# ENOLOGÍA I
# GUÍA DOCENTE CURSO 2019-20

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Titulación:** | Grado en Química | | | | **702G** |
| **Asignatura:** | Enología I | | | | **434** |
| **Materia:** | Enología | | | | |
| **Módulo:** | Química Enológica | | | | |
| **Modalidad de enseñanza de la titulación:** | Presencial | | **Carácter:** | Optativa | |
| **Curso:** | 4 | **Créditos ECTS:** 6,00 | **Duración:** | Semestral (Primer Semestre) | |
| **Horas presenciales:** | 60,00 | | **Horas estimadas de trabajo autónomo:** | 90,00 | |

| | |
|---|---|
| **Idiomas en que se imparte la asignatura:** | Español |
| **Idiomas del material de lectura o audiovisual:** | Inglés, Francés, Italiano, Español |

## DEPARTAMENTOS RESPONSABLES DE LA DOCENCIA

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| AGRICULTURA Y ALIMENTACIÓN | | | | | **R101** |
| **Dirección:** | C/ Madre de Dios, 53 | | | **Código postal:** | 26006 |
| **Localidad:** | Logroño | | **Provincia:** | La Rioja | |
| **Teléfono:** | 941299720 | **Fax:** 941299721 | **Correo electrónico:** | dpto.agricultura@unirioja.es | |

## PROFESORADO PREVISTO

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Profesor:** | Gutiérrez Viguera, Ana Rosa | | | **Responsable de la asignatura** | |
| **Teléfono:** | 941299727 | **Correo electrónico:** | ana-rosa.gutierrez@unirioja.es | | |
| **Despacho:** | 2108 | **Edificio:** | CENTRO CIENTÍFICO TECNOLÓGICO | **Tutorías:** | Consultar |

## DESCRIPCIÓN DE LOS CONTENIDOS

La vendimia: madurez, recolección, transporte y recepción.
Tratamiento mecánico de la vendimia.
Las correcciones de la vendimia.
El sulfitado.
El encubado: realización, formas y envases de encubado.
Elaboración de vinos tintos: control de la fermentación alcohólica.
Elaboración de vinos tintos: control de la maceración.
El prensado: tipos de prensas y calidad de los vinos.
Elaboración de vinos tintos: control de la Fermentación maloláctica.
Elaboración de vinos blancos: manipulación de la vendimia, tratamientos y control de las fermentaciones.
Elaboración de vinos blancos fermentados en barrica.
Elaboración de vinos rosados.
Elaboración de vinos espumosos. Tipos de vinos espumosos y distintos métodos de vinificación: sistema tradicional, sistema de los grandes envases y sistema de gasificación directa.
Vinificaciones especiales: vinos tintos de maceración carbónica, vinos de podredumbre noble, vinos dulces.
Prácticas de control de madurez de las uvas.
Prácticas de correcciones de la vendimia.
Prácticas de control de vinificaciones (inoculaciones y seguimiento de fermentaciones).
Prácticas de elaboración de distintos tipos de vino: visitas a empresas especializadas.

## REQUISITOS PREVIOS DE CONOCIMIENTOS Y COMPETENCIAS PARA PODER CURSAR CON ÉXITO LA ASIGNATURA

Ninguno especificado.

## CONTEXTO

## COMPETENCIAS

### Competencias generales

CGIT01 Ser capaz de analizar y sintetizar información.
CGIT02 Mostrar capacidad de organización y planificación.
CGIT03 Comunicar información de manera oral y escrita.

CGIT05 Usar las tecnologías de información y comunicación.
CGIT06 Resolver problemas
CGIT07 Ser capaz de tomar decisiones.
CGIP01 Trabajar en equipo.
CGIP03 Adquirir y aplicar el compromiso ético.
CGIP04 Razonar de manera crítica.
CGS01 Mostrar sensibilidad en temas medioambientales y sostenibilidad.
CGS02 Realizar un aprendizaje autónomo.
CGS06 Valorar la motivación por la calidad

**Competencias específicas**

QE2: Capacidad para organizar y controlar los procesos de transformación de la uva en vino en función del tipo de producto a elaborar y de las disposiciones legales, higiénicas y medioambientales.
QE3: Capacidad para utilizar los conocimientos adquiridos sobre la composición de la uva y del vino y su evolución en la toma de decisiones sobre prácticas y los tratamientos aplicables.
QE4: Capacidad para realizar el control analítico y sensorial rutinario o específico en viñedo y bodega, interpretar los resultados y establecer las prescripciones adecuadas para cada circunstancia.
QE6: Capacidad para organizar y controlar la producción y recolección de uva de calidad en función del tipo de producto a obtener y de la legislación aplicable, integrando conocimientos agrícolas y criterios medioambientales.
QE7: Capacidad para aplicar la legislación en vigor a la producción de uva, vino, productos derivados y subproductos.

## RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

- Dispondrá de conocimientos que le permitan dirigir, organizar y controlar la producción y recolección de la uva en función del tipo de vino que se quiere elaborar.
- Tendrá la capacidad de gestionar, organizar y controlar las vinificaciones en función del tipo de producto a elaborar y de la calidad de la materia prima.
- Conocerá las diferentes metodologías de elaboración de distintos tipos de vinos y de productos derivados de la uva y subproductos, así como de la maquinaria y materiales necesarios en cada caso.
- Demostrará conocimientos teóricos y prácticos sobre los métodos de control analítico y sensorial empleados en bodega durante la elaboración, estabilización y embotellado de los vinos.
- Será capaz de analizar situaciones y problemas de la bodega y decidir los tratamientos y alternativas más adecuadas en cada momento.

## TEMARIO

**Teoría**

TEMA 1.- La vendimia
- La maduración de la uva. Controles de maduración
- Determinación de la fecha de la vendimia
- Recolección y transporte de la uva

TEMA 2.- Procesado de la uva
- Recepción y controles de la uva en bodega
- Tratamiento mecánico de la vendimia: despalillado
- Tratamiento mecánico de la vendimia: estrujado
- Las correcciones de la vendimia
- El sulfitado de la vendimia
- El encubado: realización, formas y envases de encubado

TEMA 3.-Elaboración de vinos tintos
- La fermentación alcohólica: seguimiento.
- La fermentación alcohólica: control de temperatura
- La fermentación alcohólica: inoculación
- La fermentación alcohólica: paradas de fermentación
- La maceración: seguimiento y control
- La maceración: realización
- La maceración: métodos
- La maceración: autovinificadores
- El prensado: tipos de prensas y calidad de los vinos
- La fermentación maloláctica: desarrollo y seguimiento
- La fermentación maloláctica: control
- La fermentación maloláctica: inoculación
- La fermentación maloláctica: alternativas
- Vinos tintos de maceración carbónica

TEMA 4.- Elaboración de vinos blancos y rosados

- Tratamientos de la vendimia
- El desfangado: objetivos y realización
- El desfangado: métodos
- Protección contra las oxidaciones
- Control de las fermentaciones
- Elaboración de vinos blancos fermentados en barrica
- Elaboración de vinos rosados

TEMA 5.- Elaboración de vinos espumosos

- Introducción
- Tipos de vinos espumosos
- Métodos de vinificación

TEMA 6.- Vinificaciones especiales

- Mostos concentrados
- Vinos elaborados por vinificación continua
- Vinos elaborados por termovinificación
- Vinos de podredumbre noble
- Vinos dulces
- Vinos generosos y de licor
- Vinos aromatizados y de aperitivo
- Vinos ecológicos y biodinámicos
- Vinos sin alcohol
- Vinos de bajo grado alcohólico
- Vinos de hielo

**Prácticas**

**Prácticas de control de madurez de las uvas**

En esta práctica se analizará el grado probable, los parámetros de color y el pH y AT en distintas muestras de uva (distintas variedades, distintas zonas, distintos tratamientos). La finalidad es ejercitarse en el uso de los análisis rutinarios y básicos que se realizan durante los controles de madurez de las uvas, y también comparar datos provenientes de distintas muestras.

**Prácticas de correcciones de la vendimia**

En esta práctica se realizará la corrección del grado y de la acidez del mosto en distintos niveles, con el fin de evaluar su efecto sobre las fermentaciones alcohólica y maloláctica. Además veremos las variaciones de la corrección en comparación con el cálculo teórico y también cómo afecta la modificación al resto de parámetros.

