

GUÍA DOCENTE

DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA

Denominación: **EL VINAGRE DE VINO**

Código: 102187

Plan de estudios: **GRADO DE ENOLOGÍA**

Curso: 4

Denominación del módulo al que pertenece: OPTATIVIDAD

Materia: OPTATIVIDAD

Carácter: OPTATIVA

Créditos ECTS: 4.5

Porcentaje de presencialidad: 40%

Plataforma virtual: Moodle

Duración: SEGUNDO CUATRIMESTRE

Horas de trabajo presencial: 45

Horas de trabajo no presencial: 67.5

DATOS DEL PROFESORADO

Nombre: SANTOS DUEÑAS, INÉS MARÍA (Coordinador)

Centro: Facultad de Ciencias

Departamento: QUÍMICA INORGÁNICA E INGENIERÍA QUÍMICA

área: INGENIERÍA QUÍMICA

Ubicación del despacho: Planta Baja, Edificio Marie Curie

E-Mail: q92sadui@uco.es

Teléfono: 957218658

REQUISITOS Y RECOMENDACIONES

Requisitos previos establecidos en el plan de estudios

Ninguno

Recomendaciones

Sería conveniente que el alumno hubiera cursado previamente Bioquímica y Biotecnología Enológica, Ingeniería y Tecnología Enológica y Microbiología y Biotecnología Industrial.

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.
- CE13 Se capaz de colaborar en la selección, diseño, capacidad y dotación de maquinaria, utillaje e instalaciones de bodega o modificaciones de las existentes.
- CE18 Se capaz de dirigir y controlar la crianza y envejecimiento de los vinos sometidos a estos procesos, así como la elaboración de vinos especiales, productos derivados y afines.
- 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 TICs.

OBJETIVOS



www.uco.es
facebook.com/universidadcordoba
@univcordoba

INFORMACIÓN SOBRE TITULACIONES DE LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

uco.es / grados

GUÍA DOCENTE

El vinagre de vino actualmente tiene una gran importancia en el mercado aunque inicialmente era un subproducto no deseado de la industria enológica. Son característicos los aspectos más importantes de su proceso de elaboración y control de calidad.

Durante el desarrollo de la asignatura se darán a conocer conceptos fundamentales de definición del producto, métodos de elaboración, envejecimiento, evaluación química y organoléptica, así como diversos procedimientos para optimizar su producción.

Con el curso se pretende que el alumno:

- Conozca los diferentes métodos de producción de vinagre.
- Aprenda a diferenciar productos y cuáles son las principales variables y técnicas químicas que son empleadas para su caracterización y seguimiento durante su evolución.
- Aprenda las bases del análisis sensorial para la valoración organoléptica del producto.
- Aprenda las bases para representar cuantitativamente el comportamiento de la fermentación, lo que le permitirá planificar y predecir los ciclos industriales de producción.

CONTENIDOS

1. Contenidos teóricos

1. Introducción

- a. Definición de vinagre de vino.
- b. Normativa.
- c. Evolución e importancia económica.

2. Elaboración

- a. Materia prima. Caracterización
- b. Aspectos básicos microbiológicos
 - i. Bacterias acéticas
 - ii. Contaminaciones biológicas
- c. Métodos tradicionales
- d. Producción industrial mediante cultivo sumergido
- e. Tendencias futuras

3. Evolución de variables fundamentales

- a. Evolución del grado acético y alcohólico
- b. Cambios en la fracción volátil
- c. Evaluación de pérdidas de aromas

4. Envejecimiento

- a. Envejecimiento tradicional en madera
- b. Envejecimiento acelerado con virutas
- c. Cambios fisicoquímicos: extracto, polifenoles

5. Optimización de la producción industrial

- a. Análisis del proceso
- b. Variables fundamentales
- c. Modelización
 - i. Modelos representacionales
 - ii. Modelos de caja negra
- d. Función objetivo
- e. Optimización

6. Automatización del proceso

- a. Importancia y necesidad
- b. Tecnología necesaria
 - i. Interfases
 - ii. Software
- c. Control y optimización

7. Análisis sensorial



GUÍA DOCENTE

2. Contenidos prácticos

- Exposición sobre búsqueda bibliográfica.
- Realización de prácticas de laboratorio.
- Análisis de datos de los ciclos de producción.
- Visitas a empresas.

METODOLOGÍA

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

Los alumnos a tiempo parcial acordarán con el profesor la metodología adaptada para poder superar los criterios de evaluación de la asignatura.

Actividades presenciales

Actividad	Grupo completo	Grupo mediano	Total
Actividades de evaluación	3	-	3
Análisis de documentos	2	-	2
Estudio de casos	2	-	2
Laboratorio	4	-	4
Lección Magistral	24	-	24
Seminario	6	-	6
Visitas a empresas	4	-	4
Total horas:	45	-	45

Actividades no presenciales

Actividad	Total
Búsqueda de información	10
Consultas bibliográficas	16
Ejercicios	11.5
Estudio	30
Total horas:	67.5

MATERIAL DE TRABAJO PARA EL ALUMNO

- Cuaderno de Prácticas
- Dossier de documentación
- Ejercicios y problemas
- Manual de la asignatura

GUÍA DOCENTE

EVALUACIÓN

Competencias	Instrumentos			
	Questionarios on-line	Exposiciones	Pruebas de respuesta corta	Resolución de problemas
CB1			x	x
CB2		x	x	x
CB3			x	x
CB4	x	x		
CB5	x	x		x
CE13	x	x	x	
CE18	x	x	x	
CG1		x		
CG2	x	x		x
CU2	x	x		
Total (100%)	10%	20%	60%	10%
Nota mínima.(*)	5	5	5	5

(*) Nota mínima para aprobar la asignatura.

Valora la asistencia en la calificación final: No

Aclaraciones generales sobre los instrumentos de evaluación:

Los alumnos serán evaluados mediante la realización de casos y supuestos prácticos, una exposición sobre un caso concreto de aplicación y un examen final del contenido teórico impartido durante las lecciones magistrales.

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

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

Criterios de calificación para la obtención de Matrícula de Honor: Siguiendo la normativa del artículo 49 del Reglamento de Régimen Académico.

Aclaraciones generales sobre las evaluaciones parciales:

Las calificaciones parciales sólo se tendrán en cuenta durante el curso académico actual.

BIBLIOGRAFÍA

1. Bibliografía básica:

Baeza, A. (1920). "La vid, el vino y los vinagres". Ediciones ibéricas, Madrid.

Codex Alimentarius (1987). "Norma del codex para el vinagre (Norma Regional Europea)". Codex Stan 162-1987.

García-Cazorla, J.; Xirau-Vayreda, M. y Azorín-Romero, R. (2005). "Técnicas usuales de análisis en Enología". Panreac Química S.A., Barcelona, España.

Solieri, L. y Giudici, P. Eds. (2009). Vinegars of the World. Springer-Verlag, Italia.



www.uco.es
facebook.com/universidadcordoba
@univcordoba

INFORMACIÓN SOBRE TITULACIONES DE LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

uco.es / grados

GUÍA DOCENTE

Garrido-Suarez, N. (1957). "Elaboración de Vinagres". Editorial Sintez, Barcelona.

Llaguno-Marchena, C. y Polo, M.C. (1991). "El Vinagre de Vino". Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Madrid.

Real Decreto 2070/1993, de 26 de noviembre, BOE 8 de diciembre 1993, núm. 293, pág. 34764. Ministerio de la Presidencia; "Vinagre. Reglamentación Técnico-Sanitaria para la elaboración y comercialización".

Suarez Lepe, J.A. e Iñigo Leal, B. (1992). "Microbiología Enológica. Fundamentos de vinificación". Ediciones Mundi-Prensa. Madrid.

Norma española UNE-EN 13188 (2000). "Vinagre. Producto derivado de productos líquidos de origen agrícola. Definiciones, requisitos, etiquetado". Comité Europeo de Normalización (CEN). AENOR.

Xandri-Tagueña, J.M. (1977). "Vinagrería Vínica. Fermentaciones Vínicas, Iniciación a la Cervecería y Vinagrería Vínica". Universidad Politécnica, Madrid, pp. 265-310.

2. Bibliografía complementaria:

Ley 93/1986. Diario Oficial de la Comunidad Europea, publicado el 3 de abril de 1986, por la que se aprueba la "Denominación de origen del Vinagre de Módena".

Resolución de 26 de Marzo de 2008, de la Dirección General de Industrias y Calidad Agroalimentaria, por la que se da publicidad a la solicitud de inscripción de la Denominación de Origen Protegida "Vinagre de Condado de Huelva", en el correspondiente Registro Comunitario. Boletín Oficial del Estado (BOE), nº 118 del 15 de Mayo de 2008.

Resolución de 24 de Marzo de 2008, de la Dirección General de Industrias y Calidad Agroalimentaria, por la que se da publicidad a la solicitud de inscripción de la Denominación de Origen Protegida "Vinagre de Jerez", en el correspondiente Registro Comunitario. Boletín Oficial del Estado (BOE), nº 100 del 25 de Abril de 2008.

Resolución de 24 de Marzo de 2008, de la Dirección General de Industrias y Calidad Agroalimentaria, por la que se da publicidad a la solicitud de inscripción de la Denominación de Origen Protegida "Vinagre de Montilla-Moriles", en el correspondiente Registro Comunitario. Boletín Oficial del Estado (BOE), nº 100 del 25 de Abril de 2008.

CRITERIOS DE COORDINACIÓN

- Actividades conjuntas: conferencias, seminarios, visitas...
- Criterios de evaluación comunes
- Realización de actividades

GUÍA DOCENTE

CRONOGRAMA

Periodo	Actividad						
	Actividades de evaluación	Análisis de documentos	Estudio de casos	Laboratorio	Seminario	Lección magistral	Visitas a empresas
1ª Quincena	0	1	0	0	0	3	0
2ª Quincena	0	1	0	0	0	3	0
3ª Quincena	0	0	1	0	0	3	0
4ª Quincena	0	0	1	0	0	3	0
5ª Quincena	0	0	0	2	0	3	0
6ª Quincena	0	0	0	2	0	3	0
7ª Quincena	0	0	0	0	3	3	4
8ª Quincena	3	0	0	0	3	3	0
Total horas:	3	2	2	4	6	24	4

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.