



DATOS IDENTIFICATIVOS

Resistencia de materiais

Materia	Resistencia de materiais			
Código	V09G290V01304			
Titulación	Grao en Enxeñaría da Enerxía			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	6	OB	2	1c
Lingua de impartición	Castelán			
Departamento	Enxeñaría dos materiais, mecánica aplicada e construción			
Coordinador/a	Badaoui Fernandez, Aida			
Profesorado	Baamante Vazquez, Modesto Manuel Antonio Badaoui Fernandez, Aida Caneiro Couce, Alfonso López-Cancelos Ribadas, Rubén			
Correo-e	aida@uvigo.es			
Web				
Descrición xeral	Obxectivo da asignatura: Calcular tensións e deformacións xeradas en elementos resistentes elásticos sometidos a accións exteriores			

Competencias de titulación

Código	
A13	CEE7 Coñecemento de resistencia de materiais e teoría de estruturas.
B1	CG1 Capacidade de interrelacionar todos os coñecementos adquiridos, interpretándoos como componentes dun corpo do saber cunha estrutura clara e unha forte coherencia interna.
B2	CG2 Capacidade de desenvolver un proxecto completo en calquera campo desta ingeniería, combinando de forma adecuada os coñecementos adquiridos, accedendo ás fontes de información necesarias, realizando as consultas precisas e integrándose en equipos de traballo interdisciplinar.
B8	CG8 Conxibir a ingeniería nun marco de desenvolvemento sostenible con sensibilidade cara a temas medioambientais.
B9	CG9 Entender a transcendencia dos aspectos relacionados coa seguridade e saber transmitir esta sensibilidade ás persoas da súa contorna.
B10	CG10 Tomar conciencia da necesidade dunha formación e mellora continua de calidade, desenvolvendo valores propios da dinámica do pensamento científico, mostrando unha actitude flexible, aberta e ética ante opinións ou situacións diversas, en particular en materia de non discriminación por sexo, raza ou relixión, respecto aos dereitos fundamentais, accesibilidade, etc

Competencias de materia

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe
CEE7 Coñecemento de resistencia de materiais e teoría de estruturas	A13
CG1 Capacidade de interrelacionar todos os coñecementos adquiridos, interpretándoos como compoñentes dun corpo do saber cunha estrutura clara e unha forte coherencia interna.	B1
CG2 Capacidade de desenvolver un proxecto completo en calquera campo desta ingeniería, combinando de forma adecuada os coñecementos adquiridos, accedendo ás fontes de información necesarias, realizando as consultas precisas e integrándose en equipos de traballo interdisciplinar.	B2
CG8 Conxibir a ingeniería nun marco de desenvolvemento sostenible con sensibilidade cara a temas medioambientais.	B8
CG9 Entender a transcendencia dos aspectos relacionados coa seguridade e saber transmitir esta sensibilidade ás persoas da súa contorna.	B9
CG10 Tomar conciencia da necesidade dunha formación e mellora continua de calidade, desenvolvendo valores propios da dinámica do pensamento científico, mostrando unha actitude flexible, aberta e ética ante opinións ou situacións diversas, en particular en materia de non discriminación por sexo, raza ou relixión, respecto aos dereitos fundamentais, accesibilidade, etc	B10

Contidos
Tema
Conceptos básicos. Tensións e deformacións.
Sólido elástico.
Tracción-compresión; cortadura; flexión; torsión.
Tensións e deformacións.
Solicitaciones compostas
Columnas. Fundamentos de pandeo
Criterios de fallo. Coeficientes de seguridade

Planificación	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Resolución de problemas e/ou exercicios	22	44	66
Prácticas de laboratorio	20	10	30
Resolución de problemas e/ou exercicios de forma autónoma	0	20	20
Tutoría en grupo	5	0	5
Sesión maxistral	5	10	15
Resolución de problemas e/ou exercicios	2	7	9
Probos de autoavaliación	0	5	5

