

IMPLEMENTACION DE EQUIPO PARA EL CONTROL Y OPTIMIZACION  
DEL ACEITE EN LA FREIDORA

Corporación universitaria unitec durante el periodo 2023

Carlos A. Castro Galindo

Cod. 23171507

Corporación universitaria unitec

Programa de Gastronomía y sommelier

Implementación De Herramientas Para Las Practicas De Control Y Optimización  
Del Aceite En LA Freidora De La Industria De Pollos San Martin

Corporación universitaria Unitec

2023

Carlos A. Castro Galindo

Cod. 23171507

DOCENTE TUTOR

Luis Barragán

JEFE ENCARGADO

JUAN PABLO ROBLES FORRERO

Corporación universitaria unitec

POLLOS SAN MARTIN

Formulario de pasantías

Programa de Gastronomía y sommelier

Bogotá, distrito capital

12 de abril de 2023

## Introducción

El presente proyecto de investigación “implementación de herramientas para las prácticas de control y optimización del aceite en la freidora de la industria de pollos San Martín”, este proyecto surge a partir de la necesidad de determinar con exactitud la temperatura del aceite y a su vez el buen uso del aceite en la freidora, debido a que, si no se mantiene un control, la mala realización de la fritura sin renovación puede generar: disminución de la palatividad, merma en peso y enriquecimiento del alimento, pérdidas de lixiviación de compuestos hidrosolubles y posