



## Guía Docente

Datos Identificativos					2018/19
Asignatura (*)	Tratamentos térmicos e análises mediante laser			Código	730495007
Titulación					
Descritores					
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos	
Mestrado Oficial	2º cuatrimestre	Primeiro	Optativa	2	
Idioma	Inglés				
Modalidade docente	Presencial				
Prerrequisitos					
Departamento	Enxeñaría Naval e Industrial				
Coordinación	Nicolas Costa, Gines		Correo electrónico	gines.nicolas@udc.es	
Profesorado	Nicolas Costa, Gines		Correo electrónico	gines.nicolas@udc.es	
Web					
Descrición xeral	Este curso ten como obxectivo describir a caracterización de materiais mediante a análise de láser (especialmente na espectroscopia de emisión de plasma inducido por láser) e os efectos térmicos inducidos.				

## Competencias / Resultados do título

Código	Competencias / Resultados do título
--------	-------------------------------------

## Resultados da aprendizaxe

Resultados de aprendizaxe	Competencias / Resultados do título		
	AI1	BI2	CI2
	AI5	BI3	CI4
		BI4	CI6
		BI8	CI7
		BI9	CI8
		BI13	
		BI14	
		BI15	
		BI17	
		BI21	

## Contidos

Temas	Subtemas
Os bloques ou temas seguintes desenrolan os contidos establecidos na ficha da Memoria de Verificación, que son:	Irradiación láser do material e subsecuentes efectos térmicos. Tratamentos mediante quecemento láser. Métodos instrumentais baseados no láser para análise e caracterización de materiais.
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	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Análise de fontes documentais	B2 B3 B4 B8 B9 B13 B14 B15 B17 C2 C4 C6 C7 C8	0	13	13
Sesión maxistral	A1 A5 B15 B21 C2	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.  Non se acepta dispensa académica.

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación
Análise de fontes documentais	B2 B3 B4 B8 B9 B13 B14 B15 B17 C2 C4 C6 C7 C8	Calidade do informe científico do tema proposto	100

Observacións avaliación

Fontes de información	
<b>Bibliografía básica</b>	- C.D. Davis (1996). Lasers and Electro-Optics. Cambridge - A.M. Prokhorov (1990). Laser Heating of Metals. Adam Hilger - W. Demtröder (1996). Laser spectroscopy basic concepts and instrumentation. Springer - D.A. Cremers (2006). Handbook of Laser-induced Breakdown Spectroscopy. Wiley
<b>Bibliografía complementaria</b>	

Recomendacións
<b>Materias que se recomenda ter cursado previamente</b>
<b>Materias que se recomenda cursar simultaneamente</b>
<b>Materias que continúan o temario</b>
<b>Observacións</b>



Para axudar a conseguir unha contorna inmediata sostido e cumprir co obxectivo da acción número 5: ?Docencia e investigación saudable e sustentable ambiental e social? do "Plan de Acción Green Campus Ferrol", realízanse as seguintes recomendacións: -Facer un uso sostenible dos recursos e a prevención de impactos negativos sobre o medio natural -A entrega dos traballos documentales que se realicen nesta materia: ?Realízase a través de Moodle, en formato digital sen necesidade de imprimilos ?En caso de ser necesario realízalos en papel: -Non se empregarán plásticos -Realízanse impresións a dobre cara. -Empregarase papel reciclado. -Evítase a impresión de borradores

(\*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