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

Metodoloxía docente	Descrición
Resolución de problemas e/ou exercicios	Cada semana dedicarase un tempo á resolución por parte do alumno de exercicios ou problemas propostos, relacionados co contido que se estea vendo no momento.
Prácticas de laboratorio	Prácticas de laboratorio cooperativas coas que se poñerán en práctica os conceptos teóricos vistos no aula. Trala súa realización deberase facer unha análise dos resultados obtidos. Recollerase un informe das mesmas.
Resolución de problemas e/ou exercicios de forma autónoma	Suscitaranse exercicios e/ou problemas para resolver de forma autónoma, dando os resultados dos mesmos, que permitirán avaliar ao alumno o grado de consecución das competencias da materia.
Tutoría en grupo	Espazo distribuído en varias sesións ao longo do curso que permitirá revisar e discutir xunto co titor cuestións relacionadas coa asignatura
Sesión maxistral	Presentaranse os aspectos xerais da asignatura de forma estruturada, facendo especial énfasis nos fundamentos e aspectos máis importantes ou de máis difícil comprensión para o alumno. Utilizarase como guía o primeiro libro citado na bibliografía e cada semana indicarse na plataforma Tem@ o contido que se traballará durante a seguinte semana, para que o alumno poida traballar previamente e seguir así as explicacións con maior aproveitamento.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Resolución de problemas e/ou exercicios de forma autónoma	Tempo dedicado polo profesor a atender as necesidades e consultas do alumnado relacionadas co contido da asignatura. Recoméndase a atención personalizada para que o alumno poida verificar que o traballo realizado de forma autónoma é correcto ou, en caso contrario, para que poida identificar as causas de que non o sexa. O profesorado informará sobre o horario dispoñible a comezos de curso na plataforma TEM@. As direccións de correo dos profesores son: acaneiro@uvigo.es rlopezcancelos@uvigo.es
Tutoría en grupo	Tempo dedicado polo profesor a atender as necesidades e consultas do alumnado relacionadas co contido da asignatura. Recoméndase a atención personalizada para que o alumno poida verificar que o traballo realizado de forma autónoma é correcto ou, en caso contrario, para que poida identificar as causas de que non o sexa. O profesorado informará sobre o horario dispoñible a comezos de curso na plataforma TEM@. As direccións de correo dos profesores son: acaneiro@uvigo.es rlopezcancelos@uvigo.es

Avaliación	
Descrición	Cualificación

Prácticas de laboratorio	Valorarase a entrega dos informes das prácticas e o seu contido segundo as pautas dadas antes da súa realización. Só se terá en conta a cualificación derivada da entrega dos informes, si estes representan o 50% ou máis da totalidade. A cualificación desta parte corresponde ao 50% do total da cualificación das Prácticas de Laboratorio, é dicir, a nota máxima será de 1 punto sobre 10. Suscitaranse exercicios curtos ou tests conceptuais duns 15 minutos de duración ao longo do curso nas horas de laboratorio. A súa valoración será de 0 a 10 puntos. O outro 50% da cualificación correspondente ás prácticas de laboratorio corresponde a estas probas. A nota obterase como a media aritmética das cualificacións obtidas nestas probas ao longo do curso. A cualificación das prácticas de laboratorio será a suma da obtida nas probas e nos informes. Para que a cualificación obtida nas prácticas de laboratorio sómese á alcanzada no exame, será necesario obter en leste unha puntuación mínima de 4/10.	20
Resolución de problemas e/ou exercicios	Proba para a avaliación das competencias adquiridas na asignatura, consistente na resolución por parte do alumno de problemas e/ou cuestións teóricas breves. A duración da proba, así como o peso de cada cuestión, daranse a coñecer no momento de realización da mesma.	80

Outros comentarios sobre a Avaliación

Para superar a asignatura será necesario obter unha puntuación mínima de 5 sobre 10.

O alumno que non poida facer as prácticas de laboratorio poderá presentarse ao exame final que terá un peso do 100% da nota. Nesta proba valoraranse as competencias do conxunto da asignatura.

Bibliografía. Fontes de información

José Antonio González Taboada, **Tensiones y deformaciones en materiales elásticos**,

José Antonio González Taboada, **Fundamentos y problemas de tensiones y deformaciones en materiales elásticos**,

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Física: Física I/V09G290V01102

Física: Física II/V09G290V01202

Outros comentarios

Conocimientos previos necesarios: vectores, centros de gravedad e momentos de inercia.