

## **INFORME N°002-PEIA/ESTP”M”2023**

A : Mg. Elsa Luisa Aquino Castro  
Directora General del IESTP “MARCO”  
DEL : Ing. Elida HUAMÁN VILA  
Supervisión de EFSRT  
ASUNTO : Remito informe de EFSRT- Zanabria Chavez Jina Anyela  
FECHA : Marco, 30 de octubre del 2023

Tengo el agrado de dirigirme a su digno despacho y aprovecho la oportunidad para saludarla cordialmente, al mismo tiempo presentar el informe sobre la EFSRT en los módulos profesionales de industrias alimentarias de la estudiante ZANABRIA CHAVEZ JINA ANYELA en la entidad pública de María Inmaculada

### 1. MÓDULOS PROFESIONALES DEL PLAN DE ESTUDIO TRANSVERSAL

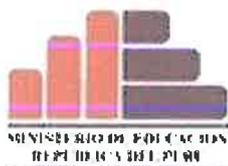
N°	Módulos profesionales	HORAS DE PRACTICAS	NOTA CUALITATIVA
1	Tecnología de productos de Frutas, Hortalizas y Azucares	180	18 (A)
2	Tecnología de productos lácteos y derivados	177	18 (A)
3	Tecnología de productos cárnicos e hidrobiológicos	170	18 (A)
4	Tecnología de productos de granos y tubérculos	180	18(A)
5	Tecnología de bebidas industriales (Proyecto productivo)	156	17(B)

Es todo cuanto le informo para su conocimiento y fines pertinentes.

Atentamente,



Ing. Elida HUAMAN VILA



**INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR  
TECNOLÓGICO PÚBLICO**



**“MARCO”**

**PROGRAMA DE ESTUDIOS:  
INDUSTRIAS ALIMENTARIAS  
SISTEMA TRANSVERSAL  
PRÁCTICAS PRE - PROFESIONALES**

**APELLIDOS Y NOMBRES:** ZANABRIA CHAVEZ JINA ANYELA

**MODULO PROFESIONAL N°01:**

**TECNOLOGIA DE PRODUCTOS DE FRUTAS, HORTALIZAS Y  
AZUCARES**



**Marco - Jauja  
2021**



**INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO PÚBLICO  
"MARCO"  
PROGRAMA DE ESTUDIOS INDUSTRIAS ALIMENTARIAS**



**COMPROMISO**

Yo, ZANABRIA CHÁVEZ JINA ANYELA.....

Hago constar mediante el presente documento que el IESTP "Marco" me entregó las fichas Prácticas Pre-Profesionales correspondiente al Módulo Profesional: TECNOLOGÍA DE FRUTAS, HORTALIZAS Y AZÚCARES

Me comprometo devolverlas al término de mis prácticas, previamente evaluadas, las que deberán estar sin borrones ni enmendaduras; para lo cual firmo al pie del presente.

Marco, 19...de...noviembre...del 2021

Firma del Practicante  
DNI N°...40403005...

## CONTROL DE ASISTENCIA DE PRÁCTICAS PRE-PROFESIONALES

MÓDULO PROFESIONAL TECNOLOGÍA DE FRUTAS, HORTALIZAS Y AZÚCARES .....

TOTAL, DE HORAS REALIZADAS: 177 horas.....

APELLIDOS Y NOMBRES: ZANABRIA CHÁVEZ JINA ANYELA.....

EMPRESA/CENTRO DE PRACTICA: I.E T. "MARÍA INMACULADA" .....

FECHA	HORA DE INGRESO	HORA DE SALIDA	FIRMA DEL ALUMNO
22/11/2021	13:00	19:00	
23/11/2021	13:00	19:00	
24/11/2021	13:00	19:00	
25/11/2021	13:00	19:00	
26/11/2021	13:00	19:00	
29/11/2021	13:00	19:00	
30/11/2021	13:00	19:00	
01/12/2021	13:00	19:00	
02/12/2021	13:00	19:00	
03/12/2021	13:00	19:00	
06/12/2021	13:00	19:00	
07/12/2021	13:00	19:00	
08/12/2021	13:00	19:00	
09/12/2021	13:00	19:00	
10/12/2021	13:00	19:00	
13/12/2021	13:00	19:00	
14/12/2021	13:00	19:00	
15/12/2021	13:00	19:00	

**OBSERVACIONES:**

Ing. Greys K. Puentes Ancieta  
 INGENIERO EN INDUSTRIAS ALIMENTARIAS  
 CIP N° 184903  
**Vº Bº SUPERVISOR(A)**

Mg. Néstor Galarza Flores  
 C.M. 1020401415  
 SUB DIRECTOR (e) EPT  
**Vº Bº EMPRESA**

# CONTROL DE ASISTENCIA DE PRÁCTICAS PRE-PROFESIONALES

MÓDULO PROFESIONAL TECNOLOGÍA DE FRUTAS, HORTALIZAS Y AZÚCARES .....

TOTAL DE HORAS REALIZADAS : 177 horas.....

APELLIDOS Y NOMBRES: ZANABRIA CHÁVEZ JINA ANYELA.....

EMPRESA/CENTRO DE PRACTICA : I.E.T. "MARIA INMACULADA"

FECHA	HORA DE INGRESO	HORA DE SALIDA	FIRMA DEL ALUMNO
16/12/2021	13:00	19:00	<i>[Signature]</i>
17/12/2021	13:00	19:00	<i>[Signature]</i>
20/12/2021	13:00	19:00	<i>[Signature]</i>
21/12/2021	13:00	19:00	<i>[Signature]</i>
22/12/2021	13:00	19:00	<i>[Signature]</i>
23/12/2021	13:00	19:00	<i>[Signature]</i>
27/12/2021	13:00	19:00	<i>[Signature]</i>
28/12/2021	13:00	19:00	<i>[Signature]</i>
29/12/2021	13:00	19:00	<i>[Signature]</i>
30/12/2021	13:00	19:00	<i>[Signature]</i>
03/01/2022	13:00	19:00	<i>[Signature]</i>
04/01/2022	13:00	19:00	<i>[Signature]</i>

**OBSERVACIONES:**

.....

.....

  
 Ing. Greys K. Puente Ancieta  
 INGENIERO EN INDUSTRIAS ALIMENTARIAS  
 CIP N° 18490J  
**Vº Bº SUPERVISOR(A)**


  
**Bº EMPRESA**  
 Mg. Néstor Galarza Flores  
 C. M. 1020401415  
 SUB DIRECTOR (e) EPT

**“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”**

**INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO PÚBLICO  
“MARCO”**



**ÁREA ACADÉMICA DE INDUSTRIA ALIMENTARIAS**

**INFORME DE PRACTICAS PRE PROFESIONALES DEL MODULO DE:**

**TECNOLOGÍA DE PRODUCTOS DE  
FRUTAS, HORTALIZAS Y AZÚCARES**

**PRESENTADO POR:**

**ZANABRIA CHAVEZ, Jina Anyela**

**Marco- Jauja**

**2022**

# INFORME DE PRACTICA PRE PROFESIONAL

## I. DATOS GENERALES

### 1.1. CARRERA PROFESIONAL

Industrias Alimentarias

### 1.2. MODULO PROFESIONAL

Tecnología De Productos De Frutas, Hortalizas y Azúcares

### 1.3. SEMESTRE: IV

### 1.4. NOMBRE DEL ESTUDIANTE:

ZANABRIA CHAVEZ, Jina Anyela

### 1.5. NOMBRE DEL TUTOR DE LA EMPRESA O INSTITUCIÓN DE LA PRACTICA

Néstor Galarza Flores

### 1.6. NOMBRE DEL SUPERVISOR (A) DE PRACTICA

Ing. Greys Karen **P**uente Ancieta

### 1.7. COORDINADOR **D**E AREA ACADEMICA:

Ing. Angel Jose **VILLARRUEL** CARDENAS

### 1.8. NOMBRE DE LA **E**MPRESA O INSTITUCIÓN

I.E.T. "María Inmaculada"

### 1.9. LUGAR DE LA **P**RACTICA

Jr. Amazonas N° **3**46 - Huancayo

## II. DE LA PRACTICA

### 2.1. INTRODUCCIÓN

El presente informe es producto del trabajo realizado como prácticas en Tecnología de productos de frutas, hortalizas y azúcares en la Institución Educativa Técnica "María Inmaculada", Esta institución se dedica a la enseñanza en la especialidad de industrias alimentarias a estudiantes del

nivel secundario, quienes realizan labores como parte formativa de dicha área.

Esta labor se realizó con la finalidad de afianzar nuestros conocimientos y poner en práctica las habilidades formadas en las aulas durante los estudios en la carrera de industrias alimentarias del I.E.S.T.P. "Marco", del distrito de Marco, provincia de Jauja lo que permitirá consolidar los conocimientos en el área respectiva.

Los productos que se elaboran en los talleres de industrias alimentarias son el ejemplo práctico de la labor de las estudiantes quienes participan de forma activa con la supervisión y control de un docente encargado y acompañado de mi persona.

La materia prima para los diversos productos es presentada con anterioridad y costeados por las mismas estudiantes para lo cual se realiza las coordinaciones entre ellas y el docente con el objetivo de sacar al mercado estudiantil los productos como chocolates decorativos, barra energética y masmelos.

Esta práctica nos motiva a ideas empresariales que muchas veces los actuales propietarios no han sido educados para realizar dicho procesamiento de alimentos por lo que como estudiantes tenemos potencialidades que se deben de explotar al máximo para la creación de mypes en la zona.

La alumna

## 2.2. OBJETIVOS DE LA PRACTICA

### OBJETIVO GENERAL

Experimentar in situ el proceso de producción de productos derivados de frutas, hortalizas y azúcares como los chocolates decorativos, barra energética y masmelos.

### OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Poner en práctica las capacidades desarrolladas en la Unidad Didáctica de procesos de frutas, hortalizas y azúcares.

- Interiorizar los procesos desarrollados en la producción de productos de frutas, hortalizas y azúcares en la I.E.T. "María Inmaculada".
- Poner en práctica las Buenas Prácticas de Manufactura en el trabajo diario desarrollado en la I.E.T. "María Inmaculada"

### 2.3. FECHA DE EJECUCIÓN

INICIO: Del: 22/11/2021

FINAL: AL 04/04/2022

### 2.4. ASPECTOS TECNICOS DE LA PRACTICA

#### 2.4.1 CHOCOLATES DECORATIVOS

El chocolate es una sustancia alimenticia que se elabora con una pasta de cacao en polvo y azúcar pulverizado y que se presenta en diversas formas y variedades según los procesos de elaboración utilizados y los ingredientes añadidos.

Es a partir de los derivados del chocolate que se pueden elaborar diversos productos que tienen demanda en todo tipo de público. Uno de ellos son los bombones, los cuales describiremos a continuación.

#### MATERIA PRIMA E INSUMOS

- Chocolate blanco
- Mantequilla sin sal
- Colorante rojo en gel o en polvo
- Chocolate negro

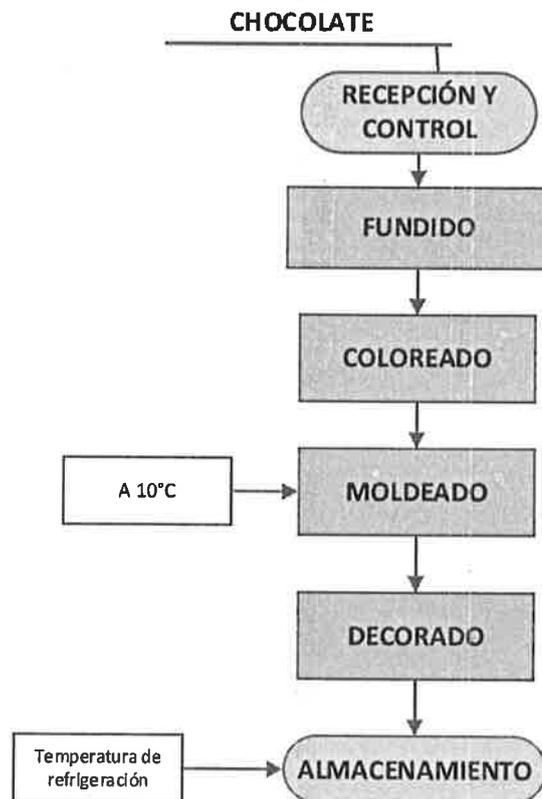
#### FORMULACION (Para 20 bombones)

N°	MATERIA PRIMA O INSUMO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
01	Chocolate blanco	Kg.	0.25
02	Mantequilla sin sal	Kg.	0.05
03	Colorante rojo o verde	Lt	0.01
04	Chocolate negro	Kilo	0.27

## EQUIPOS, UTENSILIOS E INSTRUMENTOS

EQUIPOS	UTENSILIOS	INSTRUMENTOS
Olla	Colador	Termómetro
Cocina	Cuchara	Balanza
Mesa de trabajo	Recipientes	Jarra medidora
Refrigeradora	Molde	Cuchara medidora
		Papel manteca

## DIAGRAMA DE FLUJO



- Selección. Pesamos y seleccionamos la materia prima e insumos necesarios para la preparación de 20 bombones.
- Fundición. Derretimos al baño María o en el microondas el chocolate blanco junto con la mantequilla hasta obtener una crema homogénea. Fundimos igualmente el otro chocolate negro con la mantequilla para los bombones sin color.

- c) Coloreado. Añadimos un poco de colorante rojo al chocolate blanco hasta que obtengamos el tono deseado y mezclamos.
- d) Moldeado. Vertemos el chocolate en un molde de bombones o en una cubitera de hielo de silicona y le damos unos golpecitos contra la mesa para evitar que queden burbujas. Los metemos en la refrigeradora un mínimo de dos horas para que se endurezcan.
- e) Decoración. Los decoramos una vez duros y dispuestos sobre papel antiadherente. Usaremos chocolate blanco o negro fundido. También nos servirá el chocolate con colorante.

#### ANÁLISIS SENSORIAL

- Color. Rojo, verde, según decorado
- Olor. Característico a chocolate
- Sabor. Dulce
- Textura. Crocante

#### HOJA DE PRESUPUESTO

- Coco rayado
- Pasas
- Esencia de vainilla
- Glucosa

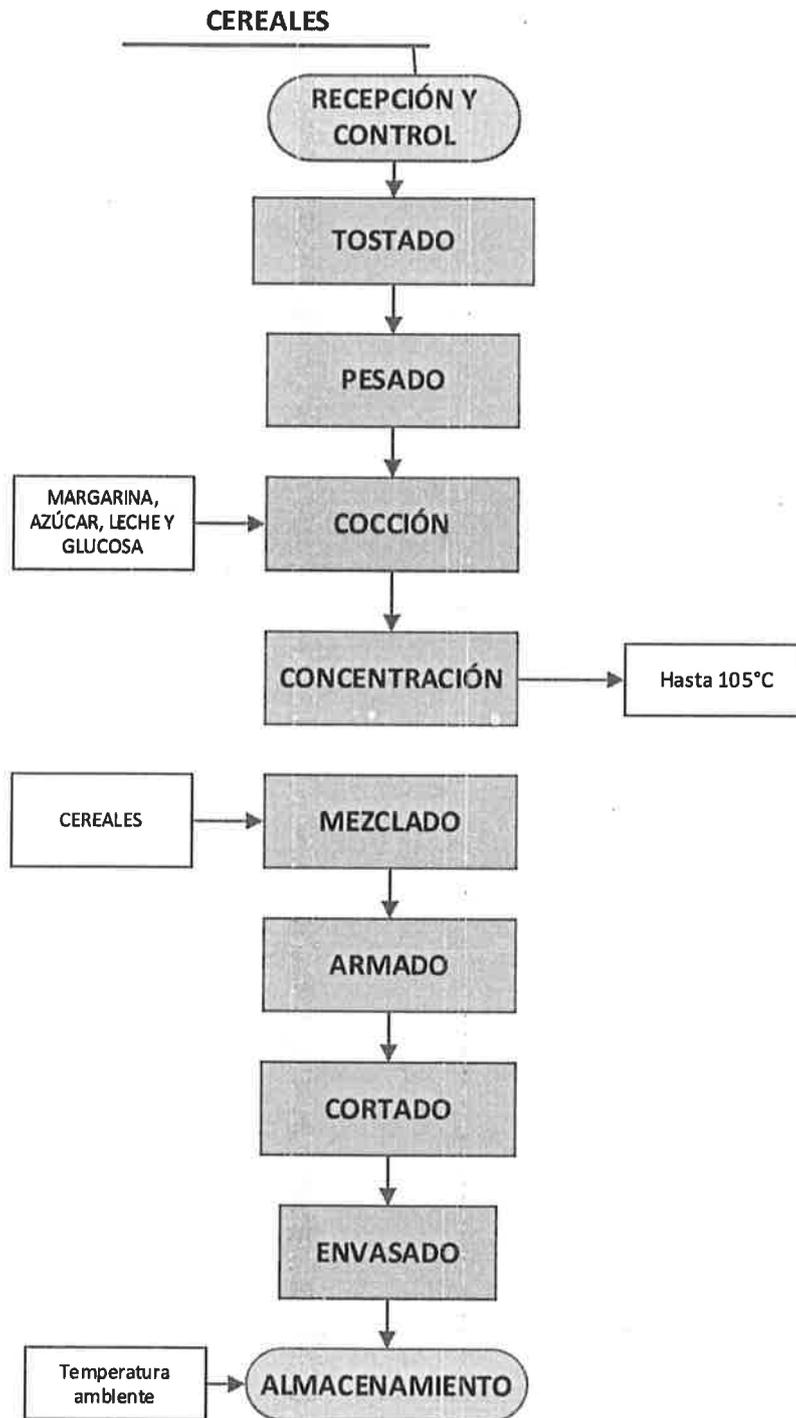
#### FORMULACION

N°	MATERIA PRIMA O INSUMO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
01	Ajonjolí tostado	Kg.	1.05
02	Azúcar	Kg.	1
03	Leche en polvo	Kg.	0.5
04	Margarina	Kg.	0.1
05	Trigo expandido	Kg.	0.1
06	Maní	Kg.	0.05
07	Coco rayado	Kg.	0.05
08	Pasas	Kg.	0.05
09	Esencia de vainilla	Kg.	0.005
10	Glucosa	Kg.	0.01

#### EQUIPOS, UTENSILIOS E INSTRUMENTOS

EQUIPOS	UTENSILIOS	INSTRUMENTOS
Olla	Colador	Termómetro
Cocina	Cucharas	Balanza
Mesa de trabajo	Recipientes	Jarra medidora
Selladora eléctrica	Molde rectangular	Cuchara medidora
	Rodillo	

## DIAGRAMA DE FLUJO



- a. **Recepción:** Se realiza para verificar la calidad de las materias primas e insumos.
- b. **Pesado:** Se realiza el pesado para verificar los rendimientos y se realiza según la formulación.
- c. **Cocción:** Se realiza la cocción de la margarina, azúcar, leche y glucosa.

