

## Seguridad Alimentaria

# ELABORACIÓN DE PREPARADOS CÁRNICOS FRESCOS.

**DURACIÓN:** 100 horas

### OBJETIVOS

Aplicar las técnicas de elaboración de derivados cárnicos frescos, consiguiendo la calidad e higiene requeridas.

### CONTENIDOS

1. Características y reglamentación.2. El picado y amasado.3. La embutición.4. Atado o grapado.5. Dosificación de masas para hamburguesas.6. Conocimientos sobre aditivos, especias y condimentos en la elaboración de hamburguesas y albóndigas.7. Maceración de productos cárnicos frescos.8. Preparados frescos susceptibles de mantenerse refrigerados o congelados. Tipos y características.

## Seguridad Alimentaria

# ELABORACIÓN DE CURADOS Y SALAZONES CÁRNICOS

**DURACIÓN:** 100 horas

### OBJETIVOS

Analizar los procedimientos de mantenimiento de primer nivel de maquinaria y equipos con destino a la elaboración industrial de productos cárnicos relacionando las operaciones básicas de elaboración los productos de entrada y salida y los medios empleados. Efectuar de acuerdo a la formulación la dosificación mezclado y en su caso amasado y embutido de productos industriales consiguiendo la calidad requerida y en condiciones de higiene y seguridad requeridas. Aplicar las técnicas de elaboración de derivados cárnicos: adobados salazones curados consiguiendo la calidad e higiene requeridas. Tomar muestras durante y al final del proceso a fin de verificar que la calidad del producto es conforme a las especificaciones establecidas. Analizar los procesos de fermentación-maduración y desecado de derivados cárnicos previamente acondicionados realizando el seguimiento de los mismos.

### CONTENIDOS

UD1. Procedimientos de limpieza en instalaciones de productos cárnicos.1.1. Conceptos y niveles de limpieza.1.2. Productos y tratamientos de limpieza específicos.1.3. Operaciones de limpieza. Utilización de equipos.1.4. Tratamientos generales: desinfección desratización.1.5. Control de limpieza en instalaciones.UD2. Preparación de piezas cárnicas y elaboración de masas y pastas finas.2.1. Operaciones principales previas descongelación masajeado troceado picado.2.2. Maquinaria y equipos específicos su puesta a punto y manejo.2.3. Mantenimiento de primer nivel de maquinaria y equipos.2.4. Elaboraciones cárnicas. Clasificación y características.2.5. Documentación técnica sobre elaboración de masas para la embutición o moldeo.2.6. Equipos específicos su puesta a punto y manejo.2.7. Operaciones de embutición y moldeo.2.8. Aplicaciones parámetros y ejecución y control.2.9. Secuencia de operaciones de embutición.2.10. Secuencia de operaciones de moldeo.UD3. Salazones y adobados cárnicos.3.1. Características y reglamentación.3.2. Definición tipos.3.3. Categorías comerciales y factores de calidad.3.4. Proceso de elaboración.3.5. La sal su acción sobre los productos actividad de agua.3.6. La salazón seca.3.7. La salmuerización.3.8. Adobos.UD4. Productos cárnicos curados.4.1. Definiciones tipos.4.2. Características y reglamentación: Categorías comerciales factores de calidad de nominaciones de origen.4.3. Proceso y operaciones de curado.4.4. Fases de maduración y de secado: transformaciones físico-químicas y microbiológicas del producto parámetros de control (pH actividad agua flora) defectos sobre sus cualidades y conservación.4.5. Empleo de cultivos o iniciadores: características y manejo.4.6. Alteraciones y defectos durante el proceso.UD5. El ahumado.5.1. Características y reglamentación.5.2. Papel del humo sobre la característica de los productos toxicidad.5.3. Tipos de productos ahumados.5.4. Tratamiento.5.5. Técnicas de producción.5.6. Aplicación a distintos productos.5.7. Alteraciones y defectos.UD6. Fermentación o maduración.6.1. Maduración y fermentación de salazones y embutidos. Tipos de fermentaciones de los distintos productos.6.2. Secado de productos cárnicos.6.3. Encurtidos.

