



+ Información Gratis

duración total: 560 horas horas teleformación: 280 horas

precio: 0 € \*

modalidad: Online

### descripción

En el ámbito del mundo de las industrias alimentarias es necesario conocer la elaboración de leches de consumo y productos lácteos. Así, con el presente curso se pretende aportar los conocimientos necesarios para conocer la recepción, almacenamiento y tratamientos previos de la leche, la elaboración de leches, mantequillas y helados, los postres lácteos, yogures y leches fermentadas, y el envasado y acondicionamiento de productos lácteos.



información y matrículas: 958 050 240

<sup>\*</sup> hasta 100 % bonificable para trabajadores.

### a quién va dirigido

Todos aquellos trabajadores y profesionales en activo que deseen adquirir o perfeccionar sus conocimientos técnicos en este área.

### objetivos

- Realizar y conducir las operaciones de recepción, almacenamiento y tratamientos previos de la leche, y de otras materias primas lácteas.
- Conducir y controlar las operaciones de elaboración de leches de consumo, evaporadas, en polvo, condensadas y de nata, mantequilla, helados y similares.
- Conducir y controlar las operaciones de elaboración de postres lácteos, yogures y leches fermentadas.
- Conducir y controlar las operaciones de envasado y acondicionamiento de productos lácteos.

### para qué te prepara

La presente formación se ajusta al itinerario formativo del Certificado de Profesionalidad INAE0209 Elaboración de Leches de Consumo y Productos Lácteos certificando el haber superado las distintas Unidades de Competencia en ella incluidas, y va dirigido a la acreditación de las Competencias profesionales adquiridas a través de la experiencia laboral y de la formación no formal, vía por la que va a optar a la obtención del correspondiente Certificado de Profesionalidad, a través de las respectivas convocatorias que vayan publicando las distintas Comunidades Autónomas, así como el propio Ministerio de Trabajo (Real Decreto 1224/2009 de reconocimiento de las competencias profesionales adquiridas por experiencia laboral).

información y matrículas: 958 050 240

fax: 958 050 245

#### salidas laborales

Desarrolla su actividad en la industria láctea, tanto en pequeñas como medianas o grandes industrias, con niveles muy diversos tanto en su tecnología como en su organización.

#### titulación

Una vez finalizado el curso, el alumno recibirá por parte de INESEM vía correo postal, la Titulación Oficial que acredita el haber superado con éxito todas las pruebas de conocimientos propuestas en el mismo.

Esta titulación incluirá el nombre del curso/máster, la duración del mismo, el nombre y DNI del alumno, el nivel de aprovechamiento que acredita que el alumno superó las pruebas propuestas, las firmas del profesor y Director del centro, y los sellos de la instituciones que avalan la formación recibida (Instituto Europeo de Estudios Empresariales).



#### forma de bonificación

- Mediante descuento directo en el TC1, a cargo de los seguros sociales que la empresa paga cada mes a la Seguridad Social.

### metodología

El alumno comienza su andadura en INESEM a través del Campus Virtual. Con nuestra metodología de aprendizaje online, el alumno debe avanzar a lo largo de las unidades didácticas del itinerario formativo, así como realizar las actividades y autoevaluaciones correspondientes. Al final del itinerario, el alumno se encontrará con el examen final, debiendo contestar correctamente un mínimo del 75% de las cuestiones planteadas para poder obtener el título.

Nuestro equipo docente y un tutor especializado harán un seguimiento exhaustivo, evaluando todos los progresos del alumno así como estableciendo una línea abierta para la resolución de consultas.

El alumno dispone de un espacio donde gestionar todos sus trámites administrativos, la Secretaría Virtual, y de un lugar de encuentro, Comunidad INESEM, donde fomentar su proceso de aprendizaje que enriquecerá su desarrollo profesional.

