



## DIPLOMATURA EN SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD E INOCUIDAD ALIMENTARIA

---

*Con la Coordinación Académica y Certificación Conjunta de la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad Católica de Córdoba, IRAM tiene el agrado de ofrecer esta instancia de formación cuyo objetivo es el de brindar los conocimientos y las herramientas en sistemas de gestión, para desarrollar habilidades para la planificación, implementación, seguimiento y mejora de la gestión de la inocuidad de los alimentos en establecimientos elaboradores.*

### Dirigido a:

Profesionales vinculados a la temática alimentaria: Licenciados e Ingenieros en Tecnología Industrial de los Alimentos, Nutricionistas, médicos, Bioquímicos, Químicos, Ingenieros Agrónomos, Bromatólogos, Veterinarios, Farmacéuticos.

Personal jerárquico y supervisores de empresas que desarrollan su actividad en alguna etapa de la cadena alimentaria: Producción Primaria, Transporte, Almacenamiento, Elaboración, Distribución, Comercialización y Expendio.

Elaboradores de alimentos a nivel industrial, servicios de alimentos e instituciones asistenciales (catering, supermercados, restaurantes, comedores institucionales, comedores hospitalarios). Elaboradores de alimentos para la Nutrición Animal.

Profesionales que desarrollan su actividad como consultores internos o externos en control y gestión de la calidad para empresas del sector alimentario.

### **Objetivos Generales:**

- Adquirir conocimientos específicos para el diseño, desarrollo e implementación de los Sistemas de Gestión de la Inocuidad de los Alimentos en las empresas y organizaciones.
- Comprender las herramientas disponibles para la planificación, implementación, seguimiento y mejora de los Sistemas de Gestión de la Inocuidad de los Alimentos.

### Modalidad de Cursado:

Modalidad Presencial.

Clases Teóricas-Prácticas. Estudio de casos

Encuentros quincenales los días viernes desde las 9 a las 17 horas

Duración total de 12 meses.

**Inicio de Actividades:** 08 de septiembre de 2017.

### Lugar de dictado y Material de clases:

Las clases se dictarán en el Campus de la Universidad Católica de Córdoba y/o en la sede de IRAM Filial Mediterráneo, sita en Av. Sabattini 1737 de la ciudad de Córdoba



## DIPLOMATURA EN SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD E INOCUIDAD ALIMENTARIA

---

Se entregará documentación de apoyo:

- Material digital de los contenidos.
- Normas específicas según lo definido para cada módulo.

### **Requisitos de Aprobación:**

Para la aprobación del mismo, los participantes deberán cumplir con los siguientes requisitos:

- a. Aprobación de las evaluaciones de los módulos, con un porcentaje mayor al 60 %.
- b. El porcentaje de asistencia deberá ser como mínimo del 80%

### **Certificados:**

Se entregará un certificado de aprobación de la **Diplomatura en Sistemas de Gestión de la Calidad e Inocuidad Alimentaria** con el reconocimiento de IRAM y la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad Católica de Córdoba.

### **Condiciones de ingreso:**

- Completar solicitud de inscripción
- Currículum vitae del aspirante

### **Informes e Inscripción:**

**IRAM Mediterráneo** - Avda. Sabattini 1737 – Córdoba Capital.

Teléfono: 0351 4581231 / 4581309 / 4582581 / 0810-777-1231

Correo electrónico: [cursosmediterraneo@iram.org.ar](mailto:cursosmediterraneo@iram.org.ar)

### **CONTENIDOS CONCEPTUALES:**

#### **Bloque 1:**

#### **INTRODUCCIÓN Y HERRAMIENTAS PARA LA IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA DE GESTION DE LA INOCUIDAD**

#### **1° Módulo: Introducción a los sistemas de gestión de la inocuidad de los alimentos.**

##### **Objetivos:**

- Realizar una introducción a los Sistemas de Gestión de la Inocuidad de los Alimentos (SGI).
- Identificar todo el marco normativo aplicable a este diplomado.

##### **Contenido Programático:**

- Introducción a los Sistemas de Gestión de la Inocuidad de los Alimentos.

## DIPLOMATURA EN SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD E INOCUIDAD ALIMENTARIA

- Explicación general del desarrollo de la Diplomatura: Bloques, módulos, evaluaciones, metodología. Contenidos conceptuales, actitudinales y procedimentales.
- Normas de referencia. Identificación, Vinculación. Características principales.
- Sistemas de gestión de la Inocuidad de los Alimentos.

