

INFORME N°31 -PEIA/IESTP”M”2023

A : Mg. Elsa Luisa Aquino Castro
Directora General del IESTP “MARCO”
DEL : Ing. Elida HUAMÁN VILA
Docente del P.E. Industrias Alimentarias
ASUNTO : Remito informe de trabajo del proyecto productivo del módulo
CONTROL PARA EL ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD DE LOS
ALIMENTOS
FECHA : Marco, 15 de diciembre 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 el proyecto productivo del MODULO CONTROL PARA EL ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD DE LOS ALIMENTOS -en cumplimiento a la RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 363 - 2023-DG-IESTP “M”

1. Recibo de ingreso de carpeta de prácticas a tesorería

N°	APELLIDOS Y NOMBRES	N° RECIBO DE INGRESO
1	CONTRERAS QUISPE CATHYLEE TANICO	
2	MAYTA SALAZAR ESPERANZA MERY	001217
3	MAYTA SALAZAR NORMA MARTHA	001216
4	MISARI FABIAN ESPERANZA ISABEL	001149
5	MORALES MOYA KATHERINE MILAGROS	001065
6	TAPARA CANCHIHUAMAN TANIA GABRIELA	0012234

2. Lista de estudiantes que culminaron el proyecto productivo/fichas de practica

N°	APELLIDOS Y NOMBRES	HORAS DE PRACTICAS	NOTA CUALITATIVA
1	CONTRERAS QUISPE CATHYLEE TANICO	65	16-B
2	MAYTA SALAZAR ESPERANZA MERY	65	16-B
3	MAYTA SALAZAR NORMA MARTHA	65	15-B
4	MISARI FABIAN ESPERANZA ISABEL	65	17-B
5	MORALES MOYA KATHERINE MILAGROS	65	18-A
6	TAPARA CANCHIHUAMAN TANIA GABRIELA	65	16-B

3. Informe del proyecto productivo consta de:
 - Marco teórico/productos
 - Evidencias fotográficas
 - Fichas de practica rellenas y firmadas
 - Numero de Boucher de carpeta de practica
4. Se solicita su respectiva constancia de práctica del módulo del MODULO CONTROL PARA EL ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD DE LOS ALIMENTOS, por lo que cumplieron con todos los requisitos (2 CREDITOS -64 HORAS)
Es todo cuanto le informo para su conocimiento y fines pertinentes.

Atentamente,





MODULO PROFESIONAL

**CONTROL PARA EL ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD
DE LOS ALIMENTOS**

INFORME DEL PROYECTO PRODUCTIVO

**CONTROL DE CALIDAD EN PRODUCTOS (CARNICOS,
LÁCTEOS)**

INTEGRANTES

CONTRERAS QUISPE CATHYLEE TANICO
MAYTA SALAZAR ESPERANZA MERY
MAYTA SALAZAR NORMA MARTHA
MISARI FABIAN ESPERANZA ISABEL
MORALES MOYA KATHERINE MILAGROS
TAPARA CANCHIHUAMAN TANIA GABRIELA

ASESORA

ING. ELA OLIVERA BORDAES

MARCO , PERÚ

2023

ASESORA
Ing. ELA OLIVERA BORDAES

INDICE

CARATULA

ASESOR

INDICE

INTRODUCCIÓN

1. DATOS INFORMATIVOS

- 1.1. Denominación del proyecto
- 1.2. Localización
- 1.3. Fecha de inicio
- 1.4. Fecha de termino
- 1.5. Total, de horas

2. ASPECTOS GENERALES

- 2.1. Responsables del proyecto productivo
- 2.2. Marco de referencia

3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

- 3.1. Justificación
- 3.2. Objetivos generales
- 3.3. Beneficiarios
- 3.4. Meta

4. ASPECTOS TECNICOS

- 4.1. Descripción del producto
- 4.2. Productos
- 4.3. Presupuesto general del proyecto
- 4.4. Plan de producción

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

BIBLIOGRAFIA

ANEXOS

FOTOGRAFIAS

CONSTANCIA DE PRÁCTICAS

INTRODUCCIÓN

El mundo laboral está tan competitivo para los jóvenes, que la experiencia laboral se volvió fundamental. La práctica profesional y las experiencias formativas en situación real de trabajo es importante para que el estudiante, pueda desarrollar sus habilidades y actitudes frente a un trabajo o puesto de trabajo específico, mostrando todo lo que sabe y aprendiendo un poco sobre su profesión. Un periodo de prácticas permite establecer vínculos y relaciones con profesionales y ampliar la red de contactos. El sector laboral es muy dinámico y profesional, y las relaciones que establecidas durante el periodo de prácticas puedan ser determinantes en el futuro y que hacer de los estudiante

Los proyectos productivos son importantes porque mediante estos se generan empresas, estas a su vez generan empleos, mejora la calidad de vida de los productores y se fomenta el sentimiento de arraigo en sus tierra ya que hoy en día muchos abandonan las comunidades rurales para irse a las ciudades.