#### materiales didácticos

- Manual teórico 'UF1178 Recepción y Almacenamiento de la Leche y Otras Materias Primas'

información y matrículas: 958 050 240

- Manual teórico 'UF1285 Postres Lácteos'
- Manual teórico 'UF1284 Yogures, Leches Fermentadas y Pastas Untables'
- Manual teórico 'MF0304\_2 Envasado y Acondicionamiento de Productos Lácteos'
- Manual teórico 'UF1281 Elaboración de Leches para el Consumo'
- Manual teórico 'UF1282 Elaboración de Mantequilla'
- Manual teórico 'UF1283 Elaboración de Helados'



### profesorado y servicio de tutorías

Nuestro equipo docente estará a su disposición para resolver cualquier consulta o ampliación de contenido que pueda necesitar relacionado con el curso. Podrá ponerse en contacto con nosotros a través de la propia plataforma o Chat, Email o Teléfono, en el horario que aparece en un documento denominado "Guía del Alumno" entregado junto al resto de materiales de estudio. Contamos con una extensa plantilla de profesores especializados en las distintas áreas formativas, con una amplia experiencia en el ámbito docente.

El alumno podrá contactar con los profesores y formular todo tipo de dudas y consultas, así como solicitar información complementaria, fuentes bibliográficas y asesoramiento profesional. Podrá hacerlo de las siguientes formas:

- **Por e-mail**: El alumno podrá enviar sus dudas y consultas a cualquier hora y obtendrá respuesta en un plazo máximo de 48 horas.
- **Por teléfono**: Existe un horario para las tutorías telefónicas, dentro del cual el alumno podrá hablar directamente con su tutor.
- A través del Campus Virtual: El alumno/a puede contactar y enviar sus consultas a través del mismo, pudiendo tener acceso a Secretaría, agilizando cualquier proceso administrativo así como disponer de toda su documentación









### plazo de finalización

El alumno cuenta con un período máximo de tiempo para la finalización del curso, que dependerá de la misma duración del curso. Existe por tanto un calendario formativo con una fecha de inicio y una fecha de fin.

### campus virtual online

especialmente dirigido a los alumnos matriculados en cursos de modalidad online, el campus virtual de inesem ofrece contenidos multimedia de alta calidad y ejercicios interactivos.

#### comunidad

servicio gratuito que permitirá al alumno formar parte de una extensa comunidad virtual que ya disfruta de múltiples ventajas: becas, descuentos y promociones en formación, viajes al extranjero para aprender idiomas...

### revista digital

el alumno podrá descargar artículos sobre e-learning, publicaciones sobre formación a distancia, artículos de opinión, noticias sobre convocatorias de oposiciones, concursos públicos de la administración, ferias sobre formación, etc.

#### secretaría

Este sistema comunica al alumno directamente con nuestros asistentes, agilizando todo el proceso de matriculación, envío de documentación y solución de cualquier incidencia.

información y matrículas: 958 050 240

fax: 958 050 245

Además, a través de nuestro gestor documental, el alumno puede disponer de todos sus documentos, controlar las fechas de envío, finalización de sus acciones formativas y todo lo relacionado con la parte administrativa de sus cursos, teniendo la posibilidad de realizar un seguimiento personal de todos sus trámites con INESEM

### programa formativo

# MÓDULO 1. MF0027\_2 RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO Y TRATAMIENTOS PREVIOS DE LA LECHE

# UNIDAD FORMATIVA 1. UF1178 RECEPCIÓN Y ALMACENAMIENTO DE LA LECHE Y OTRAS MATERIAS PRIMAS

#### UNIDAD DIDÁCTICA 1. LA LECHE; COMPOSICIÓN Y CARACTERÍSTICAS.

- 1.La leche como materia prima; composición y características según especie de ganado.
- 2. Propiedades físico-químicas de la leche.
- 3. Composición bromatológica de la leche.
- 4. Microbiología de la leche:
- 5. Focos de contaminación. Condiciones favorables y adversas.
- 6. Alteraciones no deseadas por microorganismos, factores facilitadores.
- 7. Efectos del frío y el calor sobre la leche y sus propiedades.

### UNIDAD DIDÁCTICA 2. JUSTIFICAR LA IMPORTANCIA DE LAS MEDIDAS (OBLIGATORIAS Y VOLUNTARIAS) DE PROTECCIÓN AMBIENTAL.

- 1.Requisitos higiénico-sanitarios de las instalaciones, maquinaria y utillaje utilizados para la manipulación y tratamiento de la leche.
  - 2. Sistemas de transporte de la leche, requisitos y condicionantes.
  - 3. Circuito de recepción de la leche en la industria láctea.
  - 4. Elementos auxiliares; bombas y válvulas empleadas en la industria láctea.
  - 5. Medición de la leche, toma de muestras y registro de cantidades.
  - 6. Sistemas de depuración e higienización de la leche en la recepción; sistemas de filtración y separadores de aire.
  - 7. Equipos y métodos rápidos de control de la leche.
  - 8. Normas higiénicas y sistemas de autocontrol en la recepción de la leche.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 3. RECEPCIÓN DE MATERIAS AUXILIARES EN LAS INDUSTRIAS LÁCTEAS.

