



## ENOLOGIA II

### 1.-IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA

CODIGO	SEM	HT	HS	HP	HA	CR	REQUISITO	AREA DE FORMACION Y TIPO DE ASIGNATURA	UNIDAD RESPONSABLE
AT129	10	2	--	2	3	7	PROCESOS ENOLOGICOS	ESPECIALIZADA ELECTIVO PROFESIONAL	DEPARTAMENTO DE AGROINDUSTRIA Y ENOLOGIA

### 2.-DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

Asignatura profesional que describe, analiza y evalúa las principales tecnologías disponibles para controlar y tratar las alteraciones químicas y físicas que afectan a los vinos. Entrega herramientas que permiten determinar y aplicar las tecnologías más apropiadas para respetar y realzar las características y calidad de un vino.

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

- Maneja y aplica conceptos fundamentales destinados a caracterizar los niveles de estabilidad de un vino (G)
- Evalúa y prioriza criterios para la toma de decisiones sobre las tecnologías más adecuada evaluar las relaciones entre las materias primas, los procesos industriales y la calidad de los productos obtenidos (G)
- Aplica y maneja las operaciones unitarias y tratamientos que permiten realzar y conservar las características físicas y químicas del vino de manera estable (E)

### 4.- ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS:

**De enseñanza:** clases expositivas, en que se discuten casos de aplicación de conocimientos

**De aprendizaje:** actividades prácticas en las que los estudiantes en forma individual deben desarrollar investigaciones bibliográficas sobre temas relativos a la disciplina. Los resultados deben informarse en forma escrita y exponerlas frente al curso

### 5.- RECURSOS DOCENTES

Clases en presentaciones ppt, uso de plataforma Ucourses donde se encuentran las clases y material bibliográfico complementario. Recursos bibliográficos en la biblioteca digital de la Universidad.

## **6.- CONTENIDOS**

### **Tecnología de utilización del anhídrido sulfuroso**

Propiedades del anhídrido sulfuroso en función de la forma presente en el vino  
Cálculos empíricos de combinación del anhídrido sulfuroso  
Tecnología de aplicación del anhídrido sulfuroso

### **Agentes de acción complementaria al SO<sub>2</sub>**

Agentes con acción antiséptica  
Agentes con acción antioxidante

## **CLARIFICACIÓN DE LOS VINOS**

### **Tipo de partículas presentes en los vinos**

Clarificación espontánea  
La clarificación inducida

### **Clarificación por agentes proteicos**

Factores que afectan la clarificación con proteínas  
Clarificantes proteicos y sus propiedades

### **Clarificación por agentes no proteicos**

#### **La bentonita**

Propiedades de la bentonita  
Aplicación de bentonitas al tratamiento de vinos  
Elección de una bentonita para el tratamiento de vinos

#### **Clarificantes síliceos**

Mecanismos de acción, propiedades y tecnología de uso.

### **Estabilización de vinos frente a precipitaciones tartáricas.**

Inhibición de las precipitaciones tartáricas  
Precipitación de formas de baja solubilidad por refrigeración de vinos  
Eliminación de sales tartáricas por técnicas de separación

### **Estabilización de precipitaciones tartáricas mediante métodos químicos**

### **Estabilización de vinos frente a enturbiamientos metálicos**

Tratamientos para inhibir enturbiamientos férricos  
Tratamientos para inhibir enturbiamientos cuprosos

## **ELIMINACION DE PARTICULAS POR METODOS FISICOS**

### **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
- Tipo de filtros de presión
- Criterios de manejo de equipos de filtración

### Filtración a través de placas

- Tipos de placas clarificantes
- Rendimiento de filtración

### Filtración y separación a través de membranas

- La filtración tangencial
- La osmosis inversas

## 7.- PROFESORES y PARTICIPANTES (Lista no excluyente)

Profesor	Departamento	Especialidad o Area
EDUARDO LOYOLA MADARIAGA	Agroindustria y Enología	Enología, Destilación Alcohólica y Cervecería

## 8.- EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

Instrumentos	
Pruebas:	
-1ª Prueba	25%
-2ª Prueba	30%
Informes y Seminarios	20%
Examen	25%

## 9.- BIBLIOGRAFIA

- FLANZY. C. 2000. Enología: Fundamentos científicos y Tecnológicos. Ed. Mundi Prensa. 783 p.
- HIDALGO. J. 2003. Tratado de Enología. Ed. Mundi Prensa. Tomo I 752 p; Tomo II 665 p.
- MARECA-CORTES I. Origen, composición y evolución del vino, Ed.. Zairos, 361p.

MARGALIT Y. Wine Chemistry. Ed. The Wine Appreciation Guild Ltd. 1997. San Francisco.

RIBEREAU-GAYON, P, et. al. Ciencias y Técnicas del vino Tomo I Edt.. Dunod, p

RIBEREAU-GAYON, P, et. al. Actualites enologiques. Ed. Dunod.

TROOST, G. Tecnología del vino. Ed. Omega. 1047p.

USSEGLIO-TOMASSET L. Química Enológica . Ed. Mundi Prensa. Madrid. 400p

ZOECKLEIN, B et.al. Wine analysis and production. Ed. The Chapman and Hall Enology Library.  
621p.