



**DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y CERTIFICACIÓN
INSTITUTOS Y ESCUELAS DE EDUCACIÓN
SUPERIOR**

DEC - IEES

**ESTÁNDARES PARA LA CERTIFICACIÓN DE
COMPETENCIAS PROFESIONALES DEL
PROFESIONAL TÉCNICO EN INDUSTRIAS
ALIMENTARIAS LÁCTEAS**

2014

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y CERTIFICACIÓN
EQUIPO TÉCNICO

Mg. Hermelinda Pérez Loayza: Directora
Lic. Marco Arriaga La Rosa: Especialista

COLABORADORES

Entidades Empleadoras
Entidades Formadoras
Profesionales Técnicos y Expertos

EDICIÓN Y DIAGRAMACIÓN

Área de Comunicaciones

Primera edición
Lima, mayo 2014

ÍNDICE

1. PRESENTACIÓN
2. ALCANCE
3. BASE LEGAL
4. NORMAS DE COMPETENCIA

Unidad de Competencia N° 1

Controlar la recepción de la leche e insumos en el procesamiento de alimentos lácteos, según plan de producción, de acuerdo a normas de calidad, salubridad, seguridad y buenas prácticas de manufactura.

Unidad de Competencia N° 2

Organizar y controlar el aprovisionamiento de la leche e insumos en la producción de productos lácteos, de acuerdo a normas de calidad, salubridad, seguridad y buenas prácticas de manufactura.

Unidad de Competencia N° 3

Ejecutar el procesamiento de los productos lácteos, de acuerdo a normas de calidad, salubridad, seguridad y buenas prácticas de manufactura.

Unidad de Competencia N° 4

Realizar el control y monitoreo del envasado, etiquetado y almacenado de los productos lácteos, de acuerdo a normas de calidad, salubridad, seguridad, seguridad y buenas prácticas de manufactura.

5. GLOSARIO
6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS Y TÉCNICAS
7. ANEXOS

Mapa Funcional

Mesas Técnicas

1. PRESENTACIÓN

EL Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa – SINEACE pone a disposición de las instituciones, profesionales técnicos interesados y público en general, las Normas Técnicas para la Certificación de Competencias en Industrias Alimentarias Lácteas, como producto de mesas técnicas con actores involucrados en el sector agroindustrial.

Estas normas cumplen con el objetivo de establecer los estándares de calidad requeridos para la certificación de competencias profesionales de personas con formación técnica en Instituciones y Escuelas de Educación Superior Tecnológicas No Universitarias, garantizando a las instituciones y empresas del sector, contar con personal idóneo para realizar las funciones y actividades propias del proceso productivo, considerando criterios acordes a estándares internacionales vigentes.

Asimismo, estas normas constituyen una de las herramientas fundamentales para que las Entidades Certificadoras autorizadas efectúen procesos de certificación rigurosos, transparentes y de calidad, conforme a las disposiciones que regulan su funcionamiento.

Con la publicación de estas normas, se reitera su apuesta por la mejora de la calidad educativa y el desarrollo del país, fomentando una cultura evaluadora permanente y continua. A su vez, expresa su disposición para seguir mejorando su quehacer con la participación de la ciudadanía y entidades interesadas.

Dirección de Evaluación y Certificación - IEES

2. ALCANCE

El presente documento es de aplicación a nivel nacional y está dirigido a:

- Egresados y titulados de los Institutos y Escuelas de Educación Superior Tecnológica.
- Egresados y titulados de otros Institutos y Escuelas de Educación Superior, que tienen la facultad de otorgar títulos a nombre de la nación.
- Entidades Certificadoras autorizadas.

3. BASE LEGAL

- Constitución Política del Perú.
- Ley N° 28044, Ley General de Educación, que regula la creación del Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa (artículos N° 14ª, 15ª y 16ª), promulgada el 28 de julio del 2003.
- Ley N° 28740, Ley del Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa.

4. NORMAS DE COMPETENCIA

Las normas que se presentan a continuación, establecen las unidades de competencia, los conocimientos fundamentales, criterios de desempeño, evidencias y campo de aplicación para la persona con formación técnica que requiere certificar su competencia en Industrias Alimentarias Lácteas con las especificaciones siguientes:

UNIDAD DE COMPETENCIA N° 1	
Controlar la recepción de la leche e insumos en el procesamiento de alimentos lácteos, según plan de producción y de acuerdo a normas de calidad, salubridad, seguridad y buenas prácticas de manufactura.	(Código 001)
UNIDAD DE COMPETENCIA N° 2	
Organizar y controlar el aprovisionamiento de la leche e insumos en la producción de productos lácteos, de acuerdo a normas de calidad, salubridad, seguridad y buenas prácticas de manufactura.	(Código 002)

UNIDAD DE COMPETENCIA N° 3	
Ejecutar el procesamiento de los productos lácteos, de acuerdo a normas de calidad, salubridad, seguridad y buenas prácticas de manufactura.	(Código 003)
UNIDAD DE COMPETENCIA N° 4	
Realizar el control y monitoreo del envasado, etiquetado y almacenado de los productos lácteos, de acuerdo a normas de calidad, salubridad, seguridad y buenas prácticas de manufactura.	(Código 004)

UNIDAD DE COMPETENCIA N° 1

Controlar la recepción de la leche e insumos en el procesamiento de alimentos lácteos, según plan de producción, de acuerdo a normas de calidad, salubridad, seguridad y buenas prácticas de manufactura.

DENOMINACIÓN DE LA PROFESIÓN TÉCNICA	INDUSTRIAS ALIMENTARIAS LÁCTEAS
CÓDIGO DE LA NORMA DE COMPETENCIA	NCPT-001-IAL-V1-2014
DENOMINACIÓN DE LA NORMA DE COMPETENCIA	Controlar la recepción de la leche e insumos en el procesamiento de alimentos lácteos, según plan de producción de acuerdo a normas de calidad, salubridad, seguridad y buenas prácticas de manufactura.
CÓDIGO DEL ELEMENTO DE COMPETENCIA	NCPT-001-IAL-V1-2014-EC01
DENOMINACIÓN DEL ELEMENTO DE COMPETENCIA	Acondicionar el área de recepción y almacenaje de la leche e insumos, según plan de producción de acuerdo a normas de calidad, salubridad, seguridad y buenas prácticas de manufactura.
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS
ES COMPETENTE SI:	DESEMPEÑO: Técnico acondicionando el área de recepción y almacenaje de leche e insumos.
A. La indumentaria y/o equipo de protección personal es usado según protocolos institucionales y Normas de Bioseguridad.	Utiliza indumentaria apropiada
B. Los requerimientos de equipos, envases y productos para la recepción de la leche e insumos, es dispuesto en el área de recepción	<ul style="list-style-type: none"> Se retira todo objeto o prenda que pueda contaminar o ser un peligro para el proceso (aretes, relojes, sortijas). Demuestra hábitos de higiene acorde con la tarea a ejecutar (no escupe, no se rasca el cuerpo).
C. El área de recepción de la leche e insumos es limpiada y desinfectada siguiendo procedimientos establecidos, utilizando insumos permitidos y buenas prácticas de manufactura.	Acondiciona el área de recepción y almacenaje de la leche e insumos.
D. La información es registrada en los formatos impresos y digitales correspondientes según protocolos institucionales.	<ul style="list-style-type: none"> Realiza el lavado y desinfectado de las botas al ingresar al área de trabajo. Aplica los procedimientos de conservación y enfriamiento <ul style="list-style-type: none"> Dispone en área de recepción de equipos, envases y productos esterilizados para la recepción de la leche Efectúa la limpieza seca en el área de almacenamiento. Controla la acción del detergente y desinfectante por un promedio de 5 a 10 minutos. Mantiene la leche fría para evitar la actividad de microorganismos Utiliza los bidones esterilizados para guardar la leche. Sumerge los bidones de leche en agua fría. Agita la leche sin formar espuma para homogenizarla antes de pasar por control de calidad.
	PRODUCTO: Área de recepción acondicionada limpia y desinfectada. Producto almacenado y registrado de acuerdo a protocolos establecidos
	ACTITUD: Responsabilidad y honestidad.
CONOCIMIENTOS FUNDAMENTALES	
<ol style="list-style-type: none"> Manejo de equipos y herramientas para el procesamiento de productos lácteos (A,B,C y D) Estándares de requerimientos de producción institucionales (A,C y D) Buenas Prácticas de Manufactura en el procesamiento de lácteos (A,B,C y D) Manuales de Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento – POES. (C y D) Normas de Bioseguridad (A,B,C y D) Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento – POES (B) Gestión de análisis de peligros y puntos críticos de control en la verificación del estado de la maquinaria, equipos y material auxiliar de proceso - HACCP (A,B,C y D) Manejo de herramientas y sistemas informáticos(D) 	
CAMPO DE APLICACIÓN	
CATEGORÍA:	CLASE:
1. Condiciones de trabajo	<ol style="list-style-type: none"> Instalaciones Equipos Herramientas

DENOMINACIÓN DE LA PROFESIÓN TÉCNICA	INDUSTRIAS ALIMENTARIAS LÁCTEAS
CÓDIGO DE LA NORMA DE COMPETENCIA	NCPT-001-IAL-V1-2014
DENOMINACIÓN DE LA NORMA DE COMPETENCIA	Controlar la recepción de la leche e insumos en el procesamiento de alimentos lácteos, según plan de producción de acuerdo a normas de calidad, salubridad, seguridad y buenas prácticas de manufactura.
CÓDIGO DEL ELEMENTO DE COMPETENCIA	NCPT-001-IAL-V1-2014-EC02
DENOMINACIÓN DEL ELEMENTO DE COMPETENCIA	Recepcionar la leche, insumos y equipos verificando el estado y cantidad según plan de producción de acuerdo normas de calidad, salubridad, seguridad y buenas prácticas de manufactura.
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS
ES COMPETENTE SI:	DESEMPEÑO: Técnico recepcionando la leche, insumos y equipos
A. La indumentaria y/o equipo de protección personal es usado según protocolos institucionales y Normas de Bioseguridad.	Utiliza indumentaria apropiada
B. La materia prima (leche), insumo y equipo es recepcionado verificando el estado y la cantidad de acuerdo a protocolos institucionales, estándares de calidad, normas vigentes y buenas prácticas de manufactura	<ul style="list-style-type: none"> Se retira todo objeto o prenda que pueda contaminar o ser un peligro para el proceso (aretes, relojes, sortijas). Se coloca el protector de boca y guantes en caso de necesidad. Demuestra hábitos de higiene acorde con la tarea a ejecutar (no escupe, no se rasca el cuerpo).
C. La materia prima e insumos es almacenado de manera temporal en las áreas que corresponde a cada producto según plan de producción, protocolos institucionales, normas técnicas, normas legales vigentes y buenas prácticas de manufactura.	Recepciona la leche insumos y equipos de acuerdo a las normas de salubridad y buenas prácticas de manufactura.
D. La información es registrada en los formatos impresos y digitales correspondientes según protocolos institucionales.	<ul style="list-style-type: none"> Verifica visualmente la presencia de cuerpos extraños en la leche (insectos, paja u otros). Recibe la leche verificando la cantidad de acuerdo a los protocolos establecidos. Realiza el examen organoléptico, color, aroma, sabor, textura. Guarda la leche a una temperatura de 15°C, para su posterior uso.
	PRODUCTO: Informe y registro de los procesos desarrollado
	ACTITUD: Responsabilidad, orden e higiene.
CONOCIMIENTOS FUNDAMENTALES	
<ol style="list-style-type: none"> Manejo de equipos y herramientas para el procesamiento de productos lácteos (A,B,C y D) Parámetros, estándares, métodos y procedimientos para el procesamiento de lácteos (D) Recetas, formulas y dosis de los insumos para realizar el procesamiento de lácteos (C y D) Flujo de operaciones de transformación según tipo de producto procesado (B, C y D) Estándares de requerimientos de producción institucionales (A,C y D) Buenas Prácticas de Manufactura y Normas de bioseguridad en el procesamiento de lácteos (A,B,C y D) Gestión de análisis de peligros y puntos críticos de control en la verificación del estado de la maquinaria, equipos y material auxiliar de proceso - HACCP (A,B,C y D) Manejo de herramientas y sistemas informáticos (D) 	
CAMPO DE APLICACIÓN	
CATEGORÍA:	CLASE:
1. Materia prima	1.1 Leche
2. Insumos	2.1 Envases
	2.2 Aditivos
	2.1 conservantes

DENOMINACIÓN DE LA PROFESIÓN TÉCNICA	INDUSTRIAS ALIMENTARIAS LÁCTEAS
CÓDIGO DE LA NORMA DE COMPETENCIA	NCPT-001-IAL-V1-2014
DENOMINACIÓN DE LA NORMA DE COMPETENCIA	Controlar la recepción de la leche e insumos en el procesamiento de alimentos lácteos, según plan de producción y de acuerdo normas de calidad, salubridad, seguridad y buenas prácticas de manufactura.
CÓDIGO DEL ELEMENTO DE COMPETENCIA	NCPT-001-IAL-V1-2014-EC03
DENOMINACIÓN DEL ELEMENTO DE COMPETENCIA	Verificar la calidad de la leche, mediante la extracción de muestras representativas de cada lote para el análisis físico, químico y microbiológico, según plan de producción de acuerdo normas de calidad, salubridad, seguridad y buenas prácticas de manufactura.
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS
ES COMPETENTE SI: A. La indumentaria y/o equipo de protección personal es usado según protocolos institucionales y Normas de Bioseguridad. B. El control de leche e insumos es muestreado, según protocolos institucionales, especificaciones técnicas y buenas prácticas de manufactura. C. El muestreo es remitido para el análisis físico químico, según protocolos establecidos y Buenas Prácticas de Manufactura. D. La leche es evaluada para determinar sus características organolépticas según protocolos institucionales y buenas prácticas de manufactura. E. La información es registrada en los formatos impresos y digitales correspondientes según protocolos institucionales.	DESEMPEÑO: Técnico verificando la calidad de leche mediante muestras representativas. Utiliza indumentaria apropiada <ul style="list-style-type: none"> Se retira todo objeto o prenda que pueda contaminar o ser un peligro para el proceso (aretes, relojes, sortijas). Demuestra hábitos de higiene acorde con la tarea a ejecutar (no escupe, no se rasca el cuerpo). Técnico realizando control de calidad y evaluación de la leche. <ul style="list-style-type: none"> Determina la acidez de la leche y verifica que este entre el rango de 16 a 18°D. Determina que la densidad de la leche se encuentre entre 1.028g/ml-1.033 g/ml. Controla si el aumento o disminución de temperatura es de 0.2 por grado sobre o bajo los 15°C Efectúa examen organoléptico: color blanco, amarillento u opaco, olor característico, ni ácido ni rancio, textura gruesa o mediana, ni delgada, ni viscosa, ni con grumos. Descarta la leche que no cumple con los estándares de calidad PRODUCTO: Muestras representativas extraídas de acuerdo a normas de salubridad y calidad. Registro de control de calidad e informes ACTITUD: Responsabilidad, orden e higiene
CONOCIMIENTOS FUNDAMENTALES	
1. Manejo de equipos y herramientas para el procesamiento de productos lácteos (A,B,C,D y E) 2. Estándares de calidad de leche e insumos (A,B,C, D y E) 3. Métodos y procedimientos de muestreo para el control de calidad (A,B,C,D y E) 4. Buenas Prácticas de Manufactura en el procesamiento de productos lácteos (A,B,C y D) 5. Manuales de Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento – POES (C y D) 6. Normas de Bioseguridad (A,B,C y D) 7. Gestión de análisis de peligros y puntos críticos de control en la verificación del estado de la maquinaria, equipos y material auxiliar de proceso - HACCP (A,B,C y D) 8. Manejo de herramientas y sistemas informáticos (D)	
CAMPO DE APLICACIÓN	
CATEGORÍA:	CLASE:
1. Método 2. Ambiente o escenarios.	1.1 Sensorial. 1.2 Mecánico 2.1 Laboratorios 2.2 Planta de procesamiento. 2.3 Registros.

UNIDAD DE COMPETENCIA N° 2

Organizar y controlar el aprovisionamiento de la leche e insumos en la producción de productos lácteos, de acuerdo a normas de calidad, salubridad, seguridad y buenas prácticas de manufactura.

DENOMINACIÓN DE LA PROFESIÓN TÉCNICA	INDUSTRIAS ALIMENTARIAS LÁCTEAS
CÓDIGO DE LA NORMA DE COMPETENCIA	NCPT-002-IAL-V1-2014
DENOMINACIÓN DE LA NORMA DE COMPETENCIA	Organizar y controlar el aprovisionamiento de la leche e insumos en la producción de productos lácteos, de acuerdo a normas de calidad, salubridad, seguridad y buenas prácticas de manufactura.
CÓDIGO DEL ELEMENTO DE COMPETENCIA	NCPT-002-IAL-V1-2014-EC01
DENOMINACIÓN DEL ELEMENTO DE COMPETENCIA	Controlar las condiciones de saneamiento de las instalaciones y operativización de maquinaria y equipos en el área de proceso según protocolos institucionales de acuerdo normas de calidad, salubridad, seguridad y buenas prácticas de manufactura
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS
ES COMPETENTE SI: A. La indumentaria y/o equipo de protección personal es usado según protocolos institucionales y Normas de Bioseguridad. B. La limpieza y desinfección de los ambientes, maquinaria y equipos del área de proceso son verificados según protocolos institucionales, Normas Técnicas Normas Legales Vigentes y Buenas Prácticas de Manufactura. C. La operativización de maquinaria y equipos que emplea para el procesamiento de los productos lácteos es verificada según plan de producción, protocolos institucionales y Buenas Prácticas de Manufactura. D. La información es registrada en los formatos impresos y digitales correspondientes según protocolos institucionales.	DESEMPEÑO: Técnico controlando las condiciones de saneamiento de las instalaciones de operativización de maquinaria y equipos. Utiliza indumentaria apropiada <ul style="list-style-type: none"> Se retira todo objeto o prenda que pueda contaminar o ser un peligro para el proceso (aretas, relojes, sortijas). Demuestra hábitos de higiene acorde con la tarea a ejecutar (no escupe, no se rasca el cuerpo). Verifica las condiciones de saneamiento de las instalaciones y operativización de maquinaria y equipos en el área de proceso <ul style="list-style-type: none"> Utiliza agua clorada 2ml/litro de agua. Almacena el agua y la protege, para ser utilizada en recepción, lavado de materiales, equipos y sala de proceso. Utiliza el detergente 40 gramos /100 litros de agua. Disuelve detergente en agua precalentada a 40°C y genera espuma para la remoción de residuos. Verifica la remoción completa de residuos. Esteriliza los equipos y maquinarias con los insumos establecidos en el procedimiento. PRODUCTO: Informe y registros. Máquinas y equipos en operatividad. ACTITUD: Responsabilidad, orden y honestidad.
CONOCIMIENTOS FUNDAMENTALES	
1. Manejo de equipos y herramientas para el procesamiento de productos lácteos (A,B,C y D) 2. Estándares de requerimientos de producción institucionales (A,C y D) 3. Buenas Prácticas de Manufactura en el procesamiento de productos lácteos (A,B,C y D) 4. Manuales de Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento – POES (C y D) 5. Normas de Bioseguridad (A,B,C y D) 6. Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento – POES (B) 7. Gestión de análisis de peligros y puntos críticos de control en la verificación del estado de la maquinaria, equipos y material auxiliar de proceso - HACCP (A,B,C y D) 8. Manejo de herramientas y sistemas informáticos (D)	
CAMPO DE APLICACIÓN	
CATEGORÍA:	CLASE:
1. Métodos	1.1 Manual
2. Ambientes	2.1 Planta de procesamiento
	2.2 Líneas de procesos
3. Materiales	3.1 Formatos

