

ESTABILIZACIÓN Y AFINAMIENTO DEL VINO

Prof. Responsable: Dr. Elías Obreque S.

IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA

| CODIGO | SEM 9º=Otoño 10º=Primave- ra | HT | HS | HP | HA | CR | REQUISITO | AREA DE FORMA- CION Y TIPO DE ASIGNATURA | UNIDAD RESPONSA- BLE |
|------------|---------------------------------------|----|----|----|----|----|-------------------------------|--|------------------------------------|
| 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 arábica, 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

Evaluaciones: 2 Septiembre, 14 Octubre, 25 Noviembre. Examen 2 de diciembre.

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

| SEMANA | FECHA | Tipo actividad | TEMA | PROFESOR |
|---------------|---------------|-----------------------|---|-----------------|
| 1 | 5 agosto | Teórica | Insumos enológicos I | E. Obrique |
| 2 | 12 agosto | Teórica | Insumos enológicos II | E. Obrique |
| 3 | 19 agosto | Teórica | Insumos enológicos I | E. Obrique |
| 4 | 26 agosto | Teórica | Clarificación en vinos | E. Obrique |
| 5 | 2 septiembre | Prueba | Prueba | E. Obrique |
| 6 | 9 septiembre | Teórica | Clarificantes proteicos | E. Obrique |
| 7 | 16 septiembre | Receso | Receso | Receso |
| 8 | 23 septiembre | Teórica | Clarificantes no proteicos | E. Obrique |
| 9 | 30 septiembre | Teórica | Estabilización de vinos | E. Obrique |
| 10 | 7 octubre | Teórica | Estabilización tartárica | E. Obrique |
| 11 | 14 octubre | Prueba | Prueba | E. Obrique |
| 12 | 21 octubre | Teórica | Filtración I | E. Obrique |
| 13 | 28 octubre | Teórica | Filtración II | E. Obrique |
| 14 | 04 noviembre | Receso | Receso | Receso |
| 15 | 11 noviembre | Teórica | Filtración III | E. Obrique |
| 16 | 18 noviembre | Teórica | Productos y manejos para afinamiento del vino | E. Obrique |
| 17 | 25 noviembre | Prueba | Prueba | E. Obrique |
| 18 | 02 diciembre | Teórica | Examen | E. Obrique |