

ENOLOGÍA

CÓDIGO: 0129

PROFESOR/A RESPONSABLE: Romero Fabregat, M^a Paz

OTRO PROFESORADO:

DEPARTAMENTO: Tecnologia dels Aliments

CRÉDITOS: 3.6 T + 2.4 P **CUATRIMESTRE:** 2

OFERTADA COMO LIBRE ELECCIÓN: NO

CO-REQUISITOS

ES CO-REQUISITO DE

TITULACIONES DONDE SE IMPARTEN LA ASIGNATURA:

Ing. Técnica en Industrias Agrarias y Alimentarias – OP

OBJETIVOS

1. Conocer la composición de la uva de vinificación.
2. Describir los procesos de transformación d la uva en vino.
3. Identificar alternativas tecnológicas en los procesos de vinificación.
4. Relacionar aspectos tecnológicos y calidad del producto.
5. Conocer la normativa que afecta a la industria enología.

METODOLOGÍA

Para cumplir los objetivos, se realizaran clases expositivas, prácticas de laboratorio y en plana piloto. Se complementara con visitas, conferencias...

PROGRAMA/TEMARIO

TEORÍA:

A) ESPECIFICACIONES DE PRODUCTO Y MATERIAS PRIMERAS.

1. El vino.
 - 1.1. Definición de productos enológicos.
 - 1.2. Tipos de vinos.
 - 1.3. Cualidades y defectos de los vinos.
 - 1.4. Nociones generales del proceso de elaboración del vino.
 - 1.5. Aspectos legales de elaboración de vinos.
2. Materias primeras: la uva.
 - 2.1. La uva de vinificación: variedades.
 - 2.2. El racimo de uva: composición.
 - 2.3. Evaluación de la calidad de la uva.

B) OPERACIONES PREFERMENTATIVAS.

3. Preparación de la bodega para la vendimia.
 - 3.1. Higiene de la bodega.
 - 3.2. Preparación de locales.
 - 3.3. Preparación de maquinaria y equipos auxiliares.

3.4. Necesidades de productos enológicos en campaña.

4. Vendimia, transporte y recepción de la uva.

4.1. La vendimia.

4.2. Transporte de la uva a la bodega.

4.3. Instalaciones de recepción.

5. Tecnología de la extracción del mosto.

5.1. El prensado y despalillado.

5.2. El bombeo de uva entera o pastas prensadas.

5.3. El escurrido.

5.4. El prensado.

6. Condiciones de mostos.

6.1. La composición del mosto.

6.2. La clarificación del mosto.

6.3. Correcciones del mosto.

7. El sulfuroso en enología.

7.1. Introducción.

7.2. Acciones del sulfuroso.

7.3. Estado del sulfuroso en mostos y vinos.

7.4. El sulfitado.

7.5. Aspectos legales sobre el uso del sulfuroso.

7.6. Productos sustitutivos o complementarios.

C) TECNOLOGÍA DE LA FERMENTACIÓN. LAS VINIFICACIONES.