DENOMINACIÓN DE LA PROFESIÓN TÉCNICA	INDUSTRIAS ALIMENTARIAS LÁCTEAS
CÓDIGO DE LA NORMA DE COMPETENCIA	NCPT-002-IAL-V1-2014
DENOMINACIÓN DE LA NORMA DE COMPETENCIA	Organizar y controlar el aprovisionamiento de la leche e insumos en la producción de productos lácteos, de acuerdo a normas de calidad, salubridad, seguridad y buenas prácticas de manufactura.
CÓDIGO DEL ELEMENTO DE COMPETENCIA	NCPT-002-IAL-V1-2014-EC02
DENOMINACIÓN DEL ELEMENTO DE COMPETENCIA	Transformar la leche e insumos de acuerdo al plan de producción de acuerdo a normas de calidad, salubridad, seguridad y buenas prácticas de manufactura.
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS
ES COMPETENTE SI: A. La indumentaria y/o equipo de protección personal es usado según protocolos institucionales y Normas de Bioseguridad. B. Los insumos para la preparación de las mezclas y combinaciones son seleccionados y acondicionados en el área para tal fin según manual de procedimientos, protocolos institucionales y Buenas Prácticas de Manufactura. C. Los ingredientes, aditivos y otros insumos son dosificados de acuerdo a formulaciones de los procesos, Plan de Producción, Normas Técnicas Normas Legales Vigentes y Buenas Prácticas de Manufactura. D. Las mezclas y combinaciones son preparadas de acuerdo al tipo de productos que se va a procesar, estándares de calidad, plan de producción y Buenas Prácticas de Manufactura. E. La información es registrada en los formatos impresos y digitales correspondientes según protocolos institucionales.	DESEMPEÑO: Técnico transformando la leche e insumos Utiliza la indumentaria según normas de bioseguridad <ul style="list-style-type: none"> Se retira todo objeto o prenda que pueda contaminar o ser un peligro para el proceso (aretes, relojes, sortijas). Demuestra hábitos de higiene acorde con la tarea a ejecutar (no escupe, no se rasca el cuerpo). Prepara la materia prima e insumos para el procesamiento de productos lácteos <ul style="list-style-type: none"> Recepciona la leche en tina, verificando volumen, acidez (15-18°D) temperatura (20-30 °C). Calcula el promedio de grasa de la leche del lugar. Pasteuriza la leche por 30 minutos de manera lenta a 65°C. Enfría la leche de acuerdo al tipo de producto a elaborar (queso fresco 38°C-semiduro 36°C) Dosifica insumos y aditivos de acuerdo a la materia prima <ul style="list-style-type: none"> Pesa el nitrato de potasio del 15-20% Pesa el cloruro de calcio del 15-20 % Pesa el cuajo de acuerdo a la marca Añade cultivo láctico de acuerdo al producto a elaborar Realiza mezclas y combinaciones de acuerdo al producto. <ul style="list-style-type: none"> Controla la temperatura de la coagulación del cuajo de acuerdo al tipo de queso. Realiza la prueba de corte de cuajada horizontal y vertical si el producto es queso. Realiza el desuerado, eliminando la tercera parte del suero Ejecuta el salado, pre prensado, moldeado, prensado y oreado final. PRODUCTO: Leche e insumos procesados, de acuerdo al tipo de producto a elaborar (quesos, yogurt, manjar). ACTITUD: Responsabilidad, orden e higiene.
CONOCIMIENTOS FUNDAMENTALES	
1. Manejo de equipos y herramientas para el procesamiento de productos lácteos (A,B,C, D y E) 2. Parámetros, estándares, métodos y procedimientos para el procesamiento de lácteos (A,B,C, D y E) 3. Recetas, formulas y dosis de los insumos para realizar el procesamiento de productos lácteos (A,B,C, D y E) 4. Flujo de operaciones de transformación según tipo de producto procesado (A,B,C, D y E) 5. Estándares de requerimientos de producción institucionales (A,B,C, D y E) 6. Buenas Prácticas de Manufactura y Normas de bioseguridad en el procesamiento de lácteos (A,B,C, D y E) 7. Gestión de análisis de peligros y puntos críticos de control en la verificación del estado de la maquinaria, equipos y material auxiliar de proceso - HACCP (A,B,C, D y E) 8. Manejo de herramientas y sistemas informáticos (E)	
CAMPO DE APLICACIÓN	
CATEGORÍA:	CLASE:
1. Métodos. 2. Ambientes	1.1 Manual 1.2 Mecánico 2.1 Planta de procesamiento 2.2 Líneas de proceso

DENOMINACIÓN DE LA PROFESIÓN TÉCNICA	INDUSTRIAS ALIMENTARIAS LÁCTEAS
CÓDIGO DE LA NORMA DE COMPETENCIA	NCPT-002-IAL-V1-2014
DENOMINACIÓN DE LA NORMA DE COMPETENCIA	Organizar y controlar el aprovisionamiento de la leche e insumos en la producción de productos lácteos, de acuerdo a normas de calidad, salubridad, seguridad y buenas prácticas de manufactura.
CÓDIGO DEL ELEMENTO DE COMPETENCIA	NCPT-002-IAL-V1-2014-EC03
DENOMINACIÓN DEL ELEMENTO DE COMPETENCIA	Aprovisionar la materia prima e insumos necesarios para el procesamiento de productos lácteos, de acuerdo normas de calidad, salubridad, seguridad y buenas prácticas de manufactura.
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS
ES COMPETENTE SI:	DESEMPEÑO: Técnico aprovisionado la materia prima e insumos para el procesamiento de productos lácteos.
A. La indumentaria y/o equipo de protección personal es usado según protocolos institucionales y Normas de Bioseguridad.	Utiliza la indumentaria según normas de bioseguridad
B. La materia prima e insumos son verificados según requerimientos de producción, protocolos institucionales y Buenas Prácticas de Manufactura.	<ul style="list-style-type: none"> Se retira todo objeto o prenda que pueda contaminar o ser un peligro para el proceso (aretas, relojes, sortijas). Demuestra hábitos de higiene acorde con la tarea a ejecutar (no escupe, no se rasca el cuerpo).
C. Las líneas de proceso son aprovisionadas de materia prima e insumos en cantidad y calidad, según requerimientos de proceso, protocolos institucionales establecidos y Buenas Prácticas de Manufactura.	Aprovisiona a las líneas de proceso de materia prima e insumos para su transformación.
D. La información es registrada en los formatos impresos y digitales correspondientes según protocolos institucionales.	<ul style="list-style-type: none"> Abastece según plan de producción, tipo de producto y cantidad, Considera la fórmula de cada producto.
	PRODUCTO: Registro del aprovisionamiento.
	ACTITUD: Responsabilidad y honestidad.
CONOCIMIENTOS FUNDAMENTALES	
<ol style="list-style-type: none"> Manejo de equipos y herramientas para el procesamiento de productos lácteos (A,B y C) Parámetros, estándares, métodos y procedimientos para el procesamiento de productos lácteos A,B y C) Recetas, formulas y dosis de los insumos para realizar el procesamiento de productos lácteos (A,B y C) Flujo de operaciones de transformación según tipo de producto procesado (A,B y C) Estándares de requerimientos de producción institucionales (A,B y C) Buenas Prácticas de Manufactura y Normas de bioseguridad en el procesamiento de productos lácteos (A,B y C) Gestión de análisis de peligros y puntos críticos de control en la verificación del estado de la maquinaria, equipos y material auxiliar de proceso - HACCP (A,B y C) Manejo de herramientas y sistemas informáticos (D) 	
CAMPO DE APLICACIÓN	
CATEGORÍA:	CLASE:
<ol style="list-style-type: none"> Métodos. Ambientes 	<ol style="list-style-type: none"> Manual Mecánico Planta de procesamiento Líneas de proceso

UNIDAD DE COMPETENCIA N° 3

Ejecutar el procesamiento de los productos lácteos, de acuerdo normas de calidad, salubridad, seguridad y buenas prácticas de manufactura.

DENOMINACIÓN DE LA PROFESIÓN TÉCNICA	INDUSTRIAS ALIMENTARIAS LÁCTEAS
CÓDIGO DE LA NORMA DE COMPETENCIA	NCPT-003-IAL-V1-2014
DENOMINACIÓN DE LA NORMA DE COMPETENCIA	Ejecutar el procesamiento de los productos lácteos, de acuerdo normas de calidad, salubridad, seguridad y buenas prácticas de manufactura.
CÓDIGO DEL ELEMENTO DE COMPETENCIA	NCPT-003-IAL-V1-2014-EC01
DENOMINACIÓN DEL ELEMENTO DE COMPETENCIA	Realizar la pasteurización de la leche según plan de producción, de acuerdo normas de calidad, salubridad, seguridad y buenas prácticas de manufactura.
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS
ES COMPETENTE SI: A. La indumentaria y/o equipo de protección personal es usado según protocolos institucionales y Normas de Bioseguridad. B. La leche es verificada en cuanto a sus características de calidad antes de entrar al proceso, según estándares de calidad y Buenas Prácticas de Manufactura. C. La leche es sometida al proceso de pasteurización según Plan de producción, Normas Técnicas Normas Legales Vigentes y Buenas Prácticas de Manufactura D. El tiempo, temperatura en el proceso de pasteurizado, es monitoreado, controlado y corregido de ser el caso según especificaciones técnicas y Buenas Prácticas de Manufactura. E. La información es registrada en los formatos impresos y digitales correspondientes según protocolos institucionales.	DESEMPEÑO: Técnico realizando la pasteurización de la leche Utiliza la indumentaria según normas de bioseguridad <ul style="list-style-type: none"> Se retira todo objeto o prenda que pueda contaminar o ser un peligro para el proceso (aretes, relojes, sortijas). Demuestra hábitos de higiene acorde con la tarea a ejecutar (no escupe, no se rasca el cuerpo). Realiza la estandarización de la leche <ul style="list-style-type: none"> Verifica la relación entre la densidad y el contenido de grasa de la leche. Determina el contenido de grasa de acuerdo al producto. Calcula la cantidad de leche a descremar mediante el uso del cuadrado de Pearson. Pasteuriza la leche según estándares de calidad. <ul style="list-style-type: none"> Controla la temperatura de pasteurización a 65°C. Controla el tiempo de pasteurización según el producto (30 minutos) Controla el tiempo de reposo de la leche. Enfría la leche de acuerdo al tipo de producto a elaborar. Adiciona nitrato de potasio, cloruro de calcio y cuajo, de acuerdo al producto Controla la temperatura de coagulación PRODUCTO: Leche pasteurizada. ACTITUD: Responsabilidad e higiene.
CONOCIMIENTOS FUNDAMENTALES	
1. Manejo de equipos y herramientas para el procesamiento de productos lácteos (A,B, C,D y E) 2. Parámetros, estándares, métodos y procedimientos para el procesamiento de productos lácteos (A,B, C y D) 3. Recetas, formulas y dosis de los insumos para realizar el procesamiento de productos lácteos (A,B, C y D) 4. Flujo de operaciones de transformación según tipo de producto procesado (A,B, C y D) 5. Estándares de requerimientos de producción institucionales (A,B, C y D) 6. Buenas Prácticas de Manufactura y Normas de bioseguridad en el procesamiento de (A,B, C y D) 7. Gestión de análisis de peligros y puntos críticos de control en la verificación del estado de la maquinaria, equipos y material auxiliar de proceso - HACCP (A,B, C y D) 8. Manejo de herramientas y sistemas informáticos (D)	
CAMPO DE APLICACIÓN	
CATEGORÍA: 1. Técnicas	CLASE: 1.1 Cocción 1.2 Pasteurización

