**PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL**

**FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE**

**IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE**

- Denominación del Programa de Formación: ELABORACION DE HELADOS Y POSTRES LACTEOS
- Código del Programa de Formación: 96151538
- Nombre del Proyecto ( si es formación Titulada)
- Fase del Proyecto ( si es formación Titulada)
- Actividad de Proyecto(si es formación Titulada)
- Competencia: HIGIENIZAR LECHE DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTO TÉCNICO Y NORMATIVA
- Resultados de Aprendizaje Alcanzar:

  29080109301 Aplicar procedimientos de higienización de instalaciones, maquinaria y equipos para la elaboración de helados y postres lácteos, según parámetros técnicos.

  29080109302 Alistar materias primas e insumos utilizados en los procesos de elaboracion de helados y postres lácteos, según la formulación y normativa vigente.

  29080109303 Realizar proceso de elaboración de helados y postres lácteos según parámetros establecidos.

  29080109304 Empacar helados y postres de acuerdo con las especificaciones requeridas para el proceso de conservación.

- Duración de la Guía 48 HORAS

**2. PRESENTACIÓN**

- El subsector de producción de derivados lácteos en Colombia ha mantenido crecimiento en los últimos años, en consecuencia, la industria de producción de helados, según datos de Euromonitor, ha presentado un crecimiento sostenido durante los ultimos 5 años, siendo de 22,9 % en el 2018 y se proyectandose que este comportamiento se mantendrá a futuro. El programa Elaboracion de helados y postres lacteos se crea en respuesta a la dinámica presentada, para brindar al sector productivo agroindustrial, la posibilidad de incorporar personal con altas calidades laborales y profesionales que contribuyan al desarrollo economico, social y tecnologico de su entorno y del pais, asi mismo ofrecer a los aprendices formacion en las tecnologias de transformación de leches.

El programa de formación está dirigido a la población interesada en desarrollar conocimientos y habilidades en la producción de Helados y postres lácteos de calidad, como alternativa productiva y de vinculación laboral

## 3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

### 3.1 Actividades de Reflexión Inicial:

Estimado aprendiz. Con sus propias palabras defina los siguientes términos: Arequipe, Caseina, Derivado lacteo, crema de leche, helado, leche condensada azucarada, leche en polv azucarada, leche fermnetada, leche saborizada, manjar blanco, mantequllia, mezcla para helado o base para helado, postre de leche, queso y suero.

### 3.2 Actividades de contextualización e identificación de conocimientos necesarios para el aprendizaje.

**3.2.1** 29080109301 APLICAR PROCEDIMIENTOS DE HIGIENIZACIÓN DE INSTALACIONES, MAQUINARIA Y EQUIPOS PARA LA ELABORACIÓN DE HELADOS Y POSTRES LÁCTEOS, SEGÚN PARÁMETROS TÉCNICOS.

3.2.1.1 Identifica los factores de riesgo microbiológico, químicos y físicos del proceso productivo según criterios técnicos establecidos.

3.2.1.2 Aplica métodos de limpieza y desinfección en las plantas procesadoras de leche de acuerdo con los protocolos establecidos.

Observe el siguiente video Bing Vídeos y con base en la información, realice un resumen de la forma como se debe realizar la limpieza y desinfección de los equipos y superficies del taller de lacteos, para garantizar la inocuidad de los alimentos que se elaboran

3.2.1.3. Aplica prácticas higiénicas y medidas de protección en procesos de higienización y elaboración de alimentos. Evalúa la calidad de la leche según procedimiento operativo estandarizado.

3.2.1.4. Dispone los residuos sólidos y líquidos generados en el proceso según protocolos establecidos.

Despues de la explicación del instructor acerca de los factores de riesgo de contaminación, métodos de limpieza y desinfección, practicas higienicas del manipuladorr y disposición de los residuos, el aprendiz debe realizar la Limpieza y desinfección de las instalaciones para el desarrollo de las practicas y al finalizar, dispone los residuos de acurdo con los protcolos establecidos.

