



Guía Docente				
Datos Identificativos				2014/15
Asignatura (*)	Tratamentos térmicos e análises mediante laser	Código	730495007	
Titulación	Mestrado Universitario en Materiais Complexos: Análise Térmica e Reoloxía (plan 2012)			
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Mestrado Oficial	2º cuatrimestre	Primeiro	Optativa	2
Idioma	Inglés			
Prerrequisitos				
Departamento	Enxeñaría Industrial 2			
Coordinación	Nicolas Costa, Gines	Correo electrónico	gines.nicolas@udc.es	
Profesorado	Nicolas Costa, Gines	Correo electrónico	gines.nicolas@udc.es	
Web				
Descrición xeral				

Competencias da titulación	
Código	Competencias da titulación
B8	Aplicar un pensamento crítico, lóxico e creativo
B9	Traballar de forma autónoma con iniciativa
B13	Actitude orientada á análise
B14	Capacidade para encontrar e manexar a información
B15	Capacidade de comunicación oral e escrita
B17	Analizar e descompoñer procesos
C2	Dominar a expresión e a comprensión de forma oral e escrita dun idioma estranxeiro.
C6	Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben afrontarse.

Resultados da aprendizaxe		
Competencias de materia (Resultados de aprendizaxe)	Competencias da titulación	
	B18	C12
	B19	C16
	B113	
	B114	
	B115	
	B117	

Contidos	
Temas	Subtemas
1. Fundamentos do láser	1.1 Mecanismos básicos 1.2 Óptica e guiado de haces láseres 1.3 Tipos de láseres
2. Tratamento térmico mediante láser	2.1 Fenómenos de interacción 2.2 Transferencia de calor 2.3 Tipos de tratamentos térmicos
3. Análise mediante láser	3.1 Fundamentos sobre a espectroscopia láser 3.2 Técnicas de espectroscopia láser 3.3 Espectroscopia de plasmas inducidos por láser

Planificación



Metodoloxías / probas	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Análise de fontes documentais	0	13	13
Sesión maxistral	30	5	35
Atención personalizada	2	0	2

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

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Análise de fontes documentais	O traballo realizarase sobre unha técnica específica utilizando artigos científicos
Sesión maxistral	Presentacións con diapositivas

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Análise de fontes documentais	Discusión sobre como enfocar o traballo

Avaliación		
Metodoloxías	Descrición	Cualificación
Análise de fontes documentais	Calidade do informe científico do tema proposto	100

Observacións avaliación

Fontes de información	
Bibliografía básica	<ul style="list-style-type: none">- D.A. Cremers (2006). Handbook of Laser-induced Breakdown Spectroscopy. Wiley- A.M. Prokhorov (1990). Laser Heating of Metals. Adam Hilger- W. Demtröder (1996). Laser spectroscopy basic concepts and instrumentation. Springer- C.D. Davis (1996). Lasers and Electro-Optics. Cambridge
Bibliografía complementaria	

Recomendacións
Materias que se recomenda ter cursado previamente
Materias que se recomenda cursar simultaneamente
Materias que continúan o temario
Observacións

(*A Guía docente é o documento onde se visualiza a proposta académica da UDC. Este documento é público e non se pode modificar, salvo casos excepcionais baixo a revisión do órgano competente dacordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías