



Guía Docente

Datos Identificativos					2012/13
Asignatura (*)	Avances en Bioloxía do Termalismo		Código	653483011	
Titulación					
Descritores					
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos	
Mestrado Oficial	2º cuatrimestre	Primeiro	Optativa	3	
Idioma	Castelán				
Prerrequisitos					
Departamento	Bioloxía Celular e MolecularMedicina				
Coordinación	Herrero Lopez, Maria Concepcion		Correo electrónico	concepcion.herrero@udc.es	
Profesorado	Castro Iglesias, Maria Angeles		Correo electrónico	angeles.castro.iglesias@udc.es	
	Herrero Lopez, Maria Concepcion			concepcion.herrero@udc.es	
	Torres Vaamonde, Jose Enrique			enrique.torres@udc.es	
Web					
Descrición xeral	Conocimientos básicos de los microorganismos importantes en las aguas termales				

Competencias da titulación

Código	Competencias da titulación
--------	----------------------------

Resultados da aprendizaxe

Competencias de materia (Resultados de aprendizaxe)	Competencias da titulación		
Conocer la metodología aplicada al análisis microbiológico de aguas termales	AM1	BM1	CM1
	AM2	BM2	CM2
	AM9	BM3	CM3
		BM4	CM4
		BM5	CM5
	BM6	CM6	
	BM7	CM7	
	BM8	CM8	
	BM9		
	BM11		
	BM12		
	BM13		
	BM14		
	BM15		
	BM16		
	BM17		
	BM18		
	BM19		
	BM20		
	BM21		



Conocer los principales microorganismos de importancia sanitaria en las aguas termales	AM1	CM1 CM2 CM3 CM4 CM5 CM6 CM7 CM8
Capacitar para el diseño, muestreo y análisis de una instalación termal	AM6 AM10	CM1 CM2 CM3 CM4 CM5 CM6 CM7 CM8

Contidos	
Temas	Subtemas
Introducción a los microorganismos de aguas termales	Principales microorganismos en aguas termales y su importancia
Métodos analíticos	Descripción general de las distintas metodologías aplicadas en las determinaciones microbiológicas
Recuentos de microorganismos de importancia sanitaria en las aguas termales	Bacterias aerobias Coliformes Enterococos Clostridios Salmonella Pseudomonas Staphylococcus aureus Vibrio Bacterias sulfato-reductoras Bacteriofagos Legionella
Otras técnicas de detección e identificación	Técnicas moleculares, inmunodiagnóstico

Planificación			
Metodoloxías / probas	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Sesión maxistral	13	26	39
Prácticas de laboratorio	8	12	20
Traballos tutelados	0	9	9
Proba obxectiva	2	0	2
Atención personalizada	5	0	5

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

Metodoloxías



Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral	Exposición por parte del profesorado de la materia de los contenidos de la misma, utilizando los medios basdaos en TICs y recursos web
Prácticas de laboratorio	Son de asistencia obligatoria. Se abordarán desde el punto de vista experimental los aspectos más significativos relacionados con el control de aguas termales, coordinadamente con las sesiones magistrales. Se evaluarán conjuntamente con la sesión magistral en la prueba objetiva
Traballos tutelados	Realización de seminarios relativos a aspectos de la materia, discusión y elaboración de los resultados de las prácticas.
Proba obxectiva	Examen escrito

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral Prácticas de laboratorio Traballos tutelados	Se incluyen tutorías i ndividuales o en grupo para las cuestiones relacionadas conlas sesiones magistrales, las prácticas o los traballos tutelados. Sesiones de preperación de los exámenes y posterior revisión de los mismos.

Avaliación

Metodoloxías	Descrición	Cualificación
Sesión maxistral	Examen escrito realizado ediante una prueba objetiva	45
Prácticas de laboratorio	En la prueba objetiva se incluirán preguntas de los contenidos realizados en las prácticas	45
Traballos tutelados	Se valorará la elaboración de los mismos, su presentación y exposición	10

Observacións avaliación

El alumno deberá superar cada uno de los apartados de la evaluación para superar la asignatura, así como haber asistido a las actividades que se establezcan como obligatorias.

Para que un alumno sea considerado No presentado no deberá haber participado en ninguna actividad docente.

Fontes de información

Bibliografía básica	<ul style="list-style-type: none"> - World Health Organization (2003). Guidelines for safe recreational water envinments. WHO - Jonathan Cohen, William G. Powdwrly, Steven M. Opal (2010). Infectious Disease. Editorial Mosby Elsevier - APHA, AWWA, WPCF (1992). Métodos normalizados para el análisis de aguas potables y residuales. Ediciones Díaz de Santos S.A. - Pascual Anderson & Calderón y Pascual (2000). Microbiología alimentaria. Metodología analítica para alimentos y bebidas. Ediciones Díaz de Santos, S.A.
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