



DATOS IDENTIFICATIVOS

Control de calidade de materiais

Materia	Control de calidade de materiais			
Código	V09G310V01634			
Titulación	Grao en Enxeñaría dos Recursos Mineiros e Enerxéticos			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	6	OP	3	2c
Lingua de impartición	Castelán			
Departamento	Enxeñaría dos materiais, mecánica aplicada e construción			
Coordinador/a	Cabeza Simo, Marta María			
Profesorado	Cabeza Simo, Marta María Iglesias Rodríguez, Fernando			
Correo-e	mcabeza@uvigo.es			
Web				
Descrición xeral				

Competencias de titulación

Código	
A53	CERECE10 Control da calidade dos materiais empregados
B1	CG1 Capacidade de interrelacionar todos os coñecementos adquiridos, interpretándoos como compoñentes dun corpo do saber cunha estrutura clara e unha forte coherencia interna.
B3	CG3 Propoñer e desenvolver solucións prácticas, utilizando os coñecementos teóricos, a fenómenos e situacións-problema da realidade cotiá propios da enxeñaría, desenvolvendo as estratexias adecuadas.
B5	CG5 Coñecer as fontes necesarias para dispoñer dunha actualización permanente e continua de toda a información precisa para desenvolver o seu labor, accedendo a todas as ferramentas, actuais e futuras, de busca de información e adaptándose aos cambios tecnolóxicos e sociais.
B6	CG6 Coñecer e manexar a lexislación aplicable ao sector, coñecer o medio social e empresarial e saber relacionarse coa administración competente integrando este coñecemento na elaboración de proxectos de enxeñaría e no desenvolvemento de calquera dos aspectos do seu labor profesional.
B7	CG7 Capacidade para organizar, interpretar, assimilar, elaborar e xestionar toda a información necesaria para desenvolver o seu labor, manexando as ferramentas informáticas, matemáticas, físicas, etc. necesarias para iso.
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
(*)	A53
(*)	B1 B3 B5 B6
(*)	B7 B10

Contidos

Tema	
Introdución	Control de calidade. Importancia do control de calidade en materiais (metálicos, cerámicos, compostos, poliméricos,, particulados) na industria relacionada cos recursos enerxéticos. Normativas. Ensaio de caracterización química e estrutural. Normativa.
Ensaio destrutivos	Metalografía. Ensaio Mecánicos. Normativa.
Ensaio non destrutivos	Materiais metálicos. Unidades de Formigón. Normativa.
Soldadura	Unións metálicas. Ensaio e control de calidade. Normativa.
Ensaio en materiais particulados.	Granulometría, morfoloxía, densidade, fluidez, compactabilidade.
Control de calidade.	Control de calidade. Estatística. Teoría de erros. Lexislación

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Actividades introductorias	1	0	1
Prácticas de laboratorio	10	10	20
Sesión maxistral	15	19	34
Resolución de problemas e/ou exercicios	20	10	30
Prácticas autónomas a través de TIC	0	5	5
Resolución de problemas e/ou exercicios de forma autónoma	0	20	20
Saídas de estudo/prácticas de campo	5	2.5	7.5
Metodoloxías integradas	4	18.5	22.5
Probas de resposta curta	1	4	5
Resolución de problemas e/ou exercicios	2	3	5

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

Metodoloxía docente

	Descrición
Actividades introductorias	Introdúcese a materia de que vai tratar, a súa importancia na titulación, o método de docencia e o de avaliación da mesma. Repaso da Guía docente co alumno
Prácticas de laboratorio	Realización das prácticas relacionadas no programa, individuais ou en grupo dependendo do número de alumnos. Avaliarase o seu destreza no laboratorio e a súa capacidade de interpretar resultados
Sesión maxistral	Explicación dos conceptos máis complexos de cada tema detallado no programa. Nesas mesmas sesións examínanse 2 veces ao longo do curso para ver se alcanzaron os coñecementos necesarios
Resolución de problemas e/ou exercicios	Resolución en clase de distintos tipos de exercicios relacionados cos temas. Avaliarase a participación na resolución dos mesmos. Avaliaranse algúns feitos nas horas de clase
Prácticas autónomas a través de TIC	Participación nos distintos foros que se propoñan de cada tema e nos cuestionarios relacionados.
Resolución de problemas e/ou exercicios de forma autónoma	Realización de exercicios individual e en grupo que se avaliarán e se corregiran para detectar fallos ao longo do curso
Saídas de estudo/prácticas de campo	Visitas a Centros onde se fan ensaios de control de calidade aquí en Galicia
Metodoloxías integradas	Realización dun proxecto en grupos no que realizarán unha páxina WEB na que se acumulará información sobre as distintas industrias enerxéticas e os seus controis de calidade. Se voratán na web, e xunto coa avaliación personalizada de cada alumno obterase a nota individual.

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Metodoloxías integradas	Axuda vía correo electrónico, plataforma para a resolución de calquera problema que surda na realización destas actividades autónomas. Tamén en horario de tutorías
Resolución de problemas e/ou exercicios de forma autónoma	Axuda vía correo electrónico, plataforma para a resolución de calquera problema que surda na realización destas actividades autónomas. Tamén en horario de tutorías

Avaliación

Descrición	Cualificación
------------	---------------

Prácticas de laboratorio	Destreza e capacidade de interpretar datos de resultados nos ensaios do laboratorio <	10
Sesión maxistral	Faranse 2 parciais de preguntas curtas (10%) en horario de clase	10
Resolución de problemas e/ou exercicios	Recolleranse exercicios para corraxir en cada sesión. Avaliaranse e devolverán (5%)	5
Prácticas autónomas a través de TIC	Participación en foros e cuestionarios	5
Resolución de problemas e/ou exercicios de forma autónoma	Avaliación de exercicios de forma autonoma se recolleran en clase	5
Saídas de estudo/prácticas de campo		5
	Informe das distintas saídas de campo a modo de cuestionario dirixido a contestar de modo individual na data oficial de exame	
Metodoloxías integradas		15
	Avaliarase a WEB realizada por cada grupo en función duns parámetros. Ademais cada membro valorará aos seus compañeiros.	
Probas de resposta curta	Data de exame un exame de preguntas curtas que valorará todos os coñecementos adquiridos no curso	30
Resolución de problemas e/ou exercicios	Problemas relacionados co feito ao longo do curso. En data de exame	15

Outros comentarios sobre a Avaliación

A avaliación continua non se garda e na segunda edición en xullo procederase a realizar un avaiación en dous partes: teoría e problemas. Cada parte vale o 50%.

Datas:

1 edición: 23/ 05/2014

2 edición: 8/07/2014

Bibliografía. Fontes de información

ASTME INTERNATIONAL, **Standards WorldWide**,
Zhan S. Li L., Kumar A., **Materials Characterización Techniques**, 3,
Pyzdek T, Berger R.W., **Manual de Control de Calidad en Ingeniería**, 1,
AENOR, **Normas UNE**,
Ashby, Jones, **Materiales para la Ingeniería**, 1,
INTA, **Introducción a los métodos de Ensayos no Destructivos**, 2,

A específica da liña de investigación escollida para a realización do Traballo Fin de Máster. Esta bibliografía se proporcionará ao alumnado previamente e ao longo da elaboración do traballo por parte do titor responsable.

Recomendacións

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Operacións básicas e procesos de refinado, petroquímicos e carboquímicos/V09G310V01532
Tecnoloxía eléctrica/V09G310V01531

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Física: Física I/V09G310V01102
Física: Física II/V09G310V01202
Xeoloxía: Xeoloxía/V09G310V01205
Informática: Estatística/V09G310V01203
Tecnoloxía de materiais/V09G310V01303
Concentración de menas/V09G310V01511