- d. **Concentración:** Se realiza a fuego lento hasta llegar a una temperatura de 107 °C.
- e. **Mezclado:** En esta etapa se realiza el mezclado con los cereales, pasas, maní y el coco.
- f. **Armado:** Se realiza el armado en moldes rectangulares rápidamente antes que se enfríe.
- g. **Cortado:** Se realiza para darle forma a las barras energéticas.
- h. **Envasado:** Se realiza en bolsas de polipropileno.
- i. **Sellado:** Se realiza con una selladora eléctrica para mejor presentación.
- j. **Almacenado:** Se realiza en lugares frescos y secos.
- k. **Comercializado:** En diferentes puntos de venta.

#### ANÁLISIS SENSORIAL

- Color. Crema a oro
- Olor. Característico a los cereales usados
- Sabor. Dulce
- Textura. Crocante a duro

#### HOJA DE PRESUPUESTO

## HOJA DE COSTOS

PROYECTO: BARRA ENERGÉTICA

### 1.- COSTOS DE MATERIALES.

Cantidad	U/Medida	Descripción	P/ Unitario	P/ Total
1.05	Kg.	Ajonjolí tostado	S/14.00	S/. 14.70
1	Kg.	Azúcar	S/5.00	S/. 5.00
0.5	Kg.	Leche en polvo	S/30.00	S/. 15.00
0.1	Kg.	Margarina	S/24.00	S/. 2.40
0.1	Kg.	Trigo expandido	S/25.00	S/. 2.50
0.05	Kg.	Maní	S/30.00	S/. 1.50
0.05	Kg.	Coco rayado	S/15.00	S/. 0.75
0.05	Kg.	Pasas	S/25.00	S/. 1.25
0.005	Lt.	Esencia de vainilla	S/20.00	S/. 0.10
<b>COSTOS DIRECTOS DE FABRICACIÓN (1)</b>				<b>S/. 43.20</b>
a). Mano de obra: (30 a 50% de 1)			30	S/. 12.96
b). Imprevistos (2.5% de 1)			2.5	S/. 1.08
<b>TOTAL COSTOS DIRECTOS DE FABRICACIÓN</b>				<b>S/. 57.24</b>

### 2.-COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN

Depreciación (3% de 1)	3	S/. 1.72
Servicios (agua, energía eléctrica, otros) (2% de 1)	2	S/. 1.14
<b>Total de costos indirectos de fabricación</b>		<b>S/. 2.86</b>

### 3.-COSTO DE FABRICACIÓN

1.- COSTOS DIRECTOS	S/. 57.24	
2.-COSTOS INDIRECTOS	S/. 2.86	
<b>Total de costos de fabricación</b>		<b>S/. 60.10</b>

### 4.-UTILIDAD

<b>40% del costo de fabricación (3)</b>	40	S/. 24.04
<b>PRECIO DE VENTA (3+4)</b>		<b>S/. 84.14</b>
<b>PRECIO UNITARIO (DIVIDIR POR LA CANTIDAD TOTAL DE</b>	45	S/. 1.87

## 2.4.2 MASHMELOWS

Es una golosina que en su forma moderna consiste en azúcar o jarabe de maíz, clara de huevo batida, gelatina previamente ablandada con agua, goma arábiga y saborizantes, todo ellos batido para lograr una consistencia esponjosa.

La textura de la golosina depende del aire. Esta variable se une a la humedad y a la relación entre glucosa y sacarosa, lo que determina su estructura. También llamado a veces por su nombre inglés, marshmallow

## MATERIA PRIMA E INSUMOS

- Glucosa
- Azúcar
- Agua
- Gelatina
- Cremor tártaro
- Sorbato de potasio
- Esencia de frutas

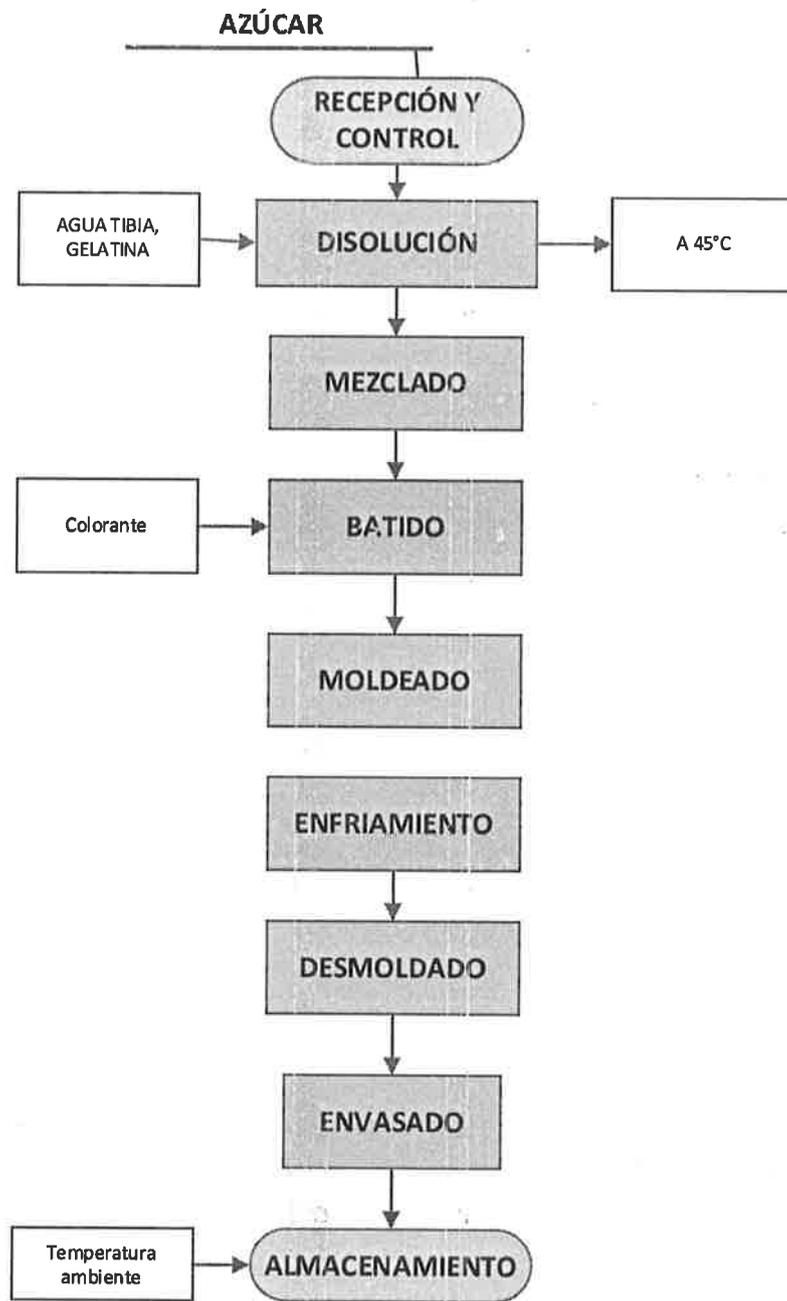
#### FORMULACION

N°	MATERIA PRIMA O INSUMO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
01	Glucosa	Kg.	0.6
02	Azúcar	Kg.	1
03	Agua	Kg.	0.8
04	Gelatina	Kg.	0.08
05	Cremor tártaro	Kg.	0.002
06	Sorbato de potasio	Kg.	0.005
07	Esencia de frutas	Lt.	0.002

#### EQUIPOS, UTENSILIOS E INSTRUMENTOS

EQUIPOS	UTENSILIOS	INSTRUMENTOS
Batidora	Espátula	Termómetro
Selladora	Paleta de madera	Balanza
	Ollas	Jarra medidora
	Moldes	Cuchara medidora
	Recipiente de acero	
	Colador	

#### DIAGRAMA DE FLUJO



### ANÁLISIS SENSORIAL

- Color. Según el sabor que se desee
- Olor. Característico
- Sabor. Dulce
- Textura. Suave

### HOJA DE PRESUPUESTO

## HOJA DE COSTOS

PROYECTO: MASHMELOS

### 1.- COSTOS DE MATERIALES.

Cantidad	U/Medida	Descripción	P/ Unitario	P/Total
0.6	Kg.	Glucosa	S/30.00	S/. 18.00
1	Kg.	Azúcar	S/5.00	S/. 5.00
0.08	Kg.	Gelatina	S/10.00	S/. 0.80
0.002	Kg.	Cremor tártaro	S/15.00	S/. 0.03
0.005	Kg.	Sorbato de potasio	S/80.00	S/. 0.40
0.002	Ll.	Esencia de frutas	S/15.00	S/. 0.03
<b>COSTOS DIRECTOS DE FABRICACION (1)</b>				<b>S/. 24.26</b>
a). Mano de obra: (30 a 50% de 1)			30	S/. 7.28
b). Imprevistos (2.5% de 1)			2.5	S/. 0.61
<b>TOTAL COSTOS DIRECTOS DE FABRICACION</b>				<b>S/. 32.14</b>

### 2.-COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN

Depreciación (3% de 1)	3	S/. 0.96
Servicios (agua, energía eléctrica, otros) (2% de 1)	2	S/. 0.64
<b>Total de costos indirectos de fabricación</b>		<b>S/. 1.61</b>

### 3.-COSTO DE FABRICACIÓN

1.- COSTOS DIRECTOS	S/. 32.14	
2.-COSTOS INDIRECTOS	S/. 1.61	
<b>Total de costos de fabricación</b>		<b>S/. 33.75</b>

### 4.-UTILIDAD

<b>40% del costo de fabricación (3)</b>	<b>40</b>	<b>S/. 13.50</b>
<b>PRECIO DE VENTA (3+4)</b>		<b>S/. 47.25</b>
<b>PRECIO UNITARIO (DIVIDIR POR LA CANTIDAD TOTAL DE</b>	<b>50</b>	<b>S/. 0.95</b>

## 2.5. ACTIVIDADES REALIZADAS

Las actividades realizadas durante el desarrollo de las prácticas son:

- Procesamiento de chocolates decorativos
- Procesamiento de barra energética
- Procesamiento mashmelows

## III. LOGROS DE LA PRACTICA

- Práctica de las BPM en los procesos de producción.
- Identificación de cualidades de la materia prima usada en el procesamiento.

- Práctica en limpieza y desinfección de los ambientes del área de producción.
- Práctica en el procesamiento de chocolates decorativos.
- Práctica en el procesamiento de barra energética.
- Práctica en el procesamiento de marshmallows
- Práctica en el control de calidad del producto terminado.

#### IV. DIFICULTADES DE LA PRACTICA

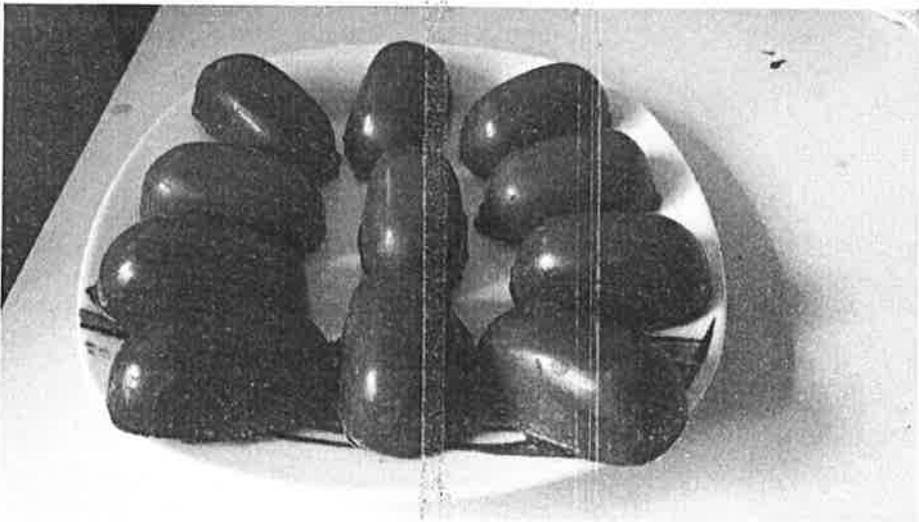
- Las prácticas no fueron pagadas.
- Gasto que se hizo en pasajes para ir al centro de prácticas.
- Al inicio de las prácticas es difícil porque hay que adecuarse a las tareas que se realizan en el centro de prácticas.

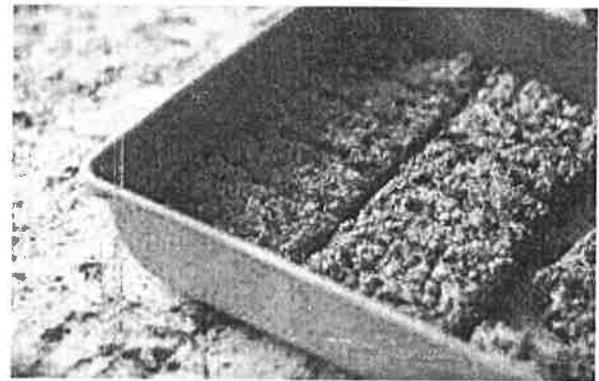
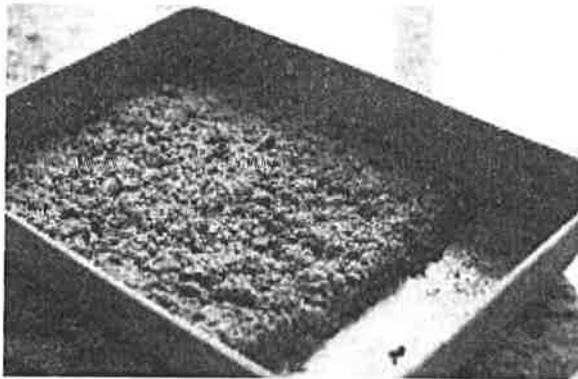
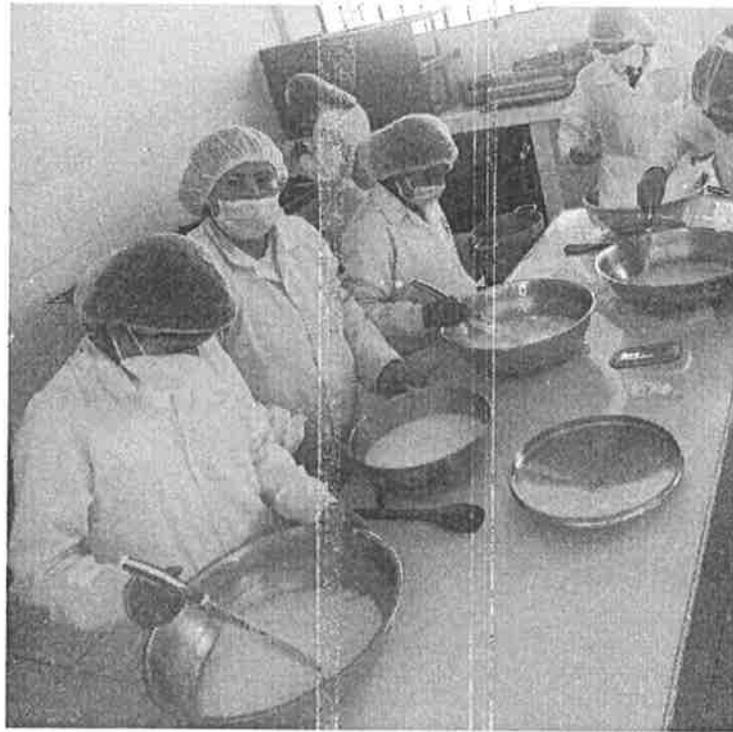
#### V. SUGERENCIAS

- Se sugiere que se firme un convenio para posibles pagos a los practicantes.
- Debe haber más apoyo de los supervisores de práctica a los estudiantes.

