

Educación Media Técnico-Profesional
Sector Alimentación

Especialidad:
Elaboración industrial de alimentos

Módulo

**FAENAMIENTO Y PROCESAMIENTO DE
CARNES**

Horas sugeridas para desarrollar las actividades orientadas a conseguir los aprendizajes esperados y evaluar su logro:

180 horas



GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE EDUCACION

Introducción

Este módulo es de carácter obligatorio y está asociado a las áreas de competencia: “Procesar la materia prima y elaborar los productos para su posterior tratamiento” y “Ejecutar operaciones de envasado, etiquetado, embalaje y almacenaje de productos alimentarios”. La carga horaria sugerida es de 180 horas.

Los aprendizajes esperados que se plantean en el módulo permiten que los alumnos y las alumnas:

- Ejecuten operaciones de mantenimiento, limpieza y preparación básica de equipos, instrumentos, herramientas y del lugar de trabajo.
- Efectúen operaciones de faenado, desposte y clasificación de animales y carnes.
- Apliquen normas de higiene, seguridad, control de calidad y protección del medio ambiente durante el desarrollo del proceso de faenado.

Se trata de habilidades requeridas diariamente en la vida laboral.

Además, el módulo posibilita reforzar contenidos de sectores y subsectores de la Formación General, como son:

- **Lengua Castellana y Comunicación:**

Comunicación oral: selección de información pertinente y comunicación clara y fluida.

Comunicación escrita: variedad de textos escritos que se producen y circulan en situaciones habituales de comunicación.

- **Matemática:**

Distinción entre una aproximación y un número exacto. Estimaciones de cálculo y redondeo. Resolución de desafíos y problemas numéricos. Proporcionalidad, porcentajes, tablas y gráficos. Uso de programas computacionales de manipulación algebraica y gráfica.

- **Biología:**

Nutrientes esenciales, metabolismo, principios de dietética. Efectos de drogas, solventes y sustancias químicas en el ser humano. Enfermedades asociadas a hábitos alimenticios. Equilibrio ecológico, conservación y manejo sustentable de recursos renovables. Conservación del medio ambiente.

- **Química:**

Los procesos químicos, los materiales (manipulación y clasificación de materiales y reactividad química frente a agentes). Comprobación y fundamentación de la reversibilidad de cambios químicos y físicos de los materiales. Realización de mediciones exactas y precisas a través de actividades experimentales. Comparación experimental de diferentes técnicas de separación de materiales. Química orgánica. Usos actuales y potenciales de compuestos orgánicos e industriales.

Aspectos estequiométricos y energéticos de reacciones de oxidación de moléculas de proteínas, azúcares y grasas. Disoluciones molares, solubilidad. Conceptos de acidez y pH. Realización de cálculos estequiométricos.

- **Física:**

Temperatura, termómetros y escalas de temperatura. Dilatación de la materia con el aumento de la temperatura. Conservación de la energía y sus transformaciones.

- **Educación Tecnológica:**

Formulación y ejecución de proyectos.

- **Idioma Extranjero:**

Comprensión lectora. Búsqueda de significados, de ítemes, textos claves en diccionarios u otras fuentes de referencia para la realización de tareas de interpretación en textos instructivos.

- **Historia y Ciencias Sociales:**

Características de la economía regional.

Por último, el módulo facilita el reforzamiento de Objetivos Transversales tales como: iniciativa personal y grupal, resolución de problemas, respeto a la normativa que rige al área de faenamiento de animales, respeto y cuidado del medio ambiente.

Orientaciones metodológicas

Para la adquisición de los conocimientos y de las habilidades que los alumnos y las alumnas deben lograr en este módulo, la principal experiencia de aprendizaje es su participación activa en un proceso productivo de faenamiento y procesamiento de carnes.

Sin embargo, el primero de estos aspectos puede presentar dificultades de ejecución en un establecimiento escolar. Para resolverlas se puede recurrir a las siguientes actividades:

- Realizar visitas a plantas faenadoras, con una pauta de observación y entrevista elaborada previamente, que contemple tanto los aspectos técnicos para sacrificar y faenar como aquellos relacionados con la aplicación de las normas de higiene, seguridad, calidad y protección ambiental.
- Realizar ejercicios de simulación en computadores de manera que puedan, virtualmente, imitar el proceso de faenado y sacrificio de animales.
- Observar videos vinculados con faenamiento de animales en industrias nacionales y extranjeras.

Aprendizajes esperados y criterios de evaluación

Aprendizajes esperados

Criterios de evaluación

Realiza operaciones de limpieza, preparación y mantenimiento de equipos de sacrificio, faenado y desposte de animales, según programa de producción y reglamentación de mataderos y frigoríficos.

- Mantiene limpia el área de trabajo: matadero, frigoríficos y establecimientos relacionados, en condiciones adecuadas para su utilización.
- Efectúa la limpieza y desinfección de utensilios, herramientas y equipos.
- Prepara los utensilios, herramientas y equipos, según la especie que se va a faenar.
- Utiliza, adecuadamente, los dispositivos de seguridad personal, en el manejo de los utensilios, herramientas y equipos.
- Informa, a quien corresponda, de las alteraciones de seguridad detectadas.

