

LA FORMACIÓN ES LA CLAVE DEL ÉXITO

Guía del Curso INAE0110 Industrias Lácteas

Modalidad de realización del curso: A distancia

Titulación: Diploma acreditativo con las horas del curso

OBJETIVOS

En el ámbito de la familia profesional Industrias Alimentarias es necesario conocer los aspectos fundamentales en Industrias Lácteas. Así, con el presente curso del área profesional Lácteos se pretende aportar los conocimientos necesarios para conocer los principales aspectos en Industrias Lácteas.

CONTENIDOS

MÓDULO 1. GESTIÓN DEL ALMACÉN Y COMERCIALIZACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. LOGÍSTICA EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA

- 1. Conceptos básicos
- 2. Partes que la integran
- Actividades logísticas: Plan de aprovisionamiento de productos. Ciclo de aprovisionamiento. Ciclo de expedición. Determinación cualitativa del pedido
- 4. Determinación cuantitativa del pedido: Sistemas de revisión continua. Sistemas de revisión periódica. Modelos determinísticos. Modelos probabilísticos
- 5. Previsión de la demanda: Modelos de nivel constante. Modelos con tendencia. Modelos



- estacionales. Modelos de regresión
- 6. Condiciones de presentación y tramitación de los pedidos
- 7. Factores básicos a tener en cuenta en la selección de materias primas, materias auxiliares y demás materiales
- 8. Cálculos prácticos y otras características a considerar ante un pedido

UNIDAD DIDÁCTICA 2. TÉCNICAS DE GESTIÓN DE INVENTARIOS APLICABLES A LA INDUSTRIA ALIMENTARIA

- 1. Planificación de las necesidades de materiales MRP I.
- 2. Planificación de las necesidades de distribución. DRP
- 3. Gestión de la cadena de suministros (Supply Chain Menagement)
- 4. Discordancia entre existencias registradas y los recuentos. Causas y soluciones
- 5. Catalogación de productos y localización
- 6. Cálculo de costes de almacenamiento
- 7. Evaluación y catalogación de suministros
- 8. Registros de entrada y negociación con el proveedor

UNIDAD DIDÁCTICA 3. TRANSPORTE DE MERCANCÍAS ALIMENTARIAS

- 1. Transporte externo: Medios de transporte. Tipos. Características
- Condiciones de los medios de transporte de productos alimentarios: Protección de envíos. Condiciones ambientales. Embalaje en función del tipo de transporte.
 Rotulación. Símbolos. Significado. Indicaciones mínimas
- 3. Contrato de transporte: Participantes. Responsabilidades de las partes
- 4. Transporte y distribución internos: Planificación de rutas. Carga y descarga de mercancías
- Organización de la distribución interna. Condiciones de circulación y de seguridad.
 Costo mínimo
- 6. Etiquetado de mercancías, finalidad y datos que proporciona

UNIDAD DIDÁCTICA 4. ORGANIZACIÓN DE ALMACENES EN LA



INDUSTRIA ALIMENTARIA

- 1. Planificación
- 2. División del almacén. Zonificación. Condiciones
- 3. Almacenamiento de productos alimentarios. Condiciones ambientales
- 4. Precauciones en el almacenamiento de productos alimentarios
- 5. Almacenamiento de otras mercancías no alimentarias (productos de limpieza, subproductos, residuos, envases y embalajes)
- 6. Incompatibilidades. Criterios siguiendo el plan de buenas prácticas de manipulación
- 7. Daños y defectos derivados del almacenamiento
- 8. Distribución y manipulación de mercancías en almacén. Guías de distribución interna
- 9. Seguridad e higiene en los procesos de almacenamiento
- Flujos y recorridos internos de productos. Optimización del espacio, del tiempo y del uso de los productos
- 11. Cálculo de los distintos niveles de stocks y de los índices de rotación

UNIDAD DIDÁCTICA 5. GESTIÓN DE EXISTENCIAS EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA

- 1. Tipos de existencias. Controles. Causas de discrepancias
- 2. Materias primas, auxiliares, productos acabados, en curso, envases y embalajes
- 3. Valoración de existencias. Métodos. Precios: medio, medio ponderado, LIFO, FIFO
- 4. Análisis ABC de productos
- 5. Documentación del control de existencias

UNIDAD DIDÁCTICA 6. COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS ALIMENTARIOS

