

**COLEGIO NACIONAL DE MONSERRAT**  
**TECNICATURA SUPERIOR EN BROMATOLOGÍA**  
**PROGRAMA DE INDUSTRIAS ALIMENTARIAS I**  
**PRIMER AÑO - Plan de Estudios 2006**  
**Vigente desde ciclo lectivo 2023**

## **FUNDAMENTACIÓN**

Esta asignatura contempla el estudio y conocimiento de los alimentos de manera integral: su denominación, composición, conservación, elaboración y prácticas asociadas a su calidad e inocuidad.

La industria de alimentos es un sector que involucra a una gran cantidad de actores en la cadena alimentaria, desde productores hasta consumidores finales. Aprender sobre esta industria permite comprender cómo funciona esta cadena y cómo se llevan a cabo los procesos de producción, las medidas de control a tomar, la distribución y venta de alimentos. Actualmente esta industria fundamenta sus ejes de estudio en:

- *Entender la cadena alimentaria*, ya que permite al profesional en la materia, comprender cómo funciona esta cadena y cómo se llevan a cabo los procesos de producción, distribución y venta de alimentos y los actores que involucra.
- *Conocer los desafíos y oportunidades* como la globalización, la innovación tecnológica y el cambio en los hábitos alimentarios de los consumidores.
- *Mejorar la toma de decisiones*, basadas en información científica y volcada en áreas tales como la producción, distribución y comercialización de alimentos. Esto incluye decisiones sobre la inversión en tecnología, la selección de materias primas, metodologías de elaboración, normas de gestión de calidad e inocuidad alimentaria.

- *Fomentar la innovación*, este es un campo en constante evolución, con nuevas tendencias y tecnologías emergentes. Los profesionales deben estar al tanto de las últimas tendencias y tecnologías y utilizarlas para desarrollar nuevos productos y procesos.

El rol del profesional Técnico Superior en Bromatología tiene en cuenta la integración de esta asignatura con otras como los son química de los alimentos, microbiología, industrias alimentarias II.

## **OBJETIVOS**

- Conocer la clasificación de los alimentos según su aptitud desde el punto de vista legal, normativo y aptitud de los mismos.
- Desarrollar herramientas para identificar las posibles causas de contaminación física, química y biológica y su relación con las principales fuentes que causan las enfermedades transmitidas por alimentos (ETAs), su etiología y síntomas.
- Comprender los diferentes métodos de conservación de alimentos, su tecnología y aplicación.
- Identificar las diferentes etapas de elaboración de alimentos: diagramas de flujo y controles asociados.
- Adquirir herramientas para implementar normas de calidad e inocuidad alimentaria; auditorías, procesos de certificación y para desarrollar planes de trabajo con objetivos asociados, toma de decisiones basadas en evidencias objetivas.
- Comprender la importancia del profesionalismo e importancia de su rol como futuros directores técnicos, analistas, auditores, autoridad de contralor, entre otros, dentro de la industria alimentaria.

## **CONTENIDOS**

### **UNIDAD N<sup>a</sup> 1: TECNOLOGÍA ALIMENTARIA**

Tecnología alimentaria: concepto e Importancia.

Alimentos: definición. Clasificación. Alimentos aptos y no aptos.

Causas de inaptitud.

Composición química de los alimentos.

Introducción a la problemática de la industria alimentaria.

Enfermedades transmitidas por alimentos (ETAs): impacto de un brote de ETA en los distintos actores: industria, consumidores, gobierno y equipos de salud.

Enfoque peligro-riesgo. Peligros químicos, físicos y microbiológicos

Microbiología aplicada a la industria de alimentos.

### **UNIDAD N<sup>a</sup> 2: CONSERVACIÓN DE LOS ALIMENTOS**

Procesos tecnológicos y su influencia sobre la composición y el valor nutritivo de los alimentos. Efectos del calor, del frío y de los agentes del medio.

Factores que afectan a los nutrientes.

Reacciones de deterioro: Químicas y enzimáticas.

Métodos de conservación: descripción y fundamento de cada uno.

Causas de deterioro de alimentos.

Tecnologías de conservación: Objetivos. Tecnologías tradicionales y emergentes. Métodos combinados. Aplicación.

Conservación por calor, por frío, métodos no térmicos.

Aditivos alimentarios: aspectos generales. Concepto. Clasificación. I.D.A.