El control de calidad de alimentos consiste en la utilización de herramientas de tipo físico, químico, tecnológico, sensorial, microbiológico y nutricional para asegurar que se cumplen ciertos estándares. Entre ellos, destacan el nivel óptimo de aspectos como salubridad, higiene, sabor adecuado, nutrientes y otros que hacen parte de los parámetros necesarios de inocuidad.

Las actividades que realizaremos será: comprar insumos y materia prima; realizar el control de calidad como las buenas prácticas de manufactura, sistema de aseguramiento de la calidad de acuerdo a normativas vigentes, control físico químico y evaluación sensorial de los diversos productos elaborados; tanto de insumos, materia prima y producto terminado vender el producto al consumidor final, control de la calidad como la evaluación organoléptica; mantenimiento de equipos e instalaciones.

1. DATOS INFORMATIVOS

1.1. Denominación del proyecto

Control de Calidad de Productos (cárnicos-lácteos)

1.2. Localización:

Distrito : Marco

Provincia : Jauja

Región : Junín

1.3. Fecha de inicio :23 de octubre 2023

1.4. Fecha de término :24 de noviembre 2023

1.5. Total, de horas/créditos : 64 horas/2 créditos :

2. ASPECTOS GENERALES

2.1. Responsables del proyecto productivo

- CONTRERAS QUISPE CATHYLEE TANICO
- MAYTA SALAZAR ESPERANZA MERY
- MAYTA SALAZAR NORMA MARTHA
- MISARI FABIAN ESPERANZA ISABEL
- MORALES MOYA KATHERINE MILAGROS
- TAPARA CANCHIHUAMAN TANIA GABRIELA

2.2. Marco de referencia

RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 363 - 2023-DG-IESTP "M"

3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

3.1. Justificación

Las experiencias formativas en situaciones reales de trabajo son importantes para que el estudiante, pueda desarrollar sus habilidades y actitudes frente a un trabajo o puesto de trabajo específico, mostrando todo lo que sabe y aprendiendo un poco sobre su profesión. Los proyectos productivos pueden realizar en la institución ya que se cuentan con los equipos y utensilios básico para poder realizar el control de calidad de los insumos, materia prima y producto terminado. Es una alternativa de industrialización de nuestras materias primas es la elaboración de productos lácteos como yogur saborizao y otros los cuales son productos de gran demanda y la tecnología de elaboración, orientada a la micro empresa no requiere de inversión cuantiosa ni equipos sofisticados. Las

actividades que realizaremos será: comprar insumos y materia prima; elaboración de productos lácteos (yogur saborizado); y productos cárnicos como la hamburguesa vender el producto al consumidor final, control de la calidad; mantenimiento de equipos e instalaciones.

3.2. Objetivos generales

- Lograr las EFSRT en el módulo profesional de Control para el Aseguramiento de la Calidad de los Alimentos.
- Realizar la evaluación sensorial de materia prima y productos terminados de acuerdo a los parámetros establecidos
- Desarrollar capacidades emprendedoras, productivas y empresariales.

3.3. Beneficiarios

Estudiantes de la carrera profesional de Industrias Alimentarias

3.4. Meta

Metas cuantitativas:

- Cada estudiante acumulara 2 créditos prácticos 64 horas en el módulo profesional de procesamiento de alimentos- Productos lácteos y derivados
- Se producirán 500 litros de yogur saborizado
- Participación del 100% del estudiante

Metas cualitativas:

- Los estudiantes participantes del proyecto productivo, lograran realizar las EFSRT correspondientes al módulo profesional de procesamiento de alimentos
- Estudiantes con habilidades y destrezas para el control de calidad de los productos alimenticios.
- Obtención de sus constancias de prácticas pre profesionales y EFSRT en el módulo de CONTROL PARA EL ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD DE LOS ALIMENTOS.

4. ASPECTOS TECNICOS

4.1. Yogur

La ONU define a las leches fermentadas como los productos obtenidos por la acción de algunos tipos de bacterias, denominadas bacterias lácticas, que utilizan la lactosa presente en la leche y la convierten en ácido láctico. Existe una gran variedad de leches fermentadas, entre las que se encuentran el kéfir, la leche acidificada y el yogur.

¿Por qué el yogur es bueno para nuestra salud?

- Aporta calcio para los huesos.
- Aporta proteínas de buena calidad que se digieren mejor que las proteínas de la leche.
- Previene diarreas infantiles.
- Previene la osteoporosis (enfermedad que afecta a los huesos), debido a su contenido de calcio.
- Lo pueden consumir personas con intolerancia a la lactosa, que es un azúcar que se encuentra en muy baja concentración al ser transformada por los microorganismos en ácido láctico.

