



Guía docente				
Datos Identificativos				2018/19
Asignatura (*)	Ingeniería de Estructuras	Código	730497012	
Titulación	Mestrado Universitario en Enxeñaría Industrial (plan 2018)			
Descritores				
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	<p>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.</p>			

Competencias del título	
Código	Competencias del título
A19	EI3 - Conocimientos y capacidades para el cálculo y diseño de estructuras.
B1	G1 Tener conocimientos adecuados de los aspectos científicos y tecnológicos en la Ingeniería Industrial.
B2	G2 Proyectar, calcular y diseñar productos, procesos, instalaciones y plantas.
B3	G3 Dirigir, planificar y supervisar equipos multidisciplinares.

Resultados de aprendizaje		
Resultados de aprendizaje	Competencias 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 estruturas metálicas mediante computador.
Tema 2. Diseño y análisis de estructuras de hormigón mediante computador.	· Diseño e análise de estruturas 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 estruturas formadas por elementos bidimensionais.

Planificación				
Metodologías / pruebas	Competencias	Horas presenciales	Horas no presenciales / 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

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
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	Metodoloxía deseñada para promover el aprendizaje autónomo de los estudiantes, resolviendo un problema que involucre los contenidos de la materia e involucre las competencias específicas de la misma, realizado bajo la tutela del profesor.
Prueba objetiva	Examen de los contenidos de la asignatura.
Prácticas de laboratorio	Metodoloxía que permite la realización de actividades de carácter práctico con computador, tales como modelización, análisis y simulación de elementos estructurales.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Trabajos tutelados	Seguimiento y orientación acerca de la solución de problemas concretos generados en el desenvolvemento de las distintas actividades expuestas en la materia. Asistencia en la realización de los trabajos tutelados.

Evaluación			
Metodoloxías	Competencias	Descrición	Calificación
Prueba objetiva	A19 B1 B2 B3	Se realizará una prueba objetiva sobre los conocimientos de la asignatura.	80
Trabajos tutelados	A19	El trabajo involucra los contenidos teóricos y prácticos que se desenvuelven en la materia. Se debe de realizar individualmente en las sesiones presenciales y no presenciales asignadas a este proyecto.	20

Observaciónes evaluación
Los alumnos con réxime de dedicación a tempo parcial 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 evaluación é análogo ó dos alumnos a tempo completo. A realización dos traballos tutelados será compatible co réxime de dedicación do alumno a tempo parcial.

Fuentes de información	
Básica	<ul style="list-style-type: none"> - Normativa estructural vixente. (). . - Ramón Argüelles Álvarez; Ramón; Argüelles Bustillo (). Análisis de estruturas: teoría, problemas y programas. - Argüelles Álvarez, Ramón. (). Estructuras de acero. Fundamentos y cálculo según CTE, EAE y EC 3 . - Ortiz Berrocal, Luis. (). Resistencia de materiais . <p>Normativa estructural vixente. Normativa estructural vixente.</p>
Complementaria	

Recomendaciónes
Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente



RESISTENCIA DE MATERIALES/730G03013

Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

Asignaturas que continúan el temario

Otros comentarios

Para ayudar a conseguir un entorno inmediato sostenido y cumplir con el objetivo de la acción número 5: "Docencia e investigación saludable y sustentable ambiental y social" del "Plan de Acción Green Campus Ferrol":

La entrega de los trabajos documentales que se realicen en esta materia: Se solicitarán en formato virtual y/o soporte informático Se realizará a través de Moodle, en formato digital sin necesidad de imprimirlos En caso de ser necesario realizarlos en papel: No se emplearán plásticos Se realizarán impresiones a doble cara Se empleará papel reciclado. Se evitará la impresión de borradores. Se debe de hacer un uso sostenible de los recursos y la prevención de impactos negativos sobre el medio natural

(*) 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