**3.2.2** 29080109302 ALISTAR MATERIAS PRIMAS E INSUMOS UTILIZADOS EN LOS PROCESOS DE ELABORACION DE HELADOS Y POSTRES LÁCTEOS, SEGÚN LA FORMULACIÓN Y NORMATIVA VIGENTE.

3.2.2.1 Identifica las materias primas e insumos de acuerdo con el producto a elaborar.

3.2.2.1.1 Realizar las pruebas de plataforma de la leche cruda

Observe el siguiente link Bing Vídeos

3.2.2.1.2 Despues de la explicación del instructor, elabore la formulación de un producto lacteo, teniendo en cuenta las funciones de las materias primas y la normatividad vigente.

Para formular helados ingrese al siguiente link Online calculadoras. Solución de sistemas de ecuaciones lineales (método de sustitución). (onlinemschool.com) para calcular ecuaciones de 3 incognitas

**3.3 Actividades de apropiación del conocimiento**

**3.3.1** 29080109303 REALIZAR PROCESO DE ELABORACIÓN DE HELADOS Y POSTRES LÁCTEOS SEGÚN PARÁMETROS ESTABLECIDOS.

3.3.1.1 Aplica proceso de producción de helados y postres lácteos de acuerdo con el procedimiento establecido.

Elaboracion de los productos, aplicando practicas higienicas, realizando previamente la limpieza y desinfección y utilizando las materias primas vistas en el resultado anterior y la formulaion correspondiente

**3.4 Actividades de Transferencia del conocimiento**

**4.4.1** 29080109304 EMPACAR HELADOS Y POSTRES DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES REQUERIDAS PARA EL PROCESO DE CONSERVACIÓN.

4.4.1.1 Opera maquinaria, equipos y herramientas para procesamiento de helados y postres lácteos de acuerdo con protocolos establecidos.

4.4.1.2 Envasa helados y postres lácteos según requerimientos técnicos y normativa vigente.

4.4.1.3 Almacena helados y postres lácteos de acuerdo con los parámetros técnicos.

4.4.1.4 Diligencia formatos de proceso según los protocolos establecidos.

Realizar las actividades de empaque de acuerdo con los parámetros establecidos.

- **Ambiente Requerido:** Centro de formación, aulas, talleres de formación, laboratorio, Biblioteca,
- **Materiales**: Conectividad a internet, Computador tablero, marcadores.

Tomando como referencia la planeación pedagógica y las orientaciones para elaborar guías de aprendizaje citado en la guía de desarrollo curricular.

**4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN**

Tome como referencia la técnica e instrumentos de evaluación citados en la guía de Desarrollo Curricular

| Evidencias de Aprendizaje | Criterios de Evaluación | Técnicas e Instrumentos de Evaluación |
|---|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| **Evidencias de Conocimiento :** | Identifica los factores de riesgo microbiológico, químicos y físicos del proceso productivo según criterios técnicos establecidos. | **Cuestionario** |
| **Evidencias de Desempeño** | Aplica métodos de limpieza y desinfección en las plantas procesadoras de leche de acuerdo con los protocolos establecidos.<br><br>Aplica prácticas higiénicas y medidas de protección en procesos de higienización y elaboración de alimentos. Evalúa la calidad de la leche según procedimiento operativo estandarizado.<br><br>Identifica las materias primas e insumos de acuerdo con el producto a elaborar. | **Observacion directa** |
| **Evidencias de Producto:** | Aplica proceso de producción de helados y postres lácteos de acuerdo con el procedimiento establecido.<br><br>Opera maquinaria, equipos y herramientas para procesamiento de helados y postres lácteos de acuerdo con protocolos establecidos.<br><br>Envasa helados y postres lácteos según requerimientos técnicos y normativa vigente.<br><br>Almacena helados y postres lácteos de acuerdo con los parámetros técnicos.<br><br>Diligencia formatos de proceso según los protocolos establecidos.<br><br>Dispone los residuos sólidos y líquidos generados en el proceso según protocolos establecidos. | **Reporte de producción, ficha técnica y diagrama de proceso.** |

