



DATOS IDENTIFICATIVOS

Cálculo de estructuras

Asignatura	Cálculo de estructuras			
Código	O01G281V01404			
Titulación	Grado en Ingeniería Agraria			
Descriptor	Creditos ECTS	Selección	Curso	Cuatrimestre
	6	OB	2	2c
Lengua	Castellano			
Impartición	Departamento Ingeniería de los materiales, mecánica aplicada y construcción			
Coordinador/a	Bendaña Jácome, Ricardo Javier			
Profesorado	Bendaña Jácome, Ricardo Javier			
Correo-e	ricardoobj@gmail.com			
Web				
Descripción general				

Resultados de Formación y Aprendizaje

Código	
A3	Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.
A4	Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
B1	Que los estudiantes sean capaces de desarrollar habilidades de análisis, síntesis y gestión de la información en el sector agroalimentario y del medio ambiente.
B2	Que los estudiantes sean capaces de adquirir y aplicar habilidades y destrezas de trabajo en equipo.
C15	Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de la ingeniería del medio rural: cálculo de estructuras, construcción, hidráulica
D2	Capacidad de análisis, organización y planificación
D3	Comunicación oral y escrita en la lengua nativa y extranjera
D4	Capacidad de aprendizaje autónomo y gestión de la información
D5	Capacidad de resolución de problemas y toma de decisiones
D8	Trabajo en equipo de carácter interdisciplinar

Resultados previstos en la materia

Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje			
dquisición de la capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de la ingeniería del medio rural: cálculo de estructuras, construcción, etc. RA1	A3 A4	B1 B2	C15	D2 D3 D4 D5 D8

Contenidos

Tema	
1.- Sólido elástico	Definiciones
2.- Tracción compresión	Ecuaciones de tensión y deformación
3.- Cortadura	Ecuaciones
4.- Vigas, diagramas de solicitaciones	Diagramas de esfuerzos
5.- Flexión. Tensiones	Tensiones y deformaciones
6.- Flexión. Deformaciones	Métodos de cálculo
7.- Flexión hiperestática	Métodos de cálculo
8.- Torsión	Tensiones y deformaciones

9.- Solicitaciones compuestas	Tensiones compuestas
10.- Panedo	Método de cálculo
11.- Potencial interno	Definiciones
12.- Estados límites	Definiciones
13.- Pórticos	Tipos y tratamiento
14.- Estructuras reticuladas	Métodos de cálculo
15.- Estructuras de nudos rígidos	Métodos de cálculo

Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Lección magistral	28	56	84
Seminario	7	15	22
Resolución de problemas	7	20	27
Examen de preguntas de desarrollo	0	17	17

*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

Metodologías

	Descripción
Lección magistral	Exposición en el aula de los conocimientos básicos de la materia.
Seminario	Resolución de problemas relacionados con los contenidos teóricos.
Resolución de problemas	

Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Seminario	Seguimiento personalizado de la resolución de ejercicios.
Lección magistral	Seguimiento personalizado de la resolución de ejercicios.
Resolución de problemas	

Evaluación

	Descripción	Calificación	Resultados de Formación y Aprendizaje			
			A3	B1	C15	D2
Seminario	Ejercicio de resolución de problemas tipo sobre la materia	20	A3	B1	C15	D2
	Resultados de aprendizaje evaluados: RA3 y RA4		A4	B2		D3
Resolución de problemas	Resolución de problemas prácticos	40	A3	B1	C15	D2
	Resultados de aprendizaje evaluados: RA3 y RA4		A4	B2		D3
Examen de preguntas de desarrollo	Examen práctico de problemas relacionados con contenidos teóricos.	40		B1	C15	D2
	Resultados de aprendizaje evaluados: RA3 y RA4			B2		D4
						D5
						D8

Otros comentarios sobre la Evaluación

La evaluación es continua (modalidad de evaluación preferente) aunque el alumnado podrá disponer como alternativa, de pruebas de evaluación global. Aquellos alumnos que deseen realizar la Evaluación Global (100% de la nota del examen oficial) deberán comunicarlo al responsable de la materia, por correo electrónico o a través de la plataforma Moovi, en un plazo no superior a un mes desde lo inicio de la impartición de la docencia de la materia.

Es necesario aprobar el examen con una nota mínima de 5,0 puntos para superar la materia.

Los alumnos con deberes laborales se pondrán en contacto con el profesor, que les indicará cómo superar las metodologías a las que no pueda asistir con regularidad.

Fechas exámenes:

Fin de carrera: 19/09/2023, 16 h.

1ª edición: 01/04/2024, 16 h.

2ª edición: 03/07/2024, 10 h

Convocatoria fin de carrera: el alumno que opte por examinarse en fin de carrera será evaluado únicamente con el examen (que valdrá el 100% de la nota). En caso de no asistir al examen, o no aprobarlo, pasará a ser evaluado del mismo modo que

el resto de alumnos.

En caso de error en la transcripción de las fechas de los exámenes, las válidas son las aprobadas oficialmente y publicadas en el tablero de anuncios y en la web de la Facultad de Ciencias.

Fuentes de información**Bibliografía Básica****Bibliografía Complementaria**

González Taboada, J.A., **Fundamentos y problemas de tensiones y deformaciones en materiales elásticos**, Tórculo Artes Gráf., 2008

Bendaña, R., **Ejercicios de Resistencia de Materiales y cálculo de Estructuras para Ingenieros**, Galiza Editora, 2005

Recomendaciones**Asignaturas que continúan el temario**

Proyectos/O01G281V01701
