



DATOS IDENTIFICATIVOS

Enxeñaría de materiais

Materia	Enxeñaría de materiais			
Código	V12G380V01504			
Titulación	Grao en Enxeñaría Mecánica			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	6	OB	3	1c
Lingua de impartición	Castelán			
Departamento	Enxeñaría dos materiais, mecánica aplicada e construción			
Coordinador/a	Villagrasa Marín, Salvador			
Profesorado	Collazo Fernández, Antonio Iglesias Rodríguez, Fernando Riobó Coya, Cristina Villagrasa Marín, Salvador			
Correo-e	svillagr@uvigo.es			
Web				
Descrición xeral				

Competencias

Código	
B3	CG3 Coñecemento en materias básicas e tecnolóxicas que os capacite para a aprendizaxe de novos métodos e teorías, e os dote de versatilidade para adaptarse a novas situacións.
B4	CG4 Capacidade para resolver problemas con iniciativa, toma de decisións, creatividade, razoamento crítico e capacidade para comunicar e transmitir coñecementos, habilidades e destrezas no campo da enxeñaría industrial na especialidade de Mecánica.
B5	CG5 Coñecementos para a realización de medicións, cálculos, valoracións, taxacións, peritaxes, estudos, informes, planes de labores e outros traballos análogos.
B6	CG6 Capacidade para o manexo de especificacións, regulamentos e normas de obrigado cumprimento.
B11	CG11 Coñecemento, comprensión e capacidade para aplicar a lexislación necesaria no exercicio da profesión de Enxeñeiro Técnico Industrial.
C25	CE25 Coñecementos e capacidades para a aplicación da enxeñaría de materiais.
D1	CT1 Análise e síntese.
D3	CT3 Comunicación oral e escrita de coñecementos na lingua propia.
D5	CT5 Xestión da información.
D7	CT7 Capacidade para organizar e planificar.
D9	CT9 Aplicar coñecementos.
D10	CT10 Aprendizaxe e traballo autónomos.
D15	CT15 Obxectivación, identificación e organización.
D16	CT16 Razoamento crítico.
D17	CT17 Traballo en equipo.

Resultados de aprendizaxe

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe
---------------------------------	---------------------------------------

Coñece os principais procesos de conformación e transformación de materiais usados na industria.	B3	C25	D1
Demostra capacidade para seleccionar o proceso de elaboración máis adecuado para a obtención de pezas básicas a partir dun material determinado.	B4		D3
Coñece os principais procesos de unión dos materiais usados na industria.	B5		D5
Comprende as complexas interrelacións entre as propiedades dos materiais e os procesos de conformación e unión para poder optimizar as propiedades e a produtividade nunha ampla marxe de sectores industriais.	B6		D7
Coñece as características dos materiais máis habitualmente empregados na Enxeñaría mecánica.	B11		D9
Coñece a evolución dos distintos tipos de materiais e dos procesos para a súa posible conformación.			D10
Analiza e propón solucións operativas a problemas no ámbito da enxeñaría de materiais.			D15
Interpreta, analiza, sintetiza e extrae conclusións e resultados de medidas e ensaios.			D16
Redacta textos coa estrutura adecuada aos obxectivos de comunicación. Presenta o texto a un público coas estratexias e os medios adecuados			D17
Demostra capacidades de comunicación e traballo en equipo.			
Identifica as propias necesidades de información e utiliza os medios, espazos e servizos dispoñibles para deseñar e executar procuras adecuadas ao ámbito temático.			
Leva a termo os traballos encomendados a partir das orientacións básicas dadas polo profesor, decidindo a duración das partes, incluíndo achegas persoais e ampliando fontes de información.			

Contidos

Tema	
Análise de fallos	*Corrosión
Prevenção e diagnose	Desgaste
materiais de construción	aceiros, formigón aluminios
Tratamentos térmicos	*diagramas

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Prácticas de laboratorio	18	18	36
Titoría en grupo	4	4	8
Sesión maxistral	32	64	96
Probas de resposta curta	2	2	4
Informes/memorias de prácticas	3	3	6

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

Metodoloxía docente

	Descrición
Prácticas de laboratorio	Actividades no laboratorio de Ciencia de Materiais nas que apliquen os *conocementos teóricos. Aquí inclúense todas as sesións que se realicen de introdución ás mesmas e realización de problemas e exercicios relacionadas coas mesmas
Titoría en grupo	Actividades nas que se formulan problemas e/ou exercicios relacionados coa materia. O alumno debe desenvolver a análise e resolución de problemas e/ou exercicios de maneira *autónoma
Sesión maxistral	Exposición por parte do profesor dos contidos máis complexos sobre a materia, así como bases teóricas e directrices de traballo. Serán participativas para que se incida sobre os aspectos de máis *dificultad. Actividades *manipulativas e expositivas. Valorarase a asistencia e a participación

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Titoría en grupo	Tempo en que cada profesor reserva para atender e resolver dúbidas ao alumnado. As consultas realízanse en pequenos grupos ou de forma individualizada e teñen como finalidade atender as necesidades dos alumnos *realizados co estudo da materia, ademais de proporcionar orientación, apoio e motivación para resolver os distintos exercicios ao longo do curso

Avaliación

Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe

Prácticas de laboratorio	Expuxésense traballos aos alumnos de diversa *indole que terán que entregar na data que se lles indique	20	B4 B6	C25	D1 D3 D9 D16 D17
Sesión maxistral	varias preguntas curtas que avaliarán o coñecemento do alumno. Faranse na data de exame fixada polo centro	30	B4 B6	C25	D1 D3 D9 D16 D17
Probas de resposta curta	varias preguntas curtas que avaliarán o coñecemento do alumno. Faranse na data de exame fixada polo centro	30	B4 B6	C25	D1 D3 D9 D16 D17
Informes/memorias de prácticas	Expuxésense traballos aos alumnos de diversa *indole que terán que entregar na data que se lles indique	20	B6	C25	D9 D17

Outros comentarios sobre a Avaliación

varias preguntas curtas que avaliarán o coñecemento do alumno. Faranse na data de exame fixada polo centro Profesor responsable de grupo: Grupo *T1: SALVADOR *VILLAGRASA *MARIN Grupo *T2: SALVADOR *VILLAGRASA *MARIN Compromiso ético: Espérase que o alumno presente un comportamento ético adecuado. No caso de detectar un comportamento non ético (copia, plaxio, utilización de aparellos electrónicos non autorizados, e outros) considerarase que o alumno non reúne os requisitos necesarios para superar a materia. Neste caso a cualificación global no presente curso académico será de suspenso (0.0).

Bibliografía. Fontes de información

callister, **ciencia de materiais**, 2000,

Recomendacións

Materias que continúan o temario

Materiais e tecnoloxías en fabricación mecánica/V12G380V01912

Selección de materiais e fabricación de medios de produción/V12G380V01932

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Ciencia e tecnoloxía dos materiais/V12G340V01301

Outros comentarios

Requisitos: Para matricularse nesta materia é necesario superar ou ben estar matriculado de todas as materias dos cursos inferiores ao curso no que está situada esta materia.

En caso de discrepancia, prevalecerá a versión en castelán desta guía.