



Guía Docente				
Datos Identificativos				2013/14
Asignatura (*)	Microbioloxía e biotecnoloxía ambiental		Código	610G02018
Titulación	Grao en Bioloxía			
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	2º cuatrimestre	Cuarto	Optativa	6
Idioma	Castelán			
Prerrequisitos				
Departamento	Bioloxía Celular e Molecular			
Coordinación	Cid Blanco, Angeles	Correo electrónico	angeles.cid@udc.es	
Profesorado	Cid Blanco, Angeles	Correo electrónico	angeles.cid@udc.es	
Web				
Descrición xeral	Comprender el papel que desarrollan los microorganismos en los ecosistemas, como resultado de sus capacidades metabólicas y de sus patrones de comportamiento. A partir de este conocimiento previo, se hará una aproximación de cómo se pueden utilizar esas capacidades microbianas en beneficio de la sociedad.			

Competencias da titulación	
Código	Competencias da titulación
A1	Recoñecer distintos niveis de organización nos sistemas vivos.
A2	Identificar organismos.
A4	Obter, manexar, conservar e observar espécimes.
A9	Identificar e utilizar bioindicadores.
A10	Avaliar actividades metabólicas.
A13	Realizar o illamento e cultivo de microorganismos e virus.
A14	Desenvolver e aplicar produtos e procesos de microorganismos.
A15	Deseñar e aplicar procesos biotecnolóxicos.
A26	Deseñar experimentos, obter información e interpretar os resultados.
A30	Manexar adecuadamente instrumentación científica.
A31	Desenvolverse con seguridade nun laboratorio.
B2	Resolver problemas de forma efectiva.
B3	Aplicar un pensamento crítico, lóxico e creativo.
B4	Traballar de forma autónoma con iniciativa.
B5	Traballar en colaboración.
B6	Organizar e planificar o traballo.
B7	Comunicarse de maneira efectiva nunha contorna de traballo.
B8	Sintetizar a información.
B9	Formarse unha opinión propia.
B10	Exercer a crítica científica.
B11	Debater en público.
B12	Adaptarse a novas situacións.
B13	Comportarse con ética e responsabilidade social como cidadán e como profesional.
C1	Expresarse correctamente, tanto de forma oral coma escrita, nas linguas oficiais da comunidade autónoma.
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.
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		
Conocer el papel de los microorganismos en los ambientes naturales	A1	B2	C1
	A2	B3	C4
	A4	B4	C6
	A13	B5	C8
		B6	
		B7	
		B8	
		B9	
		B10	
		B11	
		B12	
		B13	
	Aplicar las capacidades metabólicas de los microorganismos para solventar problemas ambientales	A2	B2
A4		B3	C4
A9		B4	C6
A10		B5	C8
A13		B6	
A14		B7	
A15		B8	
A26		B9	
A30		B10	
A31		B11	
		B12	
	B13		

Contidos

Temas	Subtemas

Planificación

Metodoloxías / probas	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Sesión maxistral	24	48	72
Seminario	8	32	40
Prácticas de laboratorio	15	9	24
Presentación oral	2	3	5
Proba mixta	3	0	3
Atención personalizada	6	0	6

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

Metodoloxías



Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral	
Seminario	
Prácticas de laboratorio	
Presentación oral	
Proba mixta	

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Seminario	
Prácticas de laboratorio	
Presentación oral	

Avaliación		
Metodoloxías	Descrición	Cualificación
Proba mixta		60
Sesión maxistral		0
Seminario		25
Prácticas de laboratorio		15
Presentación oral		0

Observacións avaliación

Fontes de información	
Bibliografía básica	<ul style="list-style-type: none">- Castillo y colaboradores (2005). Biotecnología ambiental. Editorial Tébar- Marín, Sanz y Amils (2005). Biotecnología y medioambiente. Editorial Ephemera- Madigan, Martinko, Dunlap y Clark (2009). Brock Biología de los microorganismos. Pearson Educación- Atlas y Bartha (2002). Ecología microbiana y Microbiología ambiental. Pearson Educación S.A.- Willey, Sherwood y Woolverton (2009). Microbiología de Prescott, Harley y Klein. 7ª ed.. McGraw-Hill
Bibliografía complementaria	<ul style="list-style-type: none">- http://microbewiki.kenyon.edu/index.php/MicrobeWiki (). .- http://microbiologyplace.com (). .- Winans y Bassler (2008). Chemical Communication among Bacteria. ASM Press- Maier, Pepper y Gerba (2009). Environmental Microbiology 2nd ed. Academic Press

Recomendacións
Materias que se recomenda ter cursado previamente
Materias que se recomenda cursar simultaneamente
Materias que continúan o temario
Bioquímica: Bioquímica I/610G02011
Bioquímica: Bioquímica II/610G02012
Microbioloxía/610G02015
Microbioloxía aplicada e control microbiolóxico/610G02016
Técnicas en Microbioloxía/610G02017
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