



Guía Docente				
Datos Identificativos				2012/13
Asignatura (*)	Practicum: Propiedades físicas de líquidos e fenómenos críticos	Código	610454224	
Titulación	Mestrado Universitario en Física Aplicada			
Descriptorios				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Mestrado Oficial	Anual	Primeiro	Optativa	12
Idioma	CastelánGalegoInglés			
Prerrequisitos				
Departamento	Física			
Coordinación	Cabeza Gras, Oscar	Correo electrónico	oscar.cabeza@udc.es	
Profesorado	Cabeza Gras, Oscar Domínguez Pérez, Montserrat García-Garabal Mosquera, Sandra Maria Pico Meizoso, Jose Manuel Segade Zas, Luisa Maria	Correo electrónico	oscar.cabeza@udc.es montserrat.dominguez.perez@udc.es sandra.garcia-garabal@udc.es jose.pico@udc.es luisa.segade@udc.es	
Web				
Descrición xeral				

Competencias da titulación	
Código	Competencias da titulación
A2	Formación docente dos alumnos nalgunha das liñas de investigación.
A3	Formación investigadora de acordo coas metodoloxías científicas utilizadas actualmente.
A4	Desenvolvemento da capacidade dos alumnos para a realización dun traballo de investigación orixinal que lles permita a elaboración e defensa dunha tese doutoral, e a súa formación para a redacción e crítica de artigos científicos.
A5	Aprender a utilizar unha serie de equipos e técnicas experimentais.
A6	Ensinar a manexar bibliografía científica e técnica.
B3	Capacidade para deseñar e planificar un traballo ou proxecto de investigación.
B4	Saber aplicar o método científico.
B6	Desenvolver a capacidade de autoaprendizaxe.
B7	Razoamento crítico.
B8	Capacidade de expresión oral e escrita tanto na lingua materna como en inglés.
B9	Capacidade de traballo en equipo.
C1	Expresarse correctamente, tanto de forma oral coma escrita, nas linguas oficiais da comunidade autónoma.
C2	Dominar a expresión e a comprensión de forma oral e escrita dun idioma estranxeiro.
C4	Desenvolverse para o exercicio dunha cidadanía aberta, culta, crítica, comprometida, democrática e solidaria, capaz de analizar a realidade, diagnosticar problemas, formular e implantar solucións baseadas no coñecemento e orientadas ao ben común.
C6	Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben enfrontarse.
C7	Asumir como profesional e cidadán a importancia da aprendizaxe ao longo da vida.
C8	Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade.

Resultados da aprendizaxe	
Competencias de materia (Resultados de aprendizaxe)	Competencias da titulación



Análisis crítico dos textos científicos.	AI1	BI1	CM1
Realización de Proxectos Investigadores	AI2	BM1	CM2
	AI3	BM3	CM4
	AM1	BM4	CM6
	AM2	BM5	CM7
		BM6	CM8

Contidos	
Temas	Subtemas
Tema 1. Propiedades físicas de líquidos.	1.1 Medida experimental 1.2 Interpretación de artigos teóricos sobre o estado líquido
Tema 2: Fenómenos críticos:	2.1 Análise de artigos sobre fenómenos críticos en líquidos. 2.2 Deseño e observación de experimentos na zona crítica.

Planificación			
Metodoloxías / probas	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Actividades iniciais	1	1	2
Prácticas de laboratorio	10	50	60
Traballos tutelados	1	132	133
Investigación (Proxecto de investigación)	4	100	104
Atención personalizada	1	0	1

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

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Actividades iniciais	Presentación da materia.
Prácticas de laboratorio	Medida das magnitudes mais impotantes dun líquido, como son a densidade, viscosidade, tensión superficial e conductividade eléctrica e térmica. Análise e representación dos datos experimentais.
Traballos tutelados	Traballo sobre artigos científicos recentes teóricos e experimentais.
Investigación (Proxecto de investigación)	Estudo de diversos artigos teóricos co obxecto de entendelos e planificar e/o buscar procedementos experimentais que apoién ou derruben o modelo teórico en cuestión.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Traballos tutelados Investigación (Proxecto de investigación) Prácticas de laboratorio	O profesor dará as pautas do Traballo Tutelado e do Proxecto de Investigación e axudará o alumno na realización das distintas prácticas de laboratorio. Ademais todas as dúbidas que lle podan surxir o alumno poderá consultalas persoalmente o profesor encargado previa cita mediante e-mail.

Avaliación		
Metodoloxías	Descrición	Cualificación
Traballos tutelados	Presentación, calidade e completitude.	10
Investigación (Proxecto de investigación)	Presentación e elaboración se é o caso.	50



Prácticas de laboratorio	Asistencia e libreta de laboratorio.	40
--------------------------	--------------------------------------	----

Observacións avaliación

Fontes de información

Bibliografía básica	<ul style="list-style-type: none">- J.M. PRAUSNITZ et al. (2000). TERMODINÁMICA MOLECULAR DE LOS EQUILIBRIOS DE FASES. PRENTICE HALL. MADRID- R.C. REID et al. (1988). THE PROPERTIES OF GASES AND LIQUIDS. MCGRAW-HILL. SINGAPUR- J.P. HANSEN (1991). THEORY OF SIMPLE LIQUIDS. ACADEMIC PRESS. LONDON- Varios (Desde o 2000). Varios. Varios
Bibliografía complementaria	

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Propiedades de transporte/610454227

Técnicas experimentais en termofísica/610454229

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