- 1. Conceptos básicos. Partes que la integran
- 2. Importancia y objetivos
- 3. Concepto de venta: Tipos de venta. Función de ventas. Características Venta personal
- 4. Estilos de venta y su relación con la línea de productos alimentarios



- 5. El agente de ventas. Funciones
- 6. Contratos más frecuentes en la Industria Alimentaria
- 7. Servicios postventas empleados en la Industria Alimentaria

UNIDAD DIDÁCTICA 7. EL PROCESO DE NEGOCIACIÓN COMERCIAL Y LA COMPRAVENTA EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA

- 1. Conceptos básicos
- 2. Planificación
- 3. Prospección y preparación
- 4. El proceso de negociación
- 5. El proceso de compraventa
- 6. La comunicación en el proceso de negociación y compraventa: Función de la comunicación. El proceso de comunicación. El plan de comunicación. Barreras en la comunicación. Canales de comunicación entre clientes y proveedores
- 7. Desarrollo de la negociación. Técnicas negociadoras
- 8. Condiciones de compraventa. El contrato. Normativa
- 9. Control de los procesos de negociación y compraventa
- 10. Poder de negociación de los clientes y proveedores. Factores que influyen
- 11. Tipos de clientes y proveedores
- 12. Selección de clientes y proveedores

UNIDAD DIDÁCTICA 8. EL MERCADO Y EL CONSUMIDOR EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA

- 1. El mercado, sus clases
- 2. El consumidor/comprador
- Publicidad y promoción: Publicidad y medios publicitarios. Promoción de ventas.
 Relaciones públicas
- 4. Publicidad y promoción en el punto de venta
- 5. Técnicas de «merchandising».
- 6. Concepto y objetivos de la distribución



- 7. Canales de distribución
- 8. El producto y el canal
- 9. Relaciones con los distribuidores
- 10. Asesoramiento en la distribución. Seguimiento del producto postventa
- 11. Contratos que fijan las atribuciones de la Industria Alimentaria en el proceso de distribución y venta de sus productos

MÓDULO 2. ORGANIZACIÓN DE UNA UNIDAD DE PRODUCCIÓN ALIMENTARIA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. ESTRUCTURA PRODUCTIVA DE LA INDUSTRIA ALIMENTARIA

- 1. Sectores. Subsectores y áreas productivas en la industria alimentaria
- 2. Tipos de empresas. Tamaño
- 3. Situación actual y previsible de las empresas del sector
- 4. El mercado internacional: Globalización y competitividad
- 5. Sistemas productivos en la industria alimentaria
- 6. Estructura organizativa de las industrias alimentarias
- 7. Organización empresarial: Áreas funcionales y departamentos principales
- 8. Política y Cultura empresarial en las industrias alimentarias

UNIDAD DIDÁCTICA 2. PLANIFICACIÓN, ORGANIZACIÓN Y CONTROL DE LA PRODUCCIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA

- 1. Conceptos básicos sobre planificación, organización y control
- 2. Definiciónes, evolución y partes que la integran
- 3. Importancia y objetivos de producción
- 4. Reparto de competencias y funciones. Mandos, técnicos, especialistas y empleados
- 5. Ritmos de trabajo y control de tiempos
- 6. Programación de la producción: Objetivos de la programación
- 7. Técnicas de programación: PERT, CPM, ROY



- 8. Terminología y simbología en la programación
- 9. Programación de la producción en un contexto aleatorio. Riesgo e incertidumbre
- 10. Programación de proyectos según costes
- 11. Ordenación y control de la producción: Necesidades de información. Calendario de entradas
- 12. Necesidades de materias primas, productos y materiales en la línea de producción
- 13. Recursos humanos: Clasificación y métodos de medida
- 14. Gestión y dirección de equipos humanos: Relaciones laborales, asignación de tareas, asesoramiento, motivación y valoración del personal
- Equipos, maquinaria e instalaciones necesarias en producción: planificación, disponibilidad y control
- 16. Capacidad de trabajo. Áreas de trabajo: Puestos y funciones
- 17. Medios y procedimientos de fabricación en relación al tipo de producto a elaborar
- 18. Lanzamiento de la producción. Fases previas y evaluación de resultados

UNIDAD DIDÁCTICA 3. CONTROL DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA

- 1. Tipos de control
- 2. Confección de estándares
- 3. Medición de estándares y patrones
- 4. Corrección de errores: Responsabilidades
- 5. Análisis de errores. Control preventivo
- 6. Elementos, parámetros y constantes para elaborar un mantenimiento preventivo de las máquinas de producción
- 7. Documentación y registros para la ordenación, gestión y control de la unidad de producción
- 8. Control de personal y valoración del trabajo (métodos)
- Adiestramiento en el puesto de trabajo: Técnicas. Necesidades de formación.
 Incentivos e idoneidad del puesto de trabajo

UNIDAD DIDÁCTICA 4. GESTIÓN DE COSTOS EN LA INDUSTRIA



ALIMENTARIA

- 1. Conceptos generales de costos. Costos fijos o generales y costos variables
- 2. Costos de mercancías y equipo. Cálculos
- 3. Costos de la mano de obra. Fijos y eventuales
- 4. Costos de producción y del producto final. Cálculos
- 5. Control de costos de producción
- 6. Identificación de los costos en una unidad de producción
- 7. Recopilación y archivo de documentación de costos de producción

UNIDAD DIDÁCTICA 5. SEGURIDAD EN EL TRABAJO EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA

- 1. Riesgos específicos en una unidad de producción de la industria alimentaria
- 2. Auditorias de prevención de riesgos laborales
- 3. Prevención de riesgos laborales en la industria alimentaria. Medidas para minimizarlos o eliminarlos
- 4. Plan de seguridad y salud laboral en una unidad de producción
- 5. Planes de mantenimiento preventivo. Construcción del mismo
- 6. Equipos de protección individual y planes de emergencia
- 7. Asesoramiento del personal y motivación sobre riesgos y prevención
- 8. Documentación e información sobre el personal al cargo en materia de salud laboral

MÓDULO 3. GESTIÓN DE LA CALIDAD Y MEDIOAMBIENTE EN INDUSTRIA ALIMENTARIA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. CALIDAD Y PRODUCTIVIDAD EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA

Conceptos fundamentales: Calidad Percibida. Calidad de Proceso. Calidad de Producto.
 Calidad de Servicio



- 2. TQM
- 3. El ciclo PDCA
- 4. Mejora continua. Kaizen. 5S.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA

- 1. Planificación, organización y control
- Soporte documental del Sistema de Gestión de Calidad (SGC): Manual de calidad.
 Procedimientos de calidad. Certificación de los Sistemas de Gestión de Calidad
- 3. Costes de calidad: Estructura de costes de calidad. Valoración obtención de datos de costes
- 4. Normalización, Certificación y Homologación
- 5. Normativa Internacional vigente en materia de calidad
- 6. Normativa Internacional vigente en gestión medioambiental
- 7. Sistemas de aseguramiento de la calidad en Europa y España
- 8. Modelos de la excelencia (Malcom Baldrige; EFQM). Premios internacionales y nacionales de calidad. (EFQM)
- 9. Principios de la gestión por procesos
- 10. Auditorias internas y externas
- 11. La calidad en las compras
- 12. La calidad en la producción y los servicios
- 13. La calidad en la logística y la postventa: reclamaciones de clientes internos y externos
- 14. Evaluación de la satisfacción del cliente
- 15. Trazabilidad

UNIDAD DIDÁCTICA 3. GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA

- 1. Introducción a la gestión medioambiental
- 2. El medioambiente: evaluación y situación actual
- 3. Planificación, organización y control de la gestión medioambiental



- 4. Soporte documental del Sistema de Gestión Medioambiental (SGMA): Determinación de aspectos medioambientales. Certificación de los SGMA
- 5. Costes de calidad medioambiental: Estructura de costes de calidad. Valoración obtención de datos de costes
- 6. Normalización, Certificación y Homologación
- 7. Normativa Internacional vigente en materia de calidad
- 8. Normativa Internacional vigente en gestión medioambiental
- 9. Sistemas de aseguramiento de la calidad medioambiental en Europa y España
- 10. Modelos de la excelencia (Malcom Baldrige; EFQM). Premios internacionales y nacionales de calidad medioambiental. (EFQM)

UNIDAD DIDÁCTICA 4. ANÁLISIS DE PELIGROS Y PUNTOS DE CONTROL CRÍTICOS EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA

- 1. Legislación vigente en materia de sanidad alimentaria
- 2. Marco legal en la Unión Europea
- 3. Marco legal en España
- 4. Manual de Autocontrol
- 5. Planes Generales de Higiene (prerrequisitos): Utilización del agua potable apta para consumo humano. Limpieza y desinfección. Control de Plagas
- 6. Mantenimiento de instalaciones y equipos
- 7. Trazabilidad, rastreabilidad de los productos
- 8. Formación de manipuladores
- 9. Certificación a proveedores
- 10. Guía de Buenas prácticas de fabricación o de manejo
- 11. Gestión de residuos y subproductos
- 12. Transporte (de alimentos perecederos). Prerrequisitos particulares de empresa
- 13. Los siete principios del APPCC: Análisis de peligros y puntos de control críticos
- 14. Elaboración de la documentación
- 15. La integración del APPCC en los sistemas de calidad de la empresa

UNIDAD DIDÁCTICA 5. NORMATIVA VOLUNTARIA PARA LA INDUSTRIA



ALIMENTARIA

- 1. Denominaciones de Origen (DO), Reglamento vigente y otros documentos internos de aplicación
- Identificación Geográfica Protegida (IGP), Especialidades Tradicionales Garantizadas (ETG), Marcas de Garantia (MG) Reglamento vigente y otros documentos internos de aplicación
- 3. Normativa sectorial (ibérico, serrano, pliego de vacuno)
- 4. Obtención del producto final según prácticas de Producción Integrada
- 5. Obtención del producto final según prácticas de Producción Ecológica
- 6. Normas UNE sectoriales aplicadas al producto correspondiente
- 7. Normas ISO 9000 y 14000

MÓDULO 4. PROCESOS EN LA INDUSTRIA DE LECHES DE CONSUMO Y DE PRODUCTOS LÁCTEOS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. BROMATOLOGÍA DE LAS LECHES DE CONSUMO Y PRODUCTOS LÁCTEOS

UNIDAD DIDÁCTICA 2. MATERIAS PRIMAS, AUXILIARES Y PRODUCTOS DERIVADOS DE LAS LECHES DE CONSUMO Y PRODUCTOS LÁCTEOS

UNIDAD DIDÁCTICA 3. DESARROLLO DE PROCESOS INDUSTRIALES EN LA INDUSTRIA DE LAS LECHES DE CONSUMO Y PRODUCTOS LÁCTEOS

UNIDAD DIDÁCTICA 4. OPERACIONES BÁSICAS CON LOS EQUIPOS Y MAQUINARIA EN LOS PROCESOS DE LA INDUSTRIA DE LAS LECHES



DE CONSUMO Y PRODUCTOS LÁCTEOS

UNIDAD DIDÁCTICA 5. TRANSFORMACIONES, PROCEDIMIENTOS Y EQUIPOS EN PROCESOS DE LAS LECHES DE CONSUMO Y DERIVADOS LÁCTEOS

UNIDAD DIDÁCTICA 6. ENVASADO Y EMBALAJE DE LA INDUSTRIA DE LAS LECHES DE CONSUMO Y PRODUCTOS LÁCTEOS

UNIDAD DIDÁCTICA 7. ESTUDIO DE LA DOCUMENTACIÓN TÉCNICA RELATIVA AL PRODUCTO Y AL PROCESO DE FABRICACIÓN DE LAS LECHES DE CONSUMO Y PRODUCTOS LÁCTEOS

UNIDAD DIDÁCTICA 8. APLICACIÓN DE LAS REGLAMENTACIONES
TÉCNICO-SANITARIAS APLICABLES A LA PRODUCCIÓN Y
COMERCIALIZACIÓN DE LAS LECHES DE CONSUMO Y PRODUCTOS
LÁCTEOS

UNIDAD DIDÁCTICA 9. UTILIZACIÓN DE LAS DENOMINACIONES DE ORIGEN, IDENTIFICACIONES GEOGRÁFICAS PROTEGIDAS Y OTRAS MARCAS DE CALIDAD DE LOS PRODUCTOS LÁCTEOS

MÓDULO 5. ELABORACIÓN DE LECHES DE CONSUMO Y DE PRODUCTOS LÁCTEOS



UNIDAD FORMATIVA 1. MAQUINARIA E INSTALACIONES EN LA ELABORACIÓN DE LECHES DE CONSUMO Y PRODUCTOS LÁCTEOS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. MAQUINARIA Y EQUIPOS EN LA INDUSTRIA DE LAS LECHES DE CONSUMO Y PRODUCTOS LÁCTEOS

