



Guía Docente				
Datos Identificativos				2011/12
Asignatura (*)	Estruturas II	Código	670G01025	
Titulación	GRAO EN ENXEÑARÍA DE EDIFICACIÓN			
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	1º cuatrimestre	Terceiro	Obrigatoria	6
Idioma	Castelán			
Prerrequisitos				
Departamento	Tecnoloxía da Construción			
Coordinación	Vazquez Rodriguez, Jose Antonio	Correo electrónico	jose.vazquez@udc.es	
Profesorado	Dominguez Diez, Eloy Rafael Otero Chans, M. Dolores Vazquez Rodriguez, Jose Antonio	Correo electrónico	eloy.dominguez@udc.es dolores.otero.chans@udc.es jose.vazquez@udc.es	
Web	www.estructuras.udc.es			
Descrición xeral	Introducción a las estructuras. Acciones en la edificación Seguridad estructural. Estructuras de Acero Estructuras de madera Estructuras de fábrica.			

Competencias da titulación	
Código	Competencias da titulación
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.
A8	Deseñar, calcular e executar estruturas de edificación.
A18	Dirixir e xestionar o proceso de execución 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.
B6	Capacidade para a toma de decisións.
B7	Capacidade de traballo en equipo.
B8	Capacidade para traballar nun equipo de carácter interdisciplinario.
B12	Razoamento crítico.
B14	Aprendizaxe autónomo.
B16	Capacidade de aplicar os coñecementos na práctica.
C1	Expresarse correctamente, tanto de forma oral coma escrita, nas linguas oficiais da comunidade autónoma.
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.
C6	Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben enfrontarse.
C7	Asumir como profesional e cidadán a importancia da aprendizaxe ao longo da vida.

Resultados da aprendizaxe
---------------------------



Competencias de materia (Resultados de aprendizaxe)	Competencias da titulación		
	A1 A2 A3 A8 A18	B1 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B12 B14 B16	C1 C3
	A1 A2 A8	B1 B2 B5 B6 B7 B8	C1 C3 C6 C7
	A1 A2 A8	B1 B2 B5 B6 B7 B8	C1 C3 C6 C7
	A1 A2 A8	B1 B2 B5 B6 B7	C1 C3 C6 C7
	A1 A2 A8	B1 B2 B5 B6 B7	C1 C3 C6

Contidos	
Temas	Subtemas
INTRODUCCIÓN A LAS ESTRUCTURAS	Acciones Seguridad estructural Tipologías estructurales Representación de estructuras
ESTRUCTURAS DE ACERO	Bases de cálculo Modelización y clasificación Comprobación resistente de secciones. Dimensionado de elementos estructurales
ESTRUCTURAS DE MADERA	Tipologías La madera como material estructural Criterios de cálculo. Resistencia Criterios de cálculo. Deformación



ESTRUCTURAS DE FÁBRICA	Tipoloxías
	Bases de cálculo
	Comprobacións resistentes en fábrica sin armar

Planificación			
Metodoloxías / probas	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Actividades iniciais	2	2	4
Sesión maxistral	22	22	44
Solución de problemas	22	44	66
Traballos tutelados	2	20	22
Proba de resposta múltiple	1	0	1
Proba mixta	5	0	5
Atención personalizada	8	0	8

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

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Actividades iniciais	Se desenvolven actividades de cara a lograr a valoración de las competencias que el alumno debe haber adquirido en materias precedentes al objeto de lograr un adecuado aproveitamento de la materia, al mesmo tempo que se informa al alumno de los criterios y objetivos de la asignatura.
Sesión maxistral	Una parte importante de la actividad presencial se desarrolla a través de un método fundamentalmente de tipo expositivo intentando, no obstante, involucrar al alumno, en la medida que esto sea posible, en la etapa de desarrollo del tema expuesto, proporcionándole la oportunidade para formular preguntas y expresar ideas, conduciéndole, al proceso de aprendizaje. La exposición se realiza con apoio de medios audiovisuales e informáticos.
Solución de problemas	La realización de pruebas prácticas de desarrollo de los conocimientos adquiridos tiene una importancia significativa en esta asignatura ya que, si bien por sí solos no conducen al conocimiento de la materia, permiten la consolidación y aclaración de los conceptos adquiridos en las sesiones magistrales, ver las aplicaciones prácticas y profesionales de los conocimientos que se van aportando y constituyen, por tanto, el complemento necesario de la formación teórica adquirida. Su resolución podrá ser llevada a cabo por el profesor, por lo alumnos, o bien de forma mixta.
Traballos tutelados	Se desenvolverán una serie de traballos a lo largo del curso con asistencia del profesor, que los alumnos han de desenvolver y entregar de acuerdo con las normas particulares que se establezcan para cada unos de los temas propuestos.
Proba de resposta múltiple	Pruebas de control de corta duración, planteadas al alumno al objeto de lograr un seguimiento temporal de la asignatura.
Proba mixta	Se plantean pruebas escritas que tienen por finalidade una evaluación diagnóstica del nivel de conocimientos y competencias adquiridos. Por ello, las pruebas evalúan tanto la comprensión de los contenidos teóricos desenvolvidos como las destrezas prácticas adquiridas por el alumno.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Traballos tutelados	Atención directa al alumno para el enfoque del traballo tutelado y para la discusión y solución de dudas teóricas y resolución de problemas.