DENOMINACIÓN DE LA PROFESIÓN TÉCNICA	INDUSTRIAS ALIMENTARIAS LÁCTEAS
CÓDIGO DE LA NORMA DE COMPETENCIA	NCPT-003-IAL-V1-2014
DENOMINACIÓN DE LA NORMA DE COMPETENCIA	Ejecutar el procesamiento de los productos lácteos, de acuerdo normas de calidad, salubridad, seguridad y buenas prácticas de manufactura.
CÓDIGO DEL ELEMENTO DE COMPETENCIA	NCPT-003-IAL-V1-2014-EC02
DENOMINACIÓN DEL ELEMENTO DE COMPETENCIA	Procesar la leche para obtener yogurt según plan de producción, de acuerdo normas de calidad, salubridad, seguridad y buenas prácticas de manufactura.
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS
ES COMPETENTE SI:	DESEMPEÑO: Técnico procesando la leche para obtener yogurt
<p>A. La indumentaria y/o equipo de protección personal es usado según protocolos institucionales y Normas de Bioseguridad.</p> <p>B. La leche es verificada en cuanto a sus características de calidad antes de entrar al proceso, según estándares de calidad y Buenas Prácticas de Manufactura</p> <p>C. Los procesos de descremado, normalizado, homogenizado es realizado según Plan de Producción, Normas Técnicas Normas Legales Vigentes y Buenas Prácticas de Manufactura.</p> <p>D. Los fermentos lácteos y otros insumos complementarios (frutas, esencias, fermento y otros aditivos), son agregados al producto base según Plan de Producción, Normas Técnicas Normas Legales Vigentes y Buenas Prácticas de Manufactura.</p> <p>E. Durante la fermentación y refrigeración la temperatura es controlada y corregida de ser necesario, según manual de operaciones y Buenas Prácticas de Manufactura.</p> <p>F. La información es registrada en los formatos impresos y digitales correspondientes según protocolos institucionales.</p>	<p>Utiliza la indumentaria según normas de bioseguridad</p> <ul style="list-style-type: none"> Se retira todo objeto o prenda que pueda contaminar o ser un peligro para el proceso (aretes, relojes, sortijas). Demuestra hábitos de higiene acorde con la tarea a ejecutar (no escupe, no se rasca el cuerpo). Se coloca overol, gorro y tapabocas. <p>Características de calidad de la leche para yogurt</p> <ul style="list-style-type: none"> Verifica que la leche sea de color blanco amarillento. Controla que posea un sabor dulce. Confirma la textura: consistencia líquida, pegajosa y ligeramente viscosa de la leche. Reconoce el grado de opacidad de la leche, como indicador de caseína, grasas y sales. <p>Procesos de descremado, normalizado y homogenizado de la leche.</p> <ul style="list-style-type: none"> Filtra la leche con un lienzo fino y limpio para eliminar asperezas. Extrae los lípidos de la leche esterilizada (descremado). Corrige la densidad y acidez de la leche (normalización) Realiza la homogenización hasta lograr una crema consistente Elabora yogurt con leche entera, si la descrema luego debe agregar 1-2% de leche descremada en polvo. Realiza el tratamiento térmico de la leche a 90°C por 5 minutos. Controla la temperatura en el proceso de enfriamiento entre a 40-45 °C. Enfriar el yogurt a 4-5°C y mantenerlo en agua fría. Agrega frutas, esencias u otros aditivos. <p>PRODUCTO: Yogurt.</p> <p>ACTITUD: Responsabilidad e higiene</p>
CONOCIMIENTOS FUNDAMENTALES	
<ol style="list-style-type: none"> Manejo de equipos y herramientas para el procesamiento de productos lácteos (A,B, C,D, E y E) Parámetros, estándares, métodos y procedimientos para el procesamiento de productos lácteos (A,B, C,D, E y E) Recetas, formulas y dosis de los insumos para realizar el procesamiento de productos lácteos (A,B, C,D, E y E) Flujo de operaciones de transformación según tipo de producto procesado (A,B, C,D, E y E) Estándares de requerimientos de producción institucionales (A,B, C,D, E y E) Buenas Prácticas de Manufactura y Normas de bioseguridad en el procesamiento de (A,B, C,D, E y E) Gestión de análisis de peligros y puntos críticos de control en la verificación del estado de la maquinaria, equipos y material auxiliar de proceso - HACCP (A,B, C,D, E y E) Manejo de herramientas y sistemas informáticos.(F) 	
CAMPO DE APLICACIÓN	
CATEGORÍA:	CLASE:
<ol style="list-style-type: none"> Método Ambientes y escenarios 	<ol style="list-style-type: none"> Manual Mecánico Planta de proceso

DENOMINACIÓN DE LA PROFESIÓN TÉCNICA	INDUSTRIAS ALIMENTARIAS LÁCTEAS
CÓDIGO DE LA NORMA DE COMPETENCIA	NCPT-003-IAL-V1-2014
DENOMINACIÓN DE LA NORMA DE COMPETENCIA	Ejecutar el procesamiento de los productos lácteos, de acuerdo normas de calidad, salubridad, seguridad y buenas prácticas de manufactura.
CÓDIGO DEL ELEMENTO DE COMPETENCIA	NCPT-003-IAL-V1-2014-EC03
DENOMINACIÓN DEL ELEMENTO DE COMPETENCIA	Procesar la leche para obtener mantequilla y crema según plan de producción, de acuerdo normas de calidad, salubridad, seguridad y buenas prácticas de manufactura.
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS
ES COMPETENTE SI: A. La indumentaria y/o equipo de protección personal es usado según protocolos institucionales y Normas de Bioseguridad. B. Los procesos de descremado es realizado según especificaciones técnicas, Plan de Producción y Buenas Prácticas de Manufactura. C. Los procesos de homogenizado es realizado según especificaciones técnicas, Plan de Producción y Buenas Prácticas de Manufactura. D. Los ingredientes, aditivos y otros insumos son agregados al producto base según especificaciones técnicas y Buenas prácticas de Manufactura. E. La velocidad del proceso de batido y amasado es controlada y corregida de ser el caso, según manual de operaciones y Buenas Prácticas de Manufactura. F. El refrigerado es realizado según especificaciones técnicas y Buenas Prácticas de Manufactura. G. La información es registrada en los formatos impresos y digitales correspondientes según protocolos institucionales.	DESEMPEÑO: Técnico procesando leche para obtener mantequilla Utiliza la indumentaria según normas de bioseguridad <ul style="list-style-type: none"> Se retira todo objeto o prenda que pueda contaminar o ser un peligro para el proceso (aretes, relojes, sortijas). Demuestra hábitos de higiene acorde con la tarea a ejecutar (no escupe, no se rasca el cuerpo). Se coloca overol, gorro y tapabocas. Procesa la leche para la obtención de Mantequilla. <ul style="list-style-type: none"> Dispone de leche congelada por 12 horas antes. Retirar la nata acumulada en la parte superior de leche.(repetir la operación hasta obtener la ¼ parte de nata de la proporción trabajada) Batir la nata hasta que tome consistencia de mantequilla PRODUCTO: Mantequilla. ACTITUD: Responsabilidad e higiene.
CONOCIMIENTOS FUNDAMENTALES	
1. Manejo de equipos y herramientas para el procesamiento de productos lácteos (A,B, C,D, E y F) 2. Parámetros, estándares, métodos y procedimientos para el procesamiento de productos lácteos (A,B, C,D, E y F) 3. Recetas, formulas y dosis de los insumos para realizar el procesamiento de productos lácteos (A,B, C,D, E y F) 4. Flujo de operaciones de transformación según tipo de producto procesado (A,B, C,D, E y F) 5. Estándares de requerimientos de producción institucionales (A,B, C,D, E y F) 6. Buenas Prácticas de Manufactura y Normas de bioseguridad en el procesamiento de (A,B, C,D, E y F) 7. Gestión de análisis de peligros y puntos críticos de control en la verificación del estado de la maquinaria, equipos y material auxiliar de proceso - HACCP (A,B, C,D, E y F) 8. Manejo de herramientas y sistemas informáticos.(G)	
CAMPO DE APLICACIÓN	
CATEGORÍA: 1. Método 2. Ambientes y escenarios	CLASE: 3.1 Manual 3.2 Mecánico 2.1 Planta de proceso