- 1. Funcionamiento y elementos básicos
- Clasificación y tipos generales: Fundamentos mecánicos. Fundamentos eléctricos.
 Fundamentos electromecánicos. Fundamentos hidráulicos. Fundamentos neumáticos
- 3. Intercambio térmico
- 4. Componentes electrónicos
- Control de procesos: Sistemas de control. Componentes de un sistema de control. Instrumentos de medición de variables. Transmisores de señal y convertidores. Transductores. Actuadores o reguladores

UNIDAD DIDÁCTICA 2. MANTENIMIENTO OPERATIVO EN LA INDUSTRIA DE LAS LECHES DE CONSUMO Y PRODUCTOS LÁCTEOS

- 1. Tipos. Niveles. Objetivos
- 2. Herramientas y útiles
- 3. Operaciones de mantenimiento más frecuentes en la industria de las leches de consumo y productos lácteos
- 4. Calendario de mantenimiento: Confección. Operaciones, frecuencia, condiciones, precauciones
- 5. Documentación relacionada con el mantenimiento: Datos a recoger. Documentos a rellenar
- 6. Interpretación

UNIDAD DIDÁCTICA 3. MANTENIMIENTO, MANEJO Y REGULACIÓN DE INSTALACIONES AUXILIARES EN LA INDUSTRIA DE LAS LECHES DE



CONSUMO Y PRODUCTOS LÁCTEOS

- 1. Instalaciones y motores eléctricos: Funcionamiento y tipos. Conexión y paro. Protección. Cuadros eléctricos
- 2. Transmisión de potencia mecánica: Poleas, reductores, engranajes, ejes
- 3. Producción y transmisión de calor: Generación de agua caliente y vapor, calderas: Distribución, circuitos. Cambiadores de calor
- 4. Producción y distribución de aire: Aire y gases en la industria de las leches de consumo y productos lácteos. Producción y conducción de aire comprimido, compresores. Acondicionamiento de aire
- 5. Producción de frío: Fluidos frigorígenos. Evaporador, compresor, condensador, válvula expansión, circuito
- 6. Acondicionamiento del agua: Tratamientos para diversos usos. Conducción de agua

UNIDAD DIDÁCTICA 4. ELABORACIÓN DE LECHES DE CONSUMO Y PRODUCTOS LÁCTEOS DESDE PANELES CENTRALES AUTOMATIZADOS

- 1. Sistemas de producción automatizada empleados en la industria de las leches de consumo y productos lácteos. Funciones e intervención en los procesos. Elementos que componen tales sistemas. Diferencias con otros sistemas tradicionales (manuales, distribuidos, de automatización manual)
- 2. Nomenclatura, simbología y códigos utilizados en el control automatizado de procesos
- 3. Autómatas programables, tipos, aplicaciones, dispositivos, Manipuladores manejados desde paneles centrales
- 4. Lenguajes de programación más frecuente en la industria de las leches de consumo y productos lácteos
- 5. Elaboración básica de programas de manipuladores y de autómatas programables para la elaboración de leches de consumo y productos lácteos
- 6. Operaciones de preparación de mantenimiento de los elementos de medida, transmisión y regulación de automatismos



UNIDAD DIDÁCTICA 5. APLICACIÓN DE LA NORMATIVA DE HIGIENE Y SEGURIDAD LABORAL EN LA ELABORACIÓN DE LAS LECHES DE CONSUMO Y PRODUCTOS LÁCTEOS

- 1. Normativa general de higiene y seguridad en para la industria de las leches de consumo y productos lácteos
- 2. Normativa legal de carácter horizontal y de carácter vertical
- Guías de prácticas de higiene correctas en la elaboración de las leches de consumo y productos lácteos
- 4. Higiene personal: Vestimenta, aseo personal, objetos personales, hábitos de trabajo
- 5. Situaciones especiales y comportamientos que entrañan riesgos
- 6. Características de los espacios y lugares de trabajo
- 7. Superficies: materiales y construcción
- 8. Itinerarios y accesos
- 9. Colores identificativos
- 10. Distribución de instalaciones y equipos en los espacios
- 11. Ventilación, iluminación, servicios higiénicos
- 12. Áreas de contacto con el exterior
- 13. Elementos de aislamiento, dispositivos de evacuación
- 14. Señales y medidas de seguridad y emergencia reglamentarias en la línea o planta de elaboración de las leches de consumo y productos lácteos
- 15. Situaciones de emergencia e intervenciones de respuesta
- 16. Posibles enfermedades profesionales en industrias de elaboración de las leches de consumo y productos lácteos
- 17. Actuaciones en caso de accidente. Primeros auxilios
- 18. Elaboración de informes y de partes de accidente
- 19. Limpieza general en planta e instalaciones. Manual de instrucciones
- 20. Eliminación de residuos. Evacuación. Protección ambiental
- 21. Planes de desinfección, desinsectación y desratización: Productos y materiales. Colaboración externa



UNIDAD FORMATIVA 2. CONTROL DE OPERACIONES DE ELABORACIÓN DE LECHES DE CONSUMO Y PRODUCTOS LÁCTEOS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO Y EXPEDICIÓN DE MERCANCÍAS EN INDUSTRIA DE LAS LECHES DE CONSUMO Y PRODUCTOS LÁCTEOS

- 1. Documentación de entrada y salida de mercancías, cumplimentación: Tipos de documentos. Indicaciones mínimas. Resolución de casos prácticos
- 2. Comprobaciones generales en recepción y expedición: Tipos. Elementos y métodos de medida. Manejo. Composición y preparación de un pedido
- Catalogación, codificación de mercancías, realización: Sistemas de rotulación.
 Identificación. Símbolos y códigos en rotulación. Identificación. Interpretación. Marcas más corrientes empleadas en el manejo de mercancías alimentarias
- 4. Desembalado. Desempaquetado
- 5. Ejecución del traslado interno de mercancías, manejo de equipos
- 6. Control de existencias: Registros de entradas y salidas. Recuentos de inventario. Cálculos de desviaciones
- 7. Ubicación de mercancías en almacén
- 8. Fijación y control de condiciones de conservación de materias primas y productos

UNIDAD DIDÁCTICA 2. ESTANDARIZACIÓN DE MATERIA PRIMA Y PREPARACIÓN DE MEZCLAS BASE

- 1. Ingredientes que intervienen en la formulación
- 2. Aditivos. Lista de aditivos autorizados por la legislación vigente
- 3. Dosis y preparaciones adecuadas de los ingredientes en función del producto o mezcla base a preparar
- 4. Equipos de incorporación de sustancias sólidas y líquidas. Condiciones de aplicación. Manuales de procedimiento



- 5. Parámetros de aplicación: tiempo, concentración, dosis
- 6. Medidas correctoras en caso de desviaciones
- 7. Cámaras salas o tanques de curado, fermentación. Características y control
- 8. Registros y documentación necesaria para controlar la trazabilidad de los productos elaborados

UNIDAD DIDÁCTICA 3. UTILIZACIÓN DE LOS EQUIPOS DE LECHES DE CONSUMO Y PRODUCTOS LÁCTEOS

- 1. Equipos de recepción
- Equipos de elaboración y preparación de leches de consumo. Intercambiadores de calor, evaporadores, esterilizadores, equipos UHT, desnatadoras, homogeneizador, desaireador, torres de desecación
- Equipos de fabricación de leches fermentadas y yogur. Instalaciones de fermentación.
 Inyección de fermentos, instalaciones para realizar el frenado de la fermentación,
 separadoras centrífugas, mezcladores
- 4. Equipos de elaboración de queso. Cubas de cuajado, pasterizadores, equipo de inyección de fermentos y cuajo, equipos de separación por membranas
- 5. Equipos de elaboración de helados. Freezers, túneles de congelación, mezcladoras, llenadoras
- 6. Equipos de elaboración de postres lácteos. Dosificadores, balanzas en continuo, inyectores, Separadoras centrífugas mezcladores, agitadores, baños de cocción
- 7. Equipos de fabricación de mantequilla. Desnatadoras, fermentadores, batidores, fabricación en continuo

UNIDAD DIDÁCTICA 4. ELABORACIÓN DE LECHE DE CONSUMO Y PRODUCTOS LÁCTEOS

 Maquinaria y equipos que intervienen en el proceso. Personal necesario. Puesta a punto. Área y puesto de trabajo, ordenación y limpieza: Preparación, limpieza, manejo y seguridad. Instalaciones y servicios auxiliares necesarios. Utilización Líneas de producción tipo