Leche

La leche es un alimento muy valioso en las diferentes etapas de la vida del ser humano por sus incomparables características nutricionales: contiene proteínas de alto valor biológico, diversas vitaminas y minerales, y es la fuente de calcio por excelencia debido a su alta biodisponibilidad.

La leche y sus derivados son alimentos insustituibles en la alimentación del ser humano, por las siguientes razones:

- Son fuente de nutrientes fundamentales para el crecimiento y desarrollo de los niños por poseer proteínas, calcio, cinc, magnesio, potasio, fósforo, Vitamina D y Vitaminas del complejo B, entre otros componentes.
- Son esenciales para la formación y mantenimiento de los huesos por ser fuente natural de calcio, necesarios para una adecuada salud ósea.
- Son alimentos adecuados para lograr una buena rehidratación y reposición

Entre las proteínas de la leche se encuentran la caseína y las proteínas del suero. La caseína, que representa el 80% de las proteínas de la leche, es la que tiene el papel más importante en la elaboración de quesos y yogures.

La lactosa, el azúcar de la leche, es la que le otorga su dulzor característico

y juega un rol importante en la elaboración de productos lácteos acidificados, como por ejemplo la ricota y el yogur.

Microorganismos

Bajo este término se designan a los seres vivos de muy pequeñas dimensiones, entre los que se encuentran las bacterias, hongos y levaduras. Algunos de éstos causan enfermedades y son llamados patógenos, mientras que otros son útiles en la elaboración de diversos alimentos, entre los que se encuentran el queso y el yogur.

La leche contiene muchos nutrientes y constituye un excelente medio para el desarrollo de microorganismos. Su uso para el consumo y la transformación en productos exige medidas de prevención contra la invasión de microorganismos patógenos del medio externo. Por esto, las condiciones higiénicas con las que se maneje la leche, ya sea cruda o de góndola, una vez que se haya recibido resultan de vital importancia.

La temperatura de la leche, los utensilios a utilizar para la elaboración de nuestros productos y la mesada o superficie de trabajo deben encontrarse perfectamente limpios y desinfectados. Es también de vital importancia el correcto aseo personal, es decir, cumplir con las Buenas Prácticas de Higiene en la Elaboración (ver "Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) en la elaboración").

Un mal manejo tanto de las condiciones de elaboración como de las de almacenamiento puede tener como consecuencia el desarrollo de microorganismos patógenos y alteradores, que provocan que la leche o el producto elaborado "se echen a perder".

4.1.1 Aplicación

El yogur es el resultado de la fermentación de la leche por dos bacterias termofílicas lácticas. La solidificación de la leche formada por fermentación se denomina "masa blanca". Se puede consumir en esta forma (el estado firme) o después de la preparación, lo que proporciona una consistencia cremosa o líquida. El proceso de fabricación de yogurt incluye varios pasos: preparación de la leche, concentración, tratamiento térmico que conducirá a la expulsión del suero, homogeneización y cultivo. El cultivo se realiza en tanques y se requiere agitación para tener una buena homogeneidad de la

mezcla de leche / fermentos. En este paso, el proceso difiere para la producción de yogur firme o agitado. El manejo de la textura es crucial en varias etapas de la fabricación de yogurt.

El yogur generalmente se come en un estado semisólido con una cuchara. En los últimos años, sin embargo, la demanda ha aumentado para las bebidas de yogur de menor viscosidad que los clientes pueden beber con una pajita. Dado que la textura y la sensación al tragar son características extremadamente importantes del yogur, las evaluaciones de textura para la viscosidad son indispensables.

Puntos clave:

- La textura y la consistencia del producto son de suma importancia en la fabricación de yogurt, cuya viscosidad es el parámetro correlacionado
- No controlar el exceso de suero en la fabricación final de yogurt produce yogures diluidos, sensación abismal en la boca
- La textura interactúa de manera intrincada con sus compañeros de equipo de más alto perfil: sabor, aroma y sabor.

4.1.2 Relacionados con el proceso

La calidad del yogurt de masa blanca no es tan estable como se esperaba debido a su complejidad, particularmente después de los procesos de maduración y enfriamiento. Además, el tiempo es crucial: es importante reducir el tiempo al máximo entre la fase de preparación y la fase de envasado, porque esto es cuando se crean bolsas de lactoserum.

Al final de la fermentación, los tanques pueden contener bolsas de plasma de leche, llamadas como *suero*, aparte del yogurt. Estas bolsas de suero no deben entrar en la etapa de mezcla, ni deben ser excesivas en la olla. Las posibles consecuencias de no controlar el suero excesivo en la fabricación final de yogurt resultan en yogures diluidos, sensación abismal en la boca y golpean gravemente la recepción de los productos por parte de los clientes.