#### VI. ANEXOS

##### 6.1. FOTOGRAFIAS





6.2. FICHA DE SUPERVISIÓN Y MONITOREO DE PRACTICA



2. Planifica, ejecuta y evalúa las actividades tendientes a su formación	17
3. Trabaja eficientemente	18
4. Se adapta fácilmente a diferentes situaciones laborales	17
5. Aplica técnicas de seguridad y protección de su entorno	17
<b>PUNTAJE PROMEDIO PARCIAL</b>	<b>17</b>

<b>B. CAPACIDAD TECNICA Y EMPRESARIAL</b>	<b>CALIFICACIÓN</b>
6. Identifica la estructura organizativa y los objetivos de la Empresa/Centro de trabajo	18
7. Demuestra alta iniciativa y seriedad, sus planteamientos son bien definidos	18
8. Plantea soluciones acertadas y oportunas	17
9. Propone y toma decisiones acertadas y oportunas	18
10. Demuestra habilidad para concebir, organizar y dirigir proyectos de producción y/o prestación de servicios	18
<b>PUNTAJE PROMEDIO PARCIAL</b>	<b>18</b>

<b>C. CUMPLIMIENTO EN EL TRABAJO</b>	<b>CALIFICACIÓN</b>
11. Cumple con responsabilidad, disciplina y puntualidad la realización de actividades encomendadas.	17
12. Cumple las normas y reglamentos de la empresa	17
13. Participa en la prevención de riesgos	17
<b>PUNTAJE PROMEDIO PARCIAL</b>	<b>17</b>

<b>D. TRABAJO EN EQUIPO</b>	<b>CALIFICACIÓN</b>
14. Apoya a sus compañeros constantemente en los procesos de desarrollo de las actividades.	17
15. Tiene capacidad de integración y colaboración	17
16. Mantiene fluidas las relaciones entre sus compañeros y miembros de su entorno	18
17. Desarrolla soluciones innovadoras proponiendo diversos puntos de vista y conocimiento	18
18. Decide colectivamente	18
19. Comunica y escucha activamente para apoyar y buscar consenso	18
<b>PUNTAJE PROMEDIO PARCIAL</b>	<b>18</b>

<b>E. INICIATIVA</b>	<b>CALIFICACIÓN</b>
20. Cooperar acertadamente con la conservación y mantenimiento de equipos.	17
21. Muestra dedicación, constancia y tenacidad en el trabajo.	18
22. Demuestra interés por aprender situaciones laborales nuevas	18
<b>PUNTAJE PROMEDIO PARCIAL</b>	<b>18</b>

<b>F. CALIDAD EN LA EJECUCIÓN (Capacidades asociadas a la Unidad de Competencia Especifica)</b>	<b>CALIFICACIÓN</b>
23. Incentiva el trabajo en equipo entre los estudiantes, promoviendo la innovación constante.	18
<b>PUNTAJE PROMEDIO PARCIAL</b>	<b>18</b>

PROMEDIO GENERAL <u>A+B+C+D+E+F</u>	PUNTAJE						NOTA (CUALITATIVA) (*)
	A	B	C	D	E	F	
<u>6</u>	17	18	17	18	18	18	A

(\*) Utilizar la escala valorativa para efectos de obtener el promedio general y luego hacer la equivalencia cualitativa (en letras)

- A : Muy Buena : 18-20  
 B : Buena : 14-17  
 C : Aceptable : 11-13  
 D : Deficiente : 0-10



FIRMA Y SELLO DEL REPRESENTANTE  
 LA EMPRESA Y/O CENTRO DE PRÁCTICAS

### 6.3. CONSTANCIA DE PRACTICAS



# I.E.T. "MARÍA INMACULADA"

"Marianas líderes por excelencia"

EL QUE EL QUE SUSCRIBE SUB DIRECTOR DEL ÁREA TÉCNICA DE LA I.E.T "MARIA INMACULADA", OTORGA LA PRESENTE

## CONSTANCIA

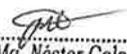
**A Doña: ZANABRIA CHAVEZ, Jina Anyela**

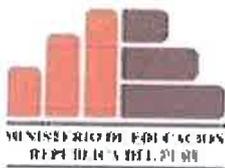
Ha realizado prácticas en el taller de Industrias Alimentarias de la institución Educativa Técnica "María Inmaculada" en el Módulo de Tecnología de Productos de Frutas, Hortalizas y Azúcares, realizando dicha labor desde el 22 de noviembre del 2021 al 04 de enero del 2022, acumulando un total de 180 horas.

El presente se expide a solicitud de la interesada para los fines que crea conveniente.

Huancayo, abril del 2023



  
Mg. Néstor Galarza Flores  
C.M. 1020401415  
SUB DIRECTOR (e) EPT



**INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR  
TECNOLÓGICO PÚBLICO**



**“MARCO”**

**PROGRAMA DE ESTUDIOS:  
INDUSTRIAS ALIMENTARIAS  
SISTEMA TRANSVERSAL  
PRÁCTICAS PRE - PROFESIONALES**

**APELLIDOS Y NOMBRES:** ZANABRIA CHAVEZ JINA ANYELA

**MODULO PROFESIONAL N°02:  
TECNOLOGÍA DE PRODUCTOS LÁCTEOS Y DERIVADOS**



**Marco - Jauja  
2022**



**INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO PÚBLICO  
"MARCO"  
PROGRAMA DE ESTUDIOS INDUSTRIAS ALIMENTARIAS**



**COMPROMISO**

Yo, ZANABRIA CHÁVEZ JINA ANYELA.....

Hago constar mediante el presente documento que el IESTP "Marco" me entregó las fichas Prácticas Pre-Profesionales correspondiente al Módulo Profesional: TECNOLOGÍA DE PRODUCTOS LÁCTEOS Y DERIVADOS.

Me comprometo devolverlas al término de mis prácticas, previamente evaluadas, las que deberán estar sin borrones ni enmendaduras; para lo cual firmo al pie del presente.

Marco, 18...de...marzo...del 2022

Firma del Practicante  
DNI N°...40403005...

## CONTROL DE ASISTENCIA DE PRÁCTICAS PRE-PROFESIONALES

MÓDULO PROFESIONAL: TECNOLOGÍA DE PRODUCTOS LÁCTEOS Y DERIVADOS.....

TOTAL DE HORAS REALIZADAS: 177 horas.....

APELLIDOS Y NOMBRES: ZANABRIA CHÁVEZ JINA ANYELA.....

EMPRESA/CENTRO DE PRACTICA: I.E.T. "MARÍA INMACULADA" .....

FECHA	HORA DE INGRESO	HORA DE SALIDA	FIRMA DEL ALUMNO
21/03/2022	13:00	19:00	<i>[Firma]</i>
22/03/2022	13:00	19:00	<i>[Firma]</i>
23/03/2022	13:00	19:00	<i>[Firma]</i>
24/03/2022	13:00	19:00	<i>[Firma]</i>
25/03/2022	13:00	19:00	<i>[Firma]</i>
28/03/2022	13:00	19:00	<i>[Firma]</i>
29/03/2022	13:00	19:00	<i>[Firma]</i>
30/03/2022	13:00	19:00	<i>[Firma]</i>
31/03/2022	13:00	19:00	<i>[Firma]</i>
01/04/2022	13:00	19:00	<i>[Firma]</i>
04/04/2022	13:00	19:00	<i>[Firma]</i>
05/04/2022	13:00	19:00	<i>[Firma]</i>
06/04/2022	13:00	19:00	<i>[Firma]</i>
07/04/2022	13:00	19:00	<i>[Firma]</i>
08/04/2022	13:00	19:00	<i>[Firma]</i>
11/04/2022	13:00	19:00	<i>[Firma]</i>
12/04/2022	13:00	19:00	<i>[Firma]</i>
13/04/2022	13:00	19:00	<i>[Firma]</i>

OBSERVACIONES:


  
*[Firma]*  
**Ela Olivera Borda**  
 ING. EN INDUSTRIAS ALIMENTARIAS  
 CIP. 83247

Vº Bº SUPERVISOR(A)

Vº Bº EMPRESA

## CONTROL DE ASISTENCIA DE PRÁCTICAS PRE-PROFESIONALES

MÓDULO PROFESIONAL TECNOLOGÍA DE PRODUCTOS LÁCTEOS Y DERIVADOS .....

TOTAL DE HORAS REALIZADAS: 177 horas.....

APELLIDOS Y NOMBRES: ZANABRIA CHÁVEZ JINA ANYELA.....

EMPRESA/CENTRO DE PRACTICA: I.E.T. "MARIA INMACULADA"

FECHA	HORA DE INGRESO	HORA DE SALIDA	FIRMA DEL ALUMNO
14/04/2022	13:00	19:00	
15/04/2022	13:00	19:00	
18/04/2022	13:00	19:00	
19/04/2022	13:00	19:00	
20/04/2022	13:00	19:00	
21/04/2022	13:00	19:00	
22/04/2022	13:00	19:00	
25/04/2022	13:00	19:00	
26/04/2022	13:00	19:00	
27/04/2022	13:00	19:00	
28/04/2022	13:00	19:00	
29/04/2022	13:00	19:00	

**OBSERVACIONES:**

.....

.....



Dyul

**Ela Ojeda Br**  
ING. EN INDUSTRIAS AL  
CIP. 832

Vº Bº SUPERVISOR(A)



to

**Mg. Néstor Galarza Flores**  
C.M. 1020401415  
SUBDIRECTOR (e) EPT

**“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”**

**INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO PÚBLICO  
“MARCO”**



**ÁREA ACADÉMICA DE INDUSTRIA ALIMENTARIAS**

**INFORME DE PRACTICAS PRE PROFESIONALES DEL MODULO DE:**

**TECNOLOGÍA DE PRODUCTOS LÁCTEOS  
Y DERIVADOS**

**PRESENTADO POR:**

**ZANABRIA CHAVEZ, Jina Anyela**

Marco- Jauja

2022

## **INFORME DE PRACTICA PRE PROFESIONAL**

### **I. DATOS GENERALES**

#### **1.1. CARRERA PROFESIONAL**

Industrias Alimentarias

#### **1.2. MODULO PROFESIONAL**

Tecnología De Productos Lácteos y Derivados

#### **1.3. SEMESTRE: V**

#### **1.4. NOMBRE DEL ESTUDIANTE:**

ZANABRIA CHAVEZ, Jina Anyela

#### **1.5. NOMBRE DEL TUTOR DE LA EMPRESA O INSTITUCIÓN DE LA PRACTICA**

Néstor Galarza Flores

#### **1.6. NOMBRE DEL SUPERVISOR (A) DE PRACTICA**

Ing. Ela Olivera Bordaes

#### **1.7. COORDINADOR DE AREA ACADEMICA:**

Ing. Greys Karen Puente Ancieta

#### **1.8. NOMBRE DE LA EMPRESA O INSTITUCIÓN**

I.E.T. "María Inmaculada"

#### **1.9. LUGAR DE LA PRACTICA**

Jr. Amazonas N° 346 – Huancayo

### **II. DE LA PRACTICA**

#### **2.1. INTRODUCCIÓN**

En el presente es para informar sobre las diferentes tareas realizadas en el taller de la especialidad de Industrias Alimentarias de la IET "María Inmaculada" donde se desarrolla la producción y comercialización de derivados lácteos, con la finalidad de practicar y contrastar las habilidades logras en el instituto y de esa manera verificar y consolidar los aprendizajes logrados en la unidad didáctica de procesos para productos

## 2.4. ASPECTOS TECNICOS DE LA PRACTICA

### 2.4.1 LECHE ASADA

La leche asada es un postre casero fácil de preparar. Es muy parecido a un flan o quesillo en textura y tiene un sabor muy suave. Se trata de un dulce típico y muy conocido del sur de América, aunque su origen no es del todo claro. Es tradicional en países como Argentina, Perú, Ecuador y Colombia; y en cada sitio tiene su manera de prepararlo.

A diferencia de los flanes, esta receta de leche asada cuenta con una capa tostada por encima que le da un toque crujiente y delicioso. Se puede preparar al baño María, y también puedes prepararla en moldes individuales o en una fuente grande.

#### MATERIA PRIMA E INSUMOS

- Leche fresca
- Azúcar
- Huevo
- Sal
- Esencia de vainilla

#### FORMULACION

N°	MATERIA PRIMA O INSUMO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
01	Leche	Lt.	2
02	Azúcar blanca	Kg.	0.4
03	Huevo	Und.	12
04	Sal	Kilo	0.002
05	Esencia de vainilla	Lt.	0.02

#### EQUIPOS, UTENSILIOS E INSTRUMENTOS

EQUIPOS	UTENSILIOS	INSTRUMENTOS
Olla	Colador	Termómetro
Cocina	Cuchara	Balanza
Mesa de trabajo	Recipientes	Jarra medidora
Horno	Vasos o moldes	Cuchara medidora

## DIAGRAMA DE FLUJO



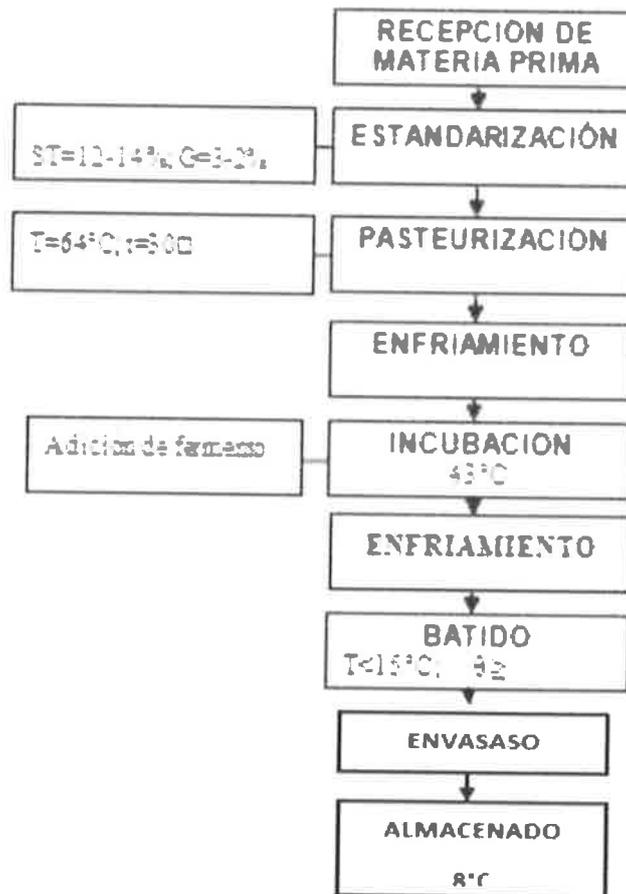
- a) Filtrado. Se procede a filtrar la leche con ayuda de un mantel de color blanco para se pueda detectar algún tipo de contaminación física.
  
- b) Pasteurización. En este proceso eliminamos la mayor carga bacteriana a una temperatura de 75°C durante 15 minutos. La pasteurización elimina los microorganismos patógenos de la leche, a la vez que es respetuoso con buena parte de su flora natural.

- c) Adición de insumos. En este proceso añadimos a la leche pasteurizada canela y clavo de olor, el azúcar poco a poco y vamos removiendo y por último añadimos la esencia de vainilla.
- d) Batido. En este proceso batimos los huevos enteros con ayuda de un batidor manual a punto tortilla.
- e) Homogenización. En este proceso se mezcla los huevos batidos con la leche fría, previamente hervida con canela, clavo de olor y azúcar con ayuda de un batidor manual.
- f) Segundo filtrado. Este proceso se desarrolla con el objetivo de quitar todas las partículas que se encuentra en el batido, para tener la leche asada con mejor textura y un buen acabado.
- g) Horneado. El horneado se realiza a baño maría con agua hervida en la fuente donde se colocarán los vasos, esto ayudará a acelerar el horneado, el promedio de horneado es 1 hora con 30 minutos.

#### ANÁLISIS SENSORIAL

- Color. Dorado
- Olor. Característico a leche
- Sabor. Dulce
- Textura. Suave tipo plan

## DIAGRAMA DE FLUJO



- a. Recepción: Al llegar la leche para el proceso, debemos asegurarnos que cumpla con los parámetros establecidos. Debe tener características físicas, químicas y organolépticas adecuadas.
- b. Estandarización. Por tratarse de un yogurt saborizado vamos a requerir de leche en polvo, lo disolvemos en con un poco de leche fresca y adicionamos bien.
- c. Pasteurización. Para este proceso vamos a llevar a la leche a fuego hasta que llegue a 80°C y mantenemos la temperatura por 30 minutos. Este proceso se realiza para reducir la carga microbiana que puede estar presente en la leche.

- d. **Enfriamiento.** A continuación, vamos a enfriar la leche, para ello se puede hacer baños de agua fría o dejar en reposo. El objetivo es llegar a los 48°C. Mientras tanto podemos adicionar la esencia de fresa y mover todo.
- e. **Incubación:** Una vez llegada a la temperatura deseada adicionamos el yogurt y movemos de manera uniforme hasta mezclar bien.
- f. **Enfriamiento:** Luego retiramos el envase y nos fijamos que se haya formado como un plan. Procedemos a retirar posibles excesos de suero y pasamos a enfriar a temperatura de refrigeración por aproximadamente 2 horas o hasta que alcance los 10°C
- g. **Batido.** Podemos apreciar que el yogurt tiene su olor característico y sabor ácido por lo que sería necesario la adición de azúcar, pero si se desea se mantiene con ese dulzor. Procedemos a batir bien para obtener un producto uniforme.
- h. **Envasado.** Con el yogurt listo se procede a llenar a los envases según la presentación deseada.

#### ANÁLISIS SENSORIAL

- Color. Rosa
- Olor. Característico
- Sabor. Dulce suave
- Textura. Espesa

## HOJA DE PRESUPUESTO

### HOJA DE COSTOS

PROYECTO: YOGURT SABORIZADO

#### 1.- COSTOS DE MATERIALES.

Cantidad	U/Medid	Descripción	P/ Unitario	P/ Total
1	Ll	Leche entera	S/4.00	S/. 4.00
0.04	Kg.	Yogurt natural	S/4.00	S/. 0.16
0.1	Kg.	Azúcar blanca	S/5.00	S/. 0.50
0.04	Kg.	Leche en polvo	S/17.00	S/. 0.68
0.002	Ll.	Saborizante de fresa u otro	S/18.00	S/. 0.04
<b>COSTOS DIRECTOS DE FABRICACION (1)</b>				<b>S/. 5.38</b>
a). Mano de obra: (30 a 50% de 1)			30	S/. 1.61
b). Imprevistos (2.5% de 1)			2.5	S/. 0.13
<b>TOTAL COSTOS DIRECTOS DE FABRICACION</b>				<b>S/. 7.12</b>

#### 2.-COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN

Depreciación (3% de 1)	3	S/. 0.21
Servicios (agua, energía eléctrica, otros) (2% de 1)	2	S/. 0.14
<b>Total de costos indirectos de fabricación</b>		<b>S/. 0.36</b>

#### 3.-COSTO DE FABRICACIÓN

1.- COSTOS DIRECTOS	S/. 7.12	
2.-COSTOS INDIRECTOS	S/. 0.36	
<b>Total de costos de fabricación</b>		<b>S/. 7.48</b>

#### 4.-UTILIDAD

<b>40% del costo de fabricación (3)</b>	<b>40</b>	<b>S/. 2.99</b>
<b>PRECIO DE VENTA (3+4)</b>		<b>S/. 10.47</b>
<b>PRECIO UNITARIO (DIVIDIR POR LA CANTIDAD TOTAL DE</b>	<b>2</b>	<b>S/. 5.24</b>

#### 2.4.3 QUESO PRENSADO

El término deriva del latín *caseus*. Por lo general, el queso es un sólido que se logra en base a la leche cuajada de mamíferos como la vaca, la oveja, la cabra, la búfala y la camella, entre otros. La leche, según indican los expertos en esta materia, es impulsada a cuajarse a partir de una combinación de cuajo y un cierto nivel de acidificación. Para este fin se emplean bacterias, cuya misión es acidificar la leche y de definir la textura y el sabor que tendrá cada

queso. Algunos también pueden presentar mohos en la superficie interna o externa.

#### MATERIA PRIMA E INSUMOS

- Glucosa
- Azúcar
- Agua
- Gelatina
- Cremor tártaro
- Sorbato de potasio
- Esencia de frutas

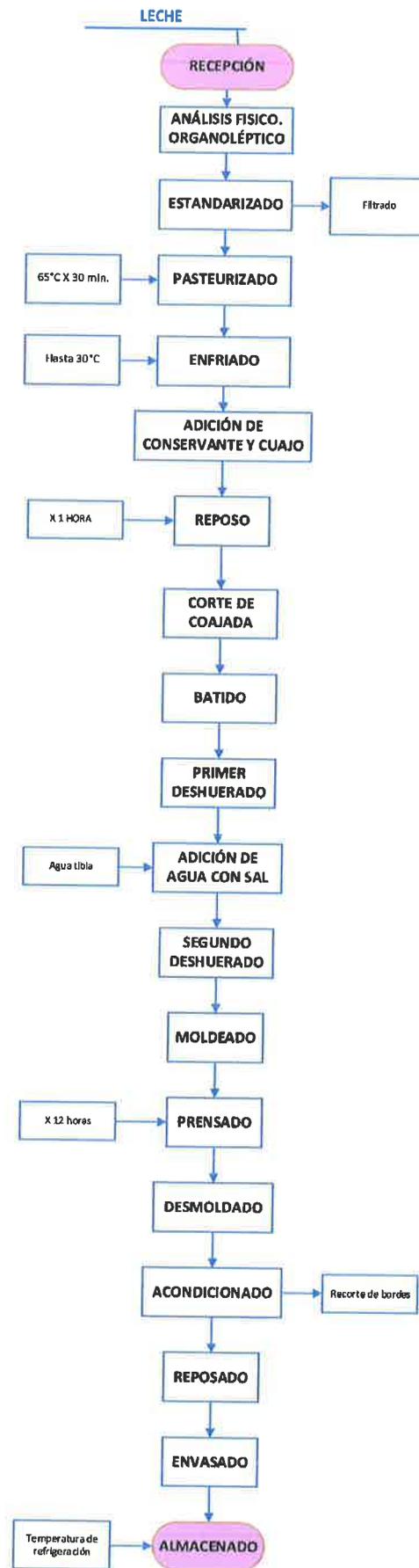
#### FORMULACION

N°	MATERIA PRIMA O INSUMO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
01	Glucosa	Kg.	0.6
02	Azúcar	Kg.	1
03	Agua	Kg.	0.8
04	Gelatina	Kg.	0.08
05	Cremor tártaro	Kg.	0.002
06	Sorbato de potasio	Kg.	0.005
07	Esencia de frutas	Lt.	0.002

#### EQUIPOS, UTENSILIOS E INSTRUMENTOS

EQUIPOS	UTENSILIOS	INSTRUMENTOS
Cocina	Moldes	Termómetro
Tina quesera	Tela	Balanza
Mesa de trabajo	Colador	Jarra medidora
Lira horizontal y vertical		Cuchara medidora

## DIAGRAMA DE FLUJO



- a. Recepción. Previo al trabajo de recepción, se debe realizar una limpieza y desinfección de los recipientes y equipos a utilizar, un adecuado
- b. Análisis físico y organoléptico. Una vez recepcionada, se toma una muestra y se realiza un análisis para determinar la calidad del producto, el olor debe ser característico, color blanco, sabor a leche, sin presencia de material extraño, etc. Se realiza análisis de densidad, acidez y ph.
- c. Estandarizado. Una vez analizada y teniendo todo según lo planificado, se procede a uniformizar la leche, mezclando de todos los proveedores, medimos el total, mezclamos bien y adicionamos a la marmita.
- d. Pasteurizado. El proceso de pasteurización es el primer tratamiento que se realiza a la leche cruda, y se hace para eliminar todo tipo de bacterias patógenas que podemos encontrar en la leche. Este proceso consiste en calentar la leche y seguidamente enfriar. En este caso, la pasteurización se realiza a 65°C por 30 minutos.
- e. Enfriado. Este proceso se realiza hasta lograr bajar la temperatura de 35 a 33°C pero trasladando la leche a una tina quesera para realizar el siguiente proceso y tener lista para cuajar.
- f. Adición de cuajo y conservantes. Para que el cuajo se haga efectivo debemos considerar lo siguiente:  
Para lograr la coagulación de la leche los factores que intervienen en la misma son:
  - Temperatura de la leche (a + temp, - tiempo de coagulación)
  - Acidez de la leche (a + acidez, - tiempo de coagulación)
  - Concentración de calcio y sodio

- Concentración de cuajo (a mayor cantidad. De cuajo agregada, menor tiempo de coagulación)

Para ello adicionamos los conservantes y último se disuelve el cuajo en agua purificada con un poco de sal y mover por aproximadamente 1 minuto.

- g. Reposo. Una vez adicionado el cuajo dejamos reposar por aproximadamente una hora, cuidando que se mantenga la temperatura en aproximadamente 30°C hasta que se forme la cuajada. Se ingresa un cuchillo para probar su firmeza.
- h. Corte de cuajada. Con las liras horizontal o vertical, se procede a realizar cortes en toda la tina formando cubos uniformes de 1.5cm aproximadamente y dejamos reposar
- i. Batido. Una vez realizado los cortes se procede a batir suavemente toda la cuajada, esto puede ser con una paleta, esto logra endurecer al preparado e ir eliminando el suero.
- j. Primer desuerado. Previo al desuerado, se deja reposar el batido por 10 minutos y luego se pone un colador para filtrar el suero hasta retirar un 40% aproximadamente.
- k. Adición de sal. Se prepara la mezcla de sal y agua caliente, mezclar bien, adicionar con cuidado por las paredes de la tina y continuar mezclando con movimientos suaves y buscando uniformizar la temperatura.
- l. Segundo desuerado. Después de un reposo de otros 10 minutos, procedemos a quitar el suero hasta que sea posible trasladar a los moldes, esto a un 80% de desuerado aproximadamente.
- m. Moldeado. Se procede a trasladar la cuajada a los moldes de manera uniforme, presionando con las tapas hasta rellenar bien según el tamaño y peso deseado.

## HOJA DE PRESUPUESTO

### HOJA DE COSTOS

PROYECTO: QUESO PENSADO

#### 1.- COSTOS DE MATERIALES.

Cantidad	U/Medida	Descripción	P/ Unitario	P/Total
100	Litro	Leche	S/2.50	S/. 250.00
8.5	Kilo	Leche en polvo	S/7.00	S/. 59.50
0.025	Kilo	Nitrato de potasio	S/26.00	S/. 0.65
0.025	Kilo	Benzoato de sodio	S/25.00	S/. 0.63
0.3	Kilo	Sal	S/2.00	S/. 0.60
0.008	Kilo	Coajo	S/625.00	S/. 5.00
<b>COSTOS DIRECTOS DE FABRICACION (1)</b>				<b>S/. 316.38</b>
a). Mano de obra: (30 a 50% de 1)			30	S/. 94.91
b). Imprevistos (2.5% de 1)			2.5	S/. 7.91
<b>TOTAL COSTOS DIRECTOS DE FABRICACION</b>				<b>S/. 419.20</b>

#### 2.- COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN

Depreciación (3% de 1)	3	S/. 12.58
Servicios (agua, energía eléctrica, otros) (2% de 1)	2	S/. 8.38
<b>Total de costos indirectos de fabricación</b>		<b>S/. 20.96</b>

#### 3.- COSTO DE FABRICACIÓN

1.- COSTOS DIRECTOS	S/. 419.20	
2.- COSTOS INDIRECTOS	S/. 20.96	
<b>Total de costos de fabricación</b>		<b>S/. 440.16</b>

#### 4.- UTILIDAD

<b>40% del costo de fabricación (3)</b>	<b>40</b>	<b>S/. 176.06</b>
<b>PRECIO DE VENTA (3+4)</b>		<b>S/. 616.22</b>
<b>PRECIO UNITARIO (DIVIDIR POR LA CANTIDAD TOTAL DE PRODUCTOS)</b>	<b>26</b>	<b>S/. 23.70</b>

#### 2.5. ACTIVIDADES REALIZADAS

Las actividades realizadas durante el desarrollo de las prácticas son:

- Procesamiento de leche asada
- Procesamiento de yogurt saborizado
- Procesamiento de queso prensado

### III. LOGROS DE LA PRACTICA

- Práctica de las BPM en los procesos de producción.
- Identificación de cualidades de la materia prima usada en el procesamiento.
- Práctica en limpieza y desinfección de los ambientes del área de producción.
- Práctica en el procesamiento de leche asada.
- Práctica en el procesamiento yogurt saborizado.
- Práctica en el procesamiento de queso prensado.
- Práctica en el control de calidad del producto terminado.
- Práctica y control del etiquetado de productos lácteos.

### IV. DIFICULTADES DE LA PRACTICA

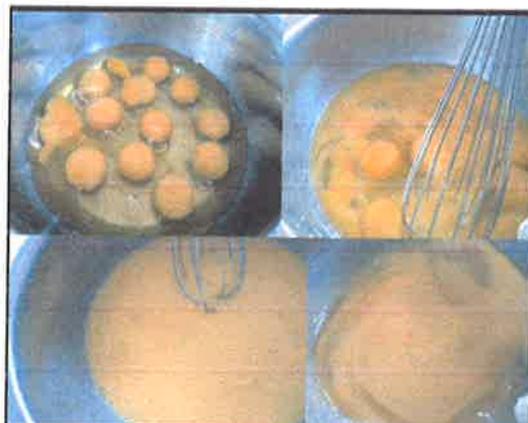
- El contar con materia prima de calidad dificulta la labor de las prácticas.
- Los insumos son asumidos por las estudiantes y practicante, que genera discontinuidad en la labor en algunos casos.
- Al inicio de las prácticas es difícil porque hay que adecuarse a las tareas que se realizan en el centro de prácticas.

### V. SUGERENCIAS

- Se debe reglamentar las prácticas y promover su desarrollo a otras áreas más allá del proceso de productos.
- Las entidades receptoras de practicantes deben desarrollar áreas con un presupuesto direccionado para tal fin.

### VI. ANEXOS

#### 6.1. FOTOGRAFIAS





## 6.2. FICHA DE SUPERVISIÓN Y MONITOREO DE PRACTICA

### **HOJA DE EVALUACIÓN DE LA PRACTICA PRE-PROFESIONAL EN EL CENTRO DE PRÁCTICA**

#### **I. DATOS GENERALES DEL PRÁCTICANTE**

Nombres y Apellidos ZANABRIA CHÁVEZ JINA ANYELA

Semestre: V                      Código de Matrícula: 40403005                     

#### **II. NOMBRE DEL MODULO PROFESIONAL**

TECNOLOGÍA DE PRODUCTOS LÁCTEOS Y DERIVADOS                     

#### **III. EMPRESA/CENTRO DE PRACTICA:**

I.E.T. "MARÍA INMACULADA" HUANCAYO

#### **IV. LUGAR DEL CENTRO DE PRACTICA**

Especificar: Taller de Industrias alimentaria                     

#### **V. PERIODO DE EVALUACIÓN**

Del: 21/03/2021            Al: 28/04/2022

#### **VI. SUPERVISIÓR CALIFICADOR DE LA EMPRESA / CENTRO DE PRACTICA**

Nombres y Apellidos: Néstor Galarza Flores

Cargo: Jefe del taller de la especialidad de industria Alimentarias                     

#### **VII. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS**

Se realizaron productos a diversos derivados de lácteos, entre ellas las tenemos:  
ELABORACIÓN DE LECHE ASADA  
ELABORACIÓN DE YOGURT SABORIZADO  
ELABORACIÓN DE QUESO PRENSADO

#### **VIII. INSTRUCCIONES PARA LA EVALUACIÓN**

La escala de calificación es cualitativa:

A : Muy Buena : 18-20

B : Buena : 14-17

C : Aceptable : 11-13

D : Deficiente : 0-10

Los estudiantes que obtengan la evaluación deficiente, significan que deben realizar nuevamente la Practica Pre –Profesional.

#### **IX. CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN**

<b>B. ORGANIZACIÓN Y EJECUCIÓN DEL TRABAJO</b>	<b>CALIFICACIÓN</b>
1. Demuestra seguridad y habilidad en el trabajo	18

2. Planifica, ejecuta y evalúa las actividades tendientes a su formación	18
3. Trabaja eficientemente	19
4. Se adapta fácilmente a diferentes situaciones laborales	18
5. Aplica técnicas de seguridad y protección de su entorno	18
<b>PUNTAJE PROMEDIO PARCIAL</b>	<b>18</b>

<b>C. CAPACIDAD TECNICA Y EMPRESARIAL</b>	<b>CALIFICACIÓN</b>
6. Identifica la estructura organizativa y los objetivos de la Empresa/Centro de trabajo	17
7. Demuestra alta iniciativa y seriedad, sus planteamientos son bien definidos	18
8. Plantea soluciones acertadas y oportunas	18
9. Propone y toma decisiones acertadas y oportunas	18
10. Demuestra habilidad para concebir, organizar y dirigir proyectos de producción y/o prestación de servicios	17
<b>PUNTAJE PROMEDIO PARCIAL</b>	<b>18</b>

<b>D. CUMPLIMIENTO EN EL TRABAJO</b>	<b>CALIFICACIÓN</b>
11. Cumple con responsabilidad, disciplina y puntualidad la realización de actividades encomendadas.	18
12. Cumple las normas y reglamentos de la empresa	17
13. Participa en la prevención de riesgos	18
<b>PUNTAJE PROMEDIO PARCIAL</b>	<b>18</b>

<b>E. TRABAJO EN EQUIPO</b>	<b>CALIFICACIÓN</b>
14. Apoya a sus compañeros constantemente en los procesos de desarrollo de las actividades.	19
15. Tiene capacidad de integración y colaboración	18
16. Mantiene fluidas las relaciones entre sus compañeros y miembros de su entorno	19
17. Desarrolla soluciones innovadoras proponiendo diversos puntos de vista y conocimiento	18
18. Decide colectivamente	18
19. Comunica y escucha activamente para apoyar y buscar consenso	18
<b>PUNTAJE PROMEDIO PARCIAL</b>	<b>18</b>

<b>F. INICIATIVA</b>	<b>CALIFICACIÓN</b>
20. Cooperar acertadamente con la conservación y mantenimiento de equipos.	19
21. Muestra dedicación, constancia y tenacidad en el trabajo.	18
22. Demuestra interés por aprender situaciones laborales nuevas	18
<b>PUNTAJE PROMEDIO PARCIAL</b>	<b>18</b>

<b>G. CALIDAD EN LA EJECUCIÓN (Capacidades asociadas a la Unidad de Competencia Específica)</b>	<b>CALIFICACIÓN</b>
23. Mejora constante en la producción de productos buscando la innovación.	18

PUNTAJE PROMEDIO PARCIAL	18
--------------------------	----

PROMEDIO GENERAL <u>A+B+C+D+E+F</u> 6	PUNTAJE						NOTA (CUALITATIVA) (*)
	A	B	C	D	E	F	
	19	18	18	18	18	18	A

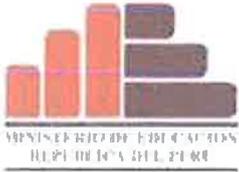
(\*) Utilizar la escala valorativa para efectos de obtener el promedio general y luego hacer la equivalencia cualitativa (en letras)

- A : Muy Buena : 18-20
- B : Buena : 14-17
- C : Aceptable : 11-13
- D : Deficiente : 0-10



  
 FIRMA Y SELLO DEL REPRESENTANTE  
 DE LA EMPRESA Y/O CENTRO DE PRÁCTICAS

### 6.3. CONSTANCIA DE PRACTICAS



**INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR  
TECNOLÓGICO PÚBLICO**



**“MARCO”**

**PROGRAMA DE ESTUDIOS:  
INDUSTRIAS ALIMENTARIAS  
SISTEMA TRANSVERSAL  
PRÁCTICAS PRE - PROFESIONALES**

**APELLIDOS Y NOMBRES:** ZANABRIA CHAVEZ JINA ANYELA

**MODULO PROFESIONAL N°03:  
TECNOLOGÍA DE PRODUCTOS CÁRNICOS E  
HIDROBIOLÓGICOS**



**Marco - Jauja  
2022**



**INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO PÚBLICO  
"MARCO"  
PROGRAMA DE ESTUDIOS INDUSTRIAS ALIMENTARIAS**



**COMPROMISO**

Yo, ZANABRIA CHÁVEZ JINA ANYELA.....

Hago constar mediante el presente documento que el IESTP "Marco" me entregó las fichas Prácticas Pre-Profesionales correspondiente al Módulo Profesional: TECNOLOGÍA DE PRODUCTOS CÁRNICOS E HIDROBIOLÓGICOS.

Me comprometo devolverlas al término de mis prácticas, previamente evaluadas, las que deberán estar sin borrones ni enmendaduras; para lo cual firmo al pie del presente.

Marco, 02...de...mayo...del 2022

Firma del Practicante  
DNI N°...40403005...

## CONTROL DE ASISTENCIA DE PRÁCTICAS PRE-PROFESIONALES

**MÓDULO PROFESIONAL:** TECNOLOGÍA DE PRODUCTOS CÁRNICOS E HIDROBIOLÓGICOS...

**TOTAL DE HORAS REALIZADAS:** 164 horas.....

**APELLIDOS Y NOMBRES:** ZANABRIA CHÁVEZ JINA ANYELA.....

**EMPRESA/CENTRO DE PRACTICA:** I.E T. "MARÍA INMACULADA" .....

FECHA	HORA DE INGRESO	HORA DE SALIDA	FIRMA DEL ALUMNO
02/05/2022	13:00	19:00	<i>[Firma]</i>
03/05/2022	13:00	19:00	<i>[Firma]</i>
04/05/2022	13:00	19:00	<i>[Firma]</i>
05/05/2022	13:00	19:00	<i>[Firma]</i>
06/05/2022	13:00	19:00	<i>[Firma]</i>
09/05/2022	13:00	19:00	<i>[Firma]</i>
10/05/2022	13:00	19:00	<i>[Firma]</i>
11/05/2022	13:00	19:00	<i>[Firma]</i>
12/05/2022	13:00	19:00	<i>[Firma]</i>
13/05/2022	13:00	19:00	<i>[Firma]</i>
16/05/2022	13:00	19:00	<i>[Firma]</i>
17/05/2022	13:00	19:00	<i>[Firma]</i>
18/05/2022	13:00	19:00	<i>[Firma]</i>
19/05/2022	13:00	19:00	<i>[Firma]</i>
20/05/2022	13:00	19:00	<i>[Firma]</i>
23/05/2022	13:00	19:00	<i>[Firma]</i>
24/05/2022	13:00	19:00	<i>[Firma]</i>
25/05/2022	13:00	19:00	<i>[Firma]</i>

**OBSERVACIONES:**


  
*[Firma]*  
**Ela Olvera Bord**  
 ING. EN INDUSTRIAS ALIMENTARIAS  
 CIP. 83247

Vº Bº SUPERVISOR(A)




  
*[Firma]*  
**Mg. Néstor Galarza Flores**  
 C.M. 1020401415  
 SUB DIRECTOR (e) EPT

Vº Bº EMPRESA

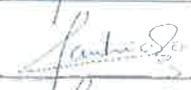
## CONTROL DE ASISTENCIA DE PRÁCTICAS PRE-PROFESIONALES

MÓDULO PROFESIONAL: TECNOLOGÍA DE PRODUCTOS CÁRNICOS E HIDROBIOLÓGICOS...

TOTAL DE HORAS REALIZADAS: 164 horas.....

APELLIDOS Y NOMBRES: ZANABRIA CHÁVEZ JINA ANYELA.....

EMPRESA/CENTRO DE PRACTICA: I.E T. "MARÍA INMACULADA" .....

FECHA	HORA DE INGRESO	HORA DE SALIDA	FIRMA DEL ALUMNO
26/05/2022	13:00	19:00	
27/05/2022	13:00	19:00	
30/05/2022	13:00	19:00	
31/05/2022	13:00	19:00	
01/06/2022	13:00	19:00	
02/06/2022	13:00	19:00	
03/06/2022	13:00	19:00	
06/06/2022	13:00	19:00	
07/06/2022	13:00	19:00	
08/06/2022	13:00	19:00	

OBSERVACIONES:



  
Ela Olaya Borda  
ING. EN INDUSTRIAS ALIMENTARIAS  
CIP. 83247

Vº Bº SUPERVISOR(A)

Vº Bº EMPRESA

**“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”**

**INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO PÚBLICO  
“MARCO”**



**ÁREA ACADÉMICA DE INDUSTRIA ALIMENTARIAS**

**INFORME DE PRACTICAS PRE PROFESIONALES DEL MODULO DE:**

**TECNOLOGÍA DE PRODUCTOS  
CÁRNICOS E HIDROBIOLÓGICOS**

**PRESENTADO POR:**

**ZANABRIA CHAVEZ, Jina Anyela**

Marco- Jauja

2022

# INFORME DE PRACTICA PRE PROFESIONAL

## I. DATOS GENERALES

- 1.1. CARRERA PROFESIONAL  
Industrias Alimentarias
- 1.2. MODULO PROFESIONAL  
Tecnología de productos cárnicos e hidrobiológicos
- 1.3. SEMESTRE: V
- 1.4. NOMBRE DEL ESTUDIANTE:  
ZANABRIA CHAVEZ, Jina Anyela
- 1.5. NOMBRE DEL TUTOR DE LA EMPRESA O INSTITUCIÓN DE LA PRACTICA  
Néstor Galarza Flores
- 1.6. NOMBRE DEL SUPERVISOR (A) DE PRACTICA  
Ing. Ela Olivera Bordaes
- 1.7. COORDINADOR DE AREA ACADEMICA:  
Ing. Greys Karen Puente Ancieta
- 1.8. NOMBRE DE LA EMPRESA O INSTITUCIÓN  
I.E.T. "María Inmaculada"
- 1.9. LUGAR DE LA PRACTICA  
Jr. Amazonas N° 346 – Huancayo

## II. DE LA PRACTICA

### 2.1. INTRODUCCIÓN

Durante la formación profesional en el Programa de industrias alimentarias, se hace necesario plasmar nuestros conocimientos llevando a la realidad lo que aprendimos en las aulas, una oportunidad de esto es precisamente el desarrollo de las prácticas del módulo de Tecnología de productos cárnicos e hidrobiológicos.

En el presente es para informar sobre las diferentes tareas realizadas en el taller de la especialidad de Industrias Alimentarias de la IET "María Inmaculada" donde se desarrolla la producción y comercialización de productos derivados de carnes, de manera específica se evidenció lo desarrollado en la unidad didáctica de procesos de productos cárnicos e hidrobiológicos. La producción de morcilla, hamburguesas y Nuggets de pollo son algunos de los productos que en la institución es apreciada por las estudiantes, docentes y administrativos, además de las familias de las alumnas que son los demandantes potenciales, incluso las ventas son al crédito ya que son pagados cada fin de mes. Por lo cual es necesario que los estudiantes logren capacidades técnicas de procesamiento de estos productos a base de carnes diversas.

Estos productos son elaborados como parte de la planificación anual en la especialidad de industrias alimentarias que son elaborados en coordinación entre docente del área, practicantes y estudiantes de la especialidad. Estos productos lácteos se elaboraron en los talleres de Industrias Alimentarias de la institución.

La Alumna

## 2.2. OBJETIVOS DE LA PRACTICA

### OBJETIVO GENERAL

Experimentar in situ el proceso de producción de productos cárnicos e hidrobiológicos como la morcilla, hamburguesa y Nuggets.

### OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Poner en práctica las capacidades desarrolladas en la Unidad Didáctica de procesos de productos lácteos y derivados.
- Interiorizar los procesos desarrollados en la producción de productos lácteos y derivados en la I.E.T. "María Inmaculada".
- Poner en práctica las Buenas Prácticas de Manufactura en el trabajo diario desarrollado en la I.E.T. "María Inmaculada"

### 2.3. FECHA DE EJECUCIÓN

INICIO: Del: 02/05/2022

FINAL: AL 08/06/2022

### 2.4. ASPECTOS TECNICOS DE LA PRACTICA

La transformación de la carne se ha realizado desde tiempos remotos con el fin primordial de conservarla por periodos largos de tiempo. Convertir la carne en embutidos, ayuda sin duda a la conservación, pero fundamentalmente produce en la carne un sabor exquisito. Los embutidos abarcan la preparación de una gran cantidad de productos como jamón, chorizo y longaniza, entre otros.

Según el método, el sabor de la carne mediante el empleo de especias, el modo de presentación, el grado de salazón, curación, desecación y ahumado. Una clasificación de los productos cárnicos es la siguiente:

- Carnes preparadas o precocidas como la hamburguesa y Nuggets.
- Embutidos crudos, embutidos escaldados, embutidos cocidos: queso de puerco y morcilla o rellena.
- Carnes curadas: Jamón, tocino y chuleta.
- Carnes deshidratadas, etc.

#### 2.4.1 MORCILLA

Conocida comúnmente por "morcilla" o "moronga" se trata de un embutido relleno a base de sangre condimentado con especias, generalmente extraído del cerdo (rara vez de caballo/vaca) usándose el intestino del animal; siendo cocinada y coagulada, presentando un muy característico color oscuro o negro.

Siendo uno de los embutidos más antiguos de los que se tiene registro escrito, siendo nombrado en la "Odisea" de Homero, como "embutido a base de sangre y grasa". Tradicionalmente se hacía "para no desaprovechar nada del animal".

## MATERIA PRIMA E INSUMOS

- Sangre
- Sal
- Comino
- Pimienta
- Grasa de cerdo
- Hierba buena
- Perejil y orégano
- Tripas de cerdo listas.

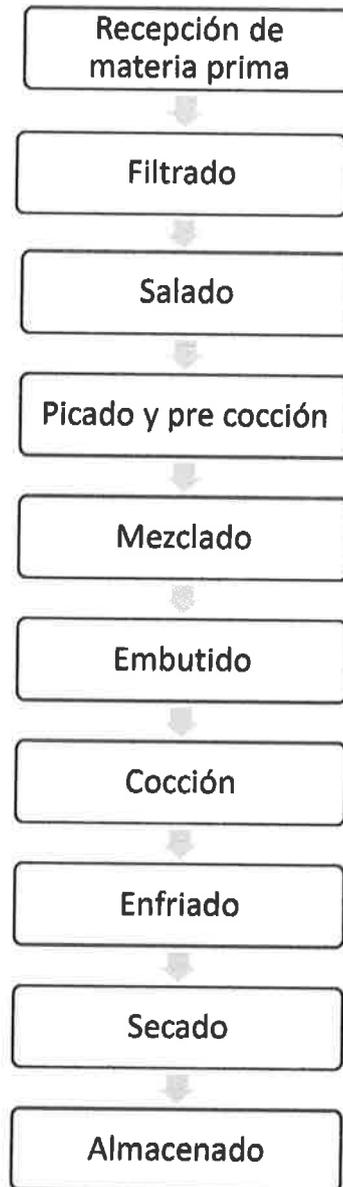
## FORMULACION

N°	MATERIA PRIMA O INSUMO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
01	Sangre	Lt.	1
02	Sal	Kg.	0.02
03	Comino	Kg.	0.01
04	Pimienta	Und.	0.01
05	Grasa de cerdo	Kg.	0.01
06	Hierba buena	Kg.	0.01
07	Perejil y orégano	Kg.	0.01
08	Tripas de cerdo listas.	Und.	3

## EQUIPOS, UTENSILIOS E INSTRUMENTOS

EQUIPOS	UTENSILIOS	INSTRUMENTOS
Olla	Colador	Termómetro
Cocina	Cuchara	Balanza
Mesa de trabajo	Recipientes	Jarra medidora
	Bold	Cuchara de metal
	Cucharón de madera	
	Cuchillo	

## DIAGRAMA DE FLUJO



- a) **Recepción de materia prima.** Se bate la sangre con un cucharón de madera para separar la fibrina.
- b) **Filtrado.** Se filtra la sangre. Se puede calentarla sangre hasta que tenga el grado de espesura necesaria para evitar la separación de los demás constituyentes al rellenar el embutido, se recomienda agitar constantemente.
- c) **Salado.** Se adiciona la sal que puede ser el 2% del peso total de la preparación.

