

## PROGRAMA DE PRE-REQUISITOS Y BASES PARA IMPLEMENTAR HACCP

**Carrera:** Medicina Veterinaria

**Plan de estudios:** 2004/14

**Ciclo:** Superior.

**Núcleo:** Medicina Preventiva y Salud Pública.

**Carácter:** Electivo.

**Régimen de Cursada:** Cuatrimestral

**Carga Horaria:** 40 horas.

Carga horaria teórica: 24 horas.

Carga horaria práctica: 16 horas.

## OBJETIVOS GENERALES

La presente asignatura aportará al futuro profesional las herramientas para que pueda conocer, comprender y analizar los requisitos higiénicos sanitarios de un proceso de elaboración de alimentos. Esto le permitirá al Médico Veterinario la oportunidad de desarrollarse laboralmente en plantas industrializadoras de alimentos y en entes Oficiales Fiscalizadores.

■ Brindar una herramienta de trabajo en forma teórica y práctica a los estudiantes en la implementación de programas de Pre requisitos y establecer las bases a los Programas de autocontrol basado en la aplicación del sistema de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (HACCP).

■ Generar recursos Humanos capacitados en la gestión de seguridad alimentaria.

## CONTENIDOS MÍNIMOS

Introducción a los sistemas de gestión de seguridad alimentaria Principios Generales de Higiene: El Establecimiento. El Elaborador. Procedimientos Operativos Estandarizados de Limpieza y desinfección. Control de plagas. Efluentes. Transporte. Trazabilidad. Retiro de productos. Personal  
Rotulación de alimentos  
Principios Generales de HACCP: ecología microbiana. Enfermedades Transmitidas por Alimentos (ETAs). Sistema HACCP.

## PROGRAMA DE CONTENIDOS

### **UNIDAD N° I: INTRODUCCIÓN A LOS SISTEMAS DE SEGURIDAD ALIMENTARIA**

Introducción a las Buenas prácticas de manufactura. Objetivos, Nociones, Programas de Pre requisitos. Pasos para implementar el proceso de control de calidad. Objetivos generales de la Serie ISO Utilización de las Normas ISO 9000 14.000 -22000. Standares de calidad.

Producción Primaria: Importancia de la aplicación de las Buenas Prácticas Ganaderas y Agrícolas, Etapa fundamental, previo al proceso de transformación Industrial.

- Distribución de áreas de procesamiento: nociones generales de características constructivas e higiénicas: componentes estructurales.

Taller: Desarrollo de los objetivos del taller. Contenidos y requisitos para el armado de los trabajos, Guía para el desarrollo de Procedimientos. Formación de los grupos, organización de visita a Comedor UNLP.

### **UNIDAD N° II: PRINCIPIOS GENERALES DE HIGIENE – MODULO I – EL ESTABLECIMIENTO**

Establecimiento: Instalaciones: Ubicación, establecimientos, salas plantas productoras de alimentos. Sentido operacional: flujos continuos.

Preparación de diversos flujogramas, productos vegetales, fábrica de helados, comidas preparadas, productos de panificación, fábricas de chacinados, conservas, establecimientos pesqueros, aves, miel, productos de acuicultura, industrias lácteas.

Equipamiento. Diseño sanitario. Almacenamiento y Transporte. Objetivos. Exigencias, Logística del Transporte y distribución.

### **UNIDAD N° III: PRINCIPIOS GENERALES DE HIGIENE – MODULO II – EL ELABORADOR PARTE I**

Control de Producción. Objetivos. Procedimientos de producción, Lineamientos Generales.

Programas de Recepción de Materias Primas e Insumos.

Programas de Control y Utilización del recurso, AGUA. Normativas asociadas.

### **UNIDAD N° IV: PRINCIPIOS GENERALES DE HIGIENE – MODULO III Y IV**

Higiene, desinfección y Mantenimiento del Establecimiento. Procedimientos Operativos Estandarizados de Limpieza y desinfección. Verificación. Métodos para valorar la eficacia de los procesos.

Procedimientos Estándares de Sanitización Programas de Control de Plagas. Normativas. Tratamiento de Efluentes.

Consideraciones generales respecto del Transporte - Diferentes Objetivos.

Programas de Trazabilidad y Retiro de producto.

#### **UNIDAD N° V: PRINCIPIOS GENERALES DE HIGIENE – MODULO V**

Higiene del personal. Estado de Salud. Comportamiento del Personal. Manejo de las Visitas a Planta. Programas de Capacitación, Supervisión del Personal. Programa mínimo para capacitación de Manipuladores y su actualización. Rotulado de alimentos. Reglamentación vigente. Actualizaciones.

