UNIVERSIDAD DE CASTILLA - LA MANCHA

GUÍA DOCENTE

1. DATOS GENERALES

Asignatura: MICROBIOLOGÍA
Código: 58508
Tipología: BáSICA
Créditos ECTS: 6
Grado: 400 - GRADO EN ENOLOGÍA
Curso académico: 2021-22
Centro: 107 - E.T.S. DE INGENIEROS AGRONOMOS CR
Grupo(s): 20
Curso: 2
Duración: Primer cuatrimestre
Lengua principal de impartición: Español
Segunda lengua:
Uso docente de otras lenguas:
English Friendly: N
Página web:
Bilingüe: N

Profesor: **MONICA FERNANDEZ GONZALEZ** - Grupo(s): **20**

Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
San Isidro Labrador/301	Q. ANALÍTICA Y TGIA. ALIMENTOS	+34926052678	Monica.Fernandez@uclm.es	Concentrar cita previa a través del correo electrónico

2. REQUISITOS PREVIOS

No se han establecido requisitos previos obligatorios, pero se recomienda a los alumnos conocimientos básicos de biología y bioquímica

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

La Microbiología es una materia básica ya que los microorganismos contribuyen a la elaboración de los alimentos fermentados, y pueden ser responsables de su alteración, o causar infecciones o intoxicaciones alimentarias. Por ello, su conocimiento es imprescindible para alargar la vida útil de los alimentos, mejorar la higiene y seguridad alimentaria y optimizar los procesos de fermentación. Esta materia es necesaria para que el alumno se inicie en el estudio de los microorganismos: levaduras, mohos y bacterias. Deben aprender la sistemática y las características generales de aquellos géneros y especies que participan en la fermentación alcohólica y/o maloláctica así como de los que pueden ocasionar alteraciones en la uva o en el vino y derivados.

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
CE01	Aplicar conocimientos básicos de matemáticas, física, química y biología a la enología.
CE02	Aplicar de forma integrada conocimientos básicos a nivel molecular, celular y metabólico en el control y selección de microorganismos así como en plantas.
CE08	Capacidad para realizar o supervisar el control analítico, microbiológico y sensorial rutinario o específico en viñedo y bodega y aplicarlo para el control de materias primas, productos enológicos, productos intermedios y productos finales a lo largo de todo el proceso de producción.
CE09	Gestionar y controlar la calidad del vino y productos derivados en la cadena de producción, especialmente en los puntos críticos, así como el control y formación de los trabajadores y las condiciones higiénico-sanitarias y de seguridad en el puesto de trabajo según los requisitos de seguridad alimentaria en una empresa vitivinícola.
CG01	Desarrollar la motivación por la calidad, la capacidad de adaptación a nuevas situaciones y la creatividad.
CG03	Aplicar pensamiento crítico, lógico y creativo, demostrando dotes de innovación.
CG04	Trabajar de forma autónoma con responsabilidad e iniciativa, así como en equipo de forma colaborativa y responsabilidad compartida.
CT01	Conocer una segunda lengua extranjera.
CT02	Conocer y aplicar las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).
CT03	Utilizar una correcta comunicación oral y escrita.

5. OBJETIVOS O RESULTADOS DE APRENDIZAJE ESPERADOS

Resultados de aprendizaje propios de la asignatura

Descripción

Conocer las técnicas y métodos microbiológicos que pueden utilizarse para el aislamiento e identificación de bacterias, mohos y levaduras.

Conocer los conceptos del metabolismo y bioquímica de los microorganismos.

Iniciar al alumno en los fundamentos de la Microbiología.

Lograr que el alumno adquiera la terminología básica de la Microbiología y que sepa utilizarla.
Aprender a trabajar en un laboratorio de microbiología e interpretar los resultados experimentales obtenidos.

Resultados adicionales

Adquirir los conocimientos básicos de los microorganismos que con más frecuencia pueden encontrarse en la uva y el vino

6. TEMARIO

Tema 1: Introducción, Historia y conceptos básicos
Tema 2: Principios fundamentales de microbiología: La célula microbiana. Tipos de microscopios y tinciones
Tema 3: Crecimiento microbiano y su control
Tema 4: Nutrición y bioquímica microbiana
Tema 5: Metabolismo microbiano. Procesos de obtención y consumo de energía
Tema 6: Principales grupos microbianos de importancia en la industria alimentaria

