



Guía Docente				
Datos Identificativos				2013/14
Asignatura (*)	Tratamento da auga e eficiencia enerxética		Código	632844206
Titulación	Mestrado Universitario en Enxeñaría da Auga (plan 2012)			
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Mestrado Oficial	1º cuatrimestre	Primeiro	Optativa	6
Idioma	Inglés			
Prerrequisitos				
Departamento	Biología Animal, Biología Vexetal e Ecoloxía			
Coordinación	Servia García, María José	Correo electrónico	maria.servia@udc.es	
Profesorado	Servia García, María José	Correo electrónico	maria.servia@udc.es	
Web	caminos.udc.es/info/asignaturas/201/masterindex.html			
Descrición xeral	Wastewater treatment has become a fundamental tool in water management. Indeed, the ultimate aim of the Water Framework Directive (2000/60/EC) is to achieve the elimination of hazardous substances and contribute to achieving concentrations near background values for naturally occurring substances in both freshwater and marine ecosystems. The main purpose of this subject is to help students identify and evaluate risk factors and processes involved in water pollution and water treatment.			

Competencias da titulación	
Código	Competencias da titulación
A19	Coñecemento avanzado de tratamento de auga para distintos fins: purificación, reciclaxe, tratamento de auga, eliminación de nutrientes e os tratamentos de rexeneración
A23	Coñecementos fundamentais sobre o consumo de enerxía e de certas implicacións ambientais dentro dun desenvolvemento sostible
B1	Resolver problemas de forma eficaz
B2	Aplicar crítica, pensamento lóxico e creativo
B3	Traballar de forma independente coa iniciativa
B4	Informar-se eficazmente en un ambiente de traballo
B5	Reciclaxe continua de coñecementos nunha perspectiva xeral no ámbito de acción global da Enxeñaría de Auga
B6	Compresión da necesidade de considerar a historia para entender o presente
B7	Fácil integración en equipos multidisciplinares
B8	Habilidade para organizar e planificar
B9	Capacidade de síntese, análise e estrutura de información e ideas
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.
C3	Utilizar as ferramentas básicas das tecnoloxías da información e as comunicacións (TIC) necesarias para o exercicio da súa profesión e para a aprendizaxe ao longo da súa vida.
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.
C5	Entender a importancia da cultura emprendedora e coñecer os medios ao alcance das persoas emprendedoras
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



	AM19	BM1	CM1
	AM23	BM2	CM2
		BM3	CM3
		BM4	CM4
		BM5	CM5
		BM6	CM6
		BM7	CM7
		BM8	CM8
		BM9	

Contidos	
Temas	Subtemas

Planificación			
Metodoloxías / probas	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Sesión maxistral	30	30	60
Seminario	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
Sesión maxistral	
Seminario	

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Seminario	

Avaliación		
Metodoloxías	Descrición	Cualificación
Seminario		50
Sesión maxistral		50

Observacións avaliación

Fontes de información



Bibliografía básica	<ul style="list-style-type: none">- Water Environment Federation; American Society of Civil Engineers (2009). Design of Municipal Wastewater Treatment Plants, 5th ed.; Manual of practice No.8; ASCE Manuals and Reports on Engineering Practice No.76. Alexandria, Virginia: Water Environment Federation- US Environmental Protection Agency (2009). Energy Star for Wastewater Plants and Drinking Water Systems . http://www.energystar.gov/index.cfm?c=water.wastewater_drinking_water- Malcolm Pirnie (2006). Municipal wastewater treatment plant energy evaluation summary report. Albany, New York: New York State Energy Research and Development Authority- Karassik, I.; Messina, J.; Cooper, P.; Head, C. (2008). Pump handbook. New York: McGraw-Hill (4th ed.)- U.S. Environmental Protection Agency (2006). Wastewater Management Fact Sheet - Energy conservation. U.S. Environmental Protection Agency, Office of Water (http://www.epa.gov/own/mtb/energycon_fasht_fi)
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