GUÍA DOCENTE

DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA

Denominación: **CARACTERIZACIÓN Y TRATAMIENTO DE LOS VERTIDOS DE LA INDUSTRIA VITIVINÍCOLA**
Código: 102189
Plan de estudios: **GRADO DE ENOLOGÍA** Curso: 4
Denominación del módulo al que pertenece: OPTATIVIDAD
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:

DATOS DEL PROFESORADO

Nombre: MARTÍN GÓMEZ, JUAN (Coordinador)
Departamento: QUÍMICA AGRÍCOLA, EDAFOLOGÍA Y MICROBIOLOGÍA
Área: EDAFOLOGÍA Y QUÍMICA AGRÍCOLA
Ubicación del despacho: Edificie Marie Curie (C3), 3ª planta, ala norte.
E-Mail: q92magoj@uco.es Teléfono: 957218636

REQUISITOS Y RECOMENDACIONES

Requisitos previos establecidos en el plan de estudios

Ninguno

Recomendaciones

Ninguna especificada

GUÍA DOCENTE

COMPETENCIAS

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 conocimiendo 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 crítidos 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.

OBJETIVOS

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.

CONTENIDOS

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

GUÍA DOCENTE

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

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE RELACIONADOS CON LOS CONTENIDOS

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

METODOLOGÍA

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

Los alumnos deberán convenir con el profesor la mejor forma de seguir la asignatura de forma completa

Actividades presenciales

Actividad	Grupo completo	Grupo pequeño	Total
Actividades de evaluación	3	-	3
Exposición grupal	-	5	5
Laboratorio	15	-	15
Lección magistral	22	-	22
Total horas:	***40***	***5***	***45***

Actividades no presenciales

Actividad	Total
Búsqueda de información	20
Consultas bibliográficas	10
Estudio	20

GUÍA DOCENTE

Actividad	Total
Trabajo de grupo	18
Total horas:	***68***

MATERIAL DE TRABAJO PARA EL ALUMNO

Cuaderno de Prácticas
Presentaciones PowerPoint
Referencias Bibliográficas

EVALUACIÓN

Competencias	Exposición oral	Exámenes	Informes/memorias de prácticas	Pruebas de ejecución de tareas reales y/o simuladas
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%***	***30%***	***20%***	***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.

GUÍA DOCENTE

Valora la asistencia en la calificación final:

No

Aclaraciones generales sobre los instrumentos de evaluación:

Consensuados y discutidos en clase

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

Las adaptaciones de evaluación para los alumnos a tiempo parcial se decidirán en reuniones entre el profesorado y
los alumnos interesados

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 y la ponderación de todos ellos con las calificaciones obtenidas por los alumnos, 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.

BIBLIOGRAFIA

1. Bibliografía básica

Bibliografía básica:

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. 1º Edición, Herman Blume Ediciones. Madrid.Depuración de aguas residuales. Jose A. Díaz Lázaro-Carrasco. Mopu. 1988. Madrid.
Degrémont, A. (1979). *Manual técnico del agua* (No. 04; C, TD433 D4 1979.).
Nemerow, N. L. (1978). Industrial water pollution. Origins characteristics and treatment. *Addison-Wesley Publishing Co. Reading, Mass.,(4 NEM)*, 738.

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

2. Bibliografía complementaria

Ninguna

CRITERIOS DE COORDINACIÓN

Realización de actividades

GUÍA DOCENTE

CRONOGRAMA

Periodo	Actividades de evaluación	Exposición grupal	Laboratorio	Lección magistral
1ª Semana	0,0	0,0	0,0	3,0
2ª Semana	0,0	0,0	0,0	2,0
3ª Semana	0,0	0,0	3,0	3,0
4ª Semana	0,0	0,0	3,0	2,0
5ª Semana	0,0	0,0	3,0	3,0
6ª Semana	0,0	0,0	3,0	2,0
7ª Semana	0,0	0,0	3,0	3,0
8ª Semana	0,0	3,0	0,0	2,0
9ª Semana	0,0	2,0	0,0	2,0
12ª Semana	3,0	0,0	0,0	0,0
Total horas:	***3,0***	***5,0***	***15,0***	***22,0***

Las estrategias metodológicas y el sistema de evaluación contempladas en esta Guía Docente serán adaptadas de acuerdo a las necesidades presentadas por estudiantes con discapacidad y necesidades educativas especiales en los casos que se requieran.