

# ESTABILIZACIÓN Y AFINAMIENTO DEL VINO

**Prof. Responsable:** Dr. Elías Obreque S.

## IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA

CODIGO	SEM 9º=Otoño 10º=Primavera	HT	HS	HP	HA	CR	REQUISITO	AREA DE FORMACION Y TIPO DE ASIGNATURA	UNIDAD RESPONSABLE
AG050511-1	10º	2		3	5	7	Química enológica AG050366	ELECTIVA GENERAL	Depto. Agroindustria y Enología

## DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

Capacitar al alumno para evaluar y seleccionar las tecnologías y procesos que permitan controlar alteraciones físicas, químicas y microbiológicas de los vinos.

## ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

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

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

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

- Analizar los fenómenos de enturbiamiento de los vinos y seleccionar los procedimientos para su eliminación (G).
- Analizar, seleccionar y optimizar el uso de los distintos agentes antisépticos permitidos para su uso en los vinos (E).
- Capacitar al alumno en el uso de productos clarificantes evaluando sus ventajas y limitaciones (E).
- Capacitar al alumno en el análisis y manejo de las técnicas de separación que se aplican en la industria enológica (E).
- Lograr que el alumno sea capaz de controlar las alteraciones físicas de los vinos, relacionadas con las precipitaciones cristalinas (E).

## RECURSOS DOCENTES

Equipos Audiovisuales. Documentos digitales.

## ASISTENCIA

Se exigirá 75% de asistencia a las clases teóricas y 100% de asistencia a las sesiones prácticas.

## CONTENIDOS

### 1. Prácticas complementarias a la estabilización

- Empleo de anhídrido sulfuroso y otros aditivos de acción complementaria
- Uso de distintos formatos de maderas y otros agentes (taninos comerciales)
- Goma arábiga, manoproteínas, mosto concentrado y gases inertes

### 2. Tratamientos de clarificación de los vinos

- Tipos de partículas presentes en los vinos
- La clarificación espontánea
- La clarificación inducida
- Clarificación por agentes proteicos: mecanismo de la clarificación, técnicas de dosificación y efectos sensoriales
- Clarificación por agentes minerales: uso de bentonita, gel de sílice y otros

### 3. Estabilización de los vinos

- Estabilización de vinos frente a precipitaciones tartáricas: precipitación de formas de baja solubilidad por refrigeración de vinos y eliminación de ácido tartárico por tratamiento de electrodiálisis
- Estabilización de precipitaciones tartáricas mediante métodos químicos
- Estabilización de vinos frente a precipitaciones coloidales: estabilización de vinos blancos frente a precipitaciones proteicas, estabilización de vinos tintos frente a precipitaciones de pigmentos antocianicos y metales

### 4. Eliminación de partículas por métodos físicos

- La centrifugación: principios de la centrifugación, aplicación de la centrifugación a los vinos, efectos de la centrifugación sobre las características del vino
- La filtración: parámetros de la filtración, tipos de filtros utilizados en enología, elección del proceso de filtración
- Filtración a través de tierras: tipos de materiales filtrantes y filtros de presión
- Filtración a través de placas: tipos de placas clarificantes y rendimiento de filtración
- Procesos de separación a través de membranas: filtración de cartuchos, filtración tangencial y osmosis inversa.

### 5. Envasado del vino

- Parámetros de calificación previo al envasado
- Tipos de corchos
- Tipos de envases y proceso de envasado-etiquetado
- Conservación del vino durante la guarda en botella

NOTA: Las justificaciones de las inasistencias, se registrarán por las normas entregadas por el Consejo Docente, que están disponibles en la página de la Secretaría de Estudios de la Facultad.

**Bibliografía recomendada**

- 1.- Flanzy, 2003. Enología: fundamentos científicos y tecnológicos. Ediciones mundi-prensa. Madrid, España. 783p.
- 2.- Zoecklein, B., Fugelsang, K., Gump, B., Nury, F. 2001. Análisis y producción de vino. Editorial Acribia, S.A., Zaragoza, España. 613p.
- 3.- Hidalgo, 2003. Tratado de enología. Ediciones mundi-prensa. Madrid, España. 1422p.
- 4.- Revistas de interés: Journal of Agricultural and Food Chemistry, Food Chemistry, European Food Research and Technology, Journal of Food Science, Journal of the Science of Food and Agriculture, Australian Journal of Grape and Wine Research, American Journal of Enology and Viticulture, entre otras.

**CALENDARIZACIÓN**

<b>SEMANA</b>	<b>FECHA</b>	<b>Tipo actividad</b>	<b>TEMA</b>	<b>PROFESOR</b>
1	10 agosto	Teórica	Insumos enológicos I	E. Obrique
2	17 agosto	Teórica	Insumos enológicos II	E. Obrique
3	24 agosto	Teórica	Clarificación I	E. Obrique
4	31 agosto	Teórica	Clarificación II	E. Obrique
5	7 septiembre	Práctico	Presentaciones	E. Obrique
6	21 septiembre	PRUEBA		
7	28 septiembre	Teórica	Estabilización I	E. Obrique
8	5 octubre	Teórica	Estabilización II	E. Obrique
9	12 octubre	Teórica	Estabilización II	E. Obrique
10	19 octubre	Práctico	Presentaciones	E. Obrique
11	26 octubre	PRUEBA		
12	02 noviembre	Teórica	Filtración I	E. Obrique
13	09 noviembre	Teórica	Filtración II	E. Obrique
14	16 noviembre	Teórica	Filtración II	E. Obrique
15	23 noviembre	SALIDA A TERRENO		
16	30 noviembre	SALIDA A TERRENO		
17	07 diciembre	PRUEBA		
18	14 diciembre	EXAMEN		