



Guía Docente				
Datos Identificativos				2013/14
Asignatura (*)	Hidráulica Computacional I	Código	632844205	
Titulación				
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Mestrado Oficial	1º cuatrimestre	Primeiro	Optativa	6
Idioma	Inglés			
Prerrequisitos				
Departamento	Métodos Matemáticos e de Representación			
Coordinación	Rodríguez-Vellando Fernández-Carvajal, Pablo	Correo electrónico	pablo.rodriguez-vellando@udc.es	
Profesorado	Fe Marques, Jaime Juncosa Rivera, Ricardo Rodríguez-Vellando Fernández-Carvajal, Pablo	Correo electrónico	jaime.fe@udc.es ricardo.juncosa@udc.es pablo.rodriguez-vellando@udc.es	
Web	http://caminos.udc.es/info/asignaturas/201/masterindex.html			
Descrición xeral	Fundamentals of open channel flow and computational fluid dynamics. Fundamental equations: Saint-Venant, Navier-Stokes, potential flow, stream-vorticity, Stokes flow, shallow water, convection-diffusion, Darcy,... Fundamentals of Matlab programming. Finite element programming of hydrodynamic, porous media and geochemical models. Introduction to Finite Volumes.			

Competencias da titulación	
Código	Competencias da titulación

Resultados da aprendizaxe			
Competencias de materia (Resultados de aprendizaxe)			Competencias da titulación
		AM3	CM1
		AM10	CM2
		AM11	CM3
			CM4
			CM5
			CM6
			CM7
			CM8
			CM9

Contidos	
Temas	Subtemas

Planificación			
Metodoloxías / probas	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais



Seminario	30	30	60
Sesión maxistral	30	30	60
Atención personalizada	30	0	30

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

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Seminario	
Sesión maxistral	

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Seminario	

Avaliación		
Metodoloxías	Descrición	Cualificación
Sesión maxistral		50
Seminario		50

Observacións avaliación

Fontes de información	
Bibliografía básica	<ul style="list-style-type: none"> - J. Puertas Agudo (2000). Apuntes de Hidráulica de Canales. Nino - J. Donea (2003). Finite Element Methods for Flow Problems. Wiley - O. Pironneau (1989). Finite Element Methods for Fluids. Wiley - G. Carey, J. Oden (1984). Finite Elements. Prentice-Hall - A. Chadwick (1986). Hydraulics in Civil Engineering. Allen&Unwin - P. Gresho, R Sani (2000). Incompressible flow and the finite element method. Wiley - Singiresu Rao (2005). The Finite Element Method in Engineering. Elsevier - O. C. Zienkiewicz, R.L. Taylor (1982). The Finite Element Method. Vol 3, Fluid dynamics. Mc Graw Hill
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