



UNIVERSIDAD DE CASTILLA - LA MANCHA

GUÍA DOCENTE

1. DATOS GENERALES

Asignatura: MICROBIOLOGÍA	Código: 60607
Tipología: BÁSICA	Créditos ECTS: 6
Grado: 402 - GRADO EN BIOTECNOLOGÍA	Curso académico: 2020-21
Centro: 601 - ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA AGRONÓMICA Y DE MONTES Y BIOTECNOLOG	Grupo(s): 10
Curso: 1	Duración: C2
Lengua principal de impartición: Español	Segunda lengua:
Uso docente de otras lenguas:	English Friendly: N
Página web:	Bilingüe: N

Profesor: **DIEGO ALEJANDRO MORENO GOMEZ** - Grupo(s): 10

Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Edificio Polivalente	CIENCIAS MÉDICAS	679158424	Diego.Moreno@uclm.es	

2. REQUISITOS PREVIOS

No se requieren requisitos previos para cursar esta asignatura, aunque sería muy aconsejable haber superado la asignatura de Biología del primer semestre.

3. JUSTIFICACIÓN EN EL PLAN DE ESTUDIOS, RELACIÓN CON OTRAS ASIGNATURAS Y CON LA PROFESIÓN

Los conocimientos en Microbiología son fundamentales en el Grado en Biotecnología. Una parte muy importante del desarrollo biotecnológico de las últimas décadas se basa en la utilización y manipulación de los microorganismos o sus partes.

4. COMPETENCIAS DE LA TITULACIÓN QUE LA ASIGNATURA CONTRIBUYE A ALCANZAR

Competencias propias de la asignatura

Código	Descripción
CB01	Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio
CB02	Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio
CB03	Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética
CB04	Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
CB05	Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía
CE06	Aplicar técnicas de selección y manipulación de microorganismos de interés en aplicaciones biotecnológicas.
CE13	Comprender las propiedades generales de los virus así como sus interacciones con células eucariotas y sus aplicaciones biotecnológicas.

5. OBJETIVOS O RESULTADOS DE APRENDIZAJE ESPERADOS

Resultados de aprendizaje propios de la asignatura

Descripción
Conocer la fisiología bacteriana y distinguir los diferentes grupos metabólicos y su potencial biotecnológico.
Conocer la utilización de microorganismos en biorremediación
Distinguir las interacciones beneficiosas planta-microorganismo.
Distinguir los principales grupos de microorganismos, y sus relaciones positivas y negativas con el resto de seres vivos y con el medio ambiente.
Saber utilizar las estrategias de mejoras biotecnológicas de los microorganismos del suelo y asociados a plantas.
Comprender y valorar la importancia de la Microbiología del suelo en agricultura.
Conocer los usos de microorganismos para incrementar la producción agrícola, biocontrol y biofertilizantes.
Conocer medios y condiciones de cultivo para diferentes microorganismos, obtener cultivos microbianos puros a partir de mezclas no homogéneas, cuantificar el crecimiento microbiano y realizar e interpretar observaciones al microscopio óptico.
Distinguir las características de la célula bacteriana, componentes estructurales y sus funciones.

6. TEMARIO

- Tema 1: Introducción a la Microbiología**
- Tema 2: Estructura Microbiana**
- Tema 3: Metabolismo y Crecimiento Microbiano**
- Tema 4: Genética y Genómica de Microorganismos**
- Tema 5: Diversidad Microbiana**

7. ACTIVIDADES O BLOQUES DE ACTIVIDAD Y METODOLOGÍA

Actividad formativa	Metodología	Competencias relacionadas (para títulos anteriores a RD 822/2021)	ECTS	Horas	Ev	Ob	Descripción
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL]	Combinación de métodos	CB01 CB02 CB03 CB04 CB05 CE06 CE13	1.12	28	S	N	La disponibilidad de los recursos docentes estará accesible en la plataforma Moodle. Además, los estudiantes tendrán acceso a material bibliográfico y audiovisual complementario (libros, artículos de revisión, videos) en la biblioteca universitaria del Campus de Albacete.
Prácticas de laboratorio [PRESENCIAL]	Prácticas	CB01 CB02 CB03 CB04 CB05 CE06 CE13	0.64	16	S	S	Son actividades obligatorias de forma que el alumno no podrá superar la asignatura si no las realiza adecuadamente.
Foros y debates en clase [PRESENCIAL]	Seminarios		0.4	10	S	N	Seminarios impartidos por subgrupos de alumnos al resto de los alumnos de la clase.
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA]	Autoaprendizaje		3.6	90	N	-	El alumno podrá solicitar tutorías personales sobre contenidos de la asignatura concertando la entrevista previamente con el profesor correspondiente.
Pruebas de progreso [PRESENCIAL]	Pruebas de evaluación	CB01 CB02 CB03 CB04 CB05 CE06 CE13	0.16	4	S	N	Se llevarán a cabo dos pruebas de progreso durante el curso.
Prueba final [PRESENCIAL]	Pruebas de evaluación	CB01 CB02 CB03 CB04 CB05 CE06 CE13	0.08	2	S	N	Se realizará la prueba final si no se ha superado la asignatura por curso en las pruebas de progreso.
Total:			6	150			
Créditos totales de trabajo presencial: 2.4			Horas totales de trabajo presencial: 60				
Créditos totales de trabajo autónomo: 3.6			Horas totales de trabajo autónomo: 90				