4.1.3 Medida de viscosidad relacionada

Las mediciones de viscosidad fuera de línea carecen de precisión y repetibilidad, más aún para fluidos no newtonianos. El acto mismo de tomar una muestra fuera de la línea afecta al producto. Las temperaturas de

procesamiento, las fuerzas de corte y los tiempos de enfriamiento pueden tener un gran impacto en las mediciones de viscosidad fuera de línea. El tiempo necesario para llevar el producto al laboratorio y realizar un análisis también tiene un impacto en los resultados. Los datos de medición de viscosidad fuera de línea en las plantas de fabricación de yogurt muestran que la textura varió inesperadamente en más o menos 25% para el mismo producto producido en un mes, lo cual es una preocupación seria.

Claramente, los grupos de control de calidad en las configuraciones de fabricación de yogurt buscan mediciones de viscosidad en línea precisas y en tiempo real para analizar los factores que generan los defectos e inconsistencias. Para garantizar la consistencia en la textura del yogurt, el cambio en la viscosidad a lo largo de la corriente del proceso debe ser monitoreado en tiempo real y los ajustes de viscosidad deben realizarse en consecuencia en varias etapas del proceso de producción de yogurt.

4.2. Hamburguesa

Existen distintos tipos de industrias cárnicas; así hay industrias dedicadas a la elaboración de productos frescos, productos cocidos, productos curados o conservas. Cada producto cárnico tiene su diagrama de flujo particular. En ellos coinciden etapas como el almacenamiento, el transporte o la distribución de productos, si bien en cada caso presentan sus características particulares. Unas pautas generales de actuación durante el procesado de productos cárnicos serían:

- Comprobar el origen de las carnes. Siempre deben proceder de matadero o establecimiento autorizado. Comprobar los sellos y las etiquetas.
- Utilizar aditivos autorizados y tener especial cuidado en no sobrepasar las dosis recomendadas, ya que algunos pueden resultar tóxicos.
- Si se aplican métodos de esterilización o pasteurización, comprobar que la temperatura y el tiempo son correctos (como mínimo debe alcanzarse una temperatura de 65 °C en el centro de las piezas).
- Después de los tratamientos térmicos, enfriar inmediatamente los productos. Si se utiliza agua, ésta debe ser potable. w Vigilar el tiempo, la temperatura, la humedad y la circulación del aire durante el

secado y maduración de los productos curados para evitar fermentaciones o crecimiento de microorganismos no deseados.

1. Establecer especificaciones de calidad: es importante definir los estándares que se esperan de los ingredientes que se reciben de los proveedores. Estas especificaciones deben incluir información detallada sobre los requisitos de calidad, tamaño, frescura y otras características importantes.

2. Selección cuidadosa de proveedores: es importante trabajar con proveedores confiables y responsables que se preocupen por la calidad de sus productos. Se pueden realizar investigaciones previas para asegurarse de que los proveedores cuenten con los permisos y certificaciones necesarias.

3. Inspección de la materia prima: es importante inspeccionar cuidadosamente cada envío de materia prima que se recibe de los proveedores para asegurarse de que cumpla con las especificaciones de calidad previamente establecidas. Se pueden realizar pruebas de calidad en el lugar y tomar muestras para analizar en el laboratorio si es necesario.

4. Establecer procesos de almacenamiento adecuados: es importante almacenar los ingredientes de manera adecuada para garantizar su calidad y frescura. Esto puede incluir el uso de temperaturas específicas, condiciones de humedad, embalaje y etiquetado apropiados.

5. Capacitar al personal sobre seguridad alimentaria en hamburgueserías: es importante capacitar al personal de la hamburguesería sobre los estándares de calidad de los ingredientes y cómo reconocer problemas de calidad. El personal debe estar capacitado para tomar medidas de control de calidad adecuadas y reportar cualquier problema a los supervisores.

4.3. Productos

4.3.1 YOGUR BATIDO SABORIZADO

1. FORMULACIÓN

Materia prima e insumos	Unidad de medida	Cantidad
LECHE FRESCA.	Lt.	10
AZUCAR BLANCA.	Kg.	1
COLORANTE.	Und.	1

FRUTA (Lúcuma).	Kg.	1
SABORIZANTE.	Und.	1
CULTIVO.	Und.	1

2. TECNICAS OPERATIVAS

Recepción de la leche: La leche debe ser de calidad con una acidez de 16 a 18º Dornic, apariencia agradable, de olor y sabor fresco.

Estandarización: se evalúa el contenido de sólidos totales de la leche, para un yogur batido debe tener 14 % de sólidos.