- 1. Principales productos auxiliares utilizados en las industrias lácteas; propiedades y características.
- 2. Operaciones y comprobaciones generales en recepción.
- 3. Normas higiénicas y sistemas de autocontrol en la recepción de productos.
- 4. Documentación de entrada y de salida.
- 5. Medición y pesaje de cantidades.
- 6.Otros controles.
- 7. Protección de las mercancías.
- 8. Análisis organolépticos y físico-químicos rutinarios de los productos

#### UNIDAD DIDÁCTICA 4. ALMACENAMIENTO DE LA LECHE Y OTRAS MATERIAS PRIMAS.

- 1. Características y clasificación de los tanques de almacenamiento de la leche.
- 2.Componentes y elementos de control de los tanques de almacenamiento de la leche.
- 3. Sistemas de almacenaje de materias primas.
- 4. Tipos de almacén.
- 5. Aprovisionamiento de almacén: Tipos de stock, control y valoración de existencias.
- 6. Clasificación y codificación de mercancías
- 7. Procedimientos y equipos de carga-descarga, transporte y manipulación internos.
- 8. Condiciones generales de conservación y ubicación en función del tipo de mercancías, señalización.
- 9.Documentación interna del control de almacén: Registros de entradas y salidas.
- 10. Aplicación de las TIC en la gestión de almacén.
- 11. Normas higiénicas y sistemas de autocontrol en el almacenamiento de productos.

### UNIDAD DIDÁCTICA 5. CONTROL DE PROCESO AUTOMATIZADO EN LA RECEPCIÓN DE LECHE Y OTRAS MATERIAS PRIMAS.

1. Tipos de sistemas automatizados de procesos de recepción y almacenamiento

- 2. Tipos de control: digital, analógico.
- 3. Funciones del operador
- 4. Funcionamiento del sistema.
- 5. Obtención de datos y gráficas del funcionamiento
- 6. Mantenimiento de primer nivel en el proceso de recepción de la leche.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 6. PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN DE RIESGOS LABORALES.

- 1. Normativa aplicable al sector.
- 2. Evaluación de riesgos profesionales en los procesos de recepción y almacenamiento
- 3. Medidas de prevención y protección; organización y dispositivos.
- 4. Derechos y deberes de los trabajadores en materia de prevención de riesgos laborales.
- 5.Plan de prevención.
- 6.Plan de emergencia y evacuación.

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

- 1.Legislación ambiental aplicable a la recepción y almacenamiento de la leche y otras materias primas.
- 2. Metodologías para la reducción del consumo de los recursos. Ahorro y alternativas energéticas.
- 3.Descripción de los residuos generados en la producción de productos lácteos y sus efectos ambientales. Tipos de residuos.
  - 4. Técnicas de recogida, clasificación y eliminación o vertido de residuos.
  - 5. Concepto de: Reducción, Reutilización y Reciclado. Influencia en el medio ambiente.

## UNIDAD FORMATIVA 2. UF1179 TRATAMIENTOS PREVIOS DE LA LECHE UNIDAD DIDÁCTICA 1. INSTALACIONES DE TRATAMIENTOS PREVIOS EN LA LECHE Y MATERIAS PRIMAS.

- 1. Composición y distribución del espacio.
- 2.Flujo del proceso
- 3. Servicios auxiliares necesarios.
- 4. Espacios diferenciados.
- 5. Sistemas automatizados utilizados en los tratamientos previos; tipos y funcionamiento.
- 6. Requisitos higiénico-sanitarios de las instalaciones.
- 7. Medidas de prevención y protección de riesgos laborales.
- 8. Mantenimiento de primer nivel de instalaciones y maquinaria

#### UNIDAD DIDÁCTICA 2. SISTEMAS Y SERVICIOS AUXILIARES PARA EL TRATAMIENTO DE LA LECHE

- 1.Elementos auxiliares:
- 2. Tratamiento del agua.
- 3. Producción de calor: principios, equipos y funcionamiento.
- 4. Producción de frío: principios, equipos y funcionamiento.
- 5. Producción de aire comprimido: principios, equipos y funcionamiento.
- 6. Obtención de aire estéril.
- 7. Aplicaciones del aire comprimido (neumática básica).
- 8. Potencia eléctrica y baja tensión (electricidad básica).

