas II [Extinguida]/670G01006  
Estructuras I [Extinguida]/670G01019  
Estruturas II [En extinción]/670G01025

## Observacións

Se recorda que a asignatura está en extinción por lo que non hay clases. Se recomienda unha regularidad en el estudio y trabajo autónomo por parte del alumno. Se recuerda que la bibliografía propuesta es orientativa. Existen numerosos textos de estructuras por los cuales se puede realizar el trabajo autónomo del alumno.

(\* ) 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