



UNIVERSIDAD DE CORDOBA

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA
AGRONÓMICA Y DE MONTES
GRADO DE ENOLOGÍA
CURSO 2024/25



**CARACTERIZACIÓN Y TRATAMIENTO
DE LOS VERTIDOS DE LA INDUSTRIA
VITIVINÍCOLA**

Datos de la asignatura

Denominación: CARACTERIZACIÓN Y TRATAMIENTO DE LOS VERTIDOS DE LA INDUSTRIA VITIVINÍCOLA

Código: 102189

Plan de estudios: GRADO DE ENOLOGÍA

Curso: 4

Materia: OPTATIVIDAD

Carácter: OPTATIVA

Duración: SEGUNDO CUATRIMESTRE

Créditos ECTS: 4.5

Horas de trabajo presencial: 45

Porcentaje de presencialidad: 40.0%

Horas de trabajo no presencial: 68

Plataforma virtual: <https://moodle.uco.es/>

Profesor coordinador

Nombre: MÁRQUEZ VALLE, ANA

Departamento: QUÍMICA AGRÍCOLA, EDAFOLOGÍA Y MICROBIOLOGÍA

Ubicación del despacho: Edificio Marie Curie C3, 3ª planta

E-Mail: b32mavaa@uco.es

Teléfono: 957 218 612

Breve descripción de los contenidos

Capacidad para caracterizar, evaluar, interpretar y prevenir la contaminación que se genere en el sector vitivinícola. Aplicar los mejores métodos de tratamientos de dichos vertidos, previniendo los efectos de la contaminación sobre el medioambiente. Conocer que legislación es aplicable a vertidos, residuos y subproductos.

Conocimientos previos necesarios

Requisitos previos establecidos en el plan de estudios

Ninguno

Recomendaciones

Ninguna especificada

Programa de la asignatura

1. Contenidos teóricos

Problemática general de los residuos. Producción, tipos y características de los residuos.

Generalidades en el tratamiento y recuperación de residuos.

Métodos de destrucción térmica.

Digestión aerobia.

Digestión anaerobia.

Residuos vitivinícolas.

Problemática ambiental de los residuos vitivinícolas.

Gestión de los residuos vitivinícolas.

Aprovechamiento de los residuos vitivinícolas.

2. Contenidos prácticos

1. Elaboración de vino tinto.

2. Extracción de compuestos bioactivos de orujos:

Compuestos fenólicos totales

Flavonoides totales

Actividad antioxidante

Antocianos

3. Destilación por arrastre con vapor de orujos.

Bibliografía

Tratado de enología. J. Hidalgo Togores. 2003. Mundiprensa. Madrid

Ingeniería de aguas residuales. tratamiento, vertido y reutilización. Metcalf & Eddy. 1998. 3ª edición.

McGraw- Hill. Madrid.

Aguas residuales industriales. teorías, aplicaciones y tratamiento. N. L. Nemerow. 1977. 1ª Edición,

Herman Blume Ediciones. Madrid.

Depuración de aguas residuales. Jose A. Díaz Lázaro-Carrasco. Mopu. 1988. Madrid.

Manual técnico del agua (No. 04; C, TD433 D4 1979.). Degremont, A. 1979.

Industrial water pollution. Origins characteristics and treatment. Nemerow, N. L. 1978. Addison-

Wesley Publishing Co. Reading, Mass.,(4 NEM), 738.

La contaminación atmosférica. J.M. Sanz Sá. Mopu. 1988. Madrid.

Metodología

Adaptaciones metodológicas para alumnado a tiempo parcial y estudiantes con discapacidad y necesidades educativas especiales

Las adaptaciones de la metodología didáctica para los estudiantes a tiempo parcial se especificarán una vez conocida la casuística de este colectivo.

En el caso de los alumnos con necesidades educativas especiales, se seguirán las directrices

aportadas por el Servicio de atención a la diversidad de la UCO.