Fermentaciones propias.6.4. Difusión de la sal.6.5. Defectos que se presentan y medidas correctoras.UD7. Tratamientos de conservación.7.1. Cámaras de secado. Unidades climáticas.7.2. Refrigeración. Conceptos y cámara de frío.7.3. Atmósfera controlada. Parámetros de control.7.4. Defectos principales durante la conservación de productos cárnicos elaborados.7.5. Medidas correctoras.7.6. Registros del proceso de conservación.UD8. Equipos y elementos de trabajo.8.1. Maquinaria y equipos (picadora amasadora cutter embutidoras calderas u hornos de cocción cámaras climáticas ahumadores atadoras inyectoras).8.2. Equipos para tratamientos de conservación.8.3. Unidades climáticas. Funcionamiento instrumental de control y regulación limpieza mantenimiento de primer nivel seguridad en su utilización.8.4. Equipos de ahumado. Funcionamiento y regulación.8.5. Calderas de pasteurización. Funcionamiento instrumental de control y regulación limpieza mantenimiento de primer nivel seguridad en el manejo.8.6. Esterilizadores. Funcionamiento instrumental de control y regulación limpieza mantenimiento de primer nivel seguridad en su manejo.8.7. Cámaras frigoríficas y con atmósfera controlada. Funcionamiento instrumental de control y regulación limpieza mantenimiento de primer nivel seguridad en la utilización.8.8. Congeladores. Funcionamiento instrumental de control y regulación limpieza mantenimiento de primer nivel seguridad en el empleo.UD9. Toma de muestras para elaboración de productos curados.9.1. Protocolo para realizar una toma de muestras.9.2. Identificación y traslado al laboratorio.9.3. Comprobaciones según especificaciones requeridas para cada producto.9.4. Manual de APPCC. Medidas correctoras.

## Seguridad Alimentaria

# ELABORACIÓN DE CONSERVAS Y COCINADOS CÁRNICOS

**DURACIÓN:** 100 horas

### OBJETIVOS

Aplicar los tratamientos térmicos para conservas cárnicas. Caracterizar y aplicar las técnicas de cocinado requeridas para la elaboración de platos precocinados y cocinados consiguiendo la calidad requerida y en condiciones de higiene y seguridad. Analizar los riesgos y las consecuencias sobre el medio ambiente derivados de la actividad del sector cárnico. Analizar los factores y situaciones de riesgo y las medidas de prevención y protección aplicables en la industria cárnica

### CONTENIDOS

UD1. Tratamientos térmicos para conservas cárnicas. 1.1. Fundamento físico de la esterilización. 1.2. Eliminación de microorganismos. Parámetros de control. 1.3. Tipos de esterilización en relación con el tipo de producto. 1.4. Pasteurización. Fundamentos y utilización. 1.5. Baremos de tratamiento. 1.6. Carga y descarga cerrado y vaciado de autoclaves. 1.7. Comprobación de parámetros de tratamiento. 1.8. Contraste de las especificaciones con el producto obtenido. UD2. Productos cárnicos tratados por el calor. 2.1. Definiciones tipos clases: cocidos fiambres patés otros. 2.2. Características y reglamentación: Categorías comerciales factores de calidad denominaciones de origen. 2.3. Las pastas finas o emulsiones. 2.4. Concepto ingredientes y estabilidad. 2.5. Obtención de la emulsión parámetros de control. 2.6. El tratamiento térmico. 2.7. Efecto sobre el desarrollo microbiano y consecuencias para el producto y su conservación. 2.8. Técnicas de aplicación variables a vigilar. 2.9. Alteraciones y defectos. 2.10. Procedimientos de pasteurización. 2.11. Operaciones de aplicación. 2.12. Otros tratamientos de esterilización. UD3. Tratamientos de conservación por frío. 3.1. Parámetros fundamentales (temperatura humedad relativa tiempo de permanencia merma flora externa). 3.2. Control de cámaras y túneles de frío. 3.3. Defectos y medidas correctoras. 3.4. Registros y archivo del proceso de tratamiento. 3.5. Procedimientos de refrigeración y congelación. 3.6. Operaciones de aplicación del frío. 3.7. Conservación en atmósfera controlada. UD4. Platos cocinados y conservas cárnicas. 4.1. Técnicas de cocimiento guisado y asado. 4.2. Equipos y condiciones de operación. 4.3. Operaciones de empanado rebozado rellenado y otras de montaje y composición. 4.4. Platos preparados: Clasificación y características. 4.5. Conservas cárnicas: Clasificación y características. 4.6. Operaciones de elaboración de platos preparados. 4.7. Operaciones de elaboración de conservas cárnicas. 4.8. Métodos de conservación. 4.9. Otros derivados cárnicos. 4.10. Técnicas de cocina. 4.11. Equipos de cocina industrial. 4.12. Gelatinas y sucedáneos. UD5. Incidencia ambiental. 5.1. Agentes y factores de impacto. 5.2. Tipos de residuos generados. 5.3. Normativa aplicable sobre protección ambiental. 5.4. Medidas de protección ambiental. 5.5. Ahorro y alternativas energéticas. 5.6. Residuos sólidos y envases. 5.7. Emisiones a la atmósfera. 5.8. Vertidos líquidos. 5.9. Otras técnicas de prevención o protección. UD6. Calidad y seguridad en carnicería e industria alimentaria. 6.1. APPCC (puntos críticos). 6.2. Autocontrol. 6.3.