- d) Picado y pre cocción de vísceras. Se pica las vísceras en pequeños cubos y se lleva a pre coser por 5 minutos.
- e) Mezclado. Adicionar las vísceras y las hierbas aromáticas picadas a la sangre.
- f) Embutido. Las envolturas se atan por un extremo y se rellenan manualmente con la masa obtenida. El atado del otro extremo debe ser flojo para evitar que se reviente.
- g) Cocción. Se voltea frecuentemente las piezas para que el calentamiento sea uniforme y para que los componentes gruesos de la masa no se estratifiquen. La cocción termina cuando al pincharla hacia su centro, no resuma sangre entre los 30 o 100 minutos, dependiendo del grosor del embutido.
- h) Enfriado. Las morcillas se sacan de la tina de cocción con mucho cuidado porque, calientes revientan fácilmente. Se enfrían parcialmente en agua.
- i) Secado. Luego de enfriado, se dejan secar completamente al aire sobre mesas de trabajo humedecidas. Se voltean frecuentemente para que no se aplasten.
- j) Almacenado. Vamos a guardar las morcillas a temperatura de refrigeración luego de 12 horas de reposo.

#### ANÁLISIS SENSORIAL

- Color. Marrón
- Olor. Característico
- Sabor: Salado
- Textura. Firme

El 28 de mayo se celebra el Día Internacional de la Hamburguesa, una festividad que rinde homenaje a uno de los platos más icónicos y populares de la gastronomía mundial. La hamburguesa, con su combinación de pan, carne y diversos ingredientes, ha conquistado los paladares de millones de personas en todo el mundo.

#### MATERIA PRIMA E INSUMOS

- Carne bovina, pavo, pollo, res
- Grasa o tocino
- 1 huevo
- Relleno (almidón, pan molido, fécula, sal, azúcares)
- Especias (ajo, perejil, cebolla, tomate)
- Conservante –Antioxidante
- Aceite

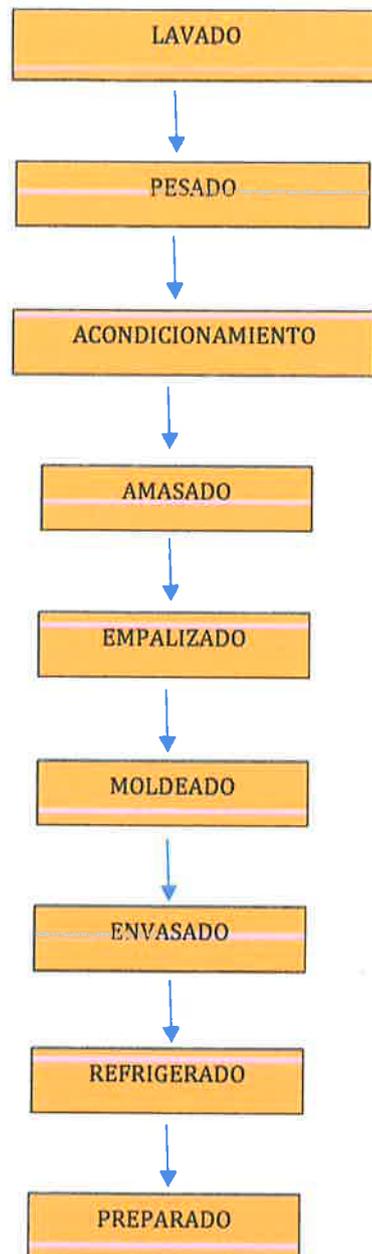
#### FORMULACION

N°	MATERIA PRIMA O INSUMO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
01	Carne bovina, pavo, pollo, res		
02	Grasa o tocino		
03	Huevo		
04	Relleno (almidón, pan molido, fécula, sal, azúcares)		
05	Especias (ajo, perejil)		
06	Conservante		
07	Antioxidante Aceite		

#### EQUIPOS, UTENSILIOS E INSTRUMENTOS

EQUIPOS	UTENSILIOS	INSTRUMENTOS
Olla	Colador	Termómetro
Cocina	Cuchara	Balanza
Mesa de trabajo	Recipientes	Jarra medidora
Batidor	Envases	Cuchara medidora
Incubadora		

## DIAGRAMA DE FLUJO



- a. Lavado. Una vez llegada la carne se verifica su calidad, se retira nervios o huesos dejando solo la pulpa.
- b. Pesado. Se procede a pesar la carne y los insumos para determinar la producción.
- c. Acondicionamiento. Se procede a moler la carne o caso compremos molido, se debe agregar los insumos dejando la leche y el pan molido para el final.

- d. Amasado. Se procede a amasar hasta conseguir una masa uniforme, adicionamos leche según se requiera.
- e. Empalizado. Procedemos a pesar para conseguir hamburguesas del mismo peso, en este caso de 60gr. Cada uno.
- f. Moldeado. A continuación, formamos con las manos y colocamos las masitas en una tabla de picar para usar molde o con las mismas manos vamos formando.
- c. Envasado. Colocamos las hamburguesas en bolsas y sellamos.
- d. Refrigerado. Colocamos a temperatura de refrigeración previo su consumo.
- e. Preparado. Luego de 12 horas de refrigeración podemos prepararlos y está lista para su consumo.

#### ANÁLISIS SENSORIAL

- Color. Característico
- Olor. Característico
- Sabor. Salado
- Textura. Semi dura

#### HOJA DE PRESUPUESTO

PROYECTO: **HAMBURGUESAS DE RES**

**1.- COSTOS DE MATERIALES.**

Cantidad	U/Medida	Descripción	P/ Unitario	P/ Total
1	Kg	Carne de res	S/. 14.00	S/. 14.00
0.1	Kg	grasa de res	S/. 3.00	S/. 0.30
2	und	Huevo	S/. 0.50	S/. 1.00
0.04	Kg	Pan molido	S/. 2.50	S/. 0.10
0.02	Lt	Leche evaporada	S/. 12.00	S/. 0.24
0.01	Kg	Orégano	S/. 25.00	S/. 0.25
0.006	Kg	Ajo en polvo	S/. 50.00	S/. 0.30
2	und	Pimienta y comino	S/. 0.50	S/. 1.00
0.01	ml	Aceite	S/. 9.00	S/. 0.09
0.005	Kg	Perejil picado	S/. 3.00	S/. 0.15
0.010	Kg	Cebolla picada	S/. 4.00	S/. 0.40
<b>COSTOS DIRECTOS DE FABRICACION (1)</b>				<b>S/. 17.83</b>
a). Mano de obra: (30 a 50% de 1)			50	S/. 8.92
b). Imprevistos (2.5% de 1)			2.5	S/. 0.45
<b>TOTAL COSTOS DIRECTOS DE FABRICACION</b>				<b>S/. 27.20</b>

**2.-COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN**

Depreciación (3% de 1)	3	S/. 0.82
Servicios (agua, energía eléctrica, otros) (2% de 1)	2	S/. 0.54
<b>Total de costos indirectos de fabricación</b>		<b>S/. 1.36</b>

**3.-COSTO DE FABRICACIÓN**

1.- COSTOS DIRECTOS	S/. 27.20
2.-COSTOS INDIRECTOS	S/. 1.36
<b>Total de costos de fabricación</b>	<b>S/. 28.56</b>

**4.-UTILIDAD**

30% del costo de fabricación (3)	30	S/. 8.57
<b>PRECIO DE VENTA (3+4)</b>		<b>S/. 37.13</b>
<b>PRECIO UNITARIO (DIVIDIR POR LA CANTIDAD TOTAL DE PRODUCTOS)</b>	20	S/. 1.86

**2.4.3 NUGGETS**

El nugget de pollo fue inventado en la década de 1950 por Robert C. Baker, un profesor de tecnología de los alimentos en la Universidad Cornell, que lo publicó como trabajo académico sin patente. Las innovaciones de Baker permitieron elaborar nuggets de pollo de cualquier forma. La receta de McDonald's para los McNuggets de pollo fue creada por encargo por Tyson Foods en 1979 y el producto empezó a comercializarse al año siguiente. Una sentencia en 2003 en una demanda contra McDonald's por parte de un grupo de adolescentes obesos catalogó los 38 ingredientes del Chicken McNugget.

El proceso de convertir pollos en nuggets de pollo ocurre en tres secciones principales. Los dos primeros, pre-sacrificio y sacrificio, son comunes a la creación de muchos productos de pollo.

El procesamiento adicional requerido para hacer nuggets de pollo comienza con el deshuesado. El pollo se corta y se forma al tamaño correcto. Esto se hace manualmente, mediante una serie de cuchillas automáticas, o mediante un proceso llamado molienda (un método de deshuesado en el que las partes más blandas de la carcasa del pollo son forzadas a través de una malla, dejando atrás las piezas más sólidas, lo que resulta en una pasta de carne Si se usa, esta pasta se forma antes de rebozar).

#### MATERIA PRIMA E INSUMOS

- Carne bovina, pavo, pollo, res
- Grasa o tocino
- Harinas, almidón, fécula, sal
- Pan molido
- Huevo
- Especias (ajo, perejil, cebolla, orégano, pimienta, palillo, mostaza etc)
- Aceite
- Leche

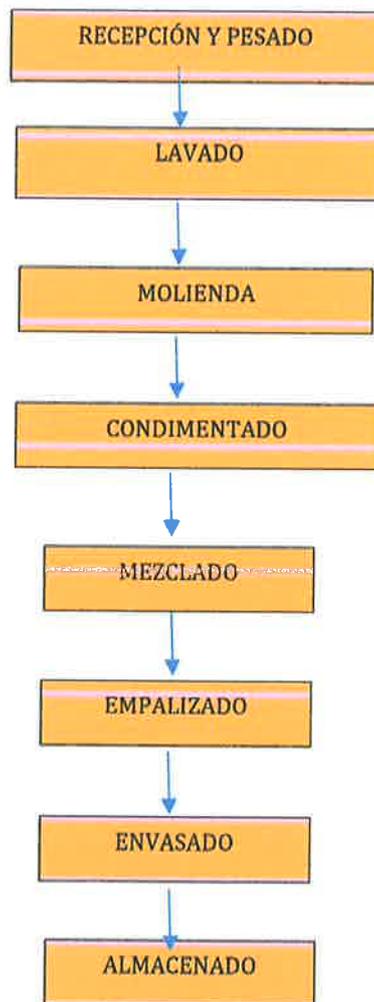
#### FORMULACION

N°	MATERIA PRIMA O INSUMO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
01	Pechuga de pollo	Kg.	0.5
02	Maicena	Kg.	0.01
03	Pan molido	Kg.	0.2
04	Condimentos	A gusto	
05	Huevo	Und.	2
06	Cebolla, ajo	Kg.	0.03
07	Hierbas aromáticas	Al gusto	
08	Leche evaporada	Lt.	0.2

## EQUIPOS, UTENSILIOS E INSTRUMENTOS

EQUIPOS	UTENSILIOS	INSTRUMENTOS
Cocina	Tabla de picar	Termómetro
Refrigeradora	Cuchillo	Balanza
Mesa de trabajo	bold	Jarra medidora
Moledora de carne	Sartén	Cuchara medidora
	Moldes	

## DIAGRAMA DE FLUJO



- a. Recepción y pesado de materia prima. Verificamos la calidad de los insumos, especialmente de la carne y pesamos según la formulación.
- b. Acondicionamiento. Aprovechar el pan duro para hacer el rebozado de los Nuggets, trocéalo y ponlo en el vaso de la licuadora (en su defecto rállalo) y después introduce las almendras picadas, para que se trituren ligeramente y se mezcle bien. Limpia las pechugas de pollo retirando la grasa que puedan tener y trocéala,
- c. Molienda. Con un molino de carne molemos los trozos de pollo.
- d. Poner en la licuadora junto a la pimienta negra, el comino, el queso rallado y sal, pica la carne a la vez que se mezcla con los ingredientes que la condimentan. Refrigerar por 40-60 minutos.
- e. Amasado. Adicionamos los condimentos y hierbas aromáticas previamente limpias.
- f. Empanizado. Las pasamos por huevo, maíz molido y pan rallado. En este paso nos podemos quedar y congelar las que no se quieran utilizar.
- g. Moldeado. Formamos de acuerdo al peso deseado y forma deseada o utilizamos moldes.
- h. Envasado. Llenamos en bolsas esterilizadas y etiquetamos siempre poniendo la fecha de producción.
- i. Almacenado.

#### ANÁLISIS SENSORIAL

- Color. Crema
- Olor. Característico
- Sabor. Salado
- Textura. Crocante

## HOJA DE PRESUPUESTO

PROYECTO: NUGGETS

### 1.- COSTOS DE MATERIALES.

Cantidad	U/Medida	Descripción	P/ Unitario	P/ Total
0.5	Kilogramo	Pechuga de pollo		S/. 8.00
0.003	Kilogramo	Ajos en polvo		S/. 0.12
0.2	Kilogramo	Queso parmesano		S/. 8.00
0.15	Kilogramo	Pan rallado		S/. 0.38
0.1	Kilogramo	Pecanas crudas		S/. 2.50
3	Unidad	Huevo		S/. 1.50
1	Sobre	Pimienta y comino		S/. 0.50
0.25	Kilogramo	Harina de Maíz		S/. 1.25
0.005	Kilogramo	Sal		S/. 0.01
<b>COSTOS DIRECTOS DE FABRICACION (1)</b>				<b>S/. 22.26</b>
a). Mano de obra: (30 a 50% de 1)			50	S/. 11.13
b). Imprevistos (2.5% de 1)			2.5	S/. 0.56
<b>TOTAL COSTOS DIRECTOS DE FABRICACION</b>				<b>S/. 33.94</b>

### 2.-COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN

Depreciación (3% de 1)	3	S/. 1.02
Servicios (agua, energía eléctrica, otros) (2% de 1)	2	S/. 0.68
<b>Total de costos indirectos de fabricación</b>		<b>S/. 1.70</b>

### 3.-COSTO DE FABRICACIÓN

1.- COSTOS DIRECTOS	S/. 33.94	
2.-COSTOS INDIRECTOS	S/. 1.70	
<b>Total de costos de fabricación</b>		<b>S/. 35.64</b>

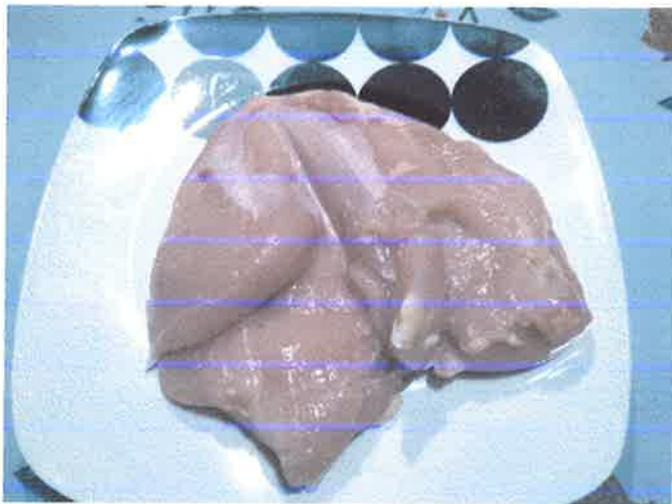
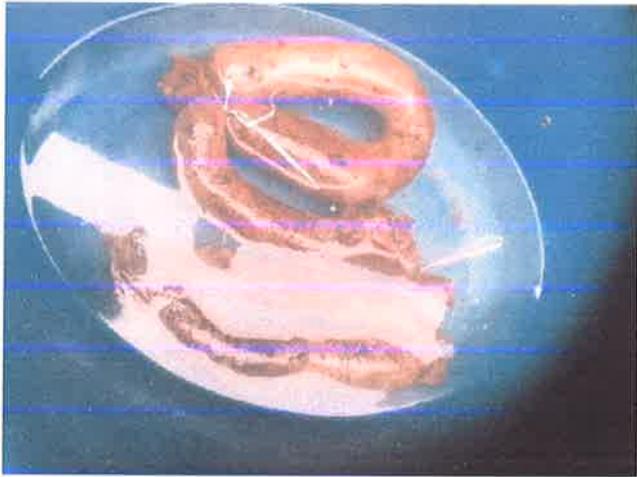
### 4.-UTILIDAD

<b>40% del costo de fabricación (3)</b>	40	S/. 14.25
<b>PRECIO DE VENTA (3+4)</b>		<b>S/. 49.89</b>
<b>PRECIO UNITARIO (DIVIDIR POR LA CANTIDAD TOTAL DE PRODUCTOS)</b>	20	S/. 2.49

## 2.5. ACTIVIDADES REALIZADAS

Las actividades realizadas durante el desarrollo de las prácticas son:

- Procesamiento de morcilla
- Procesamiento de hamburguesa de res
- Procesamiento de nuggets





6.2. FICHA DE SUPERVISIÓN Y MONITOREO DE PRACTICA



<b>PROMEDIO GENERAL</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>	<b>F</b>	<b>(CUALITATIVA) (*)</b>
<b><math>\frac{A+B+C+D+E+F}{6}</math></b>	18	17	17	18	18	18	<b>A</b>

(\*) Utilizar la escala valorativa para efectos de obtener el promedio general y luego hacer la equivalencia cualitativa (en letras)

**A : Muy Buena : 18-20**  
**B : Buena : 14-17**  
**C : Aceptable : 11-13**  
**D : Deficiente : 0-10**



*[Handwritten signature]*

**FIRMA Y SELLO DEL REPRESENTANTE  
DE LA EMPRESA Y/O CENTRO DE PRÁCTICAS**

### 6.3. CONSTANCIA DE PRACTICAS



# I.E.T. "MARÍA INMACULADA"

"Marlanas Líderes por excelencia"

EL QUE EL QUE SUSCRIBE SUB DIRECTOR DEL ÁREA TÉCNICA DE LA I.E.T "MARIA INMACULADA", OTORGA LA PRESENTE

## CONSTANCIA

**A Doña: ZANABRIA CHAVEZ, Jina Anyela**

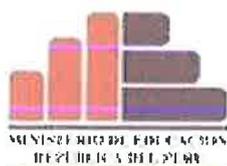
Ha realizado prácticas en el taller de Industrias Alimentarias de la institución Educativa Técnica "María Inmaculada" en el Módulo de Tecnología de Productos Cárnicos e Hidrobiológicos, realizando dicha labor desde el 02 de mayo del 2022 al 03 de junio del 2022, acumulando un total de 170 horas.