### 2° Módulo: Documentación de la Implementación de un sistema de gestión de inocuidad.

#### Objetivos:

- Adquirir los conocimientos necesarios para desarrollar la documentación de un SGI que cumpla con los requisitos de la norma y adecuada a las necesidades de su organización.

#### Contenido Programático:

- Documentación. Propósito de la documentación. Pirámide Documental.
- Documentación del SGI. Jerarquía de la documentación
- Manuales. Documentación de procedimientos. Diagramas de flujo. Mapas de proceso. Simbología.
- Procedimientos, instructivos, formularios y registros.

### 3° Módulo: Legislación Alimentaria: Marco Regulatorio Nacional e internacional.

#### Objetivos:

- Conocer las regulaciones alimentarias nacionales e internacionales.
- Comprender y aplicar las herramientas de dichas regulaciones.
- Plantear la situación actual y las perspectivas del rotulado nutricional a nivel internacional, regional y nacional.
- Revisar los requisitos reglamentarios del Rotulado Obligatorio en Argentina.
- Analizar casos prácticos.

#### Contenido programático:

- Derecho Alimentario. Objeto. Función. Normalización alimentaria. Derecho del Consumidor. Rol del Estado.
- Normativa Alimentaria Internacional. Codex Alimentarius. GATT. OMC. Convención Internacional de Protección Fitosanitaria.
- Requisitos para la libre circulación de los productos alimenticios. Situaciones de integración: Mercosur. Unión Europea. Estados Unidos.
- Normativa Alimentaria Regional; Nacional, Provincial y Municipal específica en el rubro alimentario.

## DIPLOMATURA EN SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD E INOCUIDAD ALIMENTARIA

---

- Organismos de Aplicación y Organismos de Control. Mecanismos que regulan la actividad alimentaria. Procedimientos.
- Inscripción de Establecimiento. Inscripción de productos.
- Requerimientos reglamentarios sobre Rotulado General de alimentos envasados. Información Obligatoria.
- Rotulado Nutricional Obligatorio: información obligatoria. Información optativa. Alimentos exceptuados.
- Requisitos para los envases.
- Matriz legal.

### 4°Módulo: Trazabilidad y retirada de productos.

#### **Objetivos:**

- Conocer y aplicar los conceptos de trazabilidad y retirada de productos, aplicado a Sistemas de Gestión de la Inocuidad Alimentaria
- Conocer otras normativas vigentes

#### **Contenido Programático:**

- Sistemas de trazabilidad
- Identificación de productos, su relación con materias primas e insumos, registros de procesamientos y ruta inicial de distribución.
- Simulacros de trazabilidad.
- Retiro de productos.
- Asignación de responsabilidades. Procedimientos, registros.
- Verificación y registro de la eficacia del programa de retiro de productos.

### 5° Módulo: Taller de peligros para la implementación de Sistemas de Gestión de la Inocuidad de los Alimentos.

#### **Objetivos:**

- Identificar los peligros vinculados a los alimentos.
- Comprender y aplicar las variables y los conocimientos para la realización de un análisis de peligros.

#### **Contenido Programático:**

- Enfermedades Transmitidas por Alimentos (ETA).Impacto de un Brote de ETA en los distintos actores.
- Identificación de peligros: información, referencias bibliográficas, estadísticas, antecedentes.
- Peligros físicos, químicos, biológicos.

## DIPLOMATURA EN SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD E INOCUIDAD ALIMENTARIA

---

- Alérgenos y la gestión de los mismos.
- Defensa de alimentos y Fraude de los alimentos (Food Defense)
- Evaluación de los peligros: severidad, probabilidad de ocurrencia, significancia.
- Control de los procesos: Niveles aceptables de los peligros en los productos terminados.

### 6° Módulo: Microbiología de los Alimentos.

#### **Objetivos:**

- Identificar los microorganismos vinculados a los alimentos.
- Comprender y aplicar los conocimientos para el análisis de peligros a fin de diseñar e implementar Sistemas de Gestión de la Inocuidad de los Alimentos.

#### **Contenido Programático:**

- Ecología Microbiana. Agentes Patógenos.
- Importancia de la Microbiología en los Sistemas de Gestión de Inocuidad Alimentaria.
- Microorganismos en los Alimentos.
- Análisis Microbiológicos: Tipos de ensayos. Programas de muestreo. Cómo interpretar un informe de ensayo. Criterios Microbiológicos.