- 2. Procedimiento de elaboración: Interpretación de la documentación o manual. Fases
- 3. Ejecución de operaciones de elaboración de:
- 4. Leche líquida, concentradas, evaporadas en polvo
- 5. Queso
- 6. Mantequilla
- 7. Helados
- 8. Leches fermentadas, yogures y pastas de untar
- 9. Postres lácteos
- 10. Productos en entrada y salida: Identificación. Clasificación
- 11. Alimentación o carga de equipos o líneas
- 12. Control del proceso. Realización
- 13. Aplicación de medidas de higiene y de limpieza
- 14. Autocontrol de calidad en el proceso de elaboración. Comprobación del cumplimiento de las especificaciones
- 15. Condiciones ambientales de ejecución. Parámetros a controlar (tiempos, temperaturas, humedad relativa, velocidad del aire, otras)
- 16. Pruebas y comprobaciones sobre la marcha del proceso. Correcciones pertinentes
- 17. Evacuación de subproductos, residuos y productos desechados. Destino y control
- 18. Toma de muestras. Puntos indicados. Frecuencias y condiciones establecidas. Interpretación y actuaciones correctoras si fuera preciso
- 19. Registro de trazabilidad y los correspondientes a los sistemas de APPCC

UNIDAD DIDÁCTICA 5. ENVASADO, EMBALAJE Y ALMACENADO DE LECHE DE CONSUMO Y PRODUCTOS LÁCTEOS

- 1. Proceso de envasado y embalaje. Parámetros a controlar. Operaciones de llenado, cierre, etiquetado, formateado y presentación según especificaciones
- 2. Pruebas y comprobaciones del funcionamiento de los equipos de envasado y embalaje. Comprobaciones de llenado, cerrado y hermeticidad
- 3. Área y puesto de trabajo, ordenación y limpieza
- 4. Maquinaria y equipos para el envasado, etiquetado y embalaje: Máquinas. Preparación, limpieza, manejo y seguridad. Instalaciones y servicios auxiliares necesarios. Utilización. Líneas de envasado-embalaje tipo



- 5. Realización del control del llenado, cerrado, etiquetado, empaquetado y rotulado
- 6. Almacenes de producto terminado. Disponibilidad y características según el producto a ubicar. Traslados y colocación
- 7. Cámaras de refrigeración, congelación, secado, o conservación. Funcionamiento y control de las condiciones ambientales
- 8. Ordenación y posición de los productos almacenados para facilitar su localización, control sanitario, manejo y posterior expedición
- 9. Higiene en cámaras y almacenes. Revisiones periódicas. Medidas correctoras, en su caso
- 10. Control de existencias, registro de movimientos, inventario
- 11. Documentación para la expedición de productos

UNIDAD DIDÁCTICA 6. AUTOCONTROL DE CALIDAD EN LA INDUSTRIA LÁCTEA

- 1. Realización de toma de muestras
- 2. Ejecución de pruebas «in situ»: Objetivo de las mismas. Pruebas durante el aprovisionamiento/ expedición. Pruebas durante el acondicionamiento de materias primas. Pruebas durante el proceso de elaboración. Pruebas durante el envasado, enlatado
- 3. Contraste y comunicación de resultados

MÓDULO 6. CONTROL ANALÍTICO Y SENSORIAL DE LECHES DE CONSUMO Y DE PRODUCTOS LÁCTEOS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. TOMA DE MUESTRAS Y CONTROL DE CALIDAD DE LA LECHE Y PRODUCTOS LÁCTEOS

UNIDAD DIDÁCTICA 2. CONTROL DE ENVASES

UNIDAD DIDÁCTICA 3. ANÁLISIS DE LECHE Y PRODUCTOS LÁCTEOS



UNIDAD DIDÁCTICA 4. ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO DE LAS LECHES DE CONSUMO Y PRODUCTOS LÁCTEOS

UNIDAD DIDÁCTICA 5. ANÁLISIS SENSORIAL DE LA LECHE Y PRODUCTOS LÁCTEOS





C/ San Lorenzo 2 - 2 29001 Málaga



Tlf: 952 215 476 Fax: 951 987 941



www.academiaintegral.com.es

E-mail: info@academiaintegral.com.es

