



GUÍA DOCENTE CURSO: 2017-18

DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA			
Asignatura:	Microbiología		
Código de asignatura:	49151107	Plan:	Grado en Biotecnología (Plan 2015)
Año académico:	2017-18	Ciclo formativo:	Grado
Curso de la Titulación:	1	Tipo:	Básica
Duración:	Segundo Cuatrimestre		
DISTRIBUCIÓN HORARIA DE LA ASIGNATURA SEGÚN NORMATIVA			
	Créditos:	6	
	Horas totales de la asignatura:	150	
UTILIZACIÓN DE LA PLATAFORMA VIRTUAL:		Apoyo a la docencia	

DATOS DEL PROFESORADO			
Nombre	Moreno Casco, José Joaquín		
Departamento	Dpto. de Biología y Geología		
Edificio	Edificio Científico Técnico II - B BAJA		
Despacho	042		
Teléfono	+34 950 015027	E-mail (institucional)	jcasco@ual.es
Recursos Web personales	Web de Moreno Casco, José Joaquín		
Nombre	Profesor/a pendiente de contratación o asignación		
Departamento			
Edificio			
Despacho			
Teléfono		E-mail (institucional)	
Recursos Web personales	Web de Profesor/a pendiente de contratación o asignación		
Nombre	Profesor/a pendiente de contratación o asignación		
Departamento			
Edificio			
Despacho			
Teléfono		E-mail (institucional)	
Recursos Web personales	Web de Profesor/a pendiente de contratación o asignación		

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/ofupMiSiBMudIybVQKytyQ==>

Firmado Por	Universidad De Almeria	Fecha	19/09/2017
ID. FIRMA	blade39adm.ual.es	PÁGINA	1/6



[ofupMiSiBMudIybVQKytyQ==](https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/ofupMiSiBMudIybVQKytyQ==)

ELEMENTOS DE INTERÉS PARA EL APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

Justificación de los contenidos

El nacimiento de la Biotecnología está íntimamente ligado a los trabajos realizados por los pioneros de la Microbiología. Los primeros procesos de producción de sustancias de interés para el ser humano se desarrollaron gracias al trabajo de eminentes microbiólogos como Louis Pasteur. Ciertamente, el desarrollo posterior de la Biotecnología ha permitido la implicación de un mayor número de disciplinas, sin embargo, en casi el 100% de los casos, los microorganismos juegan un papel protagonista.

El graduado en Biotecnología debe tener por tanto un conocimiento muy profundo del mundo microbiano.

Materia con la que se relaciona en el Plan de Estudios

Esta asignatura, junto con Bioquímica y Genética, y otras asignaturas de mayor especialización, constituye uno de los pilares básicos sobre los que se apoya la Biotecnología, por tanto, es con estas dos asignaturas con las que tiene una relación más significativa.

Conocimientos necesarios para abordar la Asignatura

Dado que se trata de una asignatura de carácter generalista, que se imparte además en el primer curso, el alumno debe tener conocimientos previos generales de biología y bioquímica al nivel de enseñanza secundaria.

Requisitos previos recogidos en la memoria de la Titulación

No existen

COMPETENCIAS

Competencias Generales

Competencias Transversales de la Universidad de Almería

- Capacidad para resolver problemas

Competencias Básicas

- Comprender y poseer conocimientos
- Aplicación de conocimientos

Competencias Específicas desarrolladas

CEB 20. Entender el origen de la diversidad microbiana.

CEB 21. Conocer protocolos de identificación microbiológicos.

CEB 22. Conocer las técnicas de cultivo y aislamiento de cepas de los principales microorganismos de interés biotecnológico.

OBJETIVOS/RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

Enumerar los distintos grupos de microorganismos existentes y las características de cada uno de ellos Conocer la amplia variedad de hábitats que los microorganismos pueden colonizar Entender la enorme versatilidad metabólica microbiana Apreciar la importancia de los microorganismos en el entorno natural y diferenciar las acciones que pueden desarrollar en distintos hábitats

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/ofupMiSiBMudIybVQKytyQ==>

Firmado Por

Universidad De Almería

Fecha

19/09/2017

ID. FIRMA

blade39adm.ual.es

ofupMiSiBMudIybVQKytyQ==

PÁGINA

2/6



ofupMiSiBMudIybVQKytyQ==

PLANIFICACIÓN

Temario

Programa de Clases Teóricas (Grupo Docente)

Bloque I. Microbiología y microorganismos

- Lección 1. Introducción a la Microbiología
- Lección 2. Visión general del mundo microbiano