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	CB01 CB02 CB03 CB04 CB05 CE01 CE02 CE08 CE09 CG01 CG03 CG04 CT01 CT02 CT03	1.28	32	S	N	El profesor explicará los conceptos teóricos y se resolverán ejemplos que permitan comprender los conceptos explicados. Se proporcionará al alumno material didáctico para seguir la asignatura
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL]	Prácticas	CB01 CB02 CB03 CB04 CB05 CE01 CE02 CE08 CE09 CG01 CG03 CG04 CT01 CT02 CT03	0.6	15	S	S	Realización de prácticas en un laboratorio de microbiología, para que el alumno se familiarice con el material, los equipos y las principales técnicas utilizadas para el aislamiento, recuento e identificación de microorganismos
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL]	Trabajo dirigido o tutorizado	CB01 CB02 CB03 CB04 CB05 CE01 CE02 CE08 CE09 CG01 CG03 CG04 CT01 CT02 CT03	0.24	6	S	N	Se planearán distintas actividades que impliquen la discusión, análisis, y resolución, con la orientación del profesor
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA]	Trabajo autónomo	CB01 CB02 CB03 CB04 CB05 CE01 CE02 CE08 CE09 CG01 CG03 CG04 CT01 CT02 CT03	0.64	16	S	N	El alumno deberá resolver y entregar los ejercicios, problemas o casos planteados
Pruebas de progreso [PRESENCIAL]	Pruebas de evaluación	CB01 CB02 CB03 CB04 CB05 CE01 CE02 CE08 CE09 CG01 CG03 CG04 CT01 CT02 CT03	0.12	3	S	N	Examen sobre los contenidos de la asignatura con preguntas de respuesta múltiple, respuestas cortas y/o resolución de casos
Tutorías individuales [PRESENCIAL]	Trabajo dirigido o tutorizado	CB02 CB03 CB04 CB05 CE01 CE02 CE08 CE09 CG01 CG03 CG04 CT03	0.16	4	N	-	Tutorías personalizadas con el alumno para resolver dudas
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA]	Trabajo autónomo	CB01 CB02 CB03 CB04 CB05 CE01 CE02 CE08 CE09 CG01 CG03 CG04 CT01 CT02 CT03	2.96	74	N	-	Trabajo autónomo del alumno para estudiar y asimilar los conceptos teóricos y prácticos impartidos
		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	Evaluacion continua	Evaluación no continua*	Descripción
Resolución de problemas o casos	10.00%	0.00%	Referidos a resolución de problemas o casos relacionados con cada uno de los temas
Elaboración de memorias de prácticas	20.00%	20.00%	Elaboración de una memoria de las prácticas realizadas
Pruebas de progreso	70.00%	0.00%	Se realizarán pruebas de progreso a lo largo del curso de los contenidos impartidos.
Prueba final	0.00%	80.00%	Prueba final de la asignatura
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 contabilizar las puntuaciones del desglose anterior es necesario obtener una calificación mínima de 4.0 sobre 10 en cada una de las actividades.

Evaluación no continua:

Para poder contabilizar las puntuaciones del desglose anterior es necesario obtener una calificación mínima de 4.0 sobre 10 en cada una de las actividades

Particularidades de la convocatoria extraordinaria:

En el caso de no haber realizado las prácticas de laboratorio o no haberlas superado en la convocatoria ordinaria, al ser recuperables los alumnos serán evaluados con preguntas relacionadas con las Prácticas. Para poder contabilizar las puntuaciones del desglose anterior es necesario obtener una calificación mínima de 4.0 sobre 10 en cada una de las actividades

Particularidades de la convocatoria especial de finalización:

Igual que en la extraordinaria

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

No asignables a temas

Horas	Suma horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	32
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Prácticas]	15
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Trabajo dirigido o tutorizado]	4
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	16
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	16
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	16
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	3
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	6
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	74

Actividad global

Actividades formativas	Suma horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	32
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Prácticas]	15
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	16
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	74
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Trabajo dirigido o tutorizado]	4
Total horas:	141

10. BIBLIOGRAFÍA, RECURSOS

Autor/es	Título/Enlace Web	Editorial	Población	ISBN	Año	Descripción
Bamforth, Charles W.	Alimentos, fermentación y microorganismos	Acribia		978-84-200-1088-5	2007	
	https://catalogobiblioteca.uclm.es/cgi-bin/abnetopac/O7839/ID00f6fd16/NT8					
Brock, Thomas D.	Biología de los microorganismos /	Pearson,		978-84-9035-279-3	2015	
Camacho Garrido, Salvador	Ensayos microbiológicos	Síntesis		978-84-9077-003-0	2014	
Jay, James M.	Microbiología moderna de los alimentos	Acribia		978-84-200-1125-7	2009	
Mossel, D. A. A.	Microbiología de los alimentos: fundamentos ecológicos para	Acribia		84-200-0998-9	2003	
Gamazo, C; Sánchez S; Camacho A.I	Microbiología basada en la experimentación	Elsevier		978-84-9022-085-6	2013	