El presente se expide a solicitud de la interesada para los fines que crea conveniente.

Huancayo, abril del 2023



  
Mg. Néstor Galarza Flores  
C.M. 1020401415  
SUB DIRECTOR (e) EPT



**INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR  
TECNOLÓGICO PÚBLICO**



**“MARCO”**

**PROGRAMA DE ESTUDIOS:  
INDUSTRIAS ALIMENTARIAS  
SISTEMA TRANSVERSAL  
PRÁCTICAS PRE - PROFESIONALES**

**APELLIDOS Y NOMBRES:** ZANABRIA CHAVEZ JINA ANYELA

**MODULO PROFESIONAL N°04:**

**TECNOLOGÍA DE PRODUCTOS DE GRANOS Y TUBÉRCULOS**



**Marco - Jauja  
2022**



**INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO PÚBLICO  
"MARCO"  
PROGRAMA DE ESTUDIOS INDUSTRIAS ALIMENTARIAS**



**COMPROMISO**

Yo, ZANABRIA CHÁVEZ JINA ANYELA.....

Hago constar mediante el presente documento que el IESTP "Marco" me entregó las fichas Prácticas Pre-Profesionales correspondiente al Módulo Profesional: TECNOLOGÍA DE PRODUCTOS DE GRANOS Y TUBÉRCULOS.

Me comprometo devolverlas al término de mis prácticas, previamente evaluadas, las que deberán estar sin borrones ni enmendaduras; para lo cual firmo al pie del presente.

Marco, 19...de...setiembre...del 2022

---

Firma del Practicante  
DNI N°...40403005...

## CONTROL DE ASISTENCIA DE PRÁCTICAS PRE-PROFESIONALES

MÓDULO PROFESIONAL TECNOLOGÍA DE PRODUCTOS DE GRANOS Y TUBÉRCULOS.....

TOTAL, DE HORAS REALIZADAS: 177 horas.....

APELLIDOS Y NOMBRES: ZANABRIA CHÁVEZ JINA ANYELA.....

EMPRESA/CENTRO DE PRACTICA: I.E "MARÍA INMACULADA" .....

FECHA	HORA DE INGRESO	HORA DE SALIDA	FIRMA DEL ALUMNO
19/09/2022	13:00	19:00	<i>[Firma]</i>
20/09/2022	13:00	19:00	<i>[Firma]</i>
21/09/2022	13:00	19:00	<i>[Firma]</i>
22/09/2022	13:00	19:00	<i>[Firma]</i>
23/09/2022	13:00	19:00	<i>[Firma]</i>
26/09/2022	13:00	19:00	<i>[Firma]</i>
27/09/2022	13:00	19:00	<i>[Firma]</i>
28/09/2022	13:00	19:00	<i>[Firma]</i>
29/09/2022	13:00	19:00	<i>[Firma]</i>
30/09/2022	13:00	19:00	<i>[Firma]</i>
03/10/2022	13:00	19:00	<i>[Firma]</i>
04/10/2022	13:00	19:00	<i>[Firma]</i>
05/10/2022	13:00	19:00	<i>[Firma]</i>
06/10/2022	13:00	19:00	<i>[Firma]</i>
07/10/2022	13:00	19:00	<i>[Firma]</i>
10/10/2022	13:00	19:00	<i>[Firma]</i>
11/10/2022	13:00	19:00	<i>[Firma]</i>
12/10/2022	13:00	19:00	<i>[Firma]</i>

OBSERVACIONES:

*[Firma]*  
**Vº Bº SUPERVISOR(A)**  
  
**HUANÁN VILA Elida**  
 ING. EN INDUSTRIAS ALIMENTARIAS  
 CIP. 99414



*[Firma]*  
**Mg. Néstor Galarza Flores**  
 C.M. 1020401415  
 SUB DIRECTOR (e) EPT

**Vº Bº EMPRESA**

## CONTROL DE ASISTENCIA DE PRÁCTICAS PRE-PROFESIONALES

MÓDULO PROFESIONAL TECNOLOGÍA DE PRODUCTOS DE GRANOS Y TUBÉRCULOS - .....

TOTAL DE HORAS REALIZADAS: 177 horas.....

APELLIDOS Y NOMBRES: ZANABRIA CHÁVEZ JINA ANYELA.....

EMPRESA/CENTRO DE PRACTICA : I.E.T. "MARIA INMACULADA".....

FECHA	HORA DE INGRESO	HORA DE SALIDA	FIRMA DEL ALUMNO
13/10/2022	13:00	19:00	
14/10/2022	13:00	19:00	
17/10/2022	13:00	19:00	
18/10/2022	13:00	19:00	
19/10/2022	13:00	19:00	
20/10/2022	13:00	19:00	
21/10/2022	13:00	19:00	
24/10/2022	13:00	19:00	
25/10/2022	13:00	19:00	
26/10/2022	13:00	19:00	
27/10/2022	13:00	19:00	
28/10/2022	13:00	19:00	

**OBSERVACIONES:**

.....

.....

Vº Bº SUPERVISOR(A)



Vº Bº EMPRESA

**“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”**

**INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO PÚBLICO  
“MARCO”**



**ÁREA ACADÉMICA DE INDUSTRIA ALIMENTARIAS**

**INFORME DE PRACTICAS PRE PROFESIONALES DEL MODULO DE:**

**TECNOLOGÍA DE PRODUCTOS DE  
GRANOS Y TUBÉRCULOS**

**PRESENTADO POR:**

**ZANABRIA CHAVEZ, Jina Anyela**

Marco- Jauja

2022

## INFORME DE PRACTICA PRE PROFESIONAL

### I. DATOS GENERALES

1.1. CARRERA PROFESIONAL

Industrias Alimentarias

1.2. MODULO PROFESIONAL

Tecnología De Productos De Frutas, Hortalizas y Azúcares

1.3. SEMESTRE: VI

1.4. NOMBRE DEL ESTUDIANTE:

ZANABRIA CHAVEZ, Jina Anyela

1.5. NOMBRE DEL TUTOR DE LA EMPRESA O INSTITUCIÓN DE LA PRACTICA

Néstor Galarza Flores

1.6. NOMBRE DEL SUPERVISOR (A) DE PRACTICA

Ing. Elida Huamán Vila

1.7. COORDINADOR DE AREA ACADEMICA:

Ing. Greys Karen Puente Ancieta

1.8. NOMBRE DE LA EMPRESA O INSTITUCIÓN

I.E.T. "María Inmaculada"

1.9. LUGAR DE LA PRACTICA

Jr. Amazonas N° 346 – Huancayo

### II. DE LA PRACTICA

2.1. INTRODUCCIÓN

El presente informe es producto del trabajo realizado como prácticas en Tecnología de TECNOLOGÍA DE PRODUCTOS DE GRANOS Y TUBÉRCULOS en la Institución Educativa Técnica "María Inmaculada", Esta institución se dedica a la enseñanza en la especialidad de industrias alimentarias a estudiantes del nivel secundario, quienes realizan labores como parte formativa de dicha área.

Esta labor se realizó con la finalidad de afianzar nuestros conocimientos y poner en práctica las habilidades formadas en las aulas durante los estudios en la carrera de industrias alimentarias del I.E.S.T.P. "Marco", del distrito de Marco, provincia de Jauja lo que permitirá consolidar los conocimientos en el área respectiva.

Los productos que se elaboran en los talleres de industrias alimentarias son el ejemplo práctico de la labor de las estudiantes quienes participan de forma activa con la supervisión y control de un docente encargado y acompañado de mi persona.

La materia prima para los diversos productos es presentada con anterioridad y costeados por las mismas estudiantes para lo cual se realiza las coordinaciones entre ellas y el docente con el objetivo de sacar al mercado estudiantil los productos como panes, alfajores y tortas.

Esta práctica nos motiva a ideas empresariales que nosotros como estudiantes lo desarrollamos y que vemos reflejado en las alumnas participantes de la especialidad en la institución y al terminar logren producir y comercializar en el mercado local hasta la posibilidad de lanzar sus emprendimientos.

La alumna

## 2.2. OBJETIVOS DE LA PRACTICA

### OBJETIVO GENERAL

Experimentar in situ el proceso de producción de productos derivados de tecnología de productos de granos y tubérculos como los panes, alfajores y tortas.

### OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Poner en práctica las capacidades desarrolladas en la Unidad Didáctica de procesos de productos de granos y tubérculos.

- Interiorizar los procesos desarrollados en la producción de productos de granos y tubérculos en la I.E.T. "María Inmaculada".
- Poner en práctica las Buenas Prácticas de Manufactura en el trabajo diario desarrollado en la I.E.T. "María Inmaculada"

### 2.3. FECHA DE EJECUCIÓN

INICIO: Del 19/09/2022

FINAL: AL 28/10/2022

### 2.4. ASPECTOS TECNICOS DE LA PRACTICA

La materia prima primordial para el trabajo de este módulo es la harina, por lo que les brindaré información y características de este producto:

La harina debe de ser suave, es decir que no se desarrolle tenacidad cuando se está mezclando. Es conveniente que esta harina tenga un porcentaje de proteínas entre 7 % y el 9% con un contenido de cenizas entre 0.34 y 0.38. Las harinas hechas de este trigo son suaves al tacto, se compactan fácilmente al apretarlas con las manos, no corren, polvean fácilmente.

#### **Características:**

*Color:* El color ideal para una harina es un blanco regular. El trigo blando produce harinas más blancas; el color de la harina tendrá una gran influencia sobre el producto final.

*Fuerza:* La fuerza de la harina pastelera se mide por la capacidad de retención de humedad, tiene que gelatinizar con mayores volúmenes de agua para poder soportar, grasas y otros ingredientes.

*Sabor y Olor:* El sabor de la harina puede ser percibido en el producto final. Las harinas de alta extracción tienen sabor a trigo. Un mal almacenamiento puede traer como consecuencia a la información de mohos con olores fuertes que pueden ser arrastrados hasta el producto final.

#### 2.4.1 PAN AMARILLO

Así se llama al producto alimenticio que, por lo general, se elabora con agua, levadura y harina y se cocina en un horno. El insumo para darle color amarillo es la yema de los huevos.

#### MATERIA PRIMA E INSUMOS

- Harina panadera
- Huevos
- Azúcar
- Levadura
- Manteca
- Leche en polvo
- Anís tostado
- Ajonjolí
- Esencia de vainilla

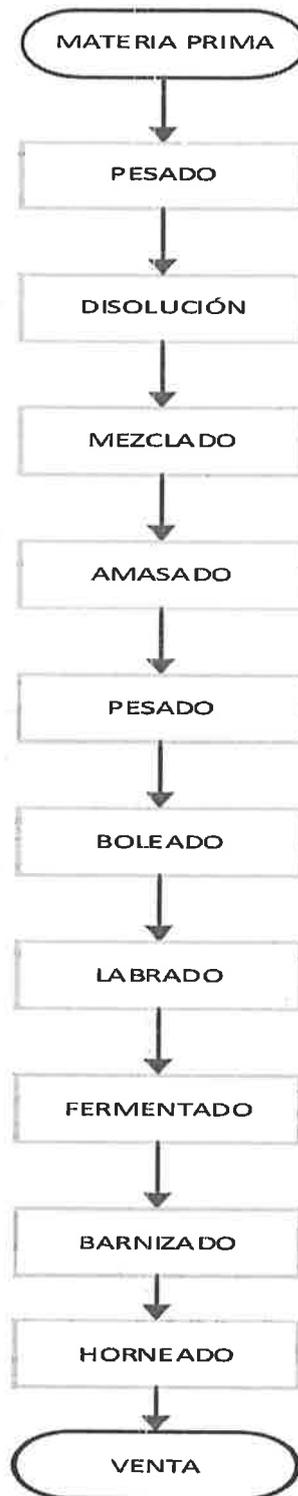
#### FORMULACION (Para 20 bombones)

N°	MATERIA PRIMA O INSUMO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
01	Harina panadera	Kg.	1
02	Huevos	Und.	02
03	Azúcar	Kg.	0.120
04	Levadura	Kg	0.040
05	Manteca	Kg	0.100
06	Leche en polvo	Kg	0.010
07	Anís tostado	Kg	0.015
08	Ajonjolí	Kg.	0.040
09	Esencia de vainilla	Lt.	0.0005

#### EQUIPOS, UTENSILIOS E INSTRUMENTOS

EQUIPOS	UTENSILIOS	INSTRUMENTOS
Horno	Bold	Termómetro
Amasadora	Rasqueta	Balanza
Mesa de trabajo	Palote	Jarra medidora
Cocina	Sartén	Cuchara medidora

## DIAGRAMA DE FLUJO



1. Formulación. Pesar y ordenar los insumos.
2. Disolución. Se disuelve la sal, el azúcar en el agua, colorante y esencia.
3. Mezclado. Agregar la harina y salvado luego la manteca y seguir mezclando hasta conseguir una masa homogénea (primera velocidad).

4. Amasado. Pasar a la segunda velocidad y agregar la levadura, sobar hasta conseguir una masa elástica (encontrar el gluten).
5. Pesado. Sacar a la mesa de trabajo aceitada suavemente, hacer pesar 1500 gramos.
6. Labrado. Luego dividir con ayuda del palote estirar en forma ovoide, luego colocarlo sobre las latas engrasadas previamente.
7. Fermentado. Fermentar hasta que doble su volumen.
8. Horneado. Llevar al horno previamente calentado a 220°C por 30 min.

### ANÁLISIS SENSORIAL

- Color. Crema
- Olor. Característico
- Sabor. Dulce
- Textura. Suave

### HOJA DE PRESUPUESTO

#### HOJA DE COSTOS

PROYECTO: PAN AMARILLO

#### 1.- COSTOS DE MATERIALES.

Cantidad	U/Medida	Descripción	P/ Unitario	P/ Total
1	Kg.	Harina panadera	S/3.80	S/. 3.80
2	Und.	Huevos	S/0.70	S/. 1.40
0.12	Kg.	Azúcar	S/5.00	S/. 0.60
0.04	Kg	Levadura	S/10.00	S/. 0.40
0.1	Kg	Manteca	S/8.00	S/. 0.80
0.01	Kg	Leche en polvo	S/18.00	S/. 0.18
0.015	Kg	Anís tostado	S/30.00	S/. 0.45
0.04	Kg.	Ajonjolí	S/15.00	S/. 0.60
0.0005	Lt.	Esencia de vainilla	S/28.00	S/. 0.01
<b>COSTOS DIRECTOS DE FABRICACION (1)</b>				<b>S/. 8.24</b>
a). Mano de obra: (30 a 50% de 1)			30	S/. 2.47
b). Imprevistos (2.5% de 1)			2.5	S/. 0.21
<b>TOTAL COSTOS DIRECTOS DE FABRICACION</b>				<b>S/. 10.92</b>

#### 2.-COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN

Depreciación (3% de 1)	3	S/. 0.33
Servicios (agua, energía eléctrica, otros) (2% de 1)	2	S/. 0.22
<b>Total de costos indirectos de fabricación</b>		<b>S/. 0.55</b>

#### 3.-COSTO DE FABRICACIÓN

1.- COSTOS DIRECTOS	S/. 10.92	
2.-COSTOS INDIRECTOS	S/. 0.55	
<b>Total de costos de fabricación</b>		<b>S/. 11.47</b>

#### 4.-UTILIDAD

<b>40% del costo de fabricación (3)</b>	<b>40</b>	<b>S/. 4.59</b>
<b>PRECIO DE VENTA (3+4)</b>		<b>S/. 16.06</b>
<b>PRECIO UNITARIO (DIVIDIR POR LA CANTIDAD TOTAL DE</b>	<b>60</b>	<b>S/. 0.27</b>

## 2.4.2 ALFAJORES

Los alfajores son un dulce tradicional y popular tanto en América Latina como en España, pero a pesar de que comparten nombre, no son el mismo dulce.

Se dice que la cuna de los alfajores se encuentra en Argentina, aunque son tan típicos en otros lugares como Chile, Perú y demás países latinoamericanos. Se trata de una golosina que merece una categoría aparte: es un clásico argentino imitable pero no igualable.

### MATERIA PRIMA E INSUMOS

- Harina pastelera
- Maicena
- Azúcar en polvo
- Yemas de huevo
- Anís en grano
- Esencia de vainilla
- Margarina con sal
- Azúcar en polvo
- Coco rayado
- Manjar blanco

### FORMULACION

N°	MATERIA PRIMA O INSUMO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
01	Harina pastelera	Kg.	0.5
02	Maicena	Kg.	0.200
03	Azúcar en polvo	Kg.	0.200
04	Yemas de huevo	Und.	02
05	Anís en grano	Kg.	0.005
06	Esencia de vainilla	Lt.	0.010
07	Margarina con sal	Kg.	0.375
08	Azúcar en polvo	Kg.	0.150
09	Coco rayado	Kg.	0.150
10	Manjar blanco	Kg.	0.500

- Horneado. A temperatura de 180 °C por 30 minutos en latas previamente engrasada.
- Enfriar, rellenar y decorar con el coco rallado finito.
- Envasar y etiquetar.

### ANÁLISIS SENSORIAL

- Color: Blanco
- Olor: Característico
- Sabor: Dulce
- Textura: Suave y crocante

### HOJA DE PRESUPUESTO

#### HOJA DE COSTOS

PROYECTO: ALFAJOR

#### 1.- COSTOS DE MATERIALES.

Cantidad	U/Medida	Descripción	P/ Unitario	P/ Total
0.5	Kg.	Harina pastelera	S/3.00	S/. 1.50
0.2	Kg.	Maicena	S/12.00	S/. 2.40
0.2	Kg.	Azúcar en polvo	S/12.00	S/. 2.40
2	Und.	Yemas de huevo	S/0.50	S/. 1.00
0.005	Kg.	Anís en grano	S/30.00	S/. 0.15
0.01	Lt.	Esencia de vainilla	S/28.00	S/. 0.28
0.375	Kg.	Margarina con sal	S/8.00	S/. 3.00
0.15	Kg.	Azúcar en polvo	S/12.00	S/. 1.80
0.15	Kg.	Coco rayado	S/50.00	S/. 7.50
0.5	Kg.	Manjar blanco	S/10.00	S/. 5.00
<b>COSTOS DIRECTOS DE FABRICACION (1)</b>				<b>S/. 25.03</b>
a). Mano de obra: (30 a 50% de 1)			30	S/. 7.51
b). Imprevistos (2.5% de 1)			2.5	S/. 0.63
<b>TOTAL COSTOS DIRECTOS DE FABRICACION</b>				<b>S/. 33.16</b>

#### 2.-COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN

Depreciación (3% de 1)	3	S/. 0.99
Servicios (agua, energía eléctrica, otros) (2% de 1)	2	S/. 0.66
<b>Total de costos indirectos de fabricación</b>		<b>S/. 1.66</b>

#### 3.-COSTO DE FABRICACIÓN

1.- COSTOS DIRECTOS	S/. 33.16	
2.-COSTOS INDIRECTOS	S/. 1.66	
<b>Total de costos de fabricación</b>		<b>S/. 34.82</b>

#### 4.-UTILIDAD

<b>40% del costo de fabricación (3)</b>	40	S/. 13.93
<b>PRECIO DE VENTA (3+4)</b>		<b>S/. 48.75</b>
<b>PRECIO UNITARIO (DIVIDIR POR LA CANTIDAD TOTAL DE</b>	50	S/. 0.98

## 2.4.2 TORTA HELADA

La torta helada es un postre peruano del que se tiene mención desde la década de los años 1960. En su forma tradicional, esta torta está formada por tres capas: la superior de una capa de gelatina de fresa, la mediana de gelatina de fresa batida con leche y la inferior de un bizcochuelo. Más tarde se le han agregado otros elementos como conservas así tenemos: la capa superior le ha agregado rodajas de piña, a la mediana se sustituye la gelatina de fresa por piña y se le agregan duraznos cortados en cubitos y a la capa de bizcochuelo se la baña en almíbar.

### MATERIA PRIMA E INSUMOS

#### **BIZCOCHUELO**

Harina pastelera

#### **INSUMOS**

Huevos

Chuño ingles

Polvo de hornear

Esencia de vainilla

Gelatina

Leche evaporada congelada

Agua

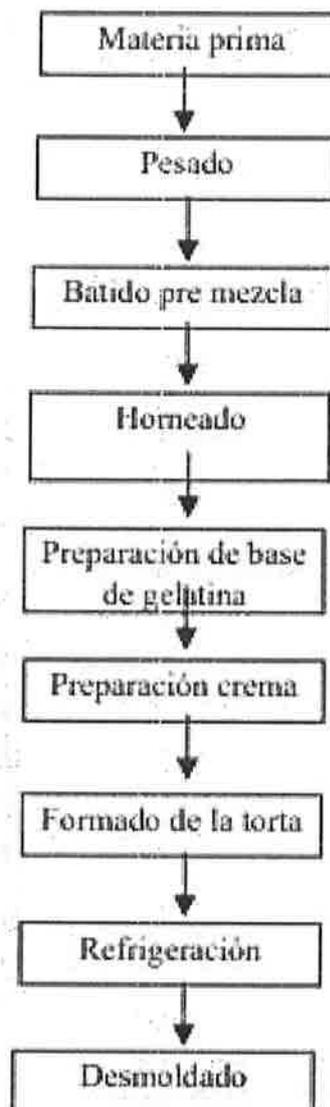
### FORMULACION

N°	MATERIA PRIMA O INSUMO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
01	Harina pastelera	Kg.	0.150
02	Huevos	Und.	06
03	Chuño ingles	Kg.	0.75
04	Polvo de hornear	Kg.	0.013
05	Esencia de vainilla	Lt.	0.005
06	Gelatina	Kg.	0.300
07	Leche evaporada congelada	Lt.	0.450

## EQUIPOS, UTENSILIOS E INSTRUMENTOS

EQUIPOS	UTENSILIOS	INSTRUMENTOS
Batidora	Espátula	Termómetro
Cocina	Paleta de madera	Balanza
Refrigeradora	Moldes grande y pequeño	Jarra medidora
	Colador	Cuchara medidora
	Báilarina	
	Bold	

## DIAGRAMA DE FLUJO



- Pesamos los insumos según la formulación requerida.
- Batimos la pre mezcla de bizcochuelo con los huevos y leche hasta que forme punto hilo.
- Llevamos a los moldes previamente engrasado y enharina para hornear por aproximadamente 25 minutos a 180°C. o hasta que al introducir un palillo salga limpio. Preparación de la gelatina en molde con gelatina y grenetina para llevar a refrigerar por 10 minutos.
- Acondionamos los bizcochuelos según el tamaño deseado.
- Colocamos el bizcochuelo en la base de gelatina y batimos la leche para mezclar con la gelatina tibia e inmediatamente colocamos en los moldes.
- Llevamos a refrigerar por 15 minutos.
- Calentamos agua y colocamos los moldes por unos segundos dando pequeños toques y desmoldar con cuidado.
- Limpiar los residuos y presentar.

#### ANÁLISIS SENSORIAL

- Color. Rojo y rosado
- Olor. Característico
- Sabor. Dulce
- Textura. Suave

#### HOJA DE PRESUPUESTO

## HOJA DE COSTOS

PROYECTO: TORTA HELADA

### 1.- COSTOS DE MATERIALES.

Cantidad	U/Medid	Descripción	P/ Unitario	P/ Total
0.15	Kg.	Harina pastelera	S/4.00	S/. 0.60
6	Und.	Huevos	S/0.70	S/. 4.20
0.75	Kg.	Chuño inglés	S/7.00	S/. 5.25
0.013	Kg.	Polvo de hornear	S/11.00	S/. 0.14
0.005	Ll.	Esencia de vainilla	S/18.00	S/. 0.09
0.45	Ll.	Leche evaporada congelada	S/8.00	S/. 3.60
0.3	Kg.	Gelatina	S/14.00	S/. 4.20
<b>COSTOS DIRECTOS DE FABRICACION (1)</b>				<b>S/. 18.08</b>
a). Mano de obra: (30 a 50% de 1)			30	S/. 5.42
b). Imprevistos (2.5% de 1)			2.5	S/. 0.45
<b>TOTAL COSTOS DIRECTOS DE FABRICACION</b>				<b>S/. 23.96</b>

### 2.- COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN

Depreciación (3% de 1)	3	S/. 0.72
Servicios (agua, energía eléctrica, otros) (2% de 1)	2	S/. 0.48
<b>Total de costos indirectos de fabricación</b>		<b>S/. 1.20</b>

### 3.- COSTO DE FABRICACIÓN

1.- COSTOS DIRECTOS	S/. 23.96	
2.- COSTOS INDIRECTOS	S/. 1.20	
<b>Total de costos de fabricación</b>		<b>S/. 25.16</b>

### 4.-UTILIDAD

<b>40% del costo de fabricación (3)</b>	40 S/. 10.06	
<b>PRECIO DE VENTA (3+4)</b>		<b>S/. 35.22</b>
<b>PRECIO UNITARIO (DIVIDIR POR LA CANTIDAD TOTAL DE</b>	<b>2 S/. 17.61</b>	

## 2.5. ACTIVIDADES REALIZADAS

Las actividades realizadas durante el desarrollo de las prácticas son:

- Procesamiento de pan amarillo
- Procesamiento de alfajores
- Procesamiento de torta helada

## III. LOGROS DE LA PRACTICA

- Práctica de las BPM en los procesos de producción.
- Identificación de cualidades de la materia prima usada en el procesamiento.

- Práctica en limpieza y desinfección de los ambientes del área de producción.
- Práctica en el procesamiento de panes diversos.
- Práctica en el procesamiento de alfajores.
- Práctica en el procesamiento de torta helada.
- Práctica en el control de calidad del producto terminado.

#### IV. DIFICULTADES DE LA PRACTICA

- Las prácticas realizadas se manejan según horario del jefe del taller y de los docentes de la especialidad lo que dificulta el trabajo constante.
- Se realizan gastos asumidos por la practicante para lograr un trabajo eficiente.
- Al inicio de las prácticas es difícil porque hay que adecuarse a las tareas que se realizan en el centro de prácticas.

#### V. SUGERENCIAS

- Se sugiere que se firme un convenio con la institución educativa para posibles pagos a los practicantes y reforzar el trabajo en el módulo de granos y tubérculos.
- Debe de haber más apoyo de los supervisores de práctica a los estudiantes.

#### VI. ANEXOS

##### 6.1. FOTOGRAFIAS



*Apoyo a las estudiantes en el desarrollo de sus productos*



*Proceso de pan amarillo*





*Galletas previo al armado de los alfajores*

## 6.2. FICHA DE SUPERVISIÓN Y MONITOREO DE PRACTICA



4. Se adapta fácilmente a diferentes situaciones laborales	17
5. Aplica técnicas de seguridad y protección de su entorno	17
<b>PUNTAJE PROMEDIO PARCIAL</b>	<b>17</b>

<b>B. CAPACIDAD TECNICA Y EMPRESARIAL</b>	<b>CALIFICACIÓN</b>
6. Identifica la estructura organizativa y los objetivos de la Empresa/Centro de trabajo	17
7. Demuestra alta iniciativa y seriedad, sus planteamientos son bien definidos	17
8. Plantea soluciones acertadas y oportunas	17
9. Propone y toma decisiones acertadas y oportunas	17
10. Demuestra habilidad para concebir, organizar y dirigir proyectos de producción y/o prestación de servicios	17
<b>PUNTAJE PROMEDIO PARCIAL</b>	<b>17</b>

<b>C. CUMPLIMIENTO EN EL TRABAJO</b>	<b>CALIFICACIÓN</b>
11. Cumple con responsabilidad, disciplina y puntualidad la realización de actividades encomendadas.	17
12. Cumple las normas y reglamentos de la empresa	18
13. Participa en la prevención de riesgos	18
<b>PUNTAJE PROMEDIO PARCIAL</b>	<b>18</b>

<b>D. TRABAJO EN EQUIPO</b>	<b>CALIFICACIÓN</b>
14. Apoya a sus compañeros constantemente en los procesos de desarrollo de las actividades.	18
15. Tiene capacidad de integración y colaboración	17
16. Mantiene fluidas las relaciones entre sus compañeros y miembros de su entorno	18
17. Desarrolla soluciones innovadoras proponiendo diversos puntos de vista y conocimiento	18
18. Decide colectivamente	18
19. Comunica y escucha activamente para apoyar y buscar consenso	17
<b>PUNTAJE PROMEDIO PARCIAL</b>	<b>18</b>

<b>E. INICIATIVA</b>	<b>CALIFICACIÓN</b>
20. Cooperar acertadamente con la conservación y mantenimiento de equipos.	18
21. Muestra dedicación, constancia y tenacidad en el trabajo.	18
22. Demuestra interés por aprender situaciones laborales nuevas	18
<b>PUNTAJE PROMEDIO PARCIAL</b>	<b>18</b>

<b>F. CALIDAD EN LA EJECUCIÓN (Capacidades asociadas a la Unidad de Competencia Específica)</b>	<b>CALIFICACIÓN</b>
23. Planifica el trabajo a realizar en productos de granos con las estrategias pertinentes	18
24. Promueve el aprendizaje de nuevas técnicas de trabajo y mejora constante.	18
<b>PUNTAJE PROMEDIO PARCIAL</b>	<b>18</b>

PROMEDIO GENERAL <u>A+B+C+D+E+F</u>	PUNTAJE						NOTA (CUALITATIVA) (*)
	A	B	C	D	E	F	
6	17	17	18	18	18	18	A

(\*) Utilizar la escala valorativa para efectos de obtener el promedio general y luego hacer la equivalencia cualitativa (en letras)

A : Muy Buena : 18-20  
 B : Buena : 14-17  
 C : Aceptable : 11-13  
 D : Deficiente : 0-10



*[Handwritten signature]*

FIRMA Y SELLO DEL REPRESENTANTE  
 DE LA EMPRESA Y/O CENTRO DE PRÁCTICAS

### 6.3. CONSTANCIA DE PRACTICAS



# I.E.T. "MARÍA INMACULADA"

"Marianas líderes por excelencia"

EL QUE EL QUE SUSCRIBE SUB DIRECTOR DEL ÁREA TÉCNICA DE LA I.E.T "MARIA INMACULADA", OTORGA LA PRESENTE

## CONSTANCIA

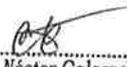
**A Doña: ZANABRIA CHAVEZ, Jina Anyela**

Ha realizado prácticas en el taller de Industrias Alimentarias de la institución Educativa Técnica "María Inmaculada" en el Tecnología de Productos de Granos y Tubérculos, realizando dicha labor desde el 19 de setiembre del 2022 al 28 de octubre del 2022, acumulando un total de 180 horas.

El presente se expide a solicitud de la interesada para los fines que crea conveniente.

Huancayo, abril del 2023



  
Mg. Néstor Galarza Flores  
C.M. 1020401415  
SUB DIRECTOR (e) EPT