

i ASIGNATURA MICROBIOLOGÍA ENOLÓGICA

Código	40212016
Titulación	GRADO EN ENOLOGÍA
Módulo	MÓDULO II: MÓDULO FUNDAMENTAL
Materia	MATERIA II.2 BIOQUÍMICA Y MICROBIOLOGÍA ENOL ...
Curso	3
Duración	PRIMER SEMESTRE
Tipo	OBLIGATORIA
Idioma	CASTELLANO
ECTS	6
Teoría	6,5
Práctica	1
Departamento	C125 - BIOMEDICINA, BIOTECNOLOGIA Y SALUD PUBLIC

✓ REQUISITOS Y RECOMENDACIONES

Requisitos

Haber adquirido conocimientos básicos de Microbiología y Bioquímica.

Recomendaciones

Es aconsejable:

1. Tener conocimientos básicos de Microbiología
2. Tener hábitos de estudio diario y capacidad de análisis y síntesis de conocimientos
3. Tener predisposición para discutir trabajos de investigación relacionados con los contenidos de la asignatura

Código Seguro de verificación: 6+oWLi+VE4+COcewV2dETA==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://verificarfirma.uca.es>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	MARIA DEL CARMEN JAREÑO CEPILLO	FECHA	08/04/2019
ID. FIRMA	angus.uca.es	PÁGINA	1/9



6+oWLi+VE4+COcewV2dETA==

RESULTADO DEL APRENDIZAJE

Id.	Resultados
1	-Conocer las características de los grupos más importantes de los microorganismos en enología: levaduras, bacterias y hongos filamentosos
2	- El alumno debera conocer los conceptos microbiológicos básicos de cada una de las vinificaciones especiales así como de las alteraciones del vino de origen microbiano
3	-Conocer cómo es necesario realizar el control microbiológico del embotellado y almacenamiento en la bodega.
4	- Ser capaz de buscar información científica en las fuentes originales y leer documentos científicos con sentido crítico
5	-Ser capaz de redactar documentos con rigor científico, sentido crítico,y aplicando los conocimientos adquiridos en la materia.
6	- Ser capaz de aplicar los conceptos básicos de la microbiología y bioquímica enológica a casos prácticos de la enología

COMPETENCIAS

Id.	Competencia	Tipo
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 las áreas de la viticultura y la enología.	BÁSICA



Id.	Competencia	Tipo
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.	BÁSICA
CB04	Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado dentro de las áreas de la viticultura y la enología.	ESPECÍFICA OPTATIVA
CE05	Conocer los principios de la bioquímica, la microbiología y la genética necesarios para el ejercicio de la profesión de enólogo.	ESPECÍFICA
CE13	Ser capaz de dominar las prácticas y tratamientos enológicos adecuados a la elaboración de los distintos tipos de vinos conociendo la composición química de la uva, el mosto y el vino y su evolución.	ESPECÍFICA
CE14	Ser capaz de elegir y dirigir la realización de los análisis físicos, químicos, microbiológicos y organolépticos necesarios para el control de materias primas, productos enológicos, productos intermedios del proceso de elaboración y productos finales a lo largo de su proceso evolutivo, de interpretar los resultados y dar los consejos y prescripciones necesarias.	ESPECÍFICA
CE20	Ser capaz de aplicar la reglamentación y legislación nacional e internacional relacionada con el sector.	ESPECÍFICA
CG04	Capacidad de análisis y síntesis.	GENERAL

Código Seguro de verificación:6+oWLi+VE4+COcewV2dETA==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://verificarfirma.uca.es>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	MARIA DEL CARMEN JAREÑO CEPILLO	FECHA	08/04/2019
ID. FIRMA	angus.uca.es	PÁGINA	3/9



6+oWLi+VE4+COcewV2dETA==

CONTENIDOS

Tema 01. Microbiología enológica. Implicación de los microorganismos en el proceso de elaboración de los vinos. Control Microbiológico del proceso enológico.

Tema 02. Levaduras vínicas: características generales, crecimiento y reproducción. Ecología de las levaduras. Descripción de las principales levaduras vínicas. Criterios de selección de levaduras vínicas de interés industrial.

Tema 03. Fundamentos de la fermentación alcohólica. Factores que afectan al desarrollo de las levaduras durante la fermentación.

