



1. DATOS GENERALES

Asignatura: MICROBIOLOGÍA

Tipología: OBLIGATORIA

Grado: 383 - GRADO EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS

Centro: 1 - FTAD. CC. Y TECNOLOGÍAS QUÍMICAS CR.

Curso: 1

Lengua principal de impartición: Español

Uso docente de otras lenguas: Inglés

Página web:

Código: 58305

Créditos ECTS: 6

Curso académico: 2020-21

Grupo(s): 22 24

Duración: C2

Segunda lengua: Español

English Friendly: S

Bilingüe: N

Profesor: MARIA AREVALO VILLENA - Grupo(s): 22 24				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Marie Curie	Q. ANALÍTICA Y TGIA. ALIMENTOS	3423	maria.arevalo@uclm.es	Para una mejor atención el alumno se debe poner previamente en contacto con la profesora para solicitar la tutoría
Profesor: MONICA FERNANDEZ GONZALEZ - Grupo(s): 22				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
San Isidro Labrador/301	Q. ANALÍTICA Y TGIA. ALIMENTOS	+34926052678	Monica.Fernandez@uclm.es	

2. REQUISITOS PREVIOS

No existen

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

Iniciar al alumno en la disciplina de la Microbiología general, orientándolo hacia aquellos microorganismos de interés en Ciencia y Tecnología de Alimentos implicados en alteraciones y toxiinfecciones alimentarias y Biotecnología.

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

Competencias propias de la asignatura

Código	Descripción
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
E02	Adquirir los conocimientos básicos de biología, bioquímica, fisiología y microbiología que permitan estudiar la naturaleza de los alimentos, las causas de su deterioro y los fundamentos de su elaboración, así como su papel en la nutrición y dietética humana.
G01	Desarrollar la capacidad de reunir e interpretar datos para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.
G02	Poseer una correcta comunicación oral y escrita. Transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
G05	Comprender y utilizar la lengua inglesa, tanto escrita como hablada, utilizada en el ámbito de la Ciencia y Tecnología de los Alimentos. (Para poder adquirir esta competencia se realizarán una serie de acciones que se especifican en cada módulo).
G07	Poseer capacidad de organización y planificación, iniciativa, espíritu emprendedor y capacidad para trabajar en equipo. Poseer capacidad de resolución de problemas específicos del ámbito laboral y desarrollar el razonamiento crítico y la toma de decisiones.
G09	Desarrollar la motivación por la calidad, la capacidad de adaptación a nuevas situaciones y la creatividad.

5. OBJETIVOS O RESULTADOS DE APRENDIZAJE ESPERADOS

Resultados de aprendizaje propios de la asignatura

Descripción

Suscitar su capacidad de crítica y discusión frente a temas novedosos relacionados con la asignatura.

Aprender a trabajar en un laboratorio de microbiología e interpretar los resultados experimentales obtenidos.

Conocer las técnicas y método microbiológicos.

Conocer los conceptos del metabolismo y bioquímica de los microorganismos.

Adquirir los conocimientos básicos de los microorganismos patógenos y/o alterantes que con más frecuencia pueden contaminar los alimentos.

Conseguir que el alumno sea capaz de buscar, seleccionar e interpretar la información en el ámbito de la biotecnología.

Diseñar los análisis microbiológicos para el aislamiento e identificación de bacterias, mohos y levaduras.

Iniciar al alumno en los fundamentos de la Microbiología

Lograr que el alumno adquiera la terminología básica de la Microbiología que sepa utilizarla.

6. TEMARIO

Tema 1: Introducción a la Microbiología

Tema 2: La célula microbiana. Procariotas y eucariotas

Tema 3: Microscopía. Tipos de microscopios y tinciones

Tema 4: Crecimiento microbiano.

Tema 5: Cultivos microbianos. Condiciones de crecimiento, medios de cultivo.

Tema 6: Control del crecimiento. Métodos físicos y químicos

Tema 7: Metabolismo microbiano. Procesos de obtención y consumo de energía

Tema 8: Taxonomía. Nomenclatura y clasificación microbiana. Principales grupos en CTA

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]	Método expositivo/Lección magistral	E02 G01 G05	1.2	30	S	N	
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL]	Prácticas	E02 G01 G02 G05	1	25	S	S	
Talleres o seminarios [PRESENCIAL]	Seminarios		0.14	3.5	S	N	
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL]	Resolución de ejercicios y problemas	CB02 E02 G02 G05 G07 G09	0.1	2.5	S	N	
Prueba final [PRESENCIAL]			0.08	2	S	S	
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA]	Trabajo autónomo	E02 G01 G02 G05 G07 G09	0.58	14.5	S	N	
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA]	Trabajo autónomo	E02 G01 G05 G07	2.9	72.5	S	N	
Total:			6	150			
Créditos totales de trabajo presencial: 2.52				Horas totales de trabajo presencial: 63			
Créditos totales de trabajo autónomo: 3.48				Horas totales de trabajo autónomo: 87			

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
Examen teórico	70.00%	70.00%	El alumno deberá demostrar los conocimientos adquiridos de toda la asignatura (partes puramente teóricas, partes prácticas, resolución de problemas y ejercicios, supuestos prácticos, etc)
Portafolio	30.00%	30.00%	A lo largo de la asignatura se pedirán una serie de trabajos, ejercicios, cuestiones de interés que serán evaluadas mediante tareas que el alumno debe entregar mediante el uso de la plataforma virtual
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:

Para aprobar la asignatura hay que superar todas las partes del examen (puntuación mínima de 5).

La información relativa a cada una de las actividades que componen el portafolio estará disponible en la aplicación informática moodle con el objetivo de que todos los alumnos tengan acceso a ella. En el portafolio habrá actividades de entrega obligatoria y otras optativas y en caso de no entregar estas últimas, la calificación correspondiente a esa parte será 0

Evaluación no continua:

Se tendrán en cuenta los mismos criterios que los explicados para la evaluación continua. La entrega de las actividades que componen el portafolio podrá realizarse hasta el día anterior a la fecha de la convocatoria extraordinaria mediante la plataforma virtual

Particularidades de la convocatoria extraordinaria:

A la convocatoria extraordinaria se va con toda la materia, no se guarda ninguna parte "aprobada" de la convocatoria ordinaria ni de años anteriores

Particularidades de la convocatoria especial de finalización:

No existen

9. SECUENCIA DE TRABAJO, CALENDARIO, HITOS IMPORTANTES E INVERSIÓN TEMPORAL	
No asignables a temas	
Horas	Suma horas

10. BIBLIOGRAFÍA, RECURSOS					
Autor/es	Título/Enlace Web	Editorial	Población ISBN	Año	Descripción
Brock, Thomas D.	Brock, biología de los microorganismos	Prentice Hall	84-89660-36-0	2012	
Hudson, Barbara K.	Explorations in microbiology : a discovery-based approach	Prentice Hall	0-13-533589-2	1999	
Ingraham, John L.	Introducción a la microbiología		84-291-1869-1	2004	
Prescott, Lansing M.	Microbiology	McGraw-Hill	0-07-112259-1	2002	

Tortora, Gerard J.	Introducción a la microbiología	Editorial Médica Panamericana	978-950-06-0740-7	2007
Tortora, Gerard J.	Microbiology : an introduction	Benjamin Cummings	0-321-58420-1	2010
Wistreich, George A.	Microbiology laboratory : fundamentals and applications	Prentice-Hall	0-13-010074-9	2003