UNIVERSIDAD DE CASTILLA - LA MANCHA

GUÍA DOCENTE

1. DATOS GENERALES

Asignatura: MICROBIOLOGÍA
Código: 58305
Tipología: OBLIGATORIA
Créditos ECTS: 6
Grado: 383 - GRADO EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS
Curso académico: 2023-24
Centro: 1 - FTAD. CC. Y TECNOLOGIAS QUIMICAS CR.
Grupo(s): 22
Curso: 1
Duración: C2
Lengua principal de impartición: Español
Segunda lengua: Español
Uso docente de otras lenguas:
English Friendly: S
Página web:
Bilingüe: N

Profesor: **MARIA AREVALO VILLENA** - Grupo(s): **22**

Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Marie Curie	Q. ANALÍTICA Y TGIA. ALIMENTOS	3423	maria.arevalo@uclm.es	Contactar con la profesora para concertar cita

Profesor: **PILAR FERNANDEZ-PACHECO RODRIGUEZ** - Grupo(s): **22**

Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Edificio Sabatini. Despacho 26	Q. ANALÍTICA Y TGIA. ALIMENTOS	5486	Pilar.FRodriguez@uclm.es	

Profesor: **BEATRIZ GARCÍA BÉJAR BERMEJO** - Grupo(s): **22**

Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
	Q. ANALÍTICA Y TGIA. ALIMENTOS		Beatriz.GBermejo@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, asi 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

Lograr que el alumno adquiera la terminología básica de la Microbiología que sepa utilizarla.
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.
Aprender a trabajar en un laboratorio de microbiología e interpretar los resultados experimentales obtenidos.
Diseñar los análisis microbiológicos para el aislamiento e identificación de bacterias, mohos y levaduras.
Iniciar al alumno en los fundamentos de la Microbiología
Conseguir que el alumno sea capaz de buscar, seleccionar e interpretar la información en el ámbito de la biotecnología.
Suscitar su capacidad de crítica y discusión frente a temas novedosos relacionados con la asignatura.

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	CB02 E02 G01 G05	1	25	S	N	
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL]	Prácticas	CB02 E02 G01 G02 G05	0.8	20	S	S	
Talleres o seminarios [PRESENCIAL]	Seminarios	CB02 E02 G01 G02 G05 G07 G09	0.24	6	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]	Pruebas de evaluación	CB02 G02	0.08	2	S	S	
Presentación de trabajos o temas [PRESENCIAL]	Presentación individual de trabajos, comentarios e informes	CB02 E02 G01 G02 G05 G07	0.12	3	S	N	
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA]	Combinación de métodos	E02 G01 G02 G05 G07	0.76	19	S	N	
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA]	Combinación de métodos	G01 G02 G05 G09	2.9	72.5	S	N	
		Total:	**6**	**150**			
Créditos totales de trabajo presencial: 2.34			**Horas totales de trabajo presencial: 58.5**				
Créditos totales de trabajo autónomo: 3.66			**Horas totales de trabajo autónomo: 91.5**				

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	Evaluacion continua	Evaluación no continua*	Descripción
Trabajo	15.00%	0.00%	Elaboración y presentación de un trabajo relacionado con algún ámbito de la Microbiología que tenga repercusión en la actualidad. Se podrán proponer otros trabajos en función del desarrollo del curso.
Práctico	15.00%	0.00%	Evaluación de las prácticas de laboratorio.
Portafolio	0.00%	30.00%	El portafolio estará compuesto por las actividades llevadas a cabo a lo largo del curso, que quedarán claramente explicadas en la plataforma virtual moodle
Examen teórico	70.00%	70.00%	El alumno deberá demostrar los conocimientos adquiridos de toda la asignatura (partes puramente teóricas, partes aplicadas, resolución de problemas y ejercicios, supuestos prácticos, etc)
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 poder hacer promedio de todas las partes evaluables hay que obtener en cada una de ellas como mínimo un 4.
La asignatura sólo se superará si una vez hecho ese promedio la nota resultante es como mínimo un 5.
La información relativa a cada una de las actividades evaluables estará disponible en la aplicación informática moodle.

Evaluación no continua:

Para poder hacer promedio de todas las partes evaluables hay que obtener en cada una de ellas como mínimo un 4.
La asignatura sólo se superará si una vez hecho ese promedio la nota resultante es como mínimo un 5.
La información relativa a las actividades que componen el portafolio estará disponible en la aplicación informática moodle.
La entrega del portafolio podrá realizarse hasta el día anterior a la fecha de la convocatoria oficial a través de la plataforma virtual moodle

Particularidades de la convocatoria extraordinaria:

No existen

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	