



Guía Docente				
Datos Identificativos				2014/15
Asignatura (*)	Métodos e Técnicas en Microbioloxía	Código	610212502	
Titulación	Licenciado en Bioloxía			
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
1º e 2º Ciclo	2º cuatrimestre	Quinto	Troncal	5.5
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				

Competencias da titulación	
Código	Competencias da titulación
A1	Recoñecer distintos niveis de organización nos sistemas vivos. Identificar organismos.
A8	Avaliar actividades metabólicas.
A11	Realizar o illamento e cultivo de microorganismos e virus.
A12	Desenvolver e aplicar produtos e procesos de microorganismos.
A13	Deseñar e aplicar procesos biotecnolóxicos.
A24	Deseñar experimentos, obter información e interpretar os resultados.
A28	Capacidade para o manexo de instrumentación científica.
B1	Aprender a aprender.
B2	Resolver problemas de forma efectiva.
B3	Aplicar un pensamento crítico, lóxico e creativo.
B4	Traballar de forma autónoma con iniciativa.
B5	Traballar de forma colaborativa.
B6	Comportarse con ética e responsabilidade social como cidadán e como profesional.
B7	Comunicarse de maneira efectiva nun entorno de traballo.
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



Métodos y técnicas de análisis y experimentación en Microbiología. Trabajo en un laboratorio de Microbiología: manejo de equipamiento y material de trabajo. Diseño experimental. Elaboración y presentación de resultados.	A1	B1	C1
	A8	B2	C2
	A11	B3	C3
	A12	B4	C4
	A13	B5	C5
	A24	B6	C6
	A28	B7	C7
			C8

Contidos	
Temas	Subtemas
Métodos de detección, identificación y recuento de microorganismos	
Métodos de enriquecimiento, aislamiento y cultivo	
Medidas de biomasa microbiana	
Determinación de la actividad microbiana	
Evaluación de la calidad y seguridad microbiológica	
Análisis microbiológicos de alimentos y aguas	
Aislamiento de microorganismos de interés	
Técnicas moleculares de detección de microorganismos	
Diseño experimental	

Planificación			
Metodoloxías / probas	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Solución de problemas	3	4.5	7.5
Estudo de casos	3	4.5	7.5
Proba mixta	3	30	33
Prácticas de laboratorio	50	25	75
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
Solución de problemas	Elaboración y presentación de resultados
Estudo de casos	Realización de un diseño experimental
Proba mixta	Examen teórico-práctico, incluído la realización de problemas y estudos de caso
Prácticas de laboratorio	Prácticas de laboratorio en Microbiología

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Proba mixta Solución de problemas Estudo de casos	Se recomienda la asistencia a tutorías para aclarar dudas respecto a la solución de problemas y el estudio de casos, así como a los aspectos incluídos en la prueba mixta.



Avaliación		
Metodoloxías	Descrición	Cualificación
Proba mixta	Examen	70
Solución de problemas	Informe final sobre las prácticas realizadas	20
Estudo de casos	Elaboración de un diseño experimental	10
Outros		

Observacións avaliación
Asistencia obligatoria a clases prácticas
Presentación obligatoria de los resultados obtenidos y del diseño experimental
Examen escrito
Para aprobar la asignatura el alumno/a deberá superar cada una de las partes

Fontes de información	
Bibliografía básica	- MADIGAN & MARTINKO (2011). Brock Biología de los microorganismos. Prentice-Hall - WILLEY et al. (2009). Microbiología de Prescott, Harley & Klein. McGraw-Hill
Bibliografía complementaria	- SINGER (2001). Experiments in Applied Microbiology. Academic Press - GAMAZO, LOPEZ GOÑI Y DIAZ (2005). Manual práctico de Microbiología. Masson

Recomendacións
Materias que se recomenda ter cursado previamente
Materias que se recomenda cursar simultaneamente
Microbioloxía e Biotecnoloxía Ambiental/610212626
Materias que continúan o temario
Microbioloxía/610212204
Microbioloxía Aplicada/610212625
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