Trazabilidad.6.4. Sistemas de Gestión de la Calidad.6.5. Manual de Calidad.6.6. Técnicas de muestreo.6.7. Sistemas de identificación registro y traslado de muestras.6.8. Procedimientos de toma de muestras en la industria cárnica.6.9. Factores y situaciones de riesgo y normativa.6.10. Medidas de prevención y protección.6.11. Situaciones de emergencia.UD7. Seguridad personal en carnicería e industria cárnica.7.1. Factores y situaciones de riesgo personal más comunes.7.2. Normativas de seguridad y medios de protección. (General y personal).7.3. Señalizaciones y medidas preventivas.7.4. Actuación en caso de emergencia.7.5. Dispositivos de seguridad en los equipos de la industria cárnica.

## Seguridad Alimentaria

# RECEPCIÓN Y ALMACENAMIENTO DE LA LECHE Y OTRAS MATERIAS PRIMAS

**DURACIÓN:** 100 horas

### OBJETIVOS

Caracterizar la leche, otras materias lácteas, y productos auxiliares utilizados en la elaboración de productos lácteos Determinar las condiciones higiénico-sanitarias que deben reunir las instalaciones y equipos en la zona de recepción e identificar y controlar los puntos críticos del proceso Realizar las tareas de recepción, selección, conservación y distribución interna de la leche y materias primas lácteas Analizar y sistematizar las técnicas de toma de muestras y análisis físico-químicos y organolépticos para la verificación de la calidad y parámetros establecidos en la leche y en otras materias primas Identificar los requerimientos y realizar operaciones de preparación y mantenimiento de primer nivel de los equipos de descarga, recepción y almacenamiento de la leche y otras materias primas Conducir el proceso de recepción y almacenamiento de la leche desde paneles centrales o sala de control en instalaciones automatizadas o informatizadas de recepción Identificar y aplicar las normas generales de prevención de riesgos laborales y salud laboral aplicadas a las operaciones de recepción y almacenamiento de la leche y otras materias primas Analizar los riesgos y las consecuencias sobre el medio ambiente derivados de las actividades desarrolladas durante la recepción y almacenamiento de la leche y de otras materias primas

### CONTENIDOS

UD1. La leche; composición y características.1.1. La leche como materia prima; composición y características según especie de ganado.1.2. Propiedades físico-químicas de la leche.1.3. Composición bromatológica de la leche.1.4. Microbiología de la leche.1.5. Focos de contaminación. Condiciones favorables y adversas.1.6. Alteraciones no deseadas por microorganismos factores facilitadores.1.7. Efectos del frío y el calor sobre la leche y sus propiedades.UD2. Proceso de recepción de la leche.2.1. Requisitos higiénico-sanitarios de las instalaciones maquinaria y utillaje utilizados para la manipulación y tratamiento de la leche.2.2. Sistemas de transporte de la leche requisitos y condicionantes.2.3. Circuito de recepción de la leche en la industria láctea.2.4. Elementos auxiliares; bombas y válvulas empleadas en la industria láctea.2.5. Medición de la leche toma de muestras y registro de cantidades.2.6. Sistemas de depuración e higienización de la leche en la recepción; sistemas de filtración y separadores de aire.2.7. Equipos y métodos rápidos de control de la leche.2.8. Normas higiénicas y sistemas de autocontrol en la recepción de la leche.UD3. Recepción de materias auxiliares en las industrias lácteas.3.1. Principales productos auxiliares utilizados en las industrias lácteas; propiedades y características.3.2. Operaciones y comprobaciones generales en recepción.3.3. Normas higiénicas y sistemas de autocontrol en la recepción de productos.3.4. Documentación de entrada y de salida.3.5. Medición y pesaje de cantidades.3.6. Otros controles.3.7. Protección de las mercancías.3.8. Análisis organolépticos y físico-químicos rutinarios de los productos.UD4. Almacenamiento de la leche y otras materias primas.4.1. Características y clasificación de los tanques de