Realiza la recepción y selección de las materias primas de animales que se faenarán.

- Recibe y selecciona las materias primas de acuerdo al programa de faenamiento.
- Aplica las medidas de higiene y seguridad personal, del entorno y equipos.
- Comprueba el estado de las materias primas, según la normativa vigente.
- Comunica, a quien corresponda, sobre el estado de las materias primas.
- Elimina los desechos de materias primas, de acuerdo a la normativa vigente de preservación del medio ambiente.
- Almacena las materias primas, aplicando técnicas que permitan asegurar su estado e integridad.
- Aplica técnicas de conservación de materias primas, de acuerdo a su tipo, estado y calidad.
- Registra, en los formularios estipulados, las materias primas recepcionadas.

Aprendizajes esperados

Criterios de evaluación

Realiza los procedimientos de expedición de las materias primas para su faenamiento.

- Prepara y selecciona las materias primas, de acuerdo al programa de faenamiento.
- Despacha las materias primas, según lo solicitado.
- Registra el tipo, la cantidad y estado de las materias primas entregadas.
- Mantiene actualizado el registro del tipo, cantidad y estado de las materias primas almacenadas.

Ejecuta las operaciones de sacrificio, faenado de animales de abasto.

- Utiliza las secuencias de técnicas de sacrificio y faenado de las distintas especies.
- Realiza las operaciones de:
 - Aturdimiento, degüello, desangrado.
 - Desollado, pelado, desplumado.
 - Eviscerado.
 - División de la canal.
- Comprueba que los parámetros de control de las operaciones de sacrificio y faenado correspondan a la especie.
- Toma muestras de carne y las traslada al laboratorio para su análisis.
- Obtiene los subproductos, trasladándolos al lugar de destino preestablecido.
- Garantiza que la eliminación de los desechos corresponde a la mínima cantidad, de acuerdo al principio de producción limpia.
- Informa oportunamente, a quien corresponda, las anomalías detectadas en las operaciones de sacrificio y faenado.

Aprendizajes esperados

Criterios de evaluación

Aplica normas de higiene y seguridad personal en el proceso de sacrificio y faenado de animales de abasto.

- Maneja y aplica las condiciones técnicas sanitarias establecidas en la reglamentación de mataderos y frigoríficos.
- Utiliza adecuadamente los dispositivos de seguridad personal en el manejo de los utensilios, herramientas y equipos.
- Informa, a quien corresponda, de las alteraciones de seguridad detectadas.
- Utiliza los equipos de protección personal, de acuerdo a la tarea que se desarrolla.
- Mantiene en buen estado los instrumentos y elementos de corte.
- Mantiene el área de trabajo libre de elementos que puedan generar condiciones inseguras.

Realiza las operaciones de desposte y clasificación de las carnes

- Clasifica los canales de las distintas especies.
- Aplica las técnicas de pesaje y medida de las diversas canales.
- Compara la constitución del canal con los estándares establecidos (tipificación).
- Aplica la marca con la información completa.
- Utiliza equipos de protección personal adecuados a las operaciones de desposte.
- Informa, oportunamente, respecto de las anomalías detectadas en el proceso.

Aprendizajes esperados

Criterios de evaluación

Realiza las operaciones de porcionamiento y preparado comercial.

- Prepara los utensilios, herramientas y maquinarias requeridos para las operaciones de porcionamiento y preparado comercial.
- Monta y desmonta los elementos básicos que componen las máquinas de despiece y carnicería.
- Deshuesa y despieza las canales, medias o cuartos delanteros y traseros.
- Filetea y chuletea las piezas de carne, de acuerdo a las técnicas de despiece, adecuándolas al mejor aprovechamiento comercial.
- Clasifica las piezas y unidades obtenidas de acuerdo con las características, criterios comerciales y normativa vigente.
- Aplica durante las operaciones de despiece y fileteado las medidas de higiene y seguridad personal, de máquinas, equipos y del entorno.
- Maneja los desechos de acuerdo a sus características y los distribuye según sean reutilizables o los elimina.
- Utiliza adecuadamente los dispositivos de seguridad personal en el manejo de los utensilios, herramientas y equipos.
- Informa de las alteraciones de seguridad detectadas.

Realiza operaciones de etiquetado de las piezas y/o cortes ya envasados.

- Comprueba que las etiquetas correspondan al producto envasado y al programa de producción desarrollado.
- Ejecuta la limpieza de máquinas y equipos y elementos auxiliares que se utilizan en el etiquetado.
- Adhiere las etiquetas al producto en la forma y lugar que corresponde.
- Registra la cantidad de animales faenados, piezas o canales envasados y etiquetados.

Contenidos

- **Recepción de materia prima: animales de abasto.**
- **Sacrificio y faenado: concepto, operaciones, normativa.**
- **Equipos específicos: clasificación, composición, regulación y funcionamiento.**
- **Operaciones de mantenimiento y limpieza.**
- **Normas de seguridad en la utilización de equipos de faenado.**
- **Clasificación comercial de las carnes: concepto, reglamentación para las diferentes especies, identificación y marcado.**
- **Operaciones de desposte y presentación comercial de las carnes: despiezado, chuleteado, fileteado, deshuesado.**
- **Operaciones de envasado y etiquetado.**