Ev: Actividad formativa evaluable

Ob: Actividad formativa de superación obligatoria (Será imprescindible su superación tanto en evaluación continua como no continua)

8. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y VALORACIONES

Sistema de evaluación	Evaluación continua	Evaluación no continua*	Descripción
Realización de prácticas en laboratorio	20.00%	20.00%	Se evaluará el conocimiento de cada práctica realizada.
Presentación oral de temas	10.00%	0.00%	Presentación de un trabajo relacionado con el contenido de la asignatura. Se valorará la participación del alumno así como el grado de comprensión del tema y la facilidad para transmitir los puntos esenciales del mismo.
Prueba	70.00%	80.00%	Exámenes tipo test con cuatro respuestas siendo solo una la verdadera. Penalizará 1/3 los fallos.
Total:	100.00%	100.00%	

* En **Evaluación no continua** se deben definir los porcentajes de evaluación según lo dispuesto en el art. 4 del Reglamento de Evaluación del Estudiante de la UCLM, que establece que debe facilitarse a los estudiantes que no puedan asistir regularmente a las actividades formativas presenciales la superación de la asignatura, teniendo derecho (art. 12.2) a ser calificado globalmente, en 2 convocatorias anuales por asignatura, una ordinaria y otra extraordinaria (evaluándose el 100% de las competencias).

Criterios de evaluación de la convocatoria ordinaria:

Evaluación continua:

- Se superará la asignatura cuando se obtenga AL MENOS 5 PUNTOS sobre 10 en la calificación global y SE HAYAN SUPERADO PREVIAMENTE LOS MÓDULOS TEÓRICOS Y PRÁCTICOS.
- Evaluación teórica: corresponde al 70 % de la nota final de la asignatura. Se realizarán dos pruebas a lo largo del curso y cada una de ellas valdrá un 35 % de la nota final de la asignatura. En ambas pruebas se podrán incluir conceptos teóricos, temas tratados en las prácticas o en las distintas actividades docentes, seminarios, etc.
- Evaluación prácticas: corresponde al 20 % de la nota final de la asignatura. Se realizará mediante evaluación (cuaderno de prácticas y resolución de cuestiones, problemas, etc.) al final de cada sesión práctica. Las prácticas de laboratorio son una actividad obligatoria no recuperable y quién nos la realice no superará la asignatura.
- Evaluación de la participación: corresponden al 10 % de la nota final de la asignatura y valorará las exposiciones orales. Tan solo se tendrá en cuenta una vez superados los bloques teórico y práctico.

Evaluación no continua:

- Se superará la asignatura cuando se obtenga AL MENOS 5 PUNTOS sobre 10 en cada uno de los módulos teóricos y prácticos.
- Evaluación teórica: corresponde al 80 % de la nota final de la asignatura. Se podrán incluir conceptos teóricos, temas tratados en las prácticas o en las distintas actividades docentes, seminarios, etc.
- Evaluación prácticas: corresponde al 20 % de la nota final de la asignatura. Tendrán que superar un examen de tipo test de los conceptos tratados en las prácticas y también tendrán que superar una práctica de laboratorio que realizarán.

Particularidades de la convocatoria extraordinaria:

- Para superar esta asignatura es imprescindible haber asistido a las actividades que son obligatorias.

-La convocatoria extraordinaria consistirá en la realización de pruebas de evaluación de los contenidos de la asignatura que se describen en el temario.
Particularidades de la convocatoria especial de finalización:

-Para superar esta asignatura es imprescindible haber asistido a las actividades que son obligatorias.

-Podrán acceder a esta convocatoria solamente los alumnos que cumplan los requisitos expuestos en el Reglamento de Evaluación del Estudiante de la Universidad de Castilla-La Mancha en vigor. Serán evaluados de acuerdo a los criterios aplicados en la convocatoria extraordinaria.

9. SECUENCIA DE TRABAJO, CALENDARIO, HITOS IMPORTANTES E INVERSIÓN TEMPORAL

No asignables a temas

Horas Suma horas

Tema 1 (de 7): Introducción a la Microbiología

Comentario: El detalle de la organización del curso por temas se publica en la plataforma Moodle para conocimiento de los alumnos.

10. BIBLIOGRAFÍA, RECURSOS

Autor/es	Título/Enlace Web	Editorial	Población	ISBN	Año	Descripción
Ana Martín González et al.	Microbiología Esencial https://www.medicapanamericana.com/libro/microbiologia-esencial-incluye-version-digital?gclid=CjwKCAjwk93rBRBLEiwAcMapUdvDmFNsUNICnMtevXKZplG6GEJljbEmlc5kxFKWB_NHNHafomZ9xoCfHIQAvD_BwE	Editorial Médica PANAMERICANA	Madrid	9788498357868	2019	Es un libro de texto de Microbiología básica o fundamental que consta de 900 páginas.