Bloque II. Estructura y función de la célula microbiana

- Lección 3. Morfología y estructura microbianas
- Lección 4. Membrana citoplasmática y otras estructuras membranosas
- Lección 5. La pared celular
- Lección 6. Estructuras externas a la pared celular
- Lección 7. Material nuclear y contenido citoplasmático

Bloque III. Metabolismo microbiano

- Lección 8. Nutrición microbiana
- Lección 9. Generación de energía
- Lección 10. Biosíntesis y regulación del metabolismo microbiano

Bloque IV. Crecimiento microbiano y su control

- Lección 11. Crecimiento celular
- Lección 12. Crecimiento de las poblaciones microbianas
- Lección 13. Control del crecimiento microbiano

Bloque V. Breve introducción a la Virología

- Lección 14. Características generales de los virus
- Lección 15. Bacteriófagos

Bloque VI. Genética microbiana

- Lección 16. Variabilidad genética: mutación
- Lección 17. Variabilidad genética: recombinación
- Lección 18. Transformación y Transducción
- Lección 19. Conjugación

Bloque VII. Clasificación y sistemática microbianas

- Lección 20. Taxonomía y filogenia
- Lección 21. Dominio Archaea
- Lección 22. Dominio Bacteria
- Lección 23. Dominio Eukarya

Bloque VIII. Interrelaciones y aplicaciones de los microorganismos

- Lección 24. Ecología microbiana
- Lección 25. Relaciones parásito-hospedador
- Lección 26. Microbiología de las enfermedades infecciosas
- Lección 27. Microbiología industrial
- Lección 28. Microbiología y Biotecnología

Programa de Clases Prácticas (Grupo Reducido)

- Práctica 1. Preparación de medios de cultivo

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/ofupMiSiBMudIybVQKytyQ==>

Firmado Por

Universidad De Almeria

Fecha

19/09/2017

ID. FIRMA

blade39adm.ual.es

ofupMiSiBMudIybVQKytyQ==

PÁGINA

3/6



ofupMiSiBMudIybVQKytyQ==

Práctica 2. Técnicas de esterilización

Práctica 3. Técnicas de aislamiento y cultivo puro

Práctica 4. Técnicas de observación microscópica

Práctica 5. Pruebas bioquímicas para el estudio de microorganismos

Práctica 6. Medida del crecimiento microbiano

Práctica 7. Efecto de los factores físicos y químicos sobre el crecimiento microbiano

Práctica 8. Producción microbiana de sustancias de interés industrial

Metodología y Actividades Formativas

Para la impartición de la asignatura se emplearán los siguientes métodos docentes: Clases magistrales participativas, Tareas de laboratorio, Seminarios, Debates y puesta en común, Exposición de grupos de trabajo y Test de autoevaluación

Actividades de Innovación Docente

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/ofupMiSiBMudIybVQKytyQ==>

Firmado Por	Universidad De Almeria	Fecha	19/09/2017
ID. FIRMA	blade39adm.ual.es	PÁGINA	4/6
			
ofupMiSiBMudIybVQKytyQ==			

PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

Criterios e Instrumentos de Evaluación

Los criterios de evaluación de la asignatura son los siguientes:

- * Realización de los ejercicios propuestos a través del aula virtual (10%)
- * Examen de las clases prácticas (20%)
- * Examen de las clases teóricas (70%)

Mecanismos de seguimiento

- Asistencia a tutorías
- Asistencia y participación en seminarios
- Alta y acceso al aula virtual
- Entrega de actividades en aula virtual

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/ofupMiSiBMudIybVQKytyQ==>

Firmado Por	Universidad De Almeria	Fecha	19/09/2017
ID. FIRMA	blade39adm.ual.es	PÁGINA	5/6



ofupMiSiBMudIybVQKytyQ==

BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía recomendada

Básica

- Madigan, M.T., Martinko, J.M., Bender, K., Buckley y D. Stahl, D.. Brock Biología de los Microorganismos. Pearson Education Inc., San Francisco, California.. 2015.
- Willey, J., Sherwood, L. y Woolverton, C.. Microbiología de Prescott. McGraw Hill Higher Education, New York.. 2013.

Complementaria

Otra Bibliografía

Bibliografía existente en el Sistema de Información de la Biblioteca de la UAL

Puede ver la bibliografía existente en la actualidad en el Sistema de Gestión de Biblioteca consultando en la siguiente dirección:

<http://almirez.ual.es/search/e?SEARCH=MICROBIOLOGIA>

DIRECCIONES WEB

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/ofupMiSiBMudIybVQKytyQ==>

Firmado Por	Universidad De Almeria	Fecha	19/09/2017
ID. FIRMA	blade39adm.ual.es	PÁGINA	6/6



[ofupMiSiBMudIybVQKytyQ==](https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/ofupMiSiBMudIybVQKytyQ==)