DENOMINACIÓN DE LA PROFESIÓN TÉCNICA	INDUSTRIAS ALIMENTARIAS LÁCTEAS
CÓDIGO DE LA NORMA DE COMPETENCIA	NCPT-003-IAL-V1-2014
DENOMINACIÓN DE LA NORMA DE COMPETENCIA	Ejecutar el procesamiento de los productos lácteos, de acuerdo normas de calidad, salubridad, seguridad y buenas prácticas de manufactura.
CÓDIGO DEL ELEMENTO DE COMPETENCIA	NCPT-003-IAL-V1-2014-EC04
DENOMINACIÓN DEL ELEMENTO DE COMPETENCIA	Realizar el procesamiento de la leche para obtener queso según plan de producción, de acuerdo normas de calidad, salubridad, seguridad y buenas prácticas de manufactura.
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS
ES COMPETENTE SI: A. La indumentaria y/o equipo de protección personal es usado según protocolos institucionales y Normas de Bioseguridad. B. Los procesos de descremado y homogenizado, son realizados según especificaciones técnicas y Buenas Prácticas de Manufactura. C. En el salado controla la dosis de sal según manual de operaciones protocolos institucionales y Buenas Prácticas de Manufactura. D. El proceso de coagulación de la leche es controlado, según especificaciones técnicas y Buenas Prácticas de Manufactura. E. El corte y el drenaje de la cuajada es realizada según especificaciones técnicas y Buenas Prácticas de Manufactura. F. Durante el moldeado, el peso de la cuajada es controlado según especificaciones técnicas y Buenas Prácticas de Manufactura. G. Durante el prensado controla la presión y corrige de ser el caso según manual de operaciones protocolos institucionales y Buenas Prácticas de Manufactura. H. La información es registrada en los formatos impresos y digitales correspondientes según protocolos institucionales.	DESEMPEÑO: Técnico procesando leche para obtener queso. Utiliza la indumentaria según normas de bioseguridad <ul style="list-style-type: none"> Se retira todo objeto o prenda que pueda contaminar o ser un peligro para el proceso (aretes, relojes, sortijas). Demuestra hábitos de higiene acorde con la tarea a ejecutar (no escupe, no se rasca el cuerpo). Se coloca overol, gorro y tapabocas. Procesa la leche para la obtención de queso <ul style="list-style-type: none"> Recepciona y mide la leche, controlando volumen, acidez y temperatura... Homogeniza la leche controlando tiempos de pasteurización, reposo y enfriamiento de acuerdo al tipo de queso que va a elaborar (fresco, paria o semiduro). Adiciona insumos de acuerdo a la cantidad de la materia prima (nitrato de potasio y cloruro de calcio del 15-20%, cuajo de acuerdo a la marca, SAL 1.04- 1.08%). Realiza la coagulación de la leche, controlando temperatura, pH y tiempos (30-40 minutos) y corregidos de ser el caso. Corta la cuajada en forma horizontal y vertical, verificando el tamaño del grano. Controla tiempo de reposos de la cuajada, mide la acidez, realiza segundo batido de cuajada y procede a desuerar. Pesa y calcula el tamaño de la cuajada, colocándoles telas de manera uniforme para que no forme pliegues. Realiza el prensado en forma gradual de manera ascendente y prensa el producto por 4-6 horas, controlando la acidez. Desmolda el queso, separando las telas y los pone a orear. PRODUCTO: Queso <ul style="list-style-type: none"> Peso adecuado Uniformidad en la superficie, no se desgrana en el corte Elasticidad de acuerdo al tipo de queso. Uniformidad en la textura, no presenta deformidad ni rajaduras Tiene la humedad promedio recomendable, sin excesos. ACTITUD: Responsabilidad, orden e higiene
CONOCIMIENTOS FUNDAMENTALES	
1. Manejo de equipos y herramientas para el procesamiento de productos lácteos (A,B, C,D, E, F y G) 2. Parámetros, estándares, métodos y procedimientos para el procesamiento de productos lácteos (A,B, C,D, E, F y G) 3. Recetas, formulas y dosis de los insumos para realizar el procesamiento de productos lácteos (A,B, C,D, E, F y G) 4. Flujo de operaciones de transformación según tipo de producto procesado (A,B, C,D, E, F y G) 5. Estándares de requerimientos de producción institucionales (A,B, C,D, E, F y G) 6. Buenas Prácticas de Manufactura y Normas de bioseguridad en el procesamiento de (A,B, C,D, E, F y G) 7. Gestión de análisis de peligros y puntos críticos de control en la verificación del estado de la maquinaria, equipos y material auxiliar de proceso - HACCP (A,B, C,D, E, F y G) 8. Manejo de herramientas y sistemas informáticos.(H)	
CAMPO DE APLICACIÓN	
CATEGORÍA:	CLASE:
1. Método	1.1 Manual
2. Ambientes y escenarios	1.2 Mecánico
	2.1 Planta de proceso

DENOMINACIÓN DE LA PROFESIÓN TÉCNICA	INDUSTRIAS ALIMENTARIAS LÁCTEAS
CÓDIGO DE LA NORMA DE COMPETENCIA	NCPT-003-IAL-V1-2014
DENOMINACIÓN DE LA NORMA DE COMPETENCIA	Ejecutar el procesamiento de los productos lácteos, de acuerdo normas de calidad, salubridad, seguridad y buenas prácticas de manufactura.
CÓDIGO DEL ELEMENTO DE COMPETENCIA	NCPT-003-IAL-V1-2014-EC05
DENOMINACIÓN DEL ELEMENTO DE COMPETENCIA	Realizar el procesamiento de la leche para elaborar helados según plan de producción, de acuerdo normas de calidad, salubridad, seguridad y buenas prácticas de manufactura.
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS
ES COMPETENTE SI: A. La indumentaria y/o equipo de protección personal es usado según protocolos institucionales y Normas de Bioseguridad. B. Los procesos de normalizado y homogenizado de la leche son realizados según especificaciones técnicas, Plan de Producción y Buenas Prácticas de Manufactura. C. Los ingredientes y otros insumos complementarios son agregados al producto según normas Técnicas Normas Legales Vigentes y Buenas Prácticas de Manufactura. D. La velocidad del proceso de batido es controlada y corregida de ser el caso, según manual de operaciones y Buenas Prácticas de Manufactura. E. La refrigeración es realizada según especificaciones técnicas, Plan de Producción y Buenas Prácticas de Manufactura. F. La información es registrada en los formatos impresos y digitales correspondientes según protocolos institucionales.	DESEMPEÑO: Técnico procesando leche para elaborar helados. Utiliza la indumentaria según normas de bioseguridad <ul style="list-style-type: none"> Se retira todo objeto o prenda que pueda contaminar o ser un peligro para el proceso (aretes, relojes, sortijas). Demuestra hábitos de higiene acorde con la tarea a ejecutar (no escupe, no se rasca el cuerpo). Se coloca overol, anteojos, botas impermeables, casco contra impacto, guantes y tapabocas. Procesa la leche para la obtención de helados. <ul style="list-style-type: none"> Normaliza la cantidad de grasa y sólidos que requiere el helado, a una temperatura de 35°C. Somete a presión la leche bajo presión para lograr su homogenización. Añaden los aditivos como frutas, esencias y otros), de acuerdo a Las normas de salubridad (desinfección, control microbiológico, % de colorantes, etc). Incorpora aire por batido o agitación de la mezcla hasta lograr el cuerpo y textura deseada. Evita la formación de cristales, realizando congelación rápida. Realiza la refrigeración del producto a -25/28°C. Utiliza los formatos establecidos, registra data de los procesos. PRODUCTO: Helados <ul style="list-style-type: none"> Uniformidad en la textura Los sabores equilibrados. Consistencia con el nivel de cremosidad según tipo de helado indicado ACTITUD: Responsabilidad, higiene y orden
CONOCIMIENTOS FUNDAMENTALES	
1. Manejo de equipos y herramientas para el procesamiento de productos lácteos (A,B, C,D y E) 2. Parámetros, estándares, métodos y procedimientos para el procesamiento de productos lácteos (A,B, C,D y E) 3. Recetas, formulas y dosis de los insumos para realizar el procesamiento de productos lácteos (A,B, C,D y E) 4. Flujo de operaciones de transformación según tipo de producto procesado (A,B, C,D y E) 5. Estándares de requerimientos de producción institucionales (A,B, C,D y E) 6. Buenas Prácticas de Manufactura y Normas de bioseguridad en el procesamiento de (A,B, C,D y E) 7. Gestión de análisis de peligros y puntos críticos de control en la verificación del estado de la maquinaria, equipos y material auxiliar de proceso - HACCP (A,B, C,D y E) 8. Manejo de herramientas y sistemas informáticos.(F)	
CAMPO DE APLICACIÓN	
CATEGORÍA:	CLASE:
1. Método 2. Ambientes y escenarios	1.1 Manual 1.2 Mecánico 2.1 Planta de proceso

DENOMINACIÓN DE LA PROFESIÓN TÉCNICA	INDUSTRIAS ALIMENTARIAS LÁCTEAS
CÓDIGO DE LA NORMA DE COMPETENCIA	NCPT-003-IAL-V1-2014
DENOMINACIÓN DE LA NORMA DE COMPETENCIA	Ejecutar el procesamiento de los productos lácteos, de acuerdo normas de calidad, salubridad, seguridad y buenas prácticas de manufactura.
CÓDIGO DEL ELEMENTO DE COMPETENCIA	NCPT-003-IAL-V1-2014-EC06
DENOMINACIÓN DEL ELEMENTO DE COMPETENCIA	Monitorear la operativización de maquinaria y equipo empleado para el procesamiento de productos lácteos, según plan de producción, protocolos institucionales y buenas prácticas de manufactura.
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS
ES COMPETENTE SI: A. La indumentaria y/o equipo de protección personal es usado según protocolos institucionales y Normas de Bioseguridad. B. La maquinaria y equipos son verificados durante el proceso para asegura que estén debidamente calibrados y que el proceso se realice bajo los parámetros establecidos. C. Los tiempos, temperaturas, velocidad, revoluciones /minuto, de los equipos son monitoreados constantemente durante el proceso para asegurar que el producto final cumpla con los estándares de calidad requeridos. D. La información es registrada en los formatos impresos y digitales correspondientes según protocolos institucionales.	DESEMPEÑO: Técnico monitoreando la operativización de maquinaria y equipo. Utiliza la indumentaria según normas de bioseguridad <ul style="list-style-type: none"> • Se retira todo objeto o prenda que pueda contaminar o ser un peligro para el proceso (aretas, relojes, sortijas). • Demuestra hábitos de higiene acorde con la tarea a ejecutar (no escupe, no se rasca el cuerpo). • Se coloca overol, anteojos, botas impermeables, casco contra impacto, guantes y tapabocas. Maquinaria y equipos para el proceso son monitoreados y controlados <ul style="list-style-type: none"> • Dispone de información del productor referida a los equipos y maquinarias de la empresa. • Maneja los registros de mantenimiento de las máquinas y equipos • Verifica el funcionamiento y operatividad de las máquinas y equipos (calibración, temperaturas, velocidad, tiempos). Registra datos en formatos establecidos, de acuerdo a protocolos institucionales. <ul style="list-style-type: none"> • Frecuencia de mantenimiento. • Acciones preventivas y correctivas • Incidencia de ocurrencias. PRODUCTO: Maquinaria y equipos operativos ACTITUD: Responsabilidad e higiene.
CONOCIMIENTOS FUNDAMENTALES	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Manejo de equipos y herramientas para el procesamiento de productos lácteos (A,B y C) 2. Estándares de requerimientos de producción institucionales (A,B y C) 3. Buenas Prácticas de Manufactura en el procesamiento de productos lácteos (A,B y C) 4. Manuales de Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento – POES (C y D) 5. Normas de Bioseguridad en Industria Alimentaria (A,B y C) 6. Gestión de análisis de peligros y puntos críticos de control en la verificación del estado de la maquinaria, equipos y material auxiliar de proceso - HACCP (A,B y C) 7. Manejo de herramientas y sistemas informáticos (D) 	
CAMPO DE APLICACIÓN	
CATEGORÍA: <ol style="list-style-type: none"> 1. Métodos 2. Ambientes y escenarios 	CLASE: <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Manual 1.2 Mecánico 2.1 Planta de procesamiento

UNIDAD DE COMPETENCIA N° 4

Realizar el control y monitoreo del envasado, etiquetado y almacenado de los productos lácteos, de acuerdo normas de calidad, salubridad, seguridad, seguridad y buenas prácticas de manufactura.