#### UNIDAD DIDÁCTICA 3. TRATAMIENTOS TÉRMICOS DE LA LECHE.

- 1. Definición del tratamiento térmico y finalidad.
- 2. Efectos de los tratamientos sobre la leche.
- 3. Combinación tiempo temperatura:
- 4. Teoría básica de la transferencia de calor.
- 5. Tipos y mantenimiento de equipos.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 4. SEPARADORAS-CENTRÍFUGAS DE LA LECHE

- 1. Principios de separación.
- 2. Separación por centrifugación
- 3. Separación en continuo.
- 4. Control del contenido en grasa de la leche.
- 5. Control del contenido en grasa de la nata.
- 6. Normalización del contenido en grasa en leche y nata.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 5. HOMOGENEIZADORES DE LA LECHE

- 1. Objetivo y necesidad de la normalización u homogeneización de la leche.
- 2. Tecnología de la rotura de los glóbulos de grasa.
- 3. Necesidades del proceso
- 4. Efecto de la homogeneización.
- 5.Bomba de alta presión y cabezal de homogeneización.
- 6.Eficiencia de la homogeneización, influencia de la temperatura y métodos analíticos de control de la homogeneización.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 6. SEPARACIÓN POR MEMBRANAS

- 1. Tecnologías de membrana y definiciones.
- 2. Principio de separación por membranas, módulos de filtración.
- 3.Límites de separación.
- 4. Transporte de material a través de la membrana.
- 5. Normalización proteica.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 7. CONTROL DE CALIDAD E INCIDENCIA AMBIENTAL EN LOS TRATAMIENTOS PREVIOS

- 1.Toma de muestras de producto intermedio y acabado
- 2. Análisis físico-químicos básicos y precisos durante los tratamientos previos de la leche
- 3. Control de equipos y procesos.
- 4. Equipos y métodos rápidos de control.
- 5. Extracción de informes.
- 6. Tipos y tratamiento de los residuos generados en los tratamientos previos.
- 7. Medidas para la reducción del consumo de recursos energéticos.

# MÓDULO 2. MF0302\_2 ELABORACIÓN DE LECHES, MANTEQUILLAS Y HELADOS

# UNIDAD FORMATIVA 1. UF1281 ELABORACIÓN DE LECHES PARA EL CONSUMO UNIDAD DIDÁCTICA 1. INSTALACIONES PARA LECHE DE CONSUMO.

- 1. Composición y distribución del espacio.
- 2. Servicios auxiliares necesarios.
- 3. Espacios diferenciados.
- 4. Salas blancas.
- 5. Salas con presión positiva.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 2. HIGIENE Y SEGURIDAD DE INDUSTRIAS LÁCTEAS.

- 1.Requisitos higiénico-sanitarios de instalaciones, maquinaria y utillaje.
- 2. Mantenimiento de buenas prácticas higiénicas.
- 3. Aplicación de buenas prácticas de manipulación.
- 4. Aplicación de sistemas de autocontrol.

# UNIDAD DIDÁCTICA 3. CONTROLES MICROBIOLÓGICOS, FÍSICO-QUÍMICOS Y DE CALIDAD DE LAS LECHES DE CONSUMO.

- 1.Toma de muestras de producto intermedio y acabado.
- 2. Focos de infección. Condiciones favorables y adversas.
- 3. Alteraciones no deseadas por microorganismos.
- 4. Tipos de degradación.
- 5. Flora fúngica y bacteriana.
- 6.Vías de contaminación.
- 7. Buenas prácticas de higiene, manipulación y seguridad.
- 8. Alteraciones no deseadas por procesos físico-químicos.
- 9. Análisis rutinario físico-químico del proceso.
- 10. Control de equipos y procesos.
- 11. Equipos y métodos rápidos de control.
- 12. Acciones prohibidas

13. Control de cuerpos extraños.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 4. TRATAMIENTOS TÉRMICOS Y FÍSICOS EN LECHES DE CONSUMO.

