



Guía Docente				
Datos Identificativos				2013/14
Asignatura (*)	Microbioloxía aplicada e control microbiolóxico	Código	610G02016	
Titulación	Grao en Bioloxía			
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	2º cuatrimestre	Segundo	Obrigatoria	6
Idioma	Castelán			
Prerrequisitos				
Departamento	Bioloxía Celular e Molecular			
Coordinación	Torres Vaamonde, Jose Enrique	Correo electrónico	enrique.torres@udc.es	
Profesorado	Cid Blanco, Angeles Fidalgo Paredes, Pablo Herrero Lopez, Maria Concepcion Torres Vaamonde, Jose Enrique	Correo electrónico	angeles.cid@udc.es pablo.fidalgo@udc.es concepcion.herrero@udc.es enrique.torres@udc.es	
Web				
Descrición xeral	Asignatura en la que se proporcionan los conceptos básicos de la aplicación de los microorganismos en los procesos industriales a gran escala. Además, se proporcionan los conocimientos necesarios para realizar el control de los microorganismos.			

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.
A5	Analizar e caracterizar mostras de orixe humana.
A9	Identificar e utilizar bioindicadores.
A11	Identificar e analizar material de orixe biolóxica e as súas anomalías.
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.
A21	Deseñar modelos de procesos biolóxicos.
A25	Desenvolver e aplicar técnicas de biocontrol.
A26	Deseñar experimentos, obter información e interpretar os resultados.
A27	Dirixir, redactar e executar proxectos en Bioloxía.
A29	Impartir coñecementos de Bioloxía.
A30	Manexar adecuadamente instrumentación científica.
A31	Desenvolverse con seguridade nun laboratorio.
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 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.
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		
Capacidade para desenvolver actividades profesionais en el campo de la Microbiología Aplicada.	A14 A15 A25 A26	B2 B8	C3
Identificar, formular y resolver problemas microbiológicos en el ámbito sanitario, empresarial y ambiental.	A14 A15	B2 B8	C3
Dominio de la microbiología de alimentos y aire y de las técnicas para llevar a cabo su control microbiológico.	A5 A14 A25	B2	C1 C3 C6 C7 C8
Iniciar una carrera investigadora y tecnológica.	A1 A2 A4 A9 A11 A13 A14 A15 A21 A25 A26 A27 A29 A30 A31	B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B12 B13	C3 C4 C5 C6 C8



Desarrollarse profesionalmente en servicios técnicos del sector sanitario, de la producción animal, de la agricultura o de la alimentación.	A14 A15 A21 A25 A26 A27 A30 A31	B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B12 B13	C3 C4 C5 C6 C7 C8
Conocer y utilizar métodos y técnicas empleados en el control microbiológico.	A1 A2 A4 A9 A13 A14 A15 A25 A27 A30 A31	B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B12 B13	C2 C3 C4 C5 C6 C7 C8
Conocer el estado actual del conocimiento sobre los aspectos microbiológicos de la ciencia.	A1 A2 A9 A11 A13 A14 A25 A29 A30 A31	B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B12 B13	C3 C4 C5 C6 C7 C8
Desarrollar una actitud reflexiva y crítica sobre los contenidos de la materia.		B6 B8	C3 C6
Realizar estudios bibliográficos sobre diversos aspectos relacionados con el contenido de la materia y saber sintetizarlos.		B5 B6 B8	C3 C6
Capacidad de trabajo en grupo.		B2 B6 B8 B11	C3

Contidos



Temas	Subtemas

Planificación			
Metodoloxías / probas	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Sesión maxistral	26	65	91
Prácticas de laboratorio	15	15	30
Seminario	6	15	21
Proba mixta	3	0	3
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	Se realizará la exposición, por parte de los profesores/as responsables, de los contenidos teóricos de la materia. En la exposición se utilizarán distintos recursos basados en TICs y en la utilización de recursos web.
Prácticas de laboratorio	En las sesiones de prácticas se realizará en la práctica la mayor parte de los procesos que han sido expuesto en las sesiones magistrales. Se realizarán también estudios de casos prácticos, sesiones de problemas y ejercicios que pongan de manifiesto la aplicación de los conocimientos y competencias adquiridos por los alumnos/as en las sesiones magistrales y seminarios.
Seminario	Dentro de los trabajos tutelados se incluirá la realización de los alumnos/as de seminarios relativos a aspectos de la materia a través de un trabajo en grupo. En el seminario se pondrán en práctica sistemas de búsqueda bibliográfica y se aplicarán las TICs para la presentación del resultado del trabajo que se realizará en la presentación oral.
Proba mixta	Se utilizará la prueba escrita sobre los contenidos explicados en las sesiones de prácticas de laboratorios. Se realizará un informe sobre las actividades y resultados obtenidos en las sesiones de laboratorios. Al mismo tiempo se realizará un seguimiento continuo de la participación de los alumnos en las sesiones magistrales, seminarios y sesiones prácticas.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral	Dentro de la atención personalizada se incluyen tutorías, tanto para las sesiones teóricas (sesiones Magistrales) como para las prácticas de laboratorio. También se incluye sesiones de preparación de los exámenes de las sesiones de teoría y de clases prácticas. También se reservan horarios específicos de Atención Personalizada para la revisión de las pruebas de teoría, prueba objetiva, y de prácticas y demás aspectos que se evalúan en la Prueba Mixta.
Proba mixta	
Prácticas de laboratorio	
Seminario	

Avaliación		
Metodoloxías	Descrición	Cualificación
Sesión maxistral	Se evalúan a través de la prueba objetiva	0
Proba mixta	Se establece un sistema de evaluación continua de las prácticas y además el alumno realizará un informe final de las prácticas de laboratorio también evaluable y un examen final de prácticas.	70
Prácticas de laboratorio	Se evalúa a través de la prueba mixta	20



Seminario	Se realizará una evaluación continua de la participación en las clases teóricas, elaboración de problemas, cuestionarios y presentación de trabajos en la presentación oral. El conjunto de todas estos apartados constituyen el 25% del valor de la nota final.	10
-----------	--	----

Observacións avaliación

Fontes de información

Bibliografía básica

Bibliografía complementaria

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Técnicas en Microbioloxía/610G02017

Microbioloxía e biotecnoloxía ambiental/610G02018

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Materias que continúan o temario

Microbioloxía/610G02015

Observacións

La asistencia a las clases ayudará a la comprensión de los conceptos más complicados, a la capacidad de establecer relaciones entre distintos conceptos o partes de la asignatura, así como a sus posibles aplicaciones.

El alumno trabajará de forma no presencial con ayuda de la bibliografía recomendada, así como con los recursos web indicados en cada caso.

La asistencia a las tutorías individualizadas o en grupo contribuirá y ayudará a la realización de los seminarios propuestos al estudiante.

La consulta de la bibliografía recomendada y la relación de conocimientos con otras materias afines ayudará a una comprensión global de la materia y a situar la asignatura en el contexto de la titulación.

(*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