

Alimteach en Alianza con la UCAB-CIAP se complacen en ofrecer el Diplomado de Calidad e Inocuidad alimentaria. Este Diplomado está diseñado para profesionales de la industria alimentaria con el fin de proporcionar las herramientas y conocimientos necesarios para garantizar la Seguridad y Calidad de los productos que se elaboran.



5:00 PM A 8:00 PM Miércoles y Jueves





¥12 ± 03

INICIO | FINAL

ONLINE: ZOOM

Costo: \$ 640, pagadero en 4 cuotas de \$160 c/u.





CONTENIDO

MÓDULO I: LEGISLACIÓN ALIMENTARIA Y NORMATIVAS DE CALIDAD E INOCUIDAD. (8 HORAS).

Conceptos de: calidad, inocuidad, seguridad alimentaria, riesgo y peligro. Marco legal y normativo nacional e internacional en higiene e inocuidad alimentaria. Fuentes de información disponibles. Codex Alimentarius, FAO, Organización Mundial de la Salud (OMS), USA, Unión Europea, Organización Mundial del Comercio, Medidas sanitarias y fitosanitarias, Análisis de Riesgo, ISO, Norma Venezolana COVENIN, MERCOSUR. Fuentes de información disponibles. Ejemplos.

Legislación y Normativas Nacionales e Internacionales para el Control de Calidad e Inocuidad de los Alimentos. Marco regulatorio en inocuidad de los alimentos y control de calidad. Ley del sistema venezolano para la calidad. Subsistemas de la calidad. Proceso de normalización nacional e internacional. Definiciones, normas técnicas de alimentos, inocuidad de los alimentos. Ejercicios prácticos. Ventajas. Normas técnicas de control de calidad. Nivel de calidad aceptable NCA. Normas de muestreo 3133 Parte 1 y 2. Normas técnicas de control estadístico. Ejercicios prácticos. Conclusiones.

MÓDULO II PELIGROS QUE COMPROMETEN LA CALIDAD E INOCUIDAD ALIMENTARIA (82 HORAS)

Peligros que comprometen la calidad e inocuidad de los alimentos. Aspectos a considerar de la calidad (empaque, envasado, aspectos sensoriales y procesamiento). Peligros que afectan la inocuidad de los alimentos. Peligros físicos y químicos. Legislación vigente. Peligro biológico. Microorganismos indicadores. Microorganismos de importancia en alimentos. Significancia. Crecimiento Microbiano. El alimento como sustrato. Factores que influyen en el crecimiento, sobrevivencia y muerte de los microorganismos. Parámetros. Interacciones microbianas más importantes. Control del crecimiento microbiológico en alimentos. Otros peligros de concideracion actual : Radiologicos, Adulteración por Motivos Economicos (EMA), etc. Métodos físicos y químicos de control empleados en la industria de alimentos.

Enfermedades Transmitidas por Alimentos (ETAs) más comunes en el país y a nivel international. Patógenos transmitidos por los alimentos. Origen de los patógenos transmitidos por los alimentos. Infección, intoxicación y toxiinfeccion alimentarias. Agentes causales y características. Intoxicaciones alimentarias causadas por bacterias gram-positivas /gram-negativas: intoxicación estafilocócica y botulínica. Intoxicaciones por C. perfringens y B. cereus. / Enterobacterias y otras grem-negativas patógenas. Infecciones bacterianas de origen alimentario. Toxinas asociadas a productos del mar (Biotoxinas).. Características generales: distribución, alimentos responsables, dosis infecciosa, patología e incidencia. Patógenos emergentes. Parásitos animales transmitidos por alimentos. Protozoarios y vermes planos. Mohos y Micotoxinas en alimentos. Virus y otros biopeligros comprobados transmitidos por alimentos. Métodos Rápidos Características para la elección de un método de detección microbiológico. Métodos rápidos microbiológicos.









CONTENIDO

MÓDULO II PELIGROS QUE COMPROMETEN LA CALIDAD E INOCUIDAD ALIMENTARIA. (82 HORAS).

Peligros que comprometen la calidad e inocuidad de los alimentos. Aspectos a considerar de la calidad (empaque, envasado, aspectos sensoriales y procesamiento). Peligros que afectan la inocuidad de los alimentos. Peligros físicos y químicos. Legislación vigente. Peligro biológico. Microorganismos indicadores. Microorganismos de importancia en alimentos. Significancia. Crecimiento Microbiano. El alimento como sustrato. Factores que influyen en el crecimiento, sobrevivencia y muerte de los microorganismos. Parámetros. Interacciones microbianas más importantes. Control del crecimiento microbiológico en alimentos. Otros peligros de concideracion actual : Radiologicos, Adulteración por Motivos Economicos (EMA), etc. Métodos físicos y químicos de control empleados en la industria de alimentos.