Pasteurización: se realiza para destruir los microorganismos contaminantes a una temperatura de 80ºC por 30 minutos

Enfriamiento: se enfría a 47 ºC para adicionar el cultivo

Adición del fermento láctico: Se adiciona el cultivo 1.5%

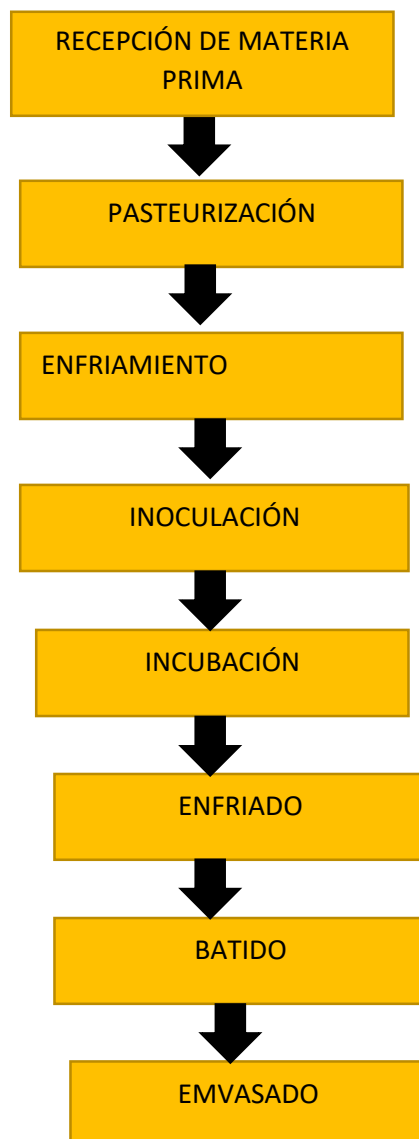
Incubación: Mantener la temperatura de 43 a 45ºC por espacio de 6 a 8 horas.

Enfriado: Enfriar a temperatura de refrigeración (5-10ºC) para detener la fermentación y proceder al batido.

3.EQUIPOS, UTENSILIOS Y INSTRUMENTOS

EQUIPOS	Mesa, Cocina, Licuadora.
UTENSILIOS	Batidor, botellas de plástico, jarra, Olla, cucharas
INSTRUMENTOS	Termómetro, Refrigeradora.

4. DIAGRAMA DE FLUJO



5. ANALISIS SENSORIAL

COLOR	Amarillo pardo.
OLOR	Lúcuma.
SABOR	Lúcuma.
TEXTURA	Creoso.
CALIDAD	Aceptable.

6. HOJA DE PRESUPUESTO

HOJA DE COSTOS				
PROYECTO:	YOGURT DE LÚCUMA			
1.- COSTOS DE MATERIALES.				
Cantidad	U/Medida	Descripción	P/ Unitario	P/ Total
10	Lt.	Leche fresca	S/. 2.00	S/. 20.00
01	Kg.	Azúcar Blanca	S/. 3.00	S/. 3.00
01	Und.	Colorante.	S/. 1.50	S/. 0.30
01	Kg.	Fruta (Lucma)	S/. 6.00	S/. 6.00
01	Und.	Saborizante	S/. 2.00	S/. 0.50
01	Und.	Cultivo.	S/. 2.50	S/. 2.50
12	Und.	BotellaS	S/. 0.80	S/. 9.60
				S/.
				S/.
COSTOS DIRECTOS DE FABRICACION (1)				S/. 41.90
a). Mano de obra: (30 a 50% de 1)			50	S/. 20.95
b). Imprevistos (2.5% de 1)			2.5	S/. 1.04
TOTAL COSTOS DIRECTOS DE FABRICACION				S/. 22.35
2.-COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN				
Depreciación (3% de 1)			3	S/. 1.25
Servicios (agua, energía eléctrica, otros) (2% de 1)			2	S/. 0.83
Total de costos indirectos de fabricación				S/. 2.08
3.-COSTO DE FABRICACIÓN				
1.- COSTOS DIRECTOS				S/. 41.90
2.-COSTOS INDIRECTOS				S/. 2.08
Total de costos de fabricación				S/. 43.98
4.-UTILIDAD				
30% del costo de fabricación (3)			30	S/. 13.19
PRECIO DE VENTA (3+4)				S/. 57.17
PRECIO UNITARIO (DIVIDIR POR LA CANTIDAD TOTAL DE			12	S/. 4.76

4.3.2 HAMBURGUESA

1. FORMULACIÓN

Materia prima e insumos	Unidad de medida	Cantidad
Carne de res	K	1
Grasa	m	100
Huevo	und	2
Pan molido	m	40
Sal	m	10
Leche	ml	20
Orégano	m	10
Ajo en polvo	m	6
Pimienta y comino	m	3
Aceite	ml	10
DETERMINACIÓN DE MASA	1300 g	20 unidades