Tema 04. Significado enológico de las bacterias lácticas. Características morfológicas, fisiológicas y taxonómicas. Dinámica de población de las bacterias lácticas durante el proceso de elaboración del vino.

Tema 05. Fundamentos de la fermentación maloláctica. Factores que influyen en el crecimiento de las bacterias durante el proceso. Metabolismo de las bacterias lácticas y sus efectos en el vino. Selección de bacterias lácticas de interés enológico. Otras vías de desacidificación del vino: Schizosaccharomyce

Tema 06. Bacterias acéticas: características generales y taxonomía. Ecología de las bacterias acéticas durante el proceso fermentativo. Factores que afectan al desarrollo de las bacterias acéticas.

Tema 07. Hongos filamentosos presentes en la vid: características generales. Alteraciones del vino causadas por el desarrollo de los hongos filamentosos.

Tema 08. Defectos organolépticos debidos al desarrollo de microorganismos indeseables durante la vinificación y la crianza del vino.

Tema 09. Aspectos microbiológicos de la biotecnología del vinagre

Código Seguro de verificación:6+oWLi+VE4+COcewV2dETA==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://verificarfirma.uca.es>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	MARIA DEL CARMEN JAREÑO CEPILLO	FECHA	08/04/2019
ID. FIRMA	angus.uca.es	PÁGINA	4/9



6+oWLi+VE4+COcewV2dETA==

Tema 10. Aspectos microbiológicos de las elaboraciones de vinos especiales: Vinos Licorosos, Vinos Espumosos y Cavas y Vinos de crianza Biológica.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

Criterios generales de evaluación

Se valorará la adquisición de conocimientos teóricos y la claridad en la exposición de los conceptos, la capacidad de síntesis y de resolución de casos prácticos, la asistencia y la actitud del alumno en las clases teóricas.

Procedimiento de calificación

Cada tarea/actividad contribuirá a la nota final de la asignatura de la siguiente forma:

- 1-Prueba Final-----80%
- 2-Debate, Cuestionarios y Actividades -----20%

La nota requerida para aprobar la asignatura será de 5 en la Prueba Final de la asignatura.

Sólo se realizará media entre la nota de la prueba final de la asignatura y el resto de las actividades (debate, cuestionario y actividades), si la nota de la prueba final es como mínimo de 5.

Los alumnos tendrán derecho a una prueba de evaluación global, en las dos convocatorias extraordinarias posteriores a la convocatoria ordinaria (la del semestre en el que se imparte).

Esta modalidad de evaluación deberá ser solicitada en los plazos que el Centro determine.

Los criterios de evaluación y tipo de pruebas a realizar serán determinados por el equipo docente de la asignatura e informados con suficiente antelación a aquellos alumnos que la soliciten

Código Seguro de verificación:6+oWLi+VE4+COcewV2dETA==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://verificarfirma.uca.es>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	MARIA DEL CARMEN JAREÑO CEPILLO	FECHA	08/04/2019
ID. FIRMA	angus.uca.es	PÁGINA	5/9



6+oWLi+VE4+COcewV2dETA==

Procedimientos de evaluación

Tarea/Actividades	Medios, técnicas e instrumentos
1. Realización de prueba final sobre conocimientos teóricos de la materia	1. Prueba objetiva con definiciones, preguntas cortas, ..
2. Realización de un Debate sobre Casos Prácticos de la Enología	2. Análisis crítico de casos sobre conocimientos teóricos/prácticos
3. Resolución de cuestionarios sobre conocimientos teóricos de la asignatura.	3. Análisis crítico de los cuestionarios previa y posteriormente a la impartición de los contenidos teóricos.
4. Realización de Actividades Aplicadas a la resolución de Casos Prácticos	4. Realización y Exposición de las Actividades Resueltas. Rúbrica de Evaluación de la Actividad Aplicada

PROFESORADO

Profesorado	Categoría	Coordinador
CARBÚ ESPINOSA DE LOS MONTEROS, MARÍA	PROFESOR CONTRATADO DOCTOR	Sí

ACTIVIDADES FORMATIVAS

Actividad	Horas	Detalle
01 Teoría	52	MODALIDAD ORGANIZATIVA: - Clases teóricas MÉTODO DE ENSEÑANZA: - Método expositivo/Lección magistral