#### **UNIDAD N° VI: PRINCIPIOS GENERALES DE HACCP – MODULO I**

Ecología microbiana Factores Intrínsecos que extrínsecos, toxicología alimentaria.

ETA. Desarrollo de las más importantes en nuestro país. Clasificación de las enfermedades atribuibles a los alimentos: por contaminación microbiana, alimentos alterados, aditivos empleados inadecuadamente, contaminación ambiental, contaminación cruzada.

#### **UNIDAD N° VII: PRINCIPIOS GENERALES DE HACCP – MODULO II**

Sistema HACCP. Historia e importancia del HACCP Secuencia Lógica para la Implementación del Sistema HACCP. Principios de Implementación: 1) Identificación de peligros: definiciones, objetivos. Clasificación de peligros: biológicos, físicos y químicos. Determinar la significación. Evaluación del riesgo y aplicación de medidas preventivas. 2) Determinación de puntos críticos de control (PCC). 3) Límites críticos: definiciones. Relación entre PCC y límites críticos en cada PCC identificado. 4) Acciones Correctivas.

Desarrollo de Tabla de Análisis de peligro. Ejercicios de discusión.

#### **UNIDAD N° VIII: PRINCIPIOS GENERALES DE HACCP – MODULO III**

Principios de Gestión: 5) Monitoreo: definición, objetivos. Ejemplos. Acciones correctivas: definición. Tipos de acciones correctivas. Elementos que deben incluir. Ejemplos. 6) Verificación: definición 7) Registros: Definición: Condiciones de la documentación. Herramientas básicas para asegurar el sistema.

Desarrollo de Tabla de Análisis de peligro. Ejercicios de discusión. Estudio de Casos.

## BIBLIOGRAFÍA OBLIGATORIA

- Código Alimentario Argentino Ley 18.284 18/07/69.
- Buenas prácticas de manufactura (BPM) y Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (HACCP). Organización Panamericana de la Salud  
Instituto Panamericano de Protección de Alimentos - INPPAZ. Centro Latinoamericano y del Caribe de Información en Ciencias de la Salud - BIREME
- "Código de Prácticas de Principios Generales de Higiene Recomendado Internacionalmente " (CAC/RCP 1-1969)
- Guía Orientadora para la Implementación del HACCP. Anexo I Circ. 3579/03
- Decreto Reglamentario 4238/68 Reglamento de Inspección de Productos, Subproductos y Derivados de Origen Animal.
- Microbiología de los alimentos- Autor Mossel-Moreno- García. Editorial Acribia 2004.-
- Codex Alimentarius [www.codexalimentarius.net](http://www.codexalimentarius.net)
- Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación. [www.alimentosargentinos.gov.ar](http://www.alimentosargentinos.gov.ar)
- Métodos Estandarizados para el Examen de Aguas y Efluentes-APHA, Última Edición. Recuento en placa de Heterótrofos, Técnica de tubos múltiples para P. aeruginosa, Técnica de Filtración por membrana para P. aeruginosa, Técnica de Presencia/Ausencia, Técnico de Número más probable para coliformes.

## BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- Manual de Buenas prácticas para la industria de la carne. FAO - Producción y Sanidad Animal - Organización de las Naciones Unidas para la agricultura y la alimentación. Fundación Internacional Carrefour. Roma, 2007.
- Sistemas de calidad e inocuidad de los alimentos – manual de capacitación. Cap. 3 FAO
- Envasado de alimentos en atmósfera controlada y modificada al vacío. Brody, A. Ed. Acribia. 1996
- Pautas de Inocuidad y Seguridad para el Distribución de Transporte y la Carne, Aves, y Productos de Huevo. Departamento de Agricultura de los Estados Unidos Servicio de Inocuidad e Inspección de los Alimentos. Agosto 2003
- Manejo Integrado de Plagas en el Sector Agro-alimentario. SENASA. Mayo 2002
- Reglamento (CE) 852/2004 – Del Parlamento Europeo y del Consejo – Higiene de los productos Alimenticios
- Reglamento (CE) 853/2004 – Del Parlamento Europeo y del Consejo – Normas Específicas de Higiene de los Alimentos de Origen Animal.
- Reglamento (CE) 854/2004 – Del Parlamento Europeo y del Consejo – Normas Específicas para la organización de Controles Oficiales de los Productos de Origen Animal destinados al Consumo Humano
- Directiva 5000.1 Rev 2. Ministerio de Agricultura de Estados Unidos. Servicio de Inspección y Seguridad Alimentaria. Food Safety and Inspection Service (FSIS)- Washinton, DC.
- Code of Federal Regulations - Title 9: Animals and Animal Products. 9 CFR 417.2 - Hazard Analysis and HACCP Plan.