

**Electiva:**

**Vitivinicultura en Zonas Tropicales, Producción de Azúcar y destilación de alcoholes**

**Objetivo General:** Conocer el proceso industrial de la fabricación de los vinos, azúcares y sus derivados.

**Objetivos Específicos:**

- Conocer los procesos típicos de la agro-industria azucarera y sus derivados.
- Familiarizar al estudiante con las transformaciones físico-químicas de la materia prima.
- Conocer los procesos de tratamiento de los vinos.

**Programa Sintético**

**Modulo I:**

- Fabricación de azúcar y sus derivados.
- Laboratorio de control de calidad en productos intermedios y terminados.
- Visita guiada a un central azucarero.

**Modulo II:**

- Tratamiento de los vinos.

**Programa Analítico**

**Modulo I:**

- Fabricación de azúcar y sus derivados:
  - o Control de la calidad de la materia prima.
    - Análisis químicos realizados en el laboratorio.
  - o Arrimo y preparación de la caña de azúcar.
  - o Sistemas de extracción de jugo.
    - Inhibición.
    - Asepsia en los molinos.
  - o Bagazo y su uso como combustible.
  - o Pesada del jugo crudo.
    - Uso de lechada de cal.
    - Excreción general de molienda.
  - o Calentamiento del jugo crudo.
  - o Elaboración del jugo crudo.
    - Uso de polímetros.
  - o Tratamiento de la cachaza.
  - o Descripción de múltiple efecto para la evaporación del jugo clarificado.
    - Sistemas de condensados
  - o Uso de simple efecto para cristalización de la meladura.
    - Cristalizadores.
  - o Centrifugación.
  - o Sistema de crecimiento.

Certificación	Sello
Secretaria General	

- Elaboración de masa cocida de tercera\_
  - o Proceso de elaboración de azúcar refinada.
    - Refinación:
      - Uso de ácido fosforito y cal.
      - Uso de polímeros catiónicos.
      - Calentamiento y clarificación por flotación.
    - Uso de polímero químico.
  - o Decoloración.
    - Uso de carbón activado y tierra de infusorias.
  - o Filtración\_
  - o Uso de simple efecto para cristalización de licor.
  - o Centrifugación de masa cocida de refrigerio.
    - Sistema de conocimiento de refino.
  - o Mezcla de azúcares.
  - o Secado de azúcar de refino.
  - o Envase.
    - Almacenamiento
- Laboratorio de control de calidad en productos intermedios y terminados.
  - o Laboratorio de microbiología, garante de la calidad de la fabricación del azúcar y cumplimiento de las normas Covenin N° 234-82
- Visita guiada a un central azucarero.

#### **Modulo II:**

- Tratamiento de los vinos:
  - o Clarificación y estabilización de vinos.
    - Clarificantes Orgánicos y minerales.
    - Dosis de los clarificantes.
  - o Técnicas de filtración.
  - o Estabilización de los vinos.
  - o Trastornos del vino.
  - o Enfermedades, alteraciones y defectos.
    - Enturbamiento del vino.
    - Formación de depósitos permaneciendo el vino limpio.
    - Ligera modificación de olor y sabor.
    - Modificaciones ligeras y sensibles del olor y sabor.
  - o Crianza y envejecimiento.
    - Vinos aptos para la crianza.
    - Fases de la crianza.
    - Crianza reserva y gran reserva.
    - Escalas, criaderas y solera.
  - o Embotellado.
  - o Evolución del vino embotellado.

Certificación	Sello
Secretaria General	

**Estrategias metodológicas:** El Facilitador planteara el contenido programático mediante la exposición del tema, inducción a lecturas, análisis de textos, consultas bibliográficas, elaboración de informe de visitas, consulta al profesor. Problemas en clase.

**Bibliografía:**

- George P. Meade- Manual de fabricación de azúcar.
- Emile Hugot. Manual para ingenieros azucareros.
- Pieter Honig. Tecnología de azúcar. Volúmenes I, II y III.
- Guía de Tratamientos de los vinos. Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado, Decanato de Agronomía. Instituto de la Uva.

Certificación  Secretaria General	Sello
---	-------