### 7° Módulo: Calibración de instrumentos de medición. Actividades de Verificación y validación

#### **Objetivos:**

- Adquirir los conocimientos necesarios para la implementación de actividades de calibración de los instrumentos de medición.
- Adquirir herramientas para implementar actividades de verificación y validación.

#### **Contenido Programático:**

- El control de los dispositivos de seguimiento y Medición. Definiciones. Conceptos.
- Selección del instrumento de medición - Criterios y requisitos metrológicos. Tolerancia de la medición y error del instrumento. Informes de Calibración.
- Definición del intervalo de calibración y/o verificación - Criterios aplicables.

## DIPLOMATURA EN SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD E INOCUIDAD ALIMENTARIA

- Métodos de verificación en Planta para Instrumentos de medición de longitud, presión, masa, temperatura, parámetros eléctricos. Criterios de aceptación.
- Registros aplicables. Verificación o calibración
- Implementación de actividades de verificación de los Sistemas de Gestión de Inocuidad.
- Evaluación y Análisis de actividades de verificación
- Validación de las medidas de control.

### **Bloque 2**

### **BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM).**

#### **8° Módulo: Buenas Prácticas para la Producción Primaria de agroalimentos.**

##### **Objetivo:**

- Comprender y aplicar las directivas recomendadas para la implementación de las Buenas Prácticas Agropecuarias y su impacto en la inocuidad alimentaria.

##### **Contenido Programático:**

- Principales herramientas de las Buenas Prácticas Agropecuarias.
- Introducción a las BPA. Protocolos de BPA reconocidos internacionalmente y aplicados en Argentina.
- Estructura del proceso productivo agropecuario.
- La IRAM 14110-1 Buenas prácticas agrícolas. Producciones de origen vegetal.
- Esquema de implementación basado en la evaluación del riesgo.
- Requisitos generales de la explotación agrícola
- Requisitos del suelo y de los sustratos
- Requisitos de los cultivos
- Requisitos de gestión de los recursos humanos
- Requisitos de maquinarias y equipos
- Requisitos de gestión de plagas
- Manejo de productos fitosanitarios
- Manejo de fertilizantes
- Requisitos generales de la cosecha
- Manejo del producto cosechado
- Requisitos de gestión del medio ambiente
- Requisitos de gestión de residuos y contaminantes
- Requisitos de gestión del agua y la energía

## DIPLOMATURA EN SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD E INOCUIDAD ALIMENTARIA

---

- Requisitos de gestión de calidad

### 9° y 10° Módulo: Buenas Prácticas de Manufactura

#### **Objetivo:**

- Comprender y aplicar las directivas recomendadas para la implementación de las Buenas Prácticas de Manufactura y de Higiene de los Alimentos.

#### **Contenido Programático:**

- Importancia de las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM), como prerrequisitos de HACCP y otros sistemas de inocuidad.
- Reglamentación vigente y Normativa voluntaria.
- Normas de referencia para la industria alimenticia, servicios de alimentos, servicios asistenciales, alimentación animal.
- Requisitos generales de las materias primas.
- Requisitos de construcción y de higiene del establecimiento.
- Programas de Limpieza y desinfección/Procedimientos operativos estandarizados de saneamiento (POES). Requisitos para los insumos de limpieza y desinfección, para insumos de mantenimiento de equipos.
- Manejo integrado de plagas (MIP).
- Requisitos de Sanidad e Higiene del Personal. Capacitación del personal. Programa y plan de capacitación.
- Requisitos de Higiene en la Elaboración de Alimentos. Producción, conservación y distribución. Requisitos para envases, tintas, entre otros.
- Otros requisitos de Calidad. Proveedores. Supervisión y documentación. Satisfacción del cliente.
- Requisitos particulares de las normas de servicios alimentarios: cocción, enfriamiento, recalentamiento, partición en porciones, entre otros.
- Similitudes y diferencias entre las normas aplicables a industrias; servicios de alimentos y servicios asistenciales.
- Pasos a seguir para la implementación de BPM. Triada: Capacitación, Implementación y Verificación. Confección y utilización de listas de verificación.
- Documentos para la implementación.

#### **Bloque 3:**

#### **ANÁLISIS DE PELIGROS Y PUNTOS CRÍTICOS DE CONTROL.**

### 11° y 12° Módulo: Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (HACCP).

## DIPLOMATURA EN SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD E INOCUIDAD ALIMENTARIA

---

### **Objetivos:**

- Conocer la finalidad del Sistema HACCP, sus beneficios, dificultades y puntos de aplicación.
- Comprender y aplicar los conocimientos sobre análisis de peligros significativos y determinación de los puntos de control críticos a fin de diseñar e implementar el sistema correspondiente.

**Modalidad: Teórico- Práctico.** Resolución de ejercicios prácticos. Estudios de Casos Concretos.

### **Contenido Programático:**

- Sistemas de Gestión de la Inocuidad Alimentaria. Introducción al Sistema HACCP. Antecedentes. Objetivos del Sistema. Beneficios y Dificultades.
- Principios del HACCP. Reglamentación vigente y Normativa voluntaria. Codex Alimentarius. Norma IRAM-NM 323:2010. Otras normativas.
- Responsabilidad de la dirección.
- Pre-requisitos. MIP. POES. BPM
- Etapas preliminares del Sistema.
- Formación del equipo HACCP
- Descripción, uso y destino del producto.
- Preparación del diagrama de flujo del proceso. Verificación in situ.
- Análisis de Peligros Significativos e Identificación de los puntos de control críticos.
- Límites Críticos. Vigilancia. Correcciones y Acciones correctivas.
- Validación, Verificación y revisión del Sistema. Documentación y Registros.
- Diseño e Implementación del Plan HACCP. Puntos relevantes a considerar.
- Herramientas de Verificación del Plan HACCP: Nociones de Auditoría interna.
- Casos particulares de aplicación del sistema HACCP. Estudio de casos concretos.

## 13° Módulo: Taller de Análisis Sensorial

### **Objetivos:**

- Adquirir nociones sobre el análisis sensorial aplicado en la industria de alimentos.
- Comprender y aplicar las herramientas básicas para el análisis sensorial.

**Modalidad:** Teórico- Práctico. Resolución de ejercicios prácticos.



## DIPLOMATURA EN SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD E INOCUIDAD ALIMENTARIA

### Contenido programático:

- Análisis sensorial y su aplicación en la industria de los alimentos
- Introducción al análisis sensorial. El análisis sensorial como una ciencia metrológica.
- Uso y aplicación del análisis sensorial. Vocabulario.
- Los sentidos: fisiología y psicología.
- Parámetros y escalas de medida. Descriptores.
- Métodos de evaluación. Parámetros y medidas.
- Las muestras: su presentación y entorno.
- Actividad Práctica: Prueba de consumo, prueba de preferencia, pruebas de aceptación. Pruebas discriminantes: comparación pareada, prueba triangular, prueba pasa-no pasa. Pruebas descriptivas: reconocimientos de olores, sabores, sensaciones trigeminales.

### Bloque 4:

### SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA INOCUIDAD DE LOS ALIMENTOS.

#### 14° y 15° Módulo: Introducción e Implementación del Esquema FSSC 22000.

### Objetivos:

- Conocer las Normas de la serie ISO 22000 y el Esquema FSSC 22000.
- Proporcionar el conocimiento y las herramientas para planificar, implementar y mejorar sistemas de gestión de la inocuidad según FSSC 22000.
- Reconocer el impacto de FSSC 22000 en relación a las actividades profesionales y empresas que integran la Cadena Agroalimentaria

### Contenido Programático:

- El esquema de certificación FSSC 22000.
- Series de Normas vinculadas a la FSSC 22000: ISO 22000 y normas de prerrequisitos: Serie ISO-TS 22002.
- Requisitos generales de un Sistema de Gestión de la Inocuidad.
- Requisitos particulares del esquema FSSC.
- Requisitos generales del Sistema.
- Requisitos generales de la documentación.
- Responsabilidad y compromiso de la Dirección.
- Gestión de Recursos.
- Planificación y realización de Productos inocuos. Introducción a ISO/TS 22002-1.
- Validación, verificación y mejora del Sistema de Gestión de la Inocuidad.

## DIPLOMATURA EN SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD E INOCUIDAD ALIMENTARIA

- Beneficios de la implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria.
- Descripción del proceso de Certificación.

### 16° Módulo Introducción a la norma BRC.

#### **Objetivos:**

- Conocer la Norma BRC Food.
- Comprender los requisitos, incluyendo cláusulas y declaraciones de intenciones fundamentales.
- Reconocer el impacto de BRC Food en relación a las actividades profesionales y empresas que integran la Cadena Agroalimentaria.

#### **Contenido Programático:**

- Introducción al estándar.
- Antecedentes y beneficios.
- Requisitos de las secciones 1 a 7.
- Protocolos de auditorias

### 17° Módulo: Sistemas de gestión de inocuidad. Módulo teórico- práctico integrador

#### **Objetivos:**

- Integrar los conocimientos adquiridos y aplicarlos a casos prácticos de diseño e implementación de SGIA.
- Comprender los requisitos y su implementación.
- Reconocer el impacto de BRC Food en relación a las actividades profesionales y empresas que integran la Cadena Agroalimentaria.

#### **Contenido Programático:**

- Requisitos comunes y distintivos de las normas de gestión de la inocuidad alimentaria desarrollados durante el diplomado.

#### **Bloque 5:**

#### **FORMACIÓN DE AUDITORES INTERNOS.**

### 18° Módulo: Formación de Formadores en Inocuidad y Calidad Alimentaria. Taller de PNL.

#### **Objetivos:**

- Sensibilizar sobre la importancia y el rol que juega la comunicación en el ámbito laboral.

## **DIPLOMATURA EN SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD E INOCUIDAD ALIMENTARIA**

- Formar capacitadores que desarrollen habilidades que les permitan implementar programas de capacitación en establecimientos alimentarios y ámbitos relacionados.
- Brindar herramientas comunicacionales para desempeñarse con mayor efectividad en las tareas específicas a desarrollar en la empresa u organización.

### **Contenido Programático:**

- Importancia de la Comunicación. El Proceso de la Comunicación. Análisis de variables condicionantes del proceso.
- Distintas maneras de Comunicación. Lenguajes y códigos.
- Modelos de comunicación que facilitan o interfieren en la educación.
- Estrategias para el cambio de comportamiento. Implantación de hábitos y actitudes positivas.
- Autoafirmación en situaciones de conflicto.
- Técnicas de Actuación y ejercitación práctica.
- El manejo de los sentidos.
- Estrategias metodológicas para desarrollar programas de capacitación.
- Estrategias, campañas de información y difusión, cursos y jornadas.
- Poblaciones objetivo. Grupos y subgrupos focalizados. Aspectos del medio. Selección de multiplicadores.
- Análisis del material didáctico y de difusión. Evaluación, construcción de indicadores.
- La comunicación como variable en los procesos de auditoría.

## **19°, 20° y 21° Módulo: Formación de Auditores Internos en Inocuidad Alimentaria.**

### **Objetivos:**

- Conocer y aplicar metodología de auditorías de sistemas de gestión de inocuidad
- Brindar herramientas para gestionar una auditoría, según criterios normativos. (Norma ISO 19011)
- Verificar las Buenas Prácticas de manufactura para la mejora continua del Sistema de Inocuidad de alimentos
- Tomar conciencia de las Buenas Prácticas de Manufactura como Pre-requisito de los Sistemas de Gestión de Inocuidad.
- Capacitar a los asistentes para desempeñar la función de auditor.

**Modalidad:** Teórico- Práctico. Resolución de ejercicios prácticos. Estudios de Casos Concretos. Auditoría Pedagógica Documental. Evaluación Final.

### **Contenido Programático:**

- Perfil del auditor

## DIPLOMATURA EN SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD E INOCUIDAD ALIMENTARIA

---

- Importancia de las técnicas de comunicación como herramienta para la formación del auditor.
- El Proceso de la Comunicación. Análisis de variables condicionantes del proceso.
- Distintas maneras de Comunicación. Lenguajes y códigos.
- Autoafirmación en situaciones de conflicto.
- Roles. Perfil del auditor.
- Competencia de los auditores
- Metodología para realizar auditorías, utilizando norma ISO 19011. Lineamientos para la auditoría de Sistemas de inocuidad. Norma ISO 19011.
- Objetivos y responsabilidades de la auditoría.
- Auditoría. Iniciación. Alcance. Frecuencia. Pre auditoría, documentación, listas de verificación.
- Ciclo de vida de la auditoría. Preparación. Equipos de auditores. Planes. Documentación. Realización. Seguimiento. Programas de auditoría.
- Selección, entrenamiento y calificación de Auditores.
- Revisión de las BPM/POES/MIP.
- Revisión del HACCP. Principios del HACCP
- Análisis de Peligros e Identificación de los puntos de control críticos.
- Plan HACCP. Desarrollo. Diseño e Implementación. Verificación
- Importancia del check list
- Estudios de casos concretos, auditoría Pedagógica Documental
- Evaluación final