

Plan 444 GRADO EN ENOLOGÍA  
 Asignatura 42036 QUÍMICA ENOLÓGICA  
 Grupo 1

### Tipo de asignatura (básica, obligatoria u optativa)

Obligatoria

### Créditos ECTS

6

### Competencias que contribuye a desarrollar

- E6 Ser capaz de participar en programas de investigación y experimentación vitivinícolas, así como en programas de mejora genética en el ámbito vitivinícola.
- E8 Ser capaz de seleccionar la uva y transformarla en función del objetivo buscado, eligiendo la tecnología adecuada y los productos enológicos a utilizar en cada operación para la obtención de vinos de calidad de acuerdo a las disponibilidades técnicas, económicas y a las disposiciones legales.
- E9 Ser capaz de utilizar los conocimientos sobre composición y evolución del vino, junto con las técnicas enológicas, para gestionar los procesos de vinificación, crianza y conservación del vino.
- E10 Ser capaz de elegir y realizar los análisis físicos, químicos, microbiológicos y organolépticos adecuados en cada momento del proceso productivo, saber interpretar los resultados y realizar las actuaciones necesarias para resolver un problema dado.
- E11 Ser capaz de elaborar productos derivados y afines a las uvas, mostos y vinos, así como otras bebidas fermentadas, respetando los imperativos reglamentarios.
- E12 Ser capaz de gestionar el destino de los subproductos y residuos obtenidos en el proceso, controlando el cumplimiento de las normas legales sobre protección del medio ambiente en todos sus aspectos y dirigir, en su caso, su aprovechamiento industrial

### Objetivos/Resultados de aprendizaje

Los objetivos generales de la asignatura Química Enológica son aquéllos que el alumno debe alcanzar al finalizar los estudios de esta disciplina, como consecuencia del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Los objetivos generales que se persiguen con el programa de Química Enológica son básicamente los siguientes:

- Conocer la composición del mosto y del vino.
- Describir los cambios fisiológicos y bioquímicos que se producen en la uva durante su maduración y sobremaduración.
- Conocer los procesos de transformación del mosto en vino desde el punto de vista de sus componentes.
- Estudiar los fenómenos producidos en el vino, así como sus modificaciones y correcciones.
- Conocer los procesos producidos y las modificaciones fisicoquímicas en el vino durante su crianza y envejecimiento.
- Adquirir los conocimientos necesarios de química enológica para la resolución de problemas analíticos en el proceso de elaboración de productos enológicos.
- Participar en programas de investigación y experimentación vitivinícolas, así como en programas de mejora genética en el ámbito vitivinícola.
- Seleccionar la uva y transformarla en función del objetivo buscado, eligiendo la tecnología adecuada y los productos enológicos a utilizar en cada operación para la obtención de vinos de calidad de acuerdo a las disponibilidades técnicas, económicas y a las disposiciones legales.
- Utilizar los conocimientos sobre composición y evolución del vino, junto con las técnicas enológicas, para gestionar los procesos de vinificación, crianza y conservación del vino.
- Elegir y realizar los análisis físicos, químicos, microbiológicos y organolépticos adecuados en cada momento del proceso productivo, saber interpretar los resultados y realizar las actuaciones necesarias para resolver un problema dado.
- Elaborar productos derivados y afines a las uvas, mostos y vinos, así como otras bebidas fermentadas, respetando los imperativos reglamentarios.

- Gestionar el destino de los subproductos y residuos obtenidos en el proceso, controlando el cumplimiento de las normas legales sobre protección del medio ambiente en todos sus aspectos y dirigir, en su caso, su aprovechamiento industrial

## Contenidos

BLOQUE 1.- Introducción

BLOQUE 2.- Ácidos y azúcares en mostos y vinos. Propiedades e importancia

BLOQUE 3.- Alcoholes en vinos. Propiedades e importancia

BLOQUE 4.- Aldehídos, ésteres, aromas en mostos y vinos. Propiedades e importancia

BLOQUE 5.- Compuestos fenólicos en mostos y vinos. Propiedades e importancia

BLOQUE 6.- Estados y fenómenos redox. Antioxidantes. Propiedades e importancia

BLOQUE 7.- Compuestos nitrogenados y composición mineral. Propiedades e importancia

BLOQUE 8.- Polisacáridos, enzimas, vitaminas en mostos y vinos. Propiedades e importancia

## Principios Metodológicos/Métodos Docentes

Clases Magistrales

Prácticas de aula

Prácticas de Laboratorio

## Criterios y sistemas de evaluación

Examen final 70%

Prácticas 30%

## Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial

- Aula preparada con cañón de proyección y conexión a internet.
- Pizarra
- Textos, prácticas y artículos proporcionados en clase o a través de Moodle
- Apoyo tutorial
- Bibliografía básica y complementaria

Laboratorio de Química Enológica

Bodega de elaboración

## Calendario y horario

Según lo publicado en la web de la Escuela [www.etsiiaa.es](http://www.etsiiaa.es)

## Tabla de Dedicación del Estudiante a la Asignatura/Plan de Trabajo

ACTIVIDADES PRESENCIALES

HORAS

ACTIVIDADES NO PRESENCIALES

HORAS

Clases teórico-prácticas (T/M)

30

Estudio y trabajo autónomo individual

60

Clases prácticas de aula (A)

6

Estudio y trabajo autónomo grupal

30

Laboratorios (L)

20

Prácticas externas, clínicas o de campo

Seminarios (S)

2

Tutorías grupales (TG)

---

Evaluación

2

Total presencial

60

Total no presencial

90

---

Responsable de la docencia (recomendable que se incluya información de contacto y breve CV en el que aparezcan sus líneas de investigación y alguna publicación relevante)

Departamento de Química Analítica - Sección Campus de Palencia

[www.uvamox.com](http://www.uvamox.com) - [www.oxygenandwine.es](http://www.oxygenandwine.es)

ANA MARIA MARTINEZ GIL

- Doctora en Ciencia y Tecnología de los Alimentos

JOSE ANTONIO FERNANDEZ ESCUDERO

- Director de la Estación Enológica de Castilla y León

---

Idioma en que se imparte

español