almacenamiento de la leche.4.2. Componentes y elementos de control de los tanques de almacenamiento de la leche.4.3. Sistemas de almacenaje de materias primas. Tipos de almacén.4.4. Aprovisionamiento de almacén: Tipos de stock control y valoración de existencias.4.5. Clasificación y codificación de mercancías.4.6. Procedimientos y equipos de carga-descarga transporte y manipulación internos.4.7. Condiciones generales de conservación y ubicación en función del tipo de mercancías señalización.4.8. Documentación interna del control de almacén: Registros de entradas y salidas.4.9. Aplicación de las TIC en la gestión de almacén.4.10. Normas higiénicas y sistemas de autocontrol en el almacenamiento de productos.UD5. Control de proceso automatizado en la recepción de leche y otras materias primas.5.1. Tipos de sistemas automatizados de procesos de recepción y almacenamiento.5.2. Tipos de control: digital analógico.5.3. Funciones del operador.5.4. Funcionamiento del sistema.5.5. Obtención de datos y gráficas del funcionamiento.5.6. Mantenimiento de primer nivel en el proceso de recepción de la leche.UD6. Prevención y protección de riesgos laborales.6.1. Normativa aplicable al sector.6.2. Evaluación de riesgos profesionales en los procesos de recepción y almacenamiento.6.3. Medidas de prevención y protección; organización y dispositivos.6.4. Derechos y deberes de los trabajadores en materia de prevención de riesgos laborales.6.5. Plan de prevención.6.6. Plan de emergencia y evacuación.UD7. Incidencia ambiental de la industria láctea.7.1. Legislación ambiental aplicable a la recepción y almacenamiento de la leche y otras materias primas.7.2. Metodologías para la reducción del consumo de los recursos. Ahorro y alternativas energéticas.7.3. Descripción de los residuos generados en la producción de productos lácteos y sus efectos ambientales. Tipos de residuos.7.4. Técnicas de recogida clasificación y eliminación o vertido de residuos.7.5. Concepto de: Reducción Reutilización y Reciclado. Influencia en el medio ambiente.

## Seguridad Alimentaria

# PROCESOS BÁSICOS DE ELABORACIÓN DE QUESOS

**DURACIÓN:** 100 horas

### OBJETIVOS

Describir los procedimientos de elaboración de los diferentes tipos de quesos relacionando las operaciones necesarias, los productos de entrada y salida y los medios empleados Identificar los requerimientos y realizar las operaciones de limpieza, preparación y mantenimiento de primer nivel de los equipos de elaboración de quesos Efectuar las operaciones de preparación, multiplicación y mantenimiento de los cultivos, su inoculación y el control de la fermentación, consiguiendo la calidad e higiene requeridas Efectuar las operaciones de preparación dosificación y mezclado de ingredientes según la formula utilizada Efectuar el proceso de cuajado de la leche consiguiendo la consistencia e higiene requeridas Realizar el proceso de desuerado, moldeado y prensado de la cuajada consiguiendo las condiciones precisas según el tipo de queso a elaborar Realizar el proceso de salado de los quesos

### CONTENIDOS

UD1. Tipos y variedades de quesos.1.1. El queso. Tipos: fresco curado semicurado pasta dura y pasta blanda....1.2. Variedades de quesos.1.3. Quesos españoles denominaciones de origen.1.4. Características técnicas de elaboración de los distintos tipos de quesos.1.5. Certificación y normalización en la elaboración de quesos.UD2. Instalaciones y maquinaria para la elaboración de quesos.2.1. Distribución de espacios.2.2. Equipos para la elaboración de queso. Composición y funcionamiento.2.3. La cuba quesera. Tipos y funcionamiento.2.4. Regulación y manejo de equipos y maquinaria de elaboración de quesos.2.5. Mantenimiento básico de equipos.2.6. Medidas de higiene y seguridad en instalaciones y maquinaria.UD3. Preparación de la leche para el cuajado.3.1. Tipos y dosificación de ingredientes y aditivos.3.2. Condiciones de incorporación de auxiliares e ingredientes.3.3. Fermentos lácticos; tipos composición y características.3.4. Cálculo y dosificación de ingredientes.3.5. Aplicación y manejo de fermentos.3.6. Tipos de mezcla y comportamiento.UD4. Cuajado de la leche.4.1. Cuajos:.4.2. Técnicas de adicción del cuajo.4.3. Control de parámetros de coagulación.4.4. Coagulación en continuo.4.5. Manejo de la cuajada corte calentamiento y agitación.4.6. Métodos y medios para la toma de muestras.4.7. Instrumentos y técnicas de corte de la cuajada.4.8. Equipos y procedimientos de limpieza y desinfección.UD5. Moldeado y prensado de los quesos.5.1. Trasvase de la cuajada.5.2. Fundamentos teóricos del moldeado de la cuajada.5.3. Instrumentos de moldeado y prensado.5.4. Tipos y técnicas de moldeado y prensado.5.5. Extracción de los quesos.5.6. Aprovechamientos del lactosuero.UD6. Salado de los quesos.6.1. Salmuera. Definición y características.6.2. Tipos de salmuera.6.3. Procedimientos y procesos de salado de los quesos.6.4. Depuración de la salmuera.6.5. Control de calidad en el salado.6.6. Vertido de residuos.