DENOMINACIÓN DE LA PROFESIÓN TÉCNICA	INDUSTRIAS ALIMENTARIAS LÁCTEAS
CÓDIGO DE LA NORMA DE COMPETENCIA	NCPT-004-IAL-V1-2014
DENOMINACIÓN DE LA NORMA DE COMPETENCIA	Realizar el control y monitoreo del envasado, etiquetado y almacenado de los productos lácteos, de acuerdo normas de calidad, salubridad, seguridad, y buenas prácticas de manufactura.
CÓDIGO DEL ELEMENTO DE COMPETENCIA	NCPT-004-IAL-V1-2014-EC01
DENOMINACIÓN DEL ELEMENTO DE COMPETENCIA	Verificar la operativización de los equipos, instrumentos, maquinaria para el envasado y etiquetado, siguiendo las instrucciones de los manuales vigentes, protocolos institucionales y buenas prácticas de manufactura.
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS
ES COMPETENTE SI: A. La indumentaria y/o equipo de protección personal es usado según protocolos institucionales y Normas de Bioseguridad. B. Las condiciones operativas de los equipos, instrumentos y maquinaria de envasado y etiquetado son verificados siguiendo las instrucciones de los manuales de uso, Protocolos Institucionales, Normas Técnicas y Buenas Prácticas de Manufactura. C. La información es registrada en los formatos impresos y digitales correspondientes según protocolos institucionales.	DESEMPEÑO: Técnico verificando la operativización de equipos, instrumentos y maquinaria para envasado y etiquetado. Utiliza la indumentaria según normas de bioseguridad <ul style="list-style-type: none"> Se retira todo objeto o prenda que pueda contaminar o ser un peligro para el proceso (aretes, relojes, sortijas). Demuestra hábitos de higiene acorde con la tarea a ejecutar (no escupe, no se rasca el cuerpo). Se coloca overol, anteojos, botas impermeables, casco contra impacto, guantes y tapabocas. Verifica condiciones operativas de los equipos, instrumentos y maquinaria de envasado y etiquetado <ul style="list-style-type: none"> Dispone de información del productor referida a los equipos y maquinas de la empresa. Maneja los registros de mantenimiento de las máquinas y equipos Verifica el funcionamiento y operatividad de las máquinas y equipos (calibración, temperaturas, velocidad, tiempos). PRODUCTO: Informes y registros ACTITUD: Responsabilidad e higiene.
CONOCIMIENTOS FUNDAMENTALES	
<ol style="list-style-type: none"> Manejo de equipos y herramientas de la industria alimentaria (A y B) Parámetros, estándares, métodos y procedimientos para procesar productos lácteos (A y B) Flujo de operaciones de transformación según tipo de producto (A y B) Buenas Prácticas de Manufactura en el procesamiento de productos lácteos (A y B) Normas de Bioseguridad en Industria Alimentaria (A y B) Gestión de análisis de peligros y puntos críticos de control en procesamiento de productos lácteos - HACCP (A y B) Manejo de herramientas y sistemas informáticos.(C) 	
CAMPO DE APLICACIÓN	
CATEGORÍA: 1. Métodos 2. Ambientes	CLASE: 1.1 Manual 2.1 Planta de proceso. 2.2 Oficinas administrativas

DENOMINACIÓN DE LA PROFESIÓN TÉCNICA	INDUSTRIAS ALIMENTARIAS LÁCTEAS
CÓDIGO DE LA NORMA DE COMPETENCIA	NCPT-004-IAL-V1-2014
DENOMINACIÓN DE LA NORMA DE COMPETENCIA	Realizar el control y monitoreo del envasado, etiquetado y almacenado de los productos lácteos, de acuerdo normas de calidad, salubridad, seguridad, y buenas prácticas de manufactura.
CÓDIGO DEL ELEMENTO DE COMPETENCIA	NCPT-004-IAL-V1-2014-EC02
DENOMINACIÓN DEL ELEMENTO DE COMPETENCIA	Realizar el envasado y etiquetado según requerimientos de los productos lácteos, plan de producción, protocolos institucionales y buenas prácticas de manufactura.
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS
ES COMPETENTE SI: A. La indumentaria y/o equipo de protección personal es usado según protocolos institucionales y Normas de Bioseguridad. B. Los envases y etiquetas son colocados en el área de envasado y etiquetado en la cantidad suficiente según plan de producción, Normas Técnicas Normas Legales Vigentes y Buenas Prácticas de Manufactura. C. El producto envasado es etiquetado de acuerdo a las características del producto, protocolos institucionales y Buenas Prácticas de Manufactura. D. El proceso de envasado y etiquetado es monitoreado constantemente según protocolos institucionales. E. La información es registrada en los formatos impresos y digitales correspondientes según protocolos institucionales.	DESEMPEÑO: Técnico realizando el envasado y etiquetado. Utiliza la indumentaria según normas de bioseguridad <ul style="list-style-type: none"> Se retira todo objeto o prenda que pueda contaminar o ser un peligro para el proceso (aretes, relojes, sortijas). Demuestra hábitos de higiene acorde con la tarea a ejecutar (no escupe, no se rasca el cuerpo). Se coloca overol, anteojos, botas impermeables, casco contra impacto, guantes y tapabocas. Realiza el envasado de los productos de acuerdo al tipo de cliente y normas establecidas. <ul style="list-style-type: none"> Elige el envase adecuado, de acuerdo al peso y destino de la mercancía. Controla la temperatura del envasado Aplica las normas técnicas de envases y embalajes. Etiqueta los envases de acuerdo a los protocolos establecidos por la institución y guía de envases y embalajes. <ul style="list-style-type: none"> Verifica los datos de la etiqueta, de acuerdo al producto y protocolo establecido. Coloca las etiquetas de acuerdo a protocolos establecidos. PRODUCTO: <ul style="list-style-type: none"> Producto lácteos envasado de acuerdo al tipo de producto y normas técnicas Reporte de los registros efectuados en el formato establecido. ACTITUD: Responsabilidad e higiene
CONOCIMIENTOS FUNDAMENTALES	
1. Manejo de equipos y herramientas de la industria alimentaria (A, B, C y D) 2. Parámetros, estándares, métodos y procedimientos para procesar productos lácteos (A, B, C y D) 3. Flujo de operaciones de transformación según tipo de producto (A, B, C y D) 4. Buenas Prácticas de Manufactura en el procesamiento de productos lácteos (A, B,C y D) 5. Normas de Bioseguridad en Industria Alimentaria (A, B, C y D) 6. Gestión de análisis de peligros y puntos críticos de control en procesamiento de productos lácteos - HACCP (A, B, C y D) 7. Manejo de herramientas y sistemas informáticos.(C)	
CAMPO DE APLICACIÓN	
CATEGORÍA:	CLASE:
1. Métodos 2. Ambientes	1.1 Manual 1.2 Mecánico 2.2 Área de envasado y etiquetado

DENOMINACIÓN DE LA PROFESIÓN TÉCNICA	INDUSTRIAS ALIMENTARIAS LÁCTEAS
CÓDIGO DE LA NORMA DE COMPETENCIA	NCPT-004-IAL-V1-2014
DENOMINACIÓN DE LA NORMA DE COMPETENCIA	Realizar el control y monitoreo del envasado, etiquetado y almacenado de los productos lácteos, de acuerdo normas de calidad, salubridad, seguridad, y buenas prácticas de manufactura.
CÓDIGO DEL ELEMENTO DE COMPETENCIA	NCPT-004-IAL-V1-2014-EC03
DENOMINACIÓN DEL ELEMENTO DE COMPETENCIA	Almacenar los productos lácteos envasados y etiquetados en lugares adecuados, según protocolos institucionales y buenas prácticas de manufactura.
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS
ES COMPETENTE SI A. La indumentaria y/o equipo de protección personal es usado según protocolos institucionales y Normas de Bioseguridad. B. Los ambientes donde se almacenan los productos lácteos son inspeccionados para verificar que cumplan con las condiciones requeridas, según protocolos establecidos y Buenas Prácticas de Manufactura. C. Los productos lácteos son colocados en los contenedores o ambientes, según requerimiento de cada producto, protocolos establecidos y Buenas Prácticas de Manufactura. D. El proceso de almacenaje de los productos lácteos es monitoreado, según protocolos establecidos. E. Los datos del proceso de almacenaje son registrados en los formatos correspondientes según protocolos institucionales. F. La información es registrada en los formatos impresos y digitales correspondientes según protocolos institucionales.	DESEMPEÑO: Técnico almacenando los productos lácteos envasados y etiquetados. Utiliza la indumentaria según normas de bioseguridad <ul style="list-style-type: none"> Se retira todo objeto o prenda que pueda contaminar o ser un peligro para el proceso (aretes, relojes, sortijas). Demuestra hábitos de higiene acorde con la tarea a ejecutar (no escupe, no se rasca el cuerpo). Se coloca overol, anteojos, botas impermeables, casco contra impacto, guantes y tapabocas. Almacena los productos lácteos <ul style="list-style-type: none"> Verifica si el ambiente se encuentra limpio y desinfectado Controla que la temperatura del almacén se encuentre entre los 2y5 ° C. Controla que los envases tenga la seguridad correspondiente, para evitar contaminación del producto. Verificar la cadena de frio a fin de que no se deteriore el producto. Controla la rápida rotación del producto, cuidando la vida útil y que no cambie su sabor. PRODUCTO: Productos lácteos almacenados. ACTITUD: Responsabilidad e higiene.
CONOCIMIENTOS FUNDAMENTALES	
1. Manejo de equipos y herramientas de la industria alimentaria (A, B,C, D y E) 2. Parámetros, estándares, métodos y procedimientos para procesar productos lácteos (A, B,C, D y E) 3. Flujo de operaciones de transformación según tipo de producto (A, B,C, D y E) 4. Buenas Prácticas de Manufactura en el procesamiento de frutas y hortalizas (A, B,C, D y E) 5. Normas de Bioseguridad en procesamiento de lacteos (A, B,C, D y E) 6. Estándares de requerimientos de producción institucionales (A, B,C, D y E) 7. Gestión de análisis de peligros y puntos críticos de control en producción de productos lácteos - HACCP (A, B,C, D y E) 8. Manejo de herramientas y sistemas informáticos (F)	
CAMPO DE APLICACIÓN	
CATEGORÍA:	CLASE:
1. Métodos	1.1 Manual
2. Ambientes	1.2 Mecánico
	2.1 Almacén de producto final