8. Tecnología de la fermentación de vinos blancos.

8.1. Modificaciones físicas y químicas en la fermentación.

8.2. Importancia de la temperatura de fermentación.

8.3. Técnicas de fermentación.

8.4. Intervenciones durante la fermentación.

8.5. Instalaciones para la fermentación controlada.

8.6. Estimación de las necesidades frigoríficas para la fermentación controlada.

9. Tecnología de la fermentación en vino tinto tradicional.

9.1. Introducción.

9.2. La fermentación y maceración contemporáneas.

9.3. El descubado.

9.4. Agotamiento del orujo.

9.5. Las instalaciones de maceración tradicionales.

9.6. Tendencias actuales en equipamiento para maceración.

10. Tecnología de la fermentación continua.

10.1. Introducción.

10.2. Clasificación de los sistemas de vinificación continua.

10.3. Sistemas de vinificación continua.

10.4. Modificaciones físico-químicas y biológicas en los sistemas continuos.

10.5. Calidad de los productos de la vinificación continua.

11. Tecnología de la termovinificación.

11.1. Introducción.

11.2. Efectos del calor sobre la materia colorante y otras constituyentes de la uva.

11.3. Efectos del calor sobre las transformaciones bioquímicas y microbiológicas.

11.4. Efecto del calentamiento sobre las características organolépticas.

11.5. Sistemas de termovinificación.

11.6. Calidad de los productos termo vinificados.

- 12. Tecnología de la maceración carbónica.
- 12.1. Introducción.
- 12.2. El metabolismo anaerobio de las uvas.
- 12.3. Aspectos microbiológicos de la maceración carbónica.
- 12.4. Conducción de la fermentación en maceración carbónica.
- 12.5. Calidad de los vinos de maceración carbónica.

D) TRATAMIENTOS POSFERMENTATIVAS.

- 13. Alteraciones biológicas y físico-químicas del vino.
- 13.1. Enfermedades y defectos de los vinos.
- 13.2. Alteraciones del color y la nitidez.
- 14. Maduración y envejecimiento de los vinos.
- 14.1. La función del oxígeno en la conservación de los vinos.
- 14.2. Modificaciones en el envejecimiento.
- 14.3. Envejecimiento en bodega.
- 14.4. Envejecimiento en botella.
- 14.5. Técnicas de envejecimiento acelerado.
- 15. Clarificación.
- 15.1. Los coloides al vino.
- 15.2. El encolado.
- 15.3. Los clarificantes: inorgánicos, proteicos y químicos.
- 15.4. Normativa para una correcta operación de clarificación.
- 16. Filtración.
- 16.1. Los medios filtrantes autorizados en enología.
- 16.2. Técnicas de filtración a la industria enológica.
- 16.3. Selección de la técnica de filtración.
- 17. Estabilización.
- 17.1. Objetivo de la estabilización.
- 17.2. Estabilización por frío.
- 17.3. Estabilización por calor.
- 17.4. Corrección de la acidez.
- 17.5. Tratamientos desmetalizantes.
- 17.6. Adición de productos estabilizantes.
- 18. Envasado.
- 18.1. Las botellas: tipos y limpieza.
- 18.2. El tapón de corcho.
- 18.3. Operaciones de llenado, taponado y etiquetado.

E) VINIFICACIONES ESPECIALES

- 19. Tecnología de las vinificaciones especiales.
- 19.1. La elaboración de vinos espumosos.
- 19.2. La elaboración de vinos de licor y de postres.

F) TECNOLOGÍA DE DERIVADOS DE LA UVA.

- 20. Tecnología de la elaboración de productos derivados de la uva.
- 20.1. Los destilados.
- 20.2. El vinagre.

PRÁCTICAS:

- P1. Elaboración de un vino tinto.

- P2. Ensayos cualitativos sobre la composición de los constituyentes del grano de la uva.
- P3. Clarificación azul.
- P4. Estabilización de vinos.
- P5. Análisis sensorial.
- P6. Control analítico de rutina de un vino.

PALABRAS CLAVE

Enología, mosto, vino.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

Se tendrá en cuenta la valoración de:

- Prueba escrita realizada al final del cuatrimestre. Constará de unas 15-25 cuestiones teórico-prácticas de respuesta corta y de la resolución de un caso práctico. Para aprobar la asignatura hará falta obtener una calificación en esta prueba igual o superior a 5.
- Memoria de prácticas.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- MOLINA, R. – 1992 – Técnicas de filtración en la industria de enología. – A. Madrid.
- NAVARRÉ, C. – 1991 – L'oenologie.- Lavoisier. Tec&Doc.
- RIBEREAU-GAYON, J.; PEYNAUD, E.; RIBEREAU-GAYON, P.; SUDRAUD, P. – 1986 – Tratado de Ciencia y Técnica Enológica. 4 vols.-
- VITA, P. – 1991 – Corso di mecánica enológica.- Hoepli. Milano.