## 5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

**Derivados Lácteos** los diferentes productos elaborados a base de leche, mediante procesos tecnológicos específicos para cada uno de ellos

**ACEITE O GRASA DE MANTEQUILLA**: Es el producto higienizado que se obtiene por eliminación casi total del agua y los sólidos no grasos de la mantequilla o de la crema de leche, mediante un proceso tecnológico apropiado para estos fines

**AREQUIPE**: Es el producto higienizado obtenido por la concentración térmica de una mezcla de leche y azúcares.

**CASEINA**: Es el producto higienizado obtenido de la acidificación de la leche descremada, separada por precipitación mediante un proceso tecnológico apropiado para estos fines

**CREMA DE LECHE**: Es el producto higienizado, obtenido por reposo o centrifugación de la leche, adicionado o no de cultivos lácticos específicos

**HELADO**: Es el producto higienizado, obtenido a partir de una mezcla de grasa y proteínas de leche, con edulcorantes y otros ingredientes, presentado al consumidor en estado de congelación total o parcial según la variedad del helado.

**LECHE CONDENSADA AZUCARADA**: Es el producto higienizado, obtenido por deshidratación parcial, a baja presión, de una mezcla de leche y azúcares

**LECHE EN POLVO AZUCARADA**: Es el producto higienizado, obtenido por deshidratación de una mezcla de leche y azúcar o por mezcla de leche en polvo y azúcar, mediante proceso tecnológico apropiado para este fin.

**LECHE FERMENTADA**: Es el producto higienizado, obtenido a partir de la leche coagulada por la acción de cultivos lácticos específicos

**LECHE SABORIZADA**: Es el producto higienizado, obtenido a partir de una mezcla de leche o leche recombinada y otros ingredientes permitidos.

**MANJAR BLANCO**: Es el producto higienizado, obtenido por la concentración térmica de una mezcla de leche y azúcar, con el agregado de harina o almidones.

**MANTEQUILLA**: Es el producto graso higienizado, obtenido a partir de la crema de leche, adicionado o no de cultivos lácticos específicos y sometida a proceso de batido.

**MEZCLA PARA HELADO O BASE PARA HELADO**: Es el producto en forma líquida o en polvo que se destina a la preparación de helados

**POSTRE DE LECHE**: Es el producto higienizado, obtenido por la mezcla de la leche con otros ingredientes específicos para su manufactura y presentado al consumidor en forma semisólida o sólida.

**QUESO**: Es el producto obtenido por coagulación de leche. de la crema de leche, de la crema de suero, del suero de la mantequilla o de la mezcla de algunos o todos estos productos, por la acción del cuajo u otros coagulantes aprobados.

SUERO: Es el producto residual obtenido a partir de la leche en la elaboración del queso o la mantequilla.

**6. REFERENTES BILBIOGRÁFICOS**

Resolucion 2310 1986 delMinisterio de Salud Publica

Decreto 616 de 2006 del Ministerio de salud publica y la Proteccion social

Tecologia de a leche, Revilla Aurelio, Instituto Interamerican de Cooperacion para la Agricultura, San Jose de Costa Rica, 1982

**7. CONTROL DEL DOCUMENTO**

| | **Nombre** | **Cargo** | **Dependencia** | **Fecha** |
|---|---|---|---|---|
| **Autor (es)** | **Graciela Torres Torres** | **Instructora** | **Industrias Alimentarias** | **Julio de 2024** |

**8. CONTROL DE CAMBIOS** (diligenciar únicamente si realiza ajustes a la guía)

| | **Nombre** | **Cargo** | **Dependencia** | **Fecha** | **Razón del Cambio** |
|---|---|---|---|---|---|

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Autor (es)** | | | | | |