- 1. Objetivos del tratamiento térmico.
- 2. Combinación tiempo-temperatura.
- 3. Tipo de tratamiento térmico aplicado a las leches de consumo liquidas.
- 4. Equipos utilizados en los tratamientos térmicos.
- 5. Equipos de pasteurización

#### UNIDAD DIDÁCTICA 5. OPERACIONES DE EVAPORACIÓN CONCENTRACIÓN Y SECADO DE LA LECHE.

- 1.Deshidratación y concentración. Niveles, condiciones de ejecución y control.
- 2. Equipos específicos, composición, funcionamiento y regulación.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 6. CONTROL DE PROCESO E INCIDENCIA AMBIENTAL EN LECHES DE CONSUMO.

- 1.Automatización.
- 2. Tipos de control.
- 3. Funciones del operador.
- 4. Funcionamiento del sistema.
- 5. Tipos de residuos generados en la elaboración de leches de consumo y productos similares.
- 6. Mantenimiento de primer nivel de instalaciones y equipos en leches de consumo.

# UNIDAD FORMATIVA 2. UF1282 ELABORACIÓN DE MANTEQUILLA UNIDAD DIDÁCTICA 1. INSTALACIONES DE ELABORACIÓN DE LA MANTEQUILLA.

- 1. Composición y distribución del espacio.
- 2. Servicios auxiliares necesarios.
- 3. Espacios diferenciados.

### UNIDAD DIDÁCTICA 2. CONTROLES MICROBIOLÓGICOS, FÍSICO-QUÍMICOS Y DE CALIDAD EN LA MANTEQUILLA.

- 1.Toma de muestras de producto intermedio y acabado.
- 2. Focos de infección. Condiciones favorables y adversas.
- 3. Alteraciones no deseadas por microorganismos.
- 4. Tipos de degradación.
- 5.Flora fúngica y bacteriana.
- 6.Vías de contaminación.
- 7. Buenas prácticas de higiene, manipulación y seguridad
- 8. Alteraciones no deseadas por procesos físico-químicos.
- 9. Análisis rutinario físico-químico del proceso.
- 10. Control de equipos y procesos.
- 11. Equipos y métodos rápidos de control.
- 12. Acciones prohibidas.
- 13. Control de cuerpos extraños.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 3. EQUIPOS DE MANTEQUERÍA: COMPOSICIÓN, FUNCIONAMIENTO Y MANEJO.

- 1.Cristalizadores.
- 2.Batidoras.
- 3.Amasadoras.
- 4. Mantequeras continuas.
- 5. Dosificadores en línea.
- 6. Mantenimiento de primer nivel en los equipos de mantequería.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 4. ELABORACIÓN DE MANTEQUILLA

- 1.Buenas prácticas higiénicas y de manipulación en la elaboración de mantequilla.
- 2. Objetivos del tratamiento térmico.
- 3. Combinación tiempo-temperatura.
- 4. Tipo de tratamiento térmico aplicado a la nata.
- 5. Acidificación.
- 6. Cristalización.

- 7.Batido.
- 8. Amasado o malaxado y lavado.
- 9. Nuevos productos y técnicas.

### UNIDAD FORMATIVA 3. UF1283 ELABORACIÓN DE HELADOS UNIDAD DIDÁCTICA 1. INSTALACIONES PARA LA ELABORACIÓN DE HELADOS.

- 1. Composición y distribución del espacio.
- 2. Servicios auxiliares necesarios.
- 3. Espacios diferenciados.
- 4. Salas blancas.
- 5. Salas con presión positiva.

### UNIDAD DIDÁCTICA 2. CONTROLES MICROBIOLÓGICOS, FÍSICO-QUÍMICOS Y DE CALIDAD EN LA FABRICACIÓN DE HELADOS.

- 1.Toma de muestras de producto intermedio y acabado.
- 2. Focos de infección. Condiciones favorables y adversas.
- 3. Alteraciones no deseadas por microorganismos.
- 4. Tipos de degradación.
- 5.Flora fúngica y bacteriana.
- 6.Vías de contaminación.
- 7.Buenas prácticas de higiene, manipulación y seguridad.
- 8. Alteraciones no deseadas por procesos físico-químicos.
- 9. Análisis rutinario físico-químico del proceso.
- 10. Control de equipos y procesos.
- 11. Equipos y métodos rápidos de control.
- 12. Acciones prohibidas.
- 13. Control de cuerpos extraños.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 3. EQUIPOS EN LA ELABORACIÓN DE HELADOS.

