UNIVERSIDADE DA CORUÑA

Guia docente					
Datos Identificativos					2017/18
Asignatura (*)	Ingeniería de Estructuras			Código	730497012
Titulación	Mestrado Universitario en Enxeñaría Industrial (plan 2012)				
Descriptores					
Ciclo	Periodo	Curso		Tipo	Créditos
Máster Oficial	1º cuatrimestre	Segundo		Obligatoria	3
Idioma	Castellano				
Modalidad docente	Presencial				
Prerrequisitos					
Departamento	Enxeñaría Naval e Industrial				
Coordinador/a	Reinosa Prado, Jose Manuel		Correo electrónico	j.reinosa@udc.es	
Profesorado	Reinosa Prado, Jose Manuel		Correo electrónico	j.reinosa@udc.es	
Web	https://sites.google.com/site/structuralanalysislab/				
Descripción general	El objetivo de esta materia es que el alumno se familiarice con el diseño y el análisis de estructuras, mediante el empleo de software específico. De este modo, su integración en el mercado laboral será mucho más fácil, sin necesitar un período previo de aprendizaje en la empresa, en lo que al ámbito de la ingeniería estructural se refiere. La materia tiene un enfoque altamente práctico.				

Competencias / Resultados del título	
Código	Competencias / Resultados del título
A19	Conocimientos y capacidades para el cálculo y diseño de estructuras.
B1	Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación
B2	Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio
B3	Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios

Resultados de aprendizaje			
Resultados de aprendizaje	Competencias / Resultados del título		
Los objetivos de la materia son que el alumno se familiarice con el diseño y análisis de estructuras de hormigón y aborde el diseño y cálculo de estructuras metálicas mediante el empleo de un software específico. La materia tendrá un enfoque altamente práctico.	AP19	BP1 BP2 BP3	

Contenidos	
Tema	Subtema
Tema 1. Diseño y análisis de estructuras metálicas mediante computador.	· Diseño e análise de estructuras metálicas mediante computador.
Tema 2. Diseño y análisis de estructuras de hormigón mediante computador.	· Diseño e análise de estructuras de formigón mediante computador.
Tema 3. Diseño y análisis de cimentaciones mediante computador	· Diseño e análise de cimentacións mediante computador
Tema 4. Diseño y Análisis de estructuras formadas por elementos bidimensionales.	· Diseño e Análise de estructuras formadas por elementos bidimensionais.

Planificación

Metodologías / pruebas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciales y virtuales)	Horas trabajo autónomo	Horas totales
Sesión magistral	A19 B1 B2 B3	15	15	30
Trabajos tutelados	A19	8	8	16
Prueba objetiva	A19 B1 B2 B3	2	2	4
Prácticas de laboratorio	A19 B2	10	10	20
Atención personalizada		5	0	5
(*)Los datos que aparecen en la tabla de planificación són de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de los alumnos				

Metodologías	
Metodologías	**Descripción**
Sesión magistral	Exposición oral complementada con el uso de medios audiovisuales, que tiene como finalidad transmitir conocimientos y facilitar el aprendizaje en el ámbito del análisis resistente y de deformaciones de sistemas estructurales.
Trabajos tutelados	Metodología diseñada para promover el aprendizaje autónomo de los estudiantes, resolviendo un problema que involucre los contenidos de la materia e involucre las competencias especificas de la misma, realizado bajo la tutela del profesor.
Prueba objetiva	Examen de los contenidos de la asignatura.
Prácticas de laboratorio	Metodología que permite la realización de actividades de carácter práctico con computador, tales como modelización, análisis y simulación de elementos estructurales.

Atención personalizada	
Metodologías	**Descripción**
Trabajos tutelados	Seguimiento y orientación acerca de la solución de problemas concretos generados en el desenvolvimiento de las distintas actividades expuestas en la materia. Asistencia en la realización de los trabajos tutelados.

Evaluación			
Metodologías	**Competencias / Resultados**	**Descripción**	**Calificación**
Prueba objetiva	A19 B1 B2 B3	Se realizará una prueba objetiva sobre los conocimientos de la asignatura.	80
Prácticas de laboratorio	A19 B2	Hay que asistir sistemáticamente a las prácticas y elaborarlas durante el curso, para que el profesor pueda evaluar el trabajo realizado y para que éste se incluya en la calificación final.	20

Observaciones evaluación

Fuentes de información	
Básica	- Normativa estructural vixente. (). . - Ramón Argüelles Álvarez; Ramón; Argüelles Bustillo (). Análisis de estructuras: teoria, problemas y programas. - Argüelles Álvarez, Ramón. (). Estructuras de acero. Fundamentos y cálculo según CTE, EAE y EC 3 . - Ortiz Berrocal, Luis. (). Resistencia de materiales .
Complementária	

Recomendaciones
Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente
Asignaturas que continúan el temario
Otros comentarios

(*) La Guía Docente es el documento donde se visualiza la propuesta académica de la UDC. Este documento es público y no se puede modificar, salvo cosas excepcionales bajo la revisión del órgano competente de acuerdo a la normativa vigente que establece el proceso de elaboración de guías