Actividades presenciales

Actividad	Grupo completo	Grupo pequeño	Total
<i>Actividades de comunicacion oral</i>	22	-	22
<i>Actividades de evaluación</i>	3	-	3
<i>Actividades de experimentacion práctica</i>	15	-	15
<i>Actividades de exposición de contenidos elaborados</i>	-	5	5
Total horas:	40	5	45

Actividades no presenciales

Actividad	Total
<i>Actividades de búsqueda de información</i>	30
<i>Actividades de procesamiento de la información</i>	38
Total horas:	68

Resultados del proceso de aprendizaje

Conocimientos, competencias y habilidades

- CB1 Que los estudiantes hayan demostrado conocer 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 algu.
- CB2 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 est.
- CB3 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.
- CB4 Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
- CB5 Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.
- CE19 Ser capaz de aprovechar los subproductos de la vid, el mosto y vino, y controlar todo tipo de residuos.
- CE20 Ser capaz de gestionar los subproductos y residuos producidos por las empresas vitivinícolas conociendo la influencia en el medio ambiente.

- CE21 Ser capaz de dirigir una empresa vitivinícola y de colaborar en la política comercial y en la gestión económica y de los recursos humanos.
- CE22 Ser capaz de gestionar y controlar la aplicación de normas de calidad y las condiciones de seguridad e higiene de los procesos, del personal y del área de trabajo, especialmente en los puntos críticos de las empresas vitivinícolas.
- CE23 Ser capaz de aplicar la reglamentación y legislación nacional e internacional relacionada con el sector.
- CG1 Capacidad para desarrollar sus actividades, asumiendo un compromiso social, ético y ambiental en sintonía con la realidad del entorno humano y natural.
- CG2 Capacidad para el trabajo en equipos multidisciplinares y multiculturales.
- CU2 Conocer y perfeccionar el nivel de usuario en el ámbito de las TIC´s.

Métodos e instrumentos de evaluación

Competencias	Examen	Medios de ejecución práctica	Medios orales	Producciones elaboradas por el estudiantado
CB1	X	X	X	X
CB2			X	X
CB3			X	X
CB4			X	
CB5		X		X
CE19				X
CE20			X	X
CE21				X
CE22		X	X	
CE23		X	X	
CG1	X	X	X	
CG2			X	X
CU2		X	X	X
Total (100%)	30%	20%	30%	20%
Nota mínima (*)	5	5	5	5

(*)Nota mínima (sobre 10) necesaria para que el método de evaluación sea considerado en la calificación final de la asignatura. En todo caso, la calificación final para aprobar la asignatura debe ser igual o superior a 5,0.

Aclaraciones generales sobre los instrumentos de evaluación:

Pruebas de ejecución de tareas reales y/o simuladas y Exámenes se corresponden con un 50% para los contenidos teóricos.

Exposición oral de trabajos relacionados con la asignatura se corresponde con un 30% de los contenidos prácticos.

Informes/memorias de prácticas se corresponde con el 20% para las prácticas de laboratorio.

Las calificaciones se guardarán durante un curso académico.

Aclaraciones sobre la evaluación para el alumnado a tiempo parcial y necesidades educativas especiales:

Las adaptaciones de la evaluación para los estudiantes a tiempo parcial se especificarán una vez conocida la casuística de este colectivo.

Aclaraciones sobre la evaluación de la convocatoria extraordinaria y convocatoria extraordinaria de finalización de estudios:

En la convocatoria extraordinaria se mantienen los instrumentos de evaluación del curso anterior y la ponderación de todos ellos con las calificaciones obtenidas por los alumnos en el curso anterior, excepto el examen final que se realizará en dicha convocatoria.

En la convocatoria extraordinaria de finalización de estudios se mantienen los instrumentos de evaluación del curso anterior y la ponderación de todos ellos con las calificaciones obtenidas por los alumnos en el curso anterior, excepto el examen final que se realizará en dicha convocatoria.

Criterios de calificación para la obtención de Matrícula de Honor:

Según el artículo 80.3 del Reglamento de Régimen Académico de la Universidad de Córdoba la mención de "Matrícula de Honor" podrá ser otorgada al estudiantado que haya obtenido una calificación igual o superior a 9.0.

Objetivos de desarrollo sostenible

Educación de calidad
Agua limpia y saneamiento
Industria, innovación e infraestructura
Producción y consumo responsables
Acción por el clima

*Las estrategias metodológicas y el sistema de evaluación contempladas en esta Guía Docente responderán a los principios de igualdad y no discriminación y deberán ser adaptadas de acuerdo a las necesidades presentadas por estudiantes con discapacidad y necesidades educativas especiales en los casos que se requieran.
El estudiantado deberá ser informado de los riesgos y las medidas que les afectan, en especial las que puedan tener consecuencias graves o muy graves (artículo 6 de la Política de Seguridad, Salud y Bienestar; BOUCO 23-02-23).*