- 1. Mantenimiento de primer nivel en los equipos de fabricación de helados.
- 2.Mantecadores o "freezers".
- 3. Túneles de endurecimiento.
- 4. Automatización del proceso.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 4. ELABORACIÓN DE HELADOS.

- 1. Buenas prácticas higiénicas y de manipulación en la elaboración de helados.
- 2.Helados de crema.
- 3. Mantecado y acondicionamiento. Métodos, aplicaciones, condiciones y parámetros de control.
- 4. Congelación, endurecimiento y conservación.
- 5. Nuevos productos.

# MÓDULO 3. MF0303\_2 ELABORACIÓN DE POSTRES LÁCTEOS, YOGURE Y LECHES FERMENTADAS

UNIDAD FORMATIVA 1. UF1284 YOGURES, LECHES FERMENTADAS Y PÀSTAS UNTABLES UNIDAD DIDÁCTICA 1. INSTALACIONES PARA LA ELABORACIÓN DE LECHES FERMENTADAS, YOGURES Y PASTAS DE UNTAR.

- 1. Composición y distribución del espacio.
- 2. Servicios auxiliares necesarios.
- 3. Espacios diferenciados.
- 4. Salas blancas.
- 5. Salas con presión positiva.
- 6.Líneas ultra limpias.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. CONTROLES MICROBIOLÓGICOS, FÍSICO-QUÍMICOS Y DE CALIDAD EN YOGURES, LECHES FERMENTADAS Y POSTRES DE UNTAR.

1.Toma de muestras de producto intermedio y acabado.

+ Información Gratis

- 2. Focos de infección. Condiciones favorables y adversas.
- 3. Alteraciones no deseadas por microorganismos.
- 4. Tipos de degradación.
- 5.Flora fúngica y bacteriana.
- 6. Vías de contaminación.
- 7. Alteraciones no deseadas por procesos físico-químicos.
- 8. Análisis rutinario físico-químico del proceso.
- 9. Control de equipos y procesos.
- 10. Equipos y métodos rápidos de control.
- 11.Acciones prohibidas.
- 12. Control de cuerpos extraños.

### UNIDAD DIDÁCTICA 3. EQUIPOS ESPECÍFICOS EN LA ELABORACIÓN DE LAS LECHES FERMENTADAS, YOGURES Y PASTAS DE UNTAR.

- 1.Instalaciones de fermentación.
- 2. Inyección de fermentos.
- 3.Instalaciones para realizar el frenado de la fermentación.
- 4. Separadoras centrífugas.
- 5.Mezcladores.
- 6.Evaporadores
- 7. Equipos de separación de membranas.
- 8. Automatización del proceso.
- 9. Mantenimiento de primer nivel en los equipos de mantequería.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 4. ELABORACIÓN DE LECHES FERMENTADAS, YOGURES Y PASTAS DE UNTAR.

- 1.Buenas prácticas de higiene, manipulación y seguridad.
- 2.Leches fermentadas
- 3.Yogur.
- 4. Pastas de untar.
- 5. Nuevos productos.

#### **UNIDAD FORMATIVA 2. UF1285 POSTRES LÁCTEOS**

#### UNIDAD DIDÁCTICA 1. INSTALACIONES PARA LA ELABORACIÓN DE POSTRES LÁCTEOS.

- 1. Composición y distribución del espacio.
- 2. Servicios auxiliares necesarios.
- 3. Espacios diferenciados.
- 4. Salas blancas.
- 5. Salas con presión positiva.
- 6.Líneas ultra limpias.