5. GLOSARIO

- **Acondicionar.-** Acción y efecto de disponer, preparar lo que ya se ha elaborado en parte y acomodarlo para permitir o facilitar la fase siguiente del proceso de fabricación. Tratar un producto o una cosa con arreglo a alguna condición o para obtener una cualidad particular. Dar cierta condición o calidad de presentación a un producto.
- **Acondicionar área de recepción.-** Conjunto de operaciones indispensable en cualquier sistema productivo que se realizan en diversas etapas.
- **Adecuado.-** Suficiente para alcanzar el fin que persigue este manual.
- **Aditivo:** Ingrediente o combinación de ingredientes añadidos a la mezcla base del alimento o a parte de ésta para satisfacer una necesidad específica.
- **Almacenamiento.-** Acción de guardar, reunir en una bodega, local, silo, reservorio, troje, área con resguardo o sitio específico, mercancías, productos o cosas para su custodia, suministro o venta.
- **Calibración.-** Proceso de comparar los valores obtenidos de un instrumento, equipo o maquinaria con la medida correspondiente a un patrón de referencia.
- **Coagulación.-** Transformación de la leche líquida en (semi) sólida.
- **Concentrado.-:** Alimento combinado con otro para mejorar el balance nutritivo del producto y que será posteriormente diluido y mezclado para producir un suplemento o alimento completo.
- **Control de calidad.-** Son todo los mecanismos, acciones, herramientas realizadas para detectar la presencia de errores.
- **Crema de Leche.-** Es la leche enriquecida en materia grasa.
- **Cuajada.-** La parte coagulada o espesada de la leche.
- **Cuajo.-** sustancia que hace que la leche coagule, se utiliza en la preparación de quesos.
- **Desinfección.-** Proceso físico o químico que mata o inactiva agentes patógenos tales como bacterias, virus y protozoos impidiendo el crecimiento de microorganismos patógenos en fase vegetativa que se encuentren en objetos inertes.
- **Distribución.-** Acción de repartir algo (materia prima, producto, etc.) y de llevarlo al punto o lugar en que se ha de utilizar.
- **Dosis.-** Cantidad o porción de una cosa (insumo, materia prima, ingrediente).

- **Elaboración.-** Transformación de un producto por el trabajo, para obtener un determinado bien de consumo.
- **Envasado.-** Acción de echar, meter, colocar cualquier materia o producto a granel en los recipientes que lo han de contener.
- **Envase o empaque.-** Todo recipiente destinado a contener un producto y que entra en contacto con el mismo, conservando su integridad física, química y sanitaria. Se considera envase secundario aquel que contiene el primero. Ocasionalmente agrupa los productos envasados con el fin de facilitar su manejo.
- **Etiquetado.-** El etiquetado constituye la etapa final del proceso de elaboración de almíbares. En la etiqueta se debe incluir toda la información sobre el producto.
- **Etiquetado nutricional de alimentos.-** Información sobre el contenido de nutriente y mensajes relacionados con alimentos y la salud que figuran en las etiquetas de los productos alimenticios
- **Filtración de agua.-** proceso en el cual partículas sólidas que se encuentran en un fluido líquido o también gaseoso se separan mediante un medio filtrante, o filtro, que permite el paso del fluido a su través, pero retiene las partículas sólidas. Unas veces interesa recoger el fluido; otras, las partículas sólidas y, en algunos casos, ambas cosas.
- **Higiene.-** Todas las medidas necesarias para garantizar la sanidad e inocuidad de los productos en todas las fases del proceso de fabricación hasta su consumo final.
- **Implementar.-** Poner en funcionamiento, aplicar los métodos y medidas necesarias para llevar acabo algo.
- **Indumentaria.-** Conjunto de prendas generalmente textiles fabricadas con diversos materiales, usadas para vestirse y protegerse en diferentes áreas laborales.
- **Inocuo.-** Aquello que no hace daño o no causa actividad negativa a la salud.
- **Leche Fluida:** Aquella leche que mantiene su estado físico propio.
- **Leche Cruda Entera.-** Producto íntegro no alterado ni adulterado del ordeño higiénico, regular y completo de vacas sanas y bien alimentadas; sin calostro y exento de color, sabor y consistencia anormales; no sometido a procesamiento alguno.
- **Leche Descremada.-** Es aquella a la que se ha separado de su grasa sometida por acción física.
- **Leche desnatada (descremada.-** leche de la que se ha eliminado una cantidad suficiente de nata para reducir su contenido de grasa a no más del 0,2 por ciento. La leche

desnatada contiene proteínas, lactosa, minerales, vitaminas solubles en agua y la mitad de las calorías de la leche entera.

- **Leche Entera:** Aquella leche que luego de procesada, cumple con los requisitos de grasa del tipo de leche cruda entera.
- **Leche Homogenizada.-** leche que ha sido tratada para asegurar la fragmentación de los glóbulos de grasa hasta que no se produzca una separación visible de la nata o crema en la leche. El tamaño reducido de las partículas de grasa da lugar a la formación de una cuajada más blanda en el estómago.
- **Leche Normalizada.-** leche que se ha convertido en una grasa láctea uniforme y/o contenido de sólidos de leche no grasos diferente al de esa misma leche en la granja. La normalización de la leche puede llevarse a cabo mediante la adición de leche descremada, crema o leche entera. La crema también puede ser extraída para producir una leche estandarizada.
- **Leche Pasteurizada.-** leche que ha sido sometida a un proceso térmico, a temperatura apropiada y durante el período de tiempo necesario para destruir todo los gérmenes patógenos que puede contener.
- **Leche.-** secreción mamaria normal de animales lecheros obtenidos mediante uno o más ordeños sin ningún tipo de adición o extracción, destinados al consumo en forma de leche líquida o a elaboración ulterior.
- **Limpieza.-** Conjunto de procedimientos que tiene por objeto eliminar tierra, residuos, suciedad, polvo, grasa u otras materias objetables.
- **Líneas de Proceso.-** son instalaciones para el tratamiento superficial y/o térmico de bandas metálicas de acero, aluminio, cobre, etc. Estos tratamientos son necesarios para regenerar la estructura interna, mejorar el acabado y alcanzar tolerancias dimensionales.
- **Manipulación.-** Acción de hacer funcionar con la mano; manejo, arreglo de los productos con las manos. Acción o modo de regular equipo y máquinas durante las operaciones del proceso de elaboración, con operaciones manuales.
- **Mantequilla (manteca).-** producto graso derivado exclusivamente de la leche y/o de productos obtenidos de la leche, principalmente en forma de emulsión del tipo agua en aceite.
- **Materia Prima.-** Sustancia o producto de cualquier origen que se use en la elaboración de alimentos, bebidas, cosméticos, tabacos, productos de aseo y limpieza etc.

- **Mezclado.**- Acción y efecto de dispersar homogéneamente una sustancia en otra, unir, incorporar, fundir en una sola cosa dos o más sustancias, productos u otras cosas de manera uniforme.
- **Mezclas.** Operación de unir o combinar dos o más insumos, ingredientes.
- **Normas de Bioseguridad.** Principios y criterios que se deben considerar para proteger la integridad de quien realiza una actividad y del entorno.
- **Preparación.**- Acción y efecto de ordenar, arreglar, combinar, organizar, predisponer las materias, componentes u otras cosas en previsión de alguna labor ulterior para la obtención de un producto. Conjunto de operaciones que se efectúan para obtener una sustancia o un producto.
- **Programa.**- Un curso planeado de acción con un conjunto detallado y explícito de instrucciones para el cumplimiento de un propósito.
- **Protocolos.** Conjunto de procedimientos destinados a estandarizar un comportamiento humano u sistemático artificial frente a una situación específica.
- **Proceso.**- Son todas las operaciones que intervienen en la elaboración y distribución de un producto.
- **Punto Crítico.**- Se refiere a un punto en el proceso del alimento, en el cual existe una alta probabilidad de que el control inadecuado puede causar, permitir o contribuir a variaciones de las especificaciones del producto.
- **Registro.**- Proceso que consiste en recopilar, consignar y conservar de forma segura datos relativos a la actividad y facilitar la consulta y utilización.
- **Sanitización.**- Conjunto de procedimientos que tienen por objeto la eliminación total de agentes patógenos.
- **Seguridad alimentaria.**- Acceso de todas las personas, en todo momento a los alimentos necesarios para cubrir las necesidades nutricionales y tener una vida activa y saludable
- **Suministro.**- Abastecimiento de productos, mercancías, artículos o cosas.
- **Transporte.**- Acción de conducir, acarrear, trasladar personas, productos, mercancías o cosas de un punto a otro con vehículos, elevadores, montacargas, escaleras mecánicas, bandas u otros sistemas con movimiento.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS Y TÉCNICAS

- Guía de Procedimientos Para la Evaluación de Competencias Con fines de Certificación Profesional.- USAID Iniciativas en Salud - Agosto 2008.
- Manual del Sistema De Gestión del Sistema de Certificación – SINEACE. Dirección de Evaluación y Certificación – 2012.
- Metodología para la elaboración de Normas de Competencias Laborales- REDIFP. Red de Institutos de Formación Profesional.
- Organización Panamericana de la Salud Centro Panamericano de Ingeniería Sanitaria y ciencias del Ambiente-CEPIS.
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). 1992. *FAO Year Book*. Vol 46. Roma: FAO.
- Proyecto Técnico Profesional en producción Agropecuaria Ministerio de Cultura y Educación Instituto Nacional de Educación Tecnológica Programa Nuevos Desarrollos en Formación Técnico-Profesional Documento Base. Diciembre de 1997 Edita: Programa IBERFOP.
- Nuevas Tecnología en conservación de alimentos. Antonio Morata Barrado (Profesor titular de Tecnología de Alimentos, 2º Edición Año 2010.
- Refrigeración Congelación y Envasado de los alimentos. A Madrid, J.M. Gómez - Pastrana y otros. 3º Edición Año.2010.
- Procesado de Alimentos. Julieta Mérida García y María Pérez Serratosa. 1º Edición Año 2014.
- Proceso de elaboración de Alimentos y Bebidas. M. T. Sánchez Pineda de la Infantas. Año 2009.
- Ciencia y Tecnología de los alimentos, Antonio Madrid Vicente (Ingeniero Agrónomo y Técnico Bromatológico) 1º Edición – Año 2013.
- Norma Técnica de competencia Laboral Regional y Diseño Curricular para la Calificación de: Procesador/de Productos Lácteos REDIFE – Red de Institutos de formación Profesional.
- Quesería. Nuevo Manual Técnico – Estíbaliz Cenzano y Luis Esteire. (1º Edición) – Año 2014.
- Manual para las Especies – Tomás Franco Martínez. (1º Edición) – Año 2013.