Código Seguro de verificación:6+oWLi+VE4+COcewV2dETA==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://verificarfirma.uca.es>
 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	MARIA DEL CARMEN JAREÑO CEPILLO	FECHA	08/04/2019
ID. FIRMA	angus.uca.es	PÁGINA	6/9



6+oWLi+VE4+COcewV2dETA==

Actividad	Horas	Detalle
02 Prácticas, seminarios y problemas	4	<p>MODALIDAD ORGANIZATIVA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Clases prácticas - Prácticas de aula - Seminarios <p>MODALIDAD ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estudio de casos - Aprendizaje cooperativos - Contrato de aprendizaje
03 Prácticas de informática	2	<p>MODALIDAD ORGANIZATIVA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prácticas de informática - Taller <p>METODO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Resolución de ejercicios y problemas
06 Prácticas de salida de campo	2	Salida/Visita a una bodega o empresa del sector enológico
10 Actividades formativas no presenciales	84	<p>MODALIDAD ORGANIZATIVA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estudio y trabajo individual/autónomo: Llevar a cabo el estudio de los contenidos de la materia y la asimilación de las técnicas utilizadas en para la resolución de casos prácticos de la enología. El alumno preparará de forma individual las lecturas y resolución de cuestiones, trabajos para exponer o entregar en las clases presenciales. Además, realizará la preparación del exámen de la asignatura.
11 Actividades formativas de tutorías	2	<p>MODALIDAD ORGANIZATIVA:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Tutoría
12 Actividades de evaluación	4	<p>MODALIDAD ORGANIZATIVA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estudio y trabajo individual/autónomo del alumno. <p>METODO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Resolucion de ejercicios y problemas. - Estudio de casos.

Código Seguro de verificación:6+oWLi+VE4+COcewV2dETA==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://verificarfirma.uca.es>
 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	MARIA DEL CARMEN JAREÑO CEPILLO	FECHA	08/04/2019
ID. FIRMA	angus.uca.es	PÁGINA	7/9



6+oWLi+VE4+COcewV2dETA==

BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía básica

- Brock. Biología de los Microorganismos. Madigan M.T., Martinko J.M., Bender K.S., Buckley D.H., Stahl D.A. 2015. PEARSON EDUCATION, S.A. Madrid. 14ª Edición. 2015.
- Tratado de Enología. 2011. J. Hidalgo Tógores. Ediciones Mundi Prensa.
- Enología Práctica. Conocimiento y elaboración del Vino. 2006. Emile Peynaud. Ediciones Mundi Prensa.
- Microbiología del Vino. A. V. Carrascosa, R. Muñoz y R. González. AMV Ediciones. 2005.
- Microbiología Enológica. Fundamentos de vinificación. 2004. J.A. Suárez Lepe, B. Iñigo Leal. Mundi-Prensa. Madrid.

Código Seguro de verificación:6+oWLi+VE4+COcewV2dETA==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://verificarfirma.uca.es>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	MARIA DEL CARMEN JAREÑO CEPILLO	FECHA	08/04/2019
ID. FIRMA	angus.uca.es	PÁGINA	8/9



6+oWLi+VE4+COcewV2dETA==

Bibliografía específica

- Molecular cloning: a laboratory manual. 2001. Joseph Sambrook, David W. Russell. Cold Spring Harbor, N.Y. : Cold Spring Harbor Laboratory. 3rd. ed.

MECANISMOS DE CONTROL

- Encuestas de satisfacción realizadas por el alumnado
- Reuniones de Coordinación del Profesorado

El presente documento es propiedad de la Universidad de Cádiz y forma parte de su Sistema de Gestión de Calidad Docente.

En aplicación de la Ley 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres, así como la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, toda alusión a personas o colectivos incluida en este documento estará haciendo referencia al género gramatical neutro, incluyendo por lo tanto la posibilidad de referirse tanto a mujeres como a hombres.

Código Seguro de verificación:6+oWLi+VE4+COcewV2dETA==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://verificarfirma.uca.es>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	MARIA DEL CARMEN JAREÑO CEPILLO	FECHA	08/04/2019
ID. FIRMA	angus.uca.es	PÁGINA	9/9



6+oWLi+VE4+COcewV2dETA==