### UNIDAD DIDÁCTICA 2. CONTROLES MICROBIOLÓGICOS, FÍSICO-QUÍMICOS Y DE CALIDAD EN POSTRES DE UNTAR.

- 1.Toma de muestras de producto intermedio y acabado.
- 2. Focos de infección. Condiciones favorables y adversas.
- 3. Alteraciones no deseadas por microorganismos.
- 4. Tipos de degradación.
- 5. Flora fúngica y bacteriana.
- 6. Vías de contaminación.
- 7. Alteraciones no deseadas por procesos físico-químicos.
- 8. Análisis rutinario físico-químico del proceso.
- 9. Control de equipos y procesos.
- 10. Equipos y métodos rápidos de control.
- 11.Acciones prohibidas.
- 12. Control de cuerpos extraños.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 3. EQUIPOS ESPECÍFICOS EN LA ELABORACIÓN DE POSTRES LÁCTEOS

- 1. Mantenimiento de primer nivel en los equipos de mantequería.
- 2.Dosificadores.
- 3.Balanzas en continuo.
- 4.Inyectores.
- 5. Separadoras centrífugas.
- 6.Mezcladores.
- 7. Agitadores.
- 8. Homogeneizadores.
- 9.Baños de cocción.
- 10.Líneas de pasteurización y esterilización.
- 11. Automatización del proceso de fabricación.
- 12. Mantenimiento de primer nivel en los equipos de mantequería.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 4. ELABORACIÓN DE POSTRES LÁCTEOS.

- 1.Buenas prácticas higiénicas y de manipulación en la elaboración de postres lácteos.
- 2. Operaciones previas al mezclado.
- 3. Estandarización de la leche base.
- 4. Cálculo de cantidades de ingredientes de acuerdo con la formulación.
- 5. Dosificación y mezclado de ingredientes.
- 6. Pasteurización o esterilización y homogeneización.
- 7. Mezclado, condiciones y controles.
- 8. Disolución, suspensión, emulsión.
- 9. Gelificación.

# MÓDULO 4. MF0304\_2 ENVASADO Y ACONDICIONAMIENTO DE PRODUCTOS LÁCTEOS

#### UNIDAD DIDÁCTICA 1. AUTOCONTROL DE CALIDAD EN EL ENVASADO DE PRODUCTOS LÁCTEOS

- 1.Seguridad e higiene en el envasado
- 2. Estándares de envasado de los productos lácteos.
- 3. Especificaciones.
- 4. Tolerancias.
- 5. Niveles de rechazo.
- 6. Pruebas de materiales de productos lácteos
- 7. Control de envases de productos lácteos.
- 8.Control de llenado y peso.
- 9. Detección y control de metales y cuerpos extraños
- 10.Control de cierres.

### UNIDAD DIDÁCTICA 2. ENVASADO DE PRODUCTOS LÁCTEOS: CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES DE ENVASADO.

- 1. Tipos y características de los materiales de envasado,
- 2.Interacción entre el envase y el alimento:
- 3. Cierres y materiales de sellado

### UNIDAD DIDÁCTICA 3. DECORACIÓN, ACONDICIONAMIENTO Y AGRUPACIONES DEL ENVASADO DE PRODUCTOS LÁCTEOS.

- 1. Etiquetas. Materiales
- 2. Encoladas, adhesivas. Tipos y ubicación.
- 3. Sleever retraído. Materiales plásticos.
- 4.Pintado (offset)
- 5. Grabado del plástico con molde.
- 6. Principales materiales y tipos de acondicionamiento de productos lácteos
- 7. Cartón: Envolvente
- 8.Bandejas, cajas y palets.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 4. MAQUINARIA DE ENVASADO DE PRODUCTOS LÁCTEOS.

- 1.Envasadoras: por el ambiente
- 2.Por la tecnología
- 3. Maquinas e instalaciones auxiliares

#### UNIDAD DIDÁCTICA 5. CONDUCCIÓN DE UNA LÍNEA DE ENVASADO DE PRODUCTOS LÁCTEOS.

- 1.Calidad.
- 2. Puntos críticos de envasado.
- 3. Controles automáticos o manuales: De embalajes; De producto.
- 4. Mantenimiento: Preventivo; Correctivo; De primer nivel. Responsabilidad.
- 5. Producción: Planificación
- 6. Abastecimiento de materiales

#### UNIDAD DIDÁCTICA 6. NORMATIVA EN EL ENVASADO Y EMBALAJE DE PRODUCTOS LÁCTEOS.

- 1. Producto. Información legal necesaria en el envase.
- 2.Trazabilidad.