Funciones: antioxidantes. Texturizantes, conservantes. Emulsionantes con funciones sensoriales.

Importancia del envasado: funciones del envase y protección al alimento.

Características funcionales del embalaje. Principales materiales utilizados en el envasado de alimentos. Tendencias futuras en los materiales de envases.

Envases biodegradables y activos.

### **UNIDAD Nª 3: PROCESAMIENTO DE LOS ALIMENTOS**

Proceso: concepto. Operaciones unitarias. Diagrama de flujo.

Procesado continuo y discontinuo.

Operaciones preliminares: recepción de materia prima, selección clasificación, elaboración, almacenamiento y transporte de materias primas.

Operaciones específicas: reducción de tamaño. Mezclado y moldeo. Filtración y separación por membranas. Centrifugación y emulsificación.

### **UNIDAD Nª 4: CALIDAD E INCOUIDAD ALIMENTARIA**

Definición de calidad e inocuidad. Calidad e inocuidad alimentaria desde el productor hasta el consumidor.

Importancia de las BPM, como pre-requisitos de HACCP y de otros sistemas de inocuidad.

Sistemas de gestión de calidad e inocuidad alimentaria: normas voluntarias. Auditorías. Proceso de certificación.

Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) en industrias de alimentos, servicios de alimentación, servicios asistenciales y nutrición animal.

Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento (POES).

Servicio Profesional para el Manejo Integrado de Plagas Urbanas (MIPU).

Análisis de Peligros y Puntos Críticos de control (APPCC-HACCP).

ISO 22000 Sistemas de Gestión de inocuidad de alimentos.

BRCGS (British Retail Consortium Global Standards).

AIB (American Institute of Baking).

### **CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

- Pertinencia en la identificación y denominación de alimentos aptos y no aptos.
- Claridad y precisión en el desarrollo, implementación y control de las

diferentes metodologías y procesos de conservación de alimentos.

- Trabajo en clase (individual y/o en equipo), cumplimiento de las actividades propuestas por el docente. Aporte individual al grupo, responsabilidad y respeto por las pautas de trabajo.
- Capacidad de discusión en estudio de casos reales, revisión y resolución de desvíos, análisis de causas y planteamiento de correcciones y acciones correctivas.

**CARGA HORARIA:** 2 horas cátedra semanales.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- Código Alimentario Argentino. Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/anmat/codigoalimentario>
- Desrosier N.W. “Elementos de Tecnología de Alimentos”. CECSA.
- Hazelwood D., “Curso de higiene para manipuladores de alimentos”. Ed. Acribia.
- Microorganismos en alimentos – ICMSF – Ed. Acribia 2002.
- Norma IRAM 14115. Servicios Profesionales MIP.
- Norma IRAM 14201. Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) en Servicios de Alimentos.
- Norma IRAM 14300. Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) en Servicios asistenciales.
- Norma IRAM NM 323. Análisis de Peligros y puntos críticos de control (HACCP).
- Norma IRAM NM 324. Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) en

## Industrias de Alimentos.

- Norma ISO 22000. Sistemas de Gestión de inocuidad de alimentos.
- Ranken M. D. “Manual de industrias de los alimentos” Ed. Acribia.
- Tablado, Carlos y Gallego, Jesús. “Manual de Higiene y Seguridad alimentaria en Hostelería”. Parainfo.
- Wildbrett Gerhard. (2000). “Limpieza y desinfección en la industria alimentaria”. Ed. Acribia.

## WEBGRAFÍA DE CONSULTA

- Principios generales de higiene de los alimentos, CAC/RCP 1-1969. Codex Alimentarius: normas internacionales de los alimentos. Disponible en:  
[http://www.codexalimentarius.org/download/standards/23/cxp\\_001s.pdf](http://www.codexalimentarius.org/download/standards/23/cxp_001s.pdf)
- Organización Panamericana de la Salud (OPS). Manual de capacitación para manipuladores de alimentos. Disponible en:  
<http://www1.paho.org/hq/dmdocuments/manual-manipuladores-alimentos.pdf>



Universidad Nacional de Córdoba  
1983/2023 - 40 AÑOS DE DEMOCRACIA

**Hoja Adicional de Firmas**  
**Informe Gráfico**

**Número:**

**Referencia:** Programa Industrias Alimentarias I - vigente ciclo lectivo 2023

---

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 6 pagina/s.