Avaliación		
Metodoloxías	Descrición	Cualificación
Proba mixta	Examen final de la asignatura: 7 puntos. siendo necesario alcanzar en esta prueba un mínimo de tres puntos para sumar la nota obtenida en los traballos desenvolvidos por el alumno.	70



Traballos tutelados	La realización de trabajos tutelados tiene por objeto determinar la capacidad del alumno para desarrollar un trabajo, en cierta medida, autónomo. Al objeto de garantizar una adecuada eficacia del sistema, la metodología implica la realización de sesiones periódicas de tutoría y seguimiento.	20
Proba de resposta múltiple	Se realizarán una serie de pruebas de control de respuesta múltiple al objeto de determinar la destreza y capacitación del alumnos en los temas tratados en el aula.	10

### Observacións avaliación

Criterios de evaluación. El alumno superará la asignatura obteniendo al menos cinco puntos en los siguientes apartados:

Tareas desarrolladas por el alumno. 3 puntos. Estos trabajos comprenden: pruebas de control, prácticas de clase, trabajos tutorizados y tareas de autoaprendizaje.

Examen final de la asignatura: &nbsp;7 puntos. siendo necesario alcanzar en este apartado un mínimo de tres puntos para sumar la nota obtenida en los trabajos desarrollados por el alumno. Idénticos criterios de evaluación se aplicarán en la convocatoria de Julio.

### Fontes de información

<b>Bibliografía básica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- FIOLE FEMENIA, FRANCISCO (2008). Acciones en la edificación : exposición y ejemplos de acuerdo con los documentos básicos SE y SE-AE. Burgos.</li> <li>- CTE (2010). Código técnico de la edificación. Ministerio de Fomento. <a href="http://codigotecnico.org">codigotecnico.org</a></li> <li>- RODRÍGUEZ NEVADO, M.A. (1999). Diseño estructural en madera una aproximación en imágenes al estado del arte europeo a finales del siglo XX. Madrid. AITIM</li> <li>- ADELL ARGILES, J.M. et al (1992). El muro de ladrillo. Madrid. Hyspalit</li> <li>- ARGUELLES ÁLVAREZ, RAMÓN (2005). Estructuras de acero. Madrid. Bellisco, 2ª ed. ampl. y act.</li> <li>- HURTADO MINGO, CONSTANTINO (2008). Estructuras de acero en la edificación. Madrid. APTA.</li> <li>- FONBELLA GUILLÉN, R. (1994). Estructuras de ladrillo. Madrid: Fundación escuela de la edificación</li> <li>- ARGÜELLES ÁLVAREZ, RAMÓN (2000). Estructuras de madera : diseño y cálculo. Madrid. AITIM</li> <li>- CUDÓS SAMBLANCAT, VICENTE (1988). Estructuras metálicas. Madrid. Escuela de la edificación</li> <li>- EAE (2011). Instrucción de acero estructural. Ministerio de la Presidencia</li> <li>- ENSIDESA (1977-1982). Prontuario ENSIDESA manual para cálculo de estructuras metálicas. Oviedo. Ensidesa</li> </ul>
<b>Bibliografía complementaria</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ( ) . .</li> <li>- HERZOG, T.; NATTERER, J. (2005). Construire en bois. Laussane: Presses polytechniques et univertaires normandes</li> <li>- NATTERER, J. et alli (1998). CONSTRUIRE EN BOIS (1) (2). Laussane: Presses polytechniques et univertaires normandes</li> <li>- ESTÉVEZ, J.; MUÑIZ, S. (2007). Estructura de fábrica. A Coruña: Reprografía del Noroeste</li> <li>- GORDON, J.E. (1999). Estructuras o por qué las cosas no se caen.. Madrid. Celeste</li> <li>- DIESTE, E. (1987). La estructura cerámica. Bogotá: Escala</li> <li>- GÓMEZ SÁNCHEZ, I. (2006). Las estructuras de madera en los tratados de arquitectura (1500-1810). Madrid. AITIM</li> <li>- ITEA (2000). Programa Europeo de formación en cálculo y diseño de la construcción en acero. Guipuzcoa. ITEA</li> <li>- TORROJA, E. (1991). Razón y ser de los tipos estructurales. Madrid. Consejo Superior de Investigaciones Científicas I.E.T.C.C.</li> <li>- PEREZA SÁNCHEZ, J.E. (1994). Viviendas de madera. Madrid. AITIM</li> </ul>

### Recomendacións

#### Materias que se recomienda ter cursado previamente

Estruturas III/670G01034

#### Materias que se recomienda cursar simultaneamente



Materias que continúan o temario
Matemáticas I/670G01001
Física Aplicada I/670G01002
Matemáticas II/670G01006
Construción II/670G01011
Estructuras I/670G01019
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