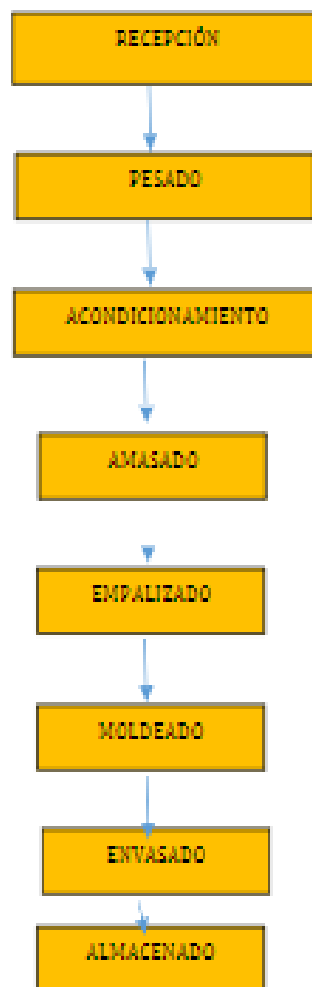
2. TECNICAS OPERATIVAS

- a. Una vez llegada la carne se verifica su calidad, se retira nervios o huesos dejando solo la pulpa.
- b. Se procede a pesar la carne y los insumos para determinar la producción.
- c. 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. Se procede a amasar hasta conseguir una masa uniforme, adicionamos leche según se requiera.
- e. Procedemos a pesar para conseguir hamburguesas del mismo peso, en este caso de 60gr. Cada uno.
- f. 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.
- g. Colocamos las hamburguesas en bolsas y sellamos.
- h. Colocamos a temperatura de refrigeración previo su consumo.

i. EQUIPOS, UTENSILIOS Y INSTRUMENTOS

EQUIPOS	Molino de carne, refrigeradora, mesa de trabajo
UTENSILIOS	Bold, cuchara, tabla de picar
INSTRUMENTOS	Balanza

j. DIAGRAMA DE FLUJO



7. ANALISIS SENSORIAL

COLOR	Característico
OLOR	característico
SABOR	característico
TEXTURA	Suave
CALIDAD	Buena

k. COSTOS DE PRODUCCIÓN

HOJA DE COSTOS

PROYECTO: HAMBURGUESAS DE RES

1.- COSTOS DE MATERIALES.

Cantidad	U/Medida	Descripción	P/ Unitario	P/ Total
1	k	Carne de res	S/. 14.00	S/. 14.00
0.1	g	grasa de res	S/. 3.00	S/. 0.30
2	und	Huevo	S/. 0.50	S/. 1.00
0.04	K	Pan molido	S/. 2.50	S/. 0.10
0.02	Lt	Leche evaporada	S/. 12.00	S/. 0.24
0.01	g	Orégano	S/. 25.00	S/. 0.25
0.006	g	Ajo en polvo	S/. 50.00	S/. 0.30
2	und	Pimienta y comino	S/. 0.50	S/. 1.00
0.01		Aceite	S/. 9.00	S/. 0.09
COSTOS DIRECTOS DE FABRICACION (1)				S/. 17.28
a). Mano de obra: (30 a 50% de 1)			50	S/. 8.64
b). Imprevistos (2.5% de 1)			2.5	S/. 0.43
TOTAL COSTOS DIRECTOS DE FABRICACION				S/. 26.35

2.-COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN

Depreciación (3% de 1)	3	S/. 0.79
Servicios (agua, energía eléctrica, otros) (2% de 1)	2	S/. 0.53
Total de costos indirectos de fabricación		S/. 1.32

3.-COSTO DE FABRICACIÓN

1.- COSTOS DIRECTOS	S/. 26.35	
2.-COSTOS INDIRECTOS	S/. 1.32	
Total de costos de fabricación		S/. 27.67

4.-UTILIDAD

30% del costo de fabricación (3)	20	S/. 5.53
PRECIO DE VENTA (3+4)		S/. 33.20
PRECIO UNITARIO (DIVIDIR POR LA CANTIDAD TOTAL DE PRODUCTOS)	20	S/. 1.66

4.3. Presupuesto general del proyecto

INGRESO

PRODUCTO	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO UNITARIO	IMPORTE TOTAL
Yogur	132	litros	5.5	726
Hamburguesas	275	unidad	2.0	550
TOTAL				1276

EGRESO

MATERIALES	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO UNITARIO	IMPORTE TOTAL
Leche	132	Litros	3	396
Cultivo	1	Sobre (100l)	22	22
Azúcar blanca	10	Kg	4.30	43
Saborizante	20	ml.	0.70	14
Colorante	50	ml.	0.50	25
Envases	132	Litro	0.70	92.0
Carne molida	19	Kg	14	266
Grasa o tocino	3	Kg	3	9
huevos	10	U	0.50	5
Pan molido	0.5	Kg	4	2
Condimento	50	Gr	0.02	1.0
Sal	0.5	Kg	2.0	1.00
TOTAL				876

BALANCE

INGRESO

CANTIDAD	PRODUCTO	PRECIO	COSTO
132	Litros de yogur	5.5	726
275	Unidades de hamburguesa	2.0	550
Ingreso total			1276

Mano de obra (16.5%)		400
Total de ingresos		400
Total de egresos		876
Utilidad		00

FLUJO DE CAJA

DESCRIPCION	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4	SEMANA 5	SEMANA 6
INGRESO						
INGRESO DE VENTAS	212.66	212.66	212.66	212.66	212.66	212.66
TOTAL DE INGRESOS	212.66	212.66	212.66	212.66	212.66	212.66
EGRESO						
COSTO DE PRODUCCIÓN	146	146	146	146	146	146
TOTAL DE EGRESOS	146	146	146	146	146	146
UTILIDAD	66.66	66.66	66.66	66.66	66.66	66.66
MANO DE OBRA	66.66	66.66	66.66	66.66	66.66	66.66
UTILIDAD NETA	00	00	00	00	00	00

4.4. PLAN DE PRODUCCIÓN

SEMANA/DÍA	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES
1	Evaluación sensorial Yogur de lucma	Evaluación sensorial Yogur de lucma	Evaluación sensorial Yogur de lucma	Evaluación sensorial Yogur de lucma	Evaluación sensorial Yogur de lucma
2	Evaluación sensorial de hamburguesa	Evaluación sensorial de hamburguesa	Evaluación sensorial de hamburguesa	Evaluación sensorial de hamburguesa	Evaluación sensorial de hamburguesa
3	Evaluación sensorial Yogur de vainilla	Evaluación sensorial Yogur de vainilla	Evaluación sensorial Yogur de vainilla	Evaluación sensorial Yogur de vainilla	Evaluación sensorial Yogur de vainilla
4	Evaluación sensorial de hamburguesa	Evaluación sensorial de hamburguesa	Evaluación sensorial de hamburguesa	Evaluación sensorial de hamburguesa	Evaluación sensorial de hamburguesa
5	Evaluación sensorial Yogur de guanabana	Evaluación sensorial Yogur de guanabana	Evaluación sensorial Yogur de guanabana	Evaluación sensorial Yogur de guanabana	Evaluación sensorial Yogur de guanabana
6	Evaluación sensorial de hamburguesa	Evaluación sensorial de hamburguesa	Evaluación sensorial de hamburguesa	Evaluación sensorial de hamburguesa	Evaluación sensorial de hamburguesa

CONCLUSIONES

- Se elaboró diversos productos lácteos yogur saborizado de diferentes sabores y se efectuó la evaluación sensorial.
- Se elaboró hamburguesas y se efectuó la evaluación sensorial
- Realizaron la compra de materia prima e insumos, selección, acondicionamiento
- Para la elaboración se cumplió con las normas de seguridad e higiene para obtener productos inocuos.
- Manipularon equipos y utensilios para la obtención de los productos lácteos y productos cárnicos
- Lograron cumplir con las 64 horas plan de estudio modular

RECOMENDACIONES

- Se debe tener en cuenta las buenas prácticas de manufactura en cada operación unitaria, ya que esto beneficiará y garantizará la inocuidad, calidad y tiempo debida útil del producto.
- Realizar la innovación de productos lácteos y productos cárnicos además lograr proyectos de emprendimiento.
- Realizar la compra de materiales de acuerdo al orden de prioridad.

BIBLIOGRAFIA

- AURELIO REVILLA (2013) “Tecnología de la leche” Editorial Herrera SA México.
- WALTSTIA Y AD (2015) “Ciencia de la leche y Tecnología de los productos Lácteos” Editorial Acribia SA Zaragoza España.
- FEDERICO MONTERO ZAVALETA (2012) “pequeñas Industrias Productivas” Edición B. Honorato Lima.
- SEPAR (2015) “Agroindustria y Desarrollo” Promueve manos Unidas.
- ASOCIACIÓN EDUCATIVA DE NEGOCIOS FAMILIARES “Negocios familiares-Quesos” Q.W. Editores SAC.

<http://www.lacteosinsustituibles.es/p/archivos/pdf/LibroBlanco.pdf>

<https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099.3/36810/9788498802610.pdf>

ANEXO

RESOLUCIÓN
DIRECTORAL N° 363 -
2023-DG-IESTP “M”.



INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO PÚBLICO

“MARCO”

R.D. N° 1991 – E.D. 01-12-27 / Rescindido con R.D. N° 0413-2009-ED



“Año de la Unidad, la Paz y el desarrollo”

RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 363 - 2023-DG-I.E.S.T.P. “M”.

Marco, 01 de diciembre del 2023

VISTO: el INFORME N°081-2023-CAAIA-IESTP “M” (EXP. M-2023-07258)

CONSIDERANDO:

Que es política de la Dirección General del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Marco” del distrito de Marco y provincia de Jauja, velar por una organización de calidad, garantizar la buena marcha y la competitividad a través de la calidad de servicio educativo institucional.

Que mediante INFORME N°081-2023-CAAIA-IESTP “M” registrado con EXP. M-2023-07258 la Coordinadora del Área Académica de Industrias Alimentarias – Ing. Greys Karen Puente Ancieta presenta el PLAN DE TRABAJO DE PROYECTO PRODUCTIVO DEL MÓDULO DE CONTROL PARA EL ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD DE ALIMENTOS - Plan de Estudios Modular; denominado CONTROL DE CALIDAD EN PRODUCTOS (LÁCTEOS Y CÁRNICOS), el mismo que cuenta con el visto bueno del Jefe de Unidad Académica – Ing. Raúl Gustavo Torres Córdova mediante PROVEÍDO N.° 035- JUA-2023-IESTP“M” indicando que

cuenta con su aprobación, y debe continuar con su trámite para que se pueda ejecutar y realizar las EFSRT del módulo CONTROL PARA EL ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD DE ALIMENTOS, y así lograr vincular las capacidades de las unidades didácticas, del módulo con el sector productivo a fin de que los estudiantes participantes puedan realizar las prácticas pre profesionales o EFSRT en el MÓDULO DE CONTROL PARA EL ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD DE ALIMENTOS - Plan de Estudios Modular; denominado CONTROL DE CALIDAD EN PRODUCTOS (LÁCTEOS Y CÁRNICOS).

De conformidad con la Ley General de Educación N° 28044, Ley N° 30512 “Ley de Institutos y Escuelas de Educación Superior y de la carrera docente de Educación Superior”, D.S. N° 010-2017-MINEDU “Reglamento de la Ley N° 30512, Ley de Institutos y Escuelas de Educación Superior y de la Carrera Pública de sus Docentes”, Ley N° 27444 “Ley de Procedimiento Administrativo” R.V.M. N° 177-2021-MINEDU y normativas legales vigentes.

SE RESUELVE:

- 1º. **APROBAR**, para su ejecución PLAN DE TRABAJO DE PROYECTO PRODUCTIVO DEL MÓDULO DE CONTROL PARA EL ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD DE ALIMENTOS - Plan de Estudios Modular; denominado CONTROL DE CALIDAD EN PRODUCTOS



INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO PÚBLICO

“MARCO”



R.D. N° 1981 – E.D. 91-12-27 / Revalidado con R.D. N° 0413-2009-ED

(LÁCTEOS Y CÁRNICOS), de la Carrera Profesional de Industrias Alimentarias del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Marco” de la Provincia de Jauja, departamento de Junín en el presente año 2023, integrado de la siguiente manera:

RESPONSABLE DE ASESORAMIENTO

ING. ELA INÉS OLIVERA BORDAES

RESPONSABLE DE SUPERVISIÓN

ING. ELIDA HUAMÁN VILA

ING. GREYS K. PUENTE ANCIETA

INTEGRANTES:

1. CONTRERAS QUISPE CATHYLEE TANICO
 2. HINOSTROZA AQUINO LUZMERY ELITZA
 3. LIMAYLLA HUAMALLI JACK BRANDON
 4. MAYTA SALAZAR ESPERANZA MERY
 5. MAYTA SALAZAR NORMA MARTHA
 6. MISARI FABIAN ESPERANZA ISABEL
 7. MORALES MOYA KATHERINE MILAGROS
 8. TAPARA CANCHIHUAMAN TANIA GABRIELA
- 2°. **ENCARGAR Y COMUNICAR** al personal directivo, jerárquico, administrativo, docente, su respectiva aplicación, en concordancia a las normas legales vigentes bajo responsabilidad.
- 3°. **ENCARGAR**, al Coordinador de Área Académica del Programa de Estudios de Industrias Alimentarias, el cumplimiento de la presente en concordancia a las normas legales vigentes bajo responsabilidad.

Regístrese, comuníquese y cúmplase,




Mg. Elsa L. Aquilón Castro
DIRECTORA GENERAL
I.E.S.T.P. “MARCO”

EVIDENCIAS FOTOGRAFICAS

CONTROL DE CALIDAD PRODUCTOS LÁCTEOS Y CÁRNICOS

