



**LA FORMACIÓN ES LA CLAVE  
DEL ÉXITO**

# Guía del Curso

## INAQ0108 Operaciones Auxiliares de Mantenimiento y Transporte Interno en la Industria Alimentaria

---

Modalidad de realización del curso: [A distancia y Online](#)

Titulación: [Diploma acreditativo con las horas del curso](#)

---

### OBJETIVOS

Este curso se ajusta al itinerario formativo del Certificado de Profesionalidad INA0173\_1 Operaciones Auxiliares de Mantenimiento y Transporte Interno en la Industria Alimentaria, certificando el haber superado las distintas Unidades de Competencia en él incluidas, y va dirigido a la acreditación de las Competencias profesionales adquiridas a través de la experiencia laboral y de la formación no formal que permitirá al alumnado adquirir las habilidades profesionales necesarias para realizar operaciones de limpieza e higiene de equipos e instalaciones, así como de ayuda al mantenimiento de primer nivel. Manejar carretillas y dispositivos de transporte interno para la carga y descarga de mercancías en almacenes y depósitos, todo ello tomando las precauciones y medidas necesarias para la seguridad de personas y materias y para el cumplimiento de las normas de higiene y calidad alimentarias.

### CONTENIDOS

## MÓDULO 1. MF0546\_1 HIGIENE GENERAL EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA

### UNIDAD DIDÁCTICA 1. IMPORTANCIA DE LA HIGIENE EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA

1. Alteraciones y contaminación de los alimentos. Fuentes de contaminación: física, química y biológica. Causas y tipos de la contaminación de los alimentos
2. Los agentes biológicos. Características y tipos
3. Microorganismos: Bacterias, virus, parásitos y mohos. Factores que determinan el desarrollo de los microorganismos en los alimentos
4. La limpieza de las instalaciones de las industrias alimentarias como punto de control crítico del sistema de Análisis de Peligros y Puntos de Control Críticos (APPCC)

### UNIDAD DIDÁCTICA 2. PRINCIPALES PROCESOS, INSTALACIONES Y REQUISITOS HIGIÉNICO-SANITARIOS DE LAS DISTINTAS INDUSTRIAS ALIMENTARIAS

1. La industria cárnica
2. La industria de elaborados y conservas
3. La industria láctea
4. La industria panadera y pastelera
5. La industria de bebidas y licores

### UNIDAD DIDÁCTICA 3. PRODUCTOS UTILIZADOS PARA LA LIMPIEZA E HIGIENIZACIÓN EN LAS INDUSTRIAS ALIMENTARIAS

1. Estudio del pH. Ácidos, neutros, alcalinos y disolventes
2. El agua. Propiedades: pH, microorganismos, corrosión, alcalinidad, dureza, potabilidad

e índice de Langelier

3. Detergentes: Neutros, amoniacados, desengrasantes
4. Desinfectantes: Cloro activo, compuestos de amonio cuaternario, aldehídos, peróxidos
5. Productos de descomposición bioquímica
6. Insecticidas y raticidas en la industria alimentaria
7. La dosificación de productos. Tipos de dosificaciones
8. Etiquetas de los productos. Contenido de las etiquetas. Pictogramas referentes al tipo de superficies y al método de utilización
9. Los productos y la corrosión de los equipos. Aleaciones de aluminio. Aceros inoxidable. Materiales plásticos
10. Normativa sobre biocidas autorizados para la industria alimentaria
11. Condiciones y lugares de almacenamiento y colocación de los productos de limpieza

## UNIDAD DIDÁCTICA 4. EQUIPAMIENTO. UTENSILIOS Y MAQUINARIA DE HIGIENIZACIÓN

1. Utensilios: Bayetas, estropajos, cepillos, haragán, pulverizadores, recogedor, fregonas y mopas de fregado, cubos
2. Maquinaria: Barredoras-fregadoras automáticas, máquinas a presión, máquinas de vapor, máquinas generadoras de espuma, aspirador de filtro total, generadores de ozono. Usos y aplicaciones
3. Disposición y colocación de los utensilios y maquinaria de limpieza

## UNIDAD DIDÁCTICA 5. PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS DE LIMPIEZA, DESINFECCIÓN E HIGIENIZACIÓN

1. El Plan de higiene y saneamiento según instalaciones, dependencias, superficies, utensilios o maquinaria. Procesos CIP y SIP
2. Círculo de Sinner: tiempo, temperatura, acción mecánica y producto químico
3. Los procedimientos operacionales de estándares de limpieza y desinfección. Validación. Verificación. Manual, con fregadora automática, con máquina generadora de espuma, con máquina a presión, con máquina de vapor, con sistema C.I.P., con ozono