- Curso de Manipulación de Alimentos – Antonio Madrid Vicente (Ingeniero Agrónomo y Técnico Bromatológico). 1º Edición Año 2011-
- Helados: Elaboración, Análisis y Control de Calidad.- Antonio Madrid e Inmaculada Cenzano Del Castillo. 4º Edición 2003.

ANEXOS

MAPA FUNCIONAL DEL TÉCNICO EN INDUSTRIAS ALIMENTARIAS LACTEAS

PROPÓSITO PRINCIPAL	UNIDADES DE COMPETENCIA	ELEMENTOS DE COMPETENCIA
Organizar, procesar y supervisar los procesos de aprovisionamiento, conservación, transformación, envasado y almacenado en la producción de productos lácteos, de acuerdo a normas de calidad, salubridad, seguridad y buenas prácticas de manufactura.	1. Controlar la recepción de la leche e insumos en el procesamiento de alimentos lácteos, según plan de producción y de acuerdo a normas de calidad, salubridad, seguridad y buenas prácticas de manufactura.	1.1. Acondicionar el área de recepción y almacenaje de la leche e insumos, según plan de producción de acuerdo a normas de calidad, salubridad, seguridad y buenas prácticas de manufactura.
		1.2. Recepcionar la leche, insumos y equipos verificando el estado y cantidad según plan de producción de acuerdo a normas de calidad, salubridad, seguridad y buenas prácticas de manufactura.
		1.3. Verificar la calidad de la leche, mediante la extracción de muestras representativas de cada lote para el análisis físico, químico y microbiológico, según plan de producción de acuerdo a normas de calidad, salubridad, seguridad y buenas prácticas de manufactura.
	2. Organizar y controlar el aprovisionamiento de la leche e insumos en la producción de productos lácteos, de acuerdo a normas de calidad, salubridad, seguridad y buenas prácticas de manufactura.	2.1. Controlar las condiciones de saneamiento de las instalaciones y operativización de maquinaria y equipos en el área de proceso según protocolos institucionales de acuerdo a normas de calidad, salubridad, seguridad y buenas prácticas de manufactura.
		2.2. Transformar la leche e los insumos de acuerdo al plan de producción de acuerdo a normas de calidad, salubridad, seguridad y buenas prácticas de manufactura.
		2.3. Aprovisionar la materia prima e insumos necesarios para el procesamiento de productos lácteos, de acuerdo a normas de calidad, salubridad, seguridad y buenas prácticas de manufactura.
	3. Ejecutar el procesamiento de los productos lácteos, de acuerdo a normas de calidad, salubridad, seguridad y buenas prácticas de manufactura.	3.1. Realizar la pasteurización de la leche según plan de producción, de acuerdo a normas de calidad, salubridad, seguridad y buenas prácticas de manufactura.
		3.2. Procesar la leche para obtener yogurt según plan de producción, de acuerdo a normas de calidad, salubridad, seguridad y buenas prácticas de manufactura.
		3.3. Procesar la leche para obtener mantequilla y crema según plan de producción, de acuerdo a normas de calidad, salubridad, seguridad y buenas prácticas de manufactura.

		<p>3.4. Realizar el procesamiento de la leche para obtener queso según plan de producción, de acuerdo a normas de calidad, salubridad, seguridad y buenas prácticas de manufactura.</p>
		<p>3.5. Realizar el procesamiento de la leche para elaborar helados según plan de producción, de acuerdo a normas de calidad, salubridad, seguridad y buenas prácticas de manufactura.</p>
		<p>3.6. Monitorear la operativización de maquinaria y equipo empleado para el procesamiento de productos lácteos, según plan de producción, protocolos institucionales y buenas prácticas de manufactura.</p>
	<p>4. Realizar el control y monitoreo del envasado, etiquetado y almacenado de los productos lácteos, de acuerdo a normas de calidad, salubridad, seguridad, y buenas prácticas de manufactura.</p>	<p>4.1. Verificar la operativización de los equipos, instrumentos, maquinaria para el envasado y etiquetado, siguiendo las instrucciones de los manuales vigentes, protocolos institucionales y buenas prácticas de manufactura.</p> <p>4.2. Realizar el envasado y etiquetado de los productos lácteos según requerimientos de los productos, plan de producción, protocolos institucionales y buenas prácticas de manufactura.</p> <p>4.3. Almacenar los productos lácteos envasados y etiquetados, según protocolos institucionales, de acuerdo a normas de calidad, salubridad, seguridad y buenas prácticas de manufactura.</p>

MESAS TÉCNICAS

ELABORACIÓN

Nº	REGIÓN	INSTITUCIÓN	REPRESENTANES
1	LIMA	UNIV. AGRARIA	ELÍAS PEÑAFIEL CARLOS CÉSAR AUGUSTO
2	LIMA	UNIV. AGRARIA	HATTA SAKODA BEATRIZ ALMA
3	LIMA	UNIV.AGRARIA	INFANTES GARCÍA MARCOS RICARDO
4	LIMA	UNIV.AGRARIA	LUDEÑA URQUIZO FANNY
5	LIMA	UNIV. AGRARIA	MORALES SORIANO EDUARDO REYNALDO
6	LIMA	UNIV. AGRARIA	PRUDENCIO ALBINO ZAHARA PATRICIA
7	LIMA	UNIV. AGRARIA	RODRIGUEZ LAOS NANCY BEATRIZ
8	LIMA	UNIV.AGRARIA	SALVÁ RUIZ BETTIT
9	LIMA	UNIV. AGRARIA	TARAZONA REYES GLADYS
10	LIMA	IESTP JUAN PABLO II	TELLO RIVAS OSCAR OMAR ENRRIQUE

VALIDACIÓN

Nº	REGIÓN	INSTITUCIONES	REPRESENTANTES
01	LAMBAYEQUE	IEST Público "EDILBERTO RIVAS VÁSQUEZ"	BRITALDO MEDINA SALDAÑA
02	LAMBAYEQUE	IEST Público "EDILBERTO RIVAS VÁSQUEZ"	EDWIN SIRLOPÚ GÁLVEZ
03	LAMBAYEQUE	IEST Público "EDILBERTO RIVAS VÁSQUEZ"	LUCÍA DEL ROSARIO CHANAMÉ GUILLERMO
04	LAMBAYEQUE	IEST Público "EDILBERTO RIVAS VÁSQUEZ"	MARÍA ALEXI PINTADO CÓRDOVA
05	LAMBAYEQUE	IEST Público "EDILBERTO RIVAS VÁSQUEZ"	ROGELIO VARÍAS PALACIOS
06	LAMBAYEQUE	IEST Público "EDILBERTO RIVAS VÁSQUEZ"	VÍCTOR HUGO YAYA CHUMPITAZ
07	LIMA	IEST Privado "JUAN PABLO II"	OSCAR OMAR TELLO RIVAS
08	LIMA	Universidad Nacional Agraria "LA MOLINA"	CARLOS AUGUSTO ELÍAS PEÑAFIEL
09	LIMA	Universidad Nacional Agraria "LA MOLINA"	BEATRIZ ALMA HATTA SAKODA
10	LIMA	Universidad Nacional Agraria "LA MOLINA"	BETIT SALVÁ RUIZ
11	LIMA	Universidad Nacional Agraria "LA MOLINA"	FANNY LUDEÑA URQUIZO
12	LIMA	Universidad Nacional Agraria "LA MOLINA"	GLADYS TARAZONA REYES
13	LIMA	Universidad Nacional Agraria "LA MOLINA"	ZAHARA PATRICIA PRUDENCIO ALBINO
14	PIURA	IEST Público "LUIS FELIPE AGURTO OLAYA"	ADOLFO GARCIA RUGEL
15	PIURA	IEST Público "LUIS FELIPE AGURTO OLAYA"	JUAN CARLOS CASTILLO PATIÑO
16	PIURA	IEST Público "LUIS FELIPE AGURTO OLAYA"	MARIA DEGNY PERALTA VIERA
17	PIURA	IEST Público "LUIS FELIPE AGURTO OLAYA"	NAYLER JESUS CAMACHO SOLIMANO
18	PIURA	IEST Público "LUIS FELIPE AGURTO OLAYA"	RICARDO WENCESLAO VILELA SONO
19	PIURA	IEST Público "MORROPON"	ELIO LUIS CHIROQUE LA ROSA
20	PIURA	IEST Público "MORROPON"	LUDY YSABEL BERRU JIMENEZ
21	PIURA	IEST Público "MORROPON"	LUIS GERARDO ROMAN ROMAN
22	PIURA	IEST Público "MORROPON"	MANUEL ANTONIO RIVERA PEÑA
23	PIURA	IEST Público "SULLANA"	JUAN CARLOS CASTILLO PATIÑO

24	PIURA	IEST Público "VICUS"	PEDRO JESUS CHIROQUE SANCHEZ
25	PUNO	IEST Público "ACORA"	ESTEBAN LEÓN APAZA
26	PUNO	IEST Público "ACORA"	FELIX CABRERA ACHATA
27	PUNO	IEST Público "ACORA"	FELIX MÁXIMO QUISPE SUAÑA
28	PUNO	IEST Público "ACORA"	OLIVER HUARCAYA CARTAGENA
29	PUNO	IEST Público "ILAVE"	POMPEYO TRISTÁN COLQUE
30	PUNO	IEST Público "JOSE ANTONIO ENCINAS"	JESÚS ROBERTO CHAMBILLA NINA
31	PUNO	IEST Público "SANTA ROSA"	CANDY MARIA CARREON FUENTES