Desarrollo e Implementación de los Programas de Prerrequisitos de Inocuidad Alimentaria durante el proceso de Producción.

1. Buenas Practicas Agricolas (BPA) y Buenas Prácticas de Fabricación (BPF) en la Industria de Alimentos.

Ejemplos y aplicaciones en su ámbito laboral. Codex Alimentarius y las Buenas Practicas de Higiene (BPH). Norma Venezolana de BPF. Relación con los Principios generales de higiene alimentaria de la Comisión del Codex Alimentarius y otras normas nacionales e internacionales. Marco legal en Venezuela. Lineamientos contemplados en las BPF y preparación Práctica con discusión sobre el Formulario de Evaluación de cumplimiento de las BPF. Evaluación de cumplimiento de las BPF como criterio de diagnóstico de la situación higiénica de una planta de alimentos. Normas de Buenas Prácticas de Fabricación en la industria de alimentos: justificación, características, estructura. Significado e Importancia en relación a la inocuidad alimentaria. Disposiciones generales, edificaciones e instalaciones, equipos y utensilios, personal, requisitos higiénicos de la producción, aseguramiento de la calidad. Prácticas de Higiene del personal. Programa de saneamiento, almacenamiento y transporte. Las BPF como prerrequisito para la implementación de un Sistema de Inocuidad Alimentaria en planta. Nivel de cumplimiento apropiado y necesario de las mismas para una efectiva implementación de un sistema operativo de inocuidad alimentaria. BPF como herramienta de evaluación y diagnóstico. Proyecciones de documentales didácticos sobre el tema y discusión.

2. Capacitación: 1. Introducción a Inocuidad Alimentaria: a. Definición y conceptos básicos . b. Marco normativo de la capacitación. 2. Impacto de la Capacitación en la Inocuidad Alimentaria: o Cómo la capacitación mejora la seguridad de los alimentos. b. Estadísticas del impacto. 3. Relación entre Capacitación y Productividad: o Incremento de la eficiencia operativa a través de la capacitación. b- Beneficios económicos de un programa de capacitación bien implementado. 4. Reducción de Accidentes Laborales mediante Capacitación: o Identificación de peligros y prevención de accidentes. b. Implementación de programas de seguridad e higiene laboral.









CONTENIDO

MÓDULO II PELIGROS QUE COMPROMETEN LA CALIDAD E INOCUIDAD ALIMENTARIA. (82 HORAS).

Desarrollo e Implementación de los Programas de Prerrequisitos de Inocuidad Alimentaria durante el proceso de Producción.

- **3. Cultura de Calidad e Inocuidad Alimentaria.** Antecedentes, Necesidad e Importancia de una Cultura de Calidad e Inocuidad en la Industria de los Alimentos. Norma de Gestión de la Cultura de Calidad ISO 10010:2022. Diez Puntos Clave de la Cultura de Calidad e Inocuidad Alimentaria. Cuatro aspectos que impactan en el desarrollo de una Cultura Positiva de la calidad e Inocuidad Alimentaria. Codex Alimentaria y la Cultura de Calidad e Inocuidad. Consideraciones en materia de Cultura de Calidad e Inocuidad Alimentaria por otras diferentes Organizaciones Internacionales GFSI "Global Food Safety Initiative", FSSC 22000 "Food Safety System Certification", etc. Componentes de la Cultura de Calidad e Inocuidad Alimentaria. Plan de Desarrollo de una Cultura de Calidad e Inocuidad Alimentaria.
- **4. Diseño Sanitario de edificaciones y Equipos.** Introducción Diseño Sanitario para la Seguridad de los Alimentos. Definición de Diseño Sanitario. Ejemplos de fallas del mercado. Justificaciones para un Programa de Diseño Sanitario. Criterios de Diseño Sanitario: Criterios Básicos, Ubicación, Terrenos, Áreas Externas, Edificios, Equipo y Utensilios, Pintura y recubrimientos.
- **5. Procedimientos Operativos Estándar de Saneamiento. (POES). Principios** del Código de Regulación Federal (Code of Federal Regulations Title 21).(4 Horas) Definición. POE vs. POES. Importancia para la Gestión de la Inocuidad. Tipos: Pre operacionales y operacionales. POES, cuales son? Monitoreo, Qué vigilar y Cómo vigilar. Cómo escribir un POES? Ejemplos. Los POES como sistemas complementarios a las BPF y parte de los Principios Generales de Higiene del Codex Alimentarius y el Código de Regulación Federal de los Estados Unidos. SSOP a ser considerados en la industria de alimentos: POES conforme al CFR título 21.
- **6. Programa de limpieza y saneamiento en la industria de alimentos. Controles.** Terminología y conceptos básicos. Importancia de un programa de limpieza y saneamiento en el procesamiento de alimentos. Objetivo y alcance. Un programa de limpieza y saneamiento como parte de BPM y HACCP. Requisitos para una adecuada implementación. Diseño sanitario de áreas y equipos. Calidad del Agua. Conocer y entender los aspectos básicos de saneamiento y su aplicación adecuada. Métodos de limpieza. Uso y manejo de productos químicos, su preparación. Química de proceso (detergente y residuos). Control de artículos sueltos (bolígrafos, papel, tornillos, clip, etc). Limpieza y cuidado de equipos e instrumentos, su importancia. Aspectos de Bioterrorismo y Alérgenos: impacto en el saneamiento. Metodología adecuada de planificación, diseño y desarrollo. Responsabilidades, mantenimiento de los procesos, medidas de control, verificación y validación de programa de saneamiento.









CONTENIDO

MÓDULO II PELIGROS QUE COMPROMETEN LA CALIDAD E INOCUIDAD ALIMENTARIA. (82 HORAS).

Desarrollo e Implementación de los Programas de Prerrequisitos de Inocuidad Alimentaria durante el proceso de Producción.

- **7. Mantenimiento Sanitario** A.-Introducción al Mantenimiento Sanitario: Mantenimiento Sanitario dentro de un Sistema Integrado de Calidad e Inocuidad. Definición de Mantenimiento. Objetivos, Tipos: Preventivo, Rutinario, de Emergencia, correctivo y predictivo). Términos y definiciones. Alcance. Justificaciones. B.-Programa de Mantenimiento para la Seguridad de los Alimentos: Términos y definiciones básicas. Alcance del Mantenimiento para la inocuidad de los Alimentos. Prevención de contaminación cruzada: Separación de áreas y sistema de flujo de aire. Manejo de equipos y herramientas de limpieza, orden, inventario en la entrada y salida). Fuga y lubricación. Lubricantes (tipo grado alimenticio) empleados en las maquinas. Certificados de los lubricantes de grado alimenticio. Fichas técnicas y de seguridad de los químicos que utilizan en mantenimiento. Instrucciones para las actividades de mantenimiento, unificación de criterios para asegurar la inocuidad. Capacitación del personal en los requisitos de Inocuidad.
- **8. Manejo integrado de plagas (MIP).** Integridad del producto como filosofía de gestión para la salubridad, inocuidad y Calidad de los alimentos. Evolución de los asuntos de plagas en plantas de alimentos: Etapas de evolución en relación a plagas en plantas de alimentos, enfoque del manejo integrado de plagas en plantas de alimentos. Conozca a su enemigo: Insectos (escarabajos, hormigas, moscas, cucarachas), roedores, aves y otras plagas. Avistamiento (análisis del comportamiento de aves y roedores). Avistamiento (Análisis del comportamiento de aves y roedores). Expectativas de un programa de manejo integrado de plagas en plantas de alimentos: Premisa básica, expectativas de la industria de alimentos sobre el manejo integrado de plaga, expectativas del profesional en manejo integrado de plaga y alianza ganar- ganar. Control y manejo de los programas MIP.
- **9. Control de quejas y Reclamos.** Definiciones. Identificación. Clasificación de la queja: Calidad, inocuidad o de servicio. Resolución de quejas: Corrección inmediata. Identificación e eliminación de la causa. Terminación: Respuesta satisfactoria al cliente/consumidor. Clausura de acción correctiva. Documentación.
- **10. Control de Químicos.** Introducción al control de químicos en plantas de alimentos. Elementos de un programa de control de químicos. Desarrollo e implementación de un programa de control de químicos. Manejo y evaluación de la efectividad eficiencia del programa.
- **11. Control de Alérgenos.** Definición. Programa de control de alérgenos. Visión general. Introducción al control de alérgenos. Estrategias básicas. Manual de alérgenos y guías de Inspección.









CONTENIDO

MÓDULO II PELIGROS QUE COMPROMETEN LA CALIDAD E INOCUIDAD ALIMENTARIA. (82 HORAS).

Desarrollo e Implementación de los Programas de Prerrequisitos de Inocuidad Alimentaria durante el proceso de Producción.

- 12. Peligros físicos / Objetos extraños: Control de vidrio y plástico quebradizo. Peligros físicos y su control en la industria le alimentos. Conceptos y Definiciones. Importancia de su Control. Estrategias de Control. Control de vidrio y plástico quebradizo (VPQ) dentro del sistema integrado de calidad. Requerimientos legales. Significado. Componentes del programa. Requerimiento del programa. Medidas de control. Procedimientos del cambio de luces. Procedimiento de limpieza de vidrios rotos. Inventario. Auto-inspecciones. Otros Programas relevantes para el control de vidrio y plástico quebradizo. Guía de Inspección / auditoria.
- **13. Control de documentos.** Pirámide documental: Planes de calidad, organigramas. Descripción del cargo, Instrucciones de trabajos, instructivos e Instructivos SAP. Formularios. Formatos- Documentos de origen externos. Registros. Descripciones de Procesos. Políticas. Procedimientos. Manual de gestión. Modelo de "Procesos. Política de la calidad. Objetivos. Basado en la norma ISO/TR 10013.
- 14. Inspecciones y Asuntos Regulatorios. PRINCIPIOS PARA LA INSPECCIÓN Y CERTIFICACIÓN DE IMPORTACIONES Y EXPORTACIONES DEALIMENTOS. Nivel adecuado de protección (NAP, ALOP). Auditoría. Certificación. Equivalencia. Inspección. Acreditación oficial. Sistemas oficiales de inspección y sistemas oficiales de certificación. Sistemas de inspección oficialmente reconocidos. Requisitos. Infraestructura del sistema de inspección y certificación. Programas de control y procedimientos. Criterios y medidas relativos a la adopción de decisiones. Sistemas de certificación. Acreditación oficial. Evaluación y verificación de los sistemas de inspección y certificación. Armonización. Transparencia. Marco legal: Codex, FAO, Unión Europea, USA, Venezuela.
- 15. Defensa y Fraude Alimentario. Fraude Alimentario. Concepto, tipos e impactos. ¿Qué es un Programa de Seguridad de la Planta? La Ley de Bioterrorismo. Desarrollo del Equipo, Plan, Políticas y Procedimientos. Evaluaciones de Vulnerabilidades / CARVER plus Shock. Preparación y Respuesta para Casos de Emergencia. Manejo de Crisis. Regulaciones Gubernamentales, C-TPAT, Normas Anti-Terroristas para Instalaciones de Químicos. Otros aspectos de la Ley de Bioterrorismo: Control de agentes biológicos y toxinas, Protección de la inocuidad y seguridad del suministro de alimentos, Seguridad e inocuidad del agua potable. Medidas de Seguridad para el Edificio y los Terrenos; Control de Acceso. Manejo de Contaminación Intencional; Retiros, Investigaciones y Descontaminación. Diferencia entre los riesgos de contaminación intencional y la no intencional. Equipos de Seguridad (Protección contra el Bioterrorismo). Las medidas de seguridad física que requieren mantenimiento o diseño: Cercas perimetrales ,Cámaras de vigilancia, Puertas cerradas con llave ,Puestos de guardia de seguridad ,Accesos controlados, Áreas controladas de almacenamiento a granel.









CONTENIDO

MÓDULO II PELIGROS QUE COMPROMETEN LA CALIDAD E INOCUIDAD ALIMENTARIA. (82 HORAS).

Desarrollo e Implementación de los Programas de Prerrequisitos de Inocuidad Alimentaria durante el proceso de Producción.

16. Rastreabilidad (Trazabilidad). Retiro del Mercado). Introducción Rastreabilidad y retiro. Definición. Nueva Norma de Trazabilidad Alimentaria FDA 202. Rastreabilidad dentro de un sistema integrado de calidad. Programa de rastreabilidad - Visión general: Metas, alcance, elementos (Recepción, manejo / almacenaje de materia primas, producción, empaque, almacén de productos terminados, despacho, retención y registros), Capacitación, problemas comunes y revisión. Guías de inspección y auditoria para el programa de retiro de producto del mercado: metas, equipos de inspección y auditorias, programa de inspección y auditoria. Manual de retiro de producto del mercado: meta, alcance, manejo de programas, registros de rastreabilidad, capacitación y programa de apoyo.

- 17. Control de Proveedores y especificaciones. Objetivos de un Programa de Control de Proveedores. Programa de Control de Proveedores: Lista actualizada de proveedores, Especificaciones de compra de garantía sanitaria de los productos (Especificaciones: microbiológicas, Condiciones de transporte, temperatura de recepción del producto, envase y etiquetado, rastreabilidad, documentación de acompañamiento, composición de la materia prima e ingredientes), Acciones en caso de incumplimiento de las especificaciones, Descripción de las actividades de comprobación para constatar que las acciones previstas se cumplen y son eficaces (Procedimiento de comprobación (¿qué, cómo y dónde se comprueba?), frecuencia, persona encargada, registro de resultados).
- **18.** Buenas Prácticas de Laboratorio (BPL). Regulaciones y Normativas nacionales e internacionales en Buenas Practicas de Laboratorio (BPL). ISO/IEC 17025. Sistema de gestión de calidad que establece los requisitos de competencia y calidad para los laboratorios de ensayo y calibración.

Verificación Vs Calibración. Riesgos físicos y químicos. Seguridad biológica: patógenos asociados a instalaciones de laboratorio. Bioseguridad. Filtración de alta eficiencia. Irradiación germicida ultravioleta. Eficacia de las luces germicidas. Ergonomía en el ambiente del laboratorio. Materiales, equipos, instrumentos y otros dispositivos. Seguridad ambiental. Tratamiento de los desechos: clasificación, recolección, disposición, transporte, tratamiento. Seguridad para el personal.









CONTENIDO

MÓDULO III DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD INOCUIDAD ALIMENTARIA. CULTURA DE INOCUIDAD ALIMENTARIA. (30 HORAS).

Análisis de riesgo: Evaluación, gestión y comunicación de riesgo. Objetivos de inocuidad de alimentos (FSO), objetivos de desempeño. Criterios microbiológicos. Análisis de riesgo: Evaluación, gestión y comunicación de riesgo. Concepto e importancia de cada uno. Normas relacionadas: ISO 31000 – ISO 31010 Nuevas herramientas para la Gestión de Inocuidad: Nivel adecuado de protección, Objetivo de inocuidad de alimentos (FSO), Objetivo de desempeño (PO). Importancia para el establecimiento de criterios microbiológicos. Ejemplos.

Gestión de inocuidad en la Industria de alimentos. Sistema de HACCP. Pre-requisitos, tareas preliminares y principios. Ejemplos y aplicaciones en su ámbito laboral. Actualizado a la última versión de Codex (2023). Norma HACCP Actual en Venezuela. Fondonorma NTF 4073 vigente. Estructura de la Norma: Introducción, Alcance, Referencias Normativas, Términos y Definiciones,Introducción. Conceptos. Orígenes del HACCP. Aplicación y uso. Pre-requisito. Necesidades. Ejemplos. Tareas preliminares. Principios del HACCP. Peligros vs. Riesgo. Tipos de peligros. Cómo funciona cada uno de los siete principios del HACCP. Ventajas del HACCP. Ejemplos y discusión de casos.

Sistema de Gestión de la Calidad ISO 9001:2015 y Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria ISO 22000 :2018. Antecedentes de las Normas Internacionales familia ISO 9001: 2015, ISO 22000:2018. Elementos importantes de estas normativas (Enfoque basado en el cliente y en el proceso, pensamiento basado en riesgo, información documentada y ciclo PHVA). Estructura y Desarrollo de las mismas Adaptaciones y cambios futuros de estas normas Impacto del Cambio Climático (Amd 20/02/2024).

Sistema de Certificación de Inocuidad Alimentaria FSSC 22000 V.6.0 y otros Sistemas. Antecedentes de la Iniciativa Global de Inocuidad Alimentaria (GFSI). Introducción al esquema de FSSC 22000 V6.0. Estructura del Esquema. Aspectos principales del Esquema. Desarrollo del esquema Prerrequisitos adicionales de la FSSC 22000 V 6.0. Fraude Alimentarios. Defensa de Alimentos. Gestión de Alérgeno. Implementación del esquema. Auditoría según esquema FSSC 22000/pandemia. Actualización del esquema.







