

## Química Enológica

### IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA

CÓDIGO	SEM	HT	HS	HP	HA	SCT	REQUISITO	ÁREA DE FORMACIÓN Y TIPO DE ASIGNATURA	UNIDAD RESPONSABLE
AG050366	Otoño	4	0	0	8,1	8	Admisión	Obligatoria Específica Modalidad Profesional Especialización Enología y Vitivinicultura	Departamento de Agroindustria y Enología

Horas teóricas y prácticas expresadas en horas pedagógicas de 45 minutos, horas alumno expresadas en horas cronológicas.

### DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

Estudiar los principales compuestos químicos de la uva y el vino, así como analizar sus modificaciones durante la maduración de la baya y la vinificación.

### ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

De enseñanza: Clases expositivas complementadas con medios audiovisuales, uso de la plataforma AGREN y sesiones de trabajos prácticos.

De aprendizaje: Auto instrucción mediante lecturas dirigidas a través de AGREN, uso de biblioteca y elaboración de informes.

### COMPETENCIAS DE LA ASIGNATURA (Tipo: B=Básica, G=Genérica, E=Específica)

- Identificar los distintos compuestos químicos presentes en el mosto y el vino (E).
- Comprender la evolución de los distintos compuestos durante la maduración de la baya y en el proceso de vinificación (E).
- Evaluar distintos métodos para la cuantificación de los componentes del mosto y vino (E).

### RECURSOS DOCENTES

Sala de clase con equipamiento audiovisual y biblioteca.

### CONTENIDOS

- Introducción
  - El vino en la historia humana.
  - Aspectos generales de la composición del vino.
- Compuestos químicos del vino
  - Hidratos de carbono.
  - Ácidos orgánicos.
  - Alcoholes.
  - Sustancias minerales.
  - Compuestos nitrogenados.
  - Anhídrido sulfuroso.
- Compuestos fenólicos de uvas y vinos
  - Origen y caracterización fenólica de uvas y vinos.
  - Factores que influyen en la composición fenólica de uvas y vinos.
- Compuestos aromáticos del vino
  - Importancia y origen de los aromas en las uvas y vinos.
  - Principales factores que influyen en la composición aromática.
- Efectos del consumo de vino
  - Efectos favorables sobre la salud del consumo moderado de vino.
  - Compuestos y efectos no deseados del vino.
- Sección práctica
  - Determinación de pH y acidez total (fenolftaleína y BBT).
  - Determinación de acidez volátil.
  - Densidad y sólidos solubles.
  - Determinación de azúcares reductores.
  - Determinación de sacarosa.
  - Determinación de alcohol.
  - Determinación de anhídrido sulfuroso (Método Ripper).
  - Determinación de anhídrido sulfuroso (Método aspiración).

- Determinación de color y fenoles totales.
- Taninos totales y antocianos totales.
- Cromatografía Líquida de Alta Resolución.

#### **BIBLIOGRAFÍA**

- Bordeu, S., y J. Scarpa. 1998. Análisis químico del vino. Santiago: Ediciones Universidad Católica de Chile. 253p.
- Flanzly, C. 2003. Enología: Fundamentos Científicos y Tecnológicos. Madrid, España: Ediciones Mundi-prensa. 783p.
- Hidalgo, J.H. 2003. Tratado de Enología. Madrid, España: Ediciones Mundi-prensa. 1422p.
- Madrid, J.; V. Madrid y G. Moreno. 2003. Análisis de vinos, mostos y alcoholes. Madrid, España: Ediciones Mundi-prensa. 321p.
- Ribéreau-Gayon, J.; E. Peynaud; P. Sudraud; P. Ribéreau-Gayón. 1980. Ciencia y Técnicas del vino. Editorial Hemisferio Sur. 616p.
- Zoeckelin, B.; K. Fugelsang; B. Gump; F. Nury. 2001. Análisis y producción de vino. Zaragoza, España: Editorial Acribia. 613p.

#### **PROFESORES PARTICIPANTES** (Lista no excluyente)

<i>Profesor(a)</i>	<i>Departamento</i>	<i>Especialidad o área</i>
Elías Obreque (coordinador)	Agroindustria y Enología	Enología
Eduardo Loyola	Agroindustria y Enología	Enología y destilados. Microbiología enológica.

#### **EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE**

<i>Actividades</i>	<i>Ponderación</i>
Prueba 1	30%
Prueba 2	30%
Informe	10%