



Guía Docente

Datos Identificativos					2015/16
Asignatura (*)	Estruturas Arquitectónicas III	Código	670001312		
Titulación	Arquitecto Técnico en Execución de Obras				
Descritores					
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos	
1º e 2º Ciclo	Anual	Terceiro	Troncal	9	
Idioma					
Modalidade docente	Presencial				
Prerrequisitos					
Departamento	Tecnoloxía da Construción				
Coordinación		Correo electrónico			
Profesorado		Correo electrónico			
Web	www.estructuras.udc.es				
Descrición xeral	Estruturas Arquitectónicas III es una asignatura correspondiente al tercer curso de los estudios de Arquitectura Técnica. El número total de horas lectivas semanales es de 3 horas (1T + 2P).				

Competencias do título

Código	Competencias 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.
A6	Coñecer e aplicar os distintos sistemas de representación así como as técnicas e procedementos de expresión gráfica aplicados á edificación e ás construcións arquitectónicas.
A8	Deseñar, calcular e executar estruturas de edificación.
B1	Capacidade de análise e síntese.
B5	Capacidade para a resolución de problemas.
C6	Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben enfrontarse.

Resultados da aprendizaxe

Resultados de aprendizaxe	Competencias do título		
Control de estruturas de edificación, tanto a nivel dimensionado como peritación	A1	B1	C6
	A2	B5	
	A3		
	A4		
	A6		
	A8		

Contidos

Temas	Subtemas
-------	----------



0. CLASIFICACIÓN DE LOS TIPOS ESTRUCTURALES

1. HORMIGÓN ARMADO

1.- INTRODUCCIÓN

2.- ESTUDIO DE LOS PROYECTOS DE HORMIGÓN

3.- COMPONENTES

4.- ACERO Y HORMIGÓN

5.- ACCIONES

6.- BASES DE CÁLCULO

7.- ESTADOS LÍMITE

8.- CÁLCULO DE SECCIONES

9.- DOMINIOS DE DEFORMACIÓN

10.- DETALLES DE ARMADO

11.- PIEZAS ESPECIALES

12.- CIMENTACIONES

2. MÉTODO DE CROSS

1.- ESTRUCTURAS RETICULARES

2.- RE-ESTUDIO DE LA PIEZA PRISMÁTICA

3.- INICIACIÓN AL MÉTODO DE CROSS

4.- FÓRMULAS FUNDAMENTALES DE LA PIEZA
PRISMÁTICA

5.- PROBLEMA HIPERESTÁTICO. ESTUDIO DE UN NUDO
GENÉRICO

6.- MÉTODO DE CROSS INTRASLACIONAL

7.- CÁLCULO DE REACCIONES

8.- CÁLCULO DE AXILES



- 9.- MÉTODO DE CROSS TRASLACIONAL
- 10.- SIMPLIFICACIONES
- 11.- MOMENTOS CIENTÍFICOS
- 12.- ESTRUCTURAS CON PIEZAS INCLINADAS

3. MÉTODO MATRICIAL

1.- Matrices elementales. Estructuras articuladas y reticuladas planas.

2.- Matriz de rigidez de la estructura.

3.- Cálculo de desplazamientos y esfuerzos.

4.- Métodos matriciales en arquitectura.



Planificación

Metodoloxías / probas	Competencias	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Proba mixta		0	0	0
Atención personalizada		0	0	0

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

Metodoloxías

Metodoloxías	Descrición
Proba mixta	Asignatura con docencia extinguida

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
	Tutorías y consulta para ayuda para resolver prácticas

Avaliación

Metodoloxías	Competencias	Descrición	Cualificación
Proba mixta		Examen totalidad de la materia	100
Outros			

Observacións avaliación

Asignatura con docencia extinguida. Examen de la totalidad de la asignatura.

Fontes de información

Bibliografía básica	BIBLIOGRAFIA BASICA INTRODUCCIÓN A LAS ESTRUCTURAS ENGEL, H Sistemas de Estructuras H. Blume GORDON, J.E. Estructuras o porqué las cosas no se caen Celeste, 1999 MALCOM MILLAIS Estructuras de edificación Celeste Ediciones, Madrid 1.997 REGALADO TESORO, F. Breve introducción a las estructuras y a sus mecanismos resistentes Cype, Alicante 1999 SALVADORI, M. Why Buildings stand up. The Strength of Architecture. W.W. Norton and Company, New York, 1980 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 HORMIGÓN ARMADO CALAVERA, J Proyecto de cálculo de estructuras de hormigón armado para edificación INTEMAC CALAVERA, J Proyecto de cálculo de cimentaciones INTEMAC EHE Instrucción para hormigón estructural JIMÉNEZ MONTOYA y otros Hormigón Armado Gustavo Gili LOPEZ R. MUÑIZ Construcción y cálculo en hormigón armado Colegio Of. Aparejadores Madrid. PEREZ VALCARCEL, J Hormigón armado Servicio publicaciones Universidad de A Coruña RODRÍGUEZ MARTÍN Curso de hormigón armado según la Instrucción COAM ROMAN FERRERAS Manual del hormigón armado CCCP Madrid MÉTODO DE CROSS CALAVERA, J Proyecto de cálculo de estructuras de hormigón armado para edificación INTEMAC FERNÁNDEZ CASADO, C. Cálculo de estructuras reticuladas Dossat PASTORIZA, A, y otros Cálculo de estructuras Reticuladas ETSCCP, Madrid PEREZ VALCARCEL, J El método de Cross Servicio publicaciones Universidad de A Coruña PRENZLOW Cálculo de estructuras por el método de Cross GG, Barcelona CALCULO MATRICIAL BRAY, K. / CROXTON, P. / MARTIN, L. Análisis matricial de estructuras. Editorial Paraninfo, Madrid, 1.978 MARTIN GUTIERREZ, E; et. Alt. Análisis matricial de sistemas estructurales planos. Programa X7 Ed. Tórculo, Santiago 1997 SAEZ?BENITO, J.M. Cálculo matricial de estructuras formadas por piezas prismáticas. Fondo Editorial de Ingeniería Naval, Madrid, 1.975
Bibliografía complementaria	

Recomendacións



Materias que se recomenda ter cursado previamente
Materias que se recomenda cursar simultaneamente
Materias que continúan o temario
Observacións

(*)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