**Prácticas de control de vinificaciones**

En esta práctica se hará el seguimiento de una fermentación alcohólica durante dos semanas. Se practicará el sulfitado, la inoculación de levaduras y el seguimiento diario de la temperatura y del grado Brix. Finalmente se analizará el vino obtenido para ver la modificación de los parámetros por efecto de la FOH. El objetivo de la práctica también es comparar el efecto que diferentes niveles de azúcar y de acidez, además de la inoculación, tienen sobre el desarrollo de la FOH.
En esta práctica también se hará un seguimiento de la fermentación maloláctica del vino elaborado. En dicho vino, se determinarán los ácidos málico y láctico y se practicará la inoculación con bacterias lácticas. Los depósitos se acondicionarán a 20ºC. Finalmente se volverá a analizar el vino obtenido para ver la modificación de los parámetros por efecto de la FML. El objetivo de la práctica también es comparar el efecto que diferentes niveles de alcohol y de acidez, además de la inoculación, tienen sobre el desarrollo de la FML.

**Prácticas de elaboración de distintos tipos de vino**

Se Visitarán a bodegas de elaboración de la zona, que sean representativas de los diferentes tipos de vino y métodos de vinificación.

## BIBLIOGRAFÍA


| Tipo: | Título |
|---|---|
| Básica | Análisis y producción de vino Absys Biba |
| Básica | El vino: del análisis a la elaboración Absys Biba |
| Básica | Elaboración y crianza del vino tinto Absys Biba |
| Básica | Enología práctica. Conocimiento y elaboración del vino Absys Biba |
| Básica | Enología: Fundamentos científicos y tecnológicos Absys Biba |
| Básica | La vinificación por maceración carbónica Absys Biba |
| Básica | Tecnología del vino Absys Biba |
| Básica | Tecnología enológica Absys Biba |
| Básica | Teoría y práctica de la elaboración de vino Absys Biba |
| Básica | Tratado de Enología Absys Biba |

| | |
|---|---|
| Básica | Tratado de Enología (2003). Tomo 1: Microbiología del Vino. Vinificaciones. Tomo 2: Química del vino. Estabilización y tratamientos Absys Biba |
| Básica | Wine science: principles and applications Absys Biba |

| Recursos en Internet |
|---|
| oiv<br>http://www.oiv.int/oiv/cms/index |
| Consejo regulador de la DOCa Rioja<br>http://es.riojawine.com/es/ |
| Grupos de investigación enológica<br>http://www.gienol.es/ |
| Legislación europea del vino<br>http://www.e-nologia.com/leg_eu.html |

## METODOLOGÍA

### Modalidades organizativas
Clases teóricas
Clases prácticas
Estudio y trabajo en grupo
Estudio y trabajo autónomo individual

### Métodos de enseñanza
Método expositivo - Lección magistral
Estudio de casos
Resolución de ejercicios y problemas
Aprendizaje basado en problemas
Aprendizaje cooperativo

## ORGANIZACIÓN

| Actividades presenciales | Tamaño de grupo | Horas |
|---|---|---|
| Clases teóricas | Grande | 40,00 |
| Clases prácticas de laboratorio | Laboratorio | 12,00 |
| Visitas a bodegas | Laboratorio | 8,00 |
| **Total de horas presenciales** | | 60,00 |

| Trabajo autónomo del estudiante | Horas |
|---|---|
| Preparación de las prácticas y elaboración de cuaderno de prácticas | - |
| Estudio autónomo individual o en grupo | - |
| Preparación en grupo de seminarios, trabajos, presentaciones (orales, debates, ...) | - |
| Resolución individual de ejercicios, cuestiones, actividades en biblioteca o similar | - |
| **Total de horas de trabajo autónomo** | 90,00 |
| **Total de horas** | 150,00 |

## EVALUACIÓN

| Sistemas de evaluación | Recuperable | No Recup. |
|---|---|---|
| Técnicas de observación | | 10% |
| Pruebas escritas | 60% | |
| Informes y memorias de prácticas | 10% | |
| Trabajos y proyectos | 20% | |
| **Total** | 100% | |

### Comentarios
El porcentaje asignado a las Técnicas de observación se refiere a la asistencia y participación en las clases prácticas, que se considera evaluación continua.

### Criterios críticos para superar la asignatura
Aprobar las pruebas escritas, orales, trabajos e informes (mínimo 5 sobre 10),
Para superar la asignatura el estudiante debe obtener una calificación igual o superior a 8 sobre 10 en el criterio Técnicas de

observación.