4. Fases del proceso de limpieza y desinfección. Prelavado, limpieza, enjuague intermedio, desinfección y enjuague final
5. La esterilización. Generalidades y métodos
6. Acciones especiales de higienización: desinsectación y desratización. Medidas preventivas. Planes CIP

## UNIDAD DIDÁCTICA 6. NORMAS Y PRÁCTICAS DE HIGIENE EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA

1. Normativa sobre manipulación de alimentos
2. Medidas de higiene y aseo personal en la industria alimentaria
3. Vestimenta e indumentaria en la industria alimentaria
4. Actitudes y hábitos higiénicos. Requisitos y prohibiciones en la manipulación de alimentos
5. La salud del trabajador de la industria alimentaria

## UNIDAD DIDÁCTICA 7. INCIDENCIA AMBIENTAL DE LA INDUSTRIA ALIMENTARIA

1. El hombre y el medio ambiente
2. Desarrollo sostenible. Crecimiento insostenible
3. Problemas medioambientales. La atmósfera. Química del agua. Química del suelo
4. Agentes y factores de impacto ambiental de la industria alimentaria
5. Aspectos básicos de la Normativa Ambiental en la industria alimentaria

## UNIDAD DIDÁCTICA 8. RESIDUOS Y CONTAMINANTES EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA

1. Origen y características de los vertidos de las distintas industrias alimentarias
2. Subproductos derivados y deshechos
3. Recogida selectiva de residuos

4. Toma de muestras
5. Gestión administrativa de residuos peligrosos
6. Emisiones a la atmósfera
7. Otros tipos de contaminación: contaminación acústica
8. Normativa en materia de residuos

## UNIDAD DIDÁCTICA 9. MEDIDAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL

1. Importancia de la gestión ambiental
2. Sistemas de gestión ambiental. Normas ISO
3. Herramientas en la gestión medio-ambiental
4. Ahorro hídrico y energético
5. Alternativas energéticas
6. Sistemas de depuración de vertidos
7. Medidas de prevención y protección

## MÓDULO 2. MF0547\_1 MANTENIMIENTO BÁSICO DE MÁQUINAS E INSTALACIONES EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA

### UNIDAD DIDÁCTICA 1. OPERACIONES Y PROCESOS PRINCIPALES DE LA INDUSTRIA ALIMENTARIA

1. Conservación por tratamientos térmicos: esterilización, pasteurización y escaldado
2. Conservación de los alimentos por frío: refrigeración y congelación
3. Operaciones para la eliminación de agua: evaporización, secado y liofilización
4. Operaciones de procesado de sólidos: tamización, cortado y trituración
5. Procesos de agitación de líquidos y sólidos. Agitación y emulsionado
6. Operaciones de separación: centrifugación, extracción sólido-líquido, separación por membranas, ultrafiltración y osmosis inversa
7. Operaciones basadas en transformaciones químicas: Fermentación y reactores biológicos

## UNIDAD DIDÁCTICA 2. DESCRIPCIÓN DE COMPONENTES ASÍ COMO MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA DE PRIMER NIVEL DE LOS PRINCIPALES EQUIPOS UTILIZADOS EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA

1. Tanques, bombas, válvulas y tuberías
2. Instrumentos de medición y control
3. Instalaciones y motores eléctricos. Medidas eléctricas básicas
4. Elementos de potencia mecánica. Poleas, engranajes, reguladores de velocidad
5. Maquinaria y equipos electro-mecánicos
6. Elementos hidráulicos y electro-hidráulicos
7. Elementos neumáticos y electro-neumáticos
8. Equipos de producción y transmisión de calor. Intercambiadores
9. Equipos de producción, distribución y acondicionamiento de aire
10. Equipos de producción de frío
11. Sistemas de acondicionamiento de agua
12. Sistemas de automatización. Reles internos, temporizadores, contadores, y autómatas programables
13. Equipos con tecnologías emergentes en el tratamiento y conservación de alimentos

## UNIDAD DIDÁCTICA 3. CONCEPTOS BÁSICOS DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

1. El trabajo. Riesgo laboral
2. La salud, accidentes de trabajo, enfermedad profesional y otras patologías
3. Carga de trabajo, la fatiga y la insatisfacción laboral
4. Riesgos ligados a las condiciones de seguridad
5. Riesgos ligados al medio ambiente del trabajo
6. Marco normativo básico de Prevención

## UNIDAD DIDÁCTICA 4. FACTORES Y SITUACIONES DE RIESGOS EN LA

## INDUSTRIA ALIMENTARIA

1. Riesgos ligados a los lugares de trabajo propios de la industria alimentaria.  
Instalaciones eléctricas. Instalaciones frigoríficas. Instalaciones de gas y fuel-oil
2. Riesgos ligados a los medios de trabajo utilizados en la industria alimentaria; caídas, cortes, atrapamientos y quemaduras
3. Contactos con sustancias y contaminantes químicos
4. Condiciones de trabajo propias de la industria alimentaria; Temperatura, ventilación, ruido, vibraciones, etc...
5. Normativa específica de prevención de riesgos en la industria alimentaria

## UNIDAD DIDÁCTICA 5. MEDIDAS DE PROTECCIÓN Y PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

1. Sistemas elementales de control de riesgos
2. Medidas preventivas y condiciones de seguridad en las instalaciones de las industrias alimentarias
3. Medidas de protección colectiva
4. Medidas de protección individual -EPI- en los distintos subsectores de la industria alimentaria
5. Planes de emergencia y evacuación
6. Incendios. Métodos de extinción
7. Control de la salud de los trabajadores. Primeros auxilios. Alergias
8. Gestión de la prevención
9. Organización de la prevención en las empresas
10. Delegados de prevención y comité de seguridad y salud

## MÓDULO 3. MF0432\_1 MANIPULACIÓN DE CARGAS CON CARRETILLAS ELEVADORAS

### UNIDAD DIDÁCTICA 1. MANIPULACIÓN Y TRANSPORTE DE

## MERCANCÍAS

1. Flujo logístico interno de cargas y servicios. Importancia socioeconómica
2. Almacenamiento, suministro y expedición de mercancías
3. Normativa comunitaria y española sobre manipulación de mercancías
4. Prevención de riesgos laborales y medidas de seguridad en el transporte de mercancías
5. Medios de transporte internos y externos de las mercancías. Condiciones básicas
6. Simbología y señalización del entorno y medios de transporte: Placas, señales informativas luminosas, acústicas
7. Unidad de carga. Medición y cálculo de cargas
8. Documentación que acompaña a las mercancías
9. Documentación que genera el movimiento de cargas. Transmisión por vías digitales

## UNIDAD DIDÁCTICA 2. EMBALAJE Y PALETIZACIÓN DE MERCANCÍAS

1. Tipos de embalajes y envases en la industria
2. Condiciones de los embalajes para la protección de los productos
3. Condiciones de los embalajes para el transporte seguro de los productos
4. Tipos de paletizaciones. Aplicaciones según tipos de mercancías
5. Condiciones que deben cumplir las unidades de carga
6. Precauciones y medidas a adoptar con cargas peligrosas

## UNIDAD DIDÁCTICA 3. CARRETILLAS PARA EL TRANSPORTE DE MERCANCÍAS

1. Clasificación, tipos y usos de las carretillas; manuales y automotoras: motores térmicos, motores eléctricos
2. Elementos principales de los distintos tipos carretillas:
3. Mantenimiento básico e indicadores de funcionamiento incorrecto

## UNIDAD DIDÁCTICA 4. MANEJO Y CONDUCCIÓN DE CARRETILLAS

1. Eje directriz
2. Acceso y descenso de la carretilla
3. Uso de sistemas de retención, cabina, cinturón de seguridad
4. Puesta en marcha y detención de la carretilla
5. Circulación: velocidad de desplazamiento, trayectoria, naturaleza y estado del piso, etc...
6. Maniobras. Frenado, aparcado, marcha atrás, descenso en pendiente
7. Aceleraciones, maniobras incorrectas
8. Maniobras de carga y descarga
9. Elevación de la carga

## UNIDAD DIDÁCTICA 5. CARGA Y DESCARGA DE MERCANCÍAS

1. Estabilidad de la carga. Nociones de equilibrio
2. Ley de la palanca
3. Centro de gravedad de la carga
4. Pérdida de estabilidad de la carretilla
5. Evitación de vuelcos transversales o longitudinales
6. Comportamiento dinámico y estático de la carretilla cargada
7. Colocación incorrecta de la carga en la carretilla. Sobrecarga
8. Modos de colocación de las mercancías en las estanterías



C/ San Lorenzo 2 - 2  
29001 Málaga



Tlf: 952 215 476  
Fax: 951 987 941



[www.academiaintegral.com.es](http://www.academiaintegral.com.es)  
E-mail: [info@academiaintegral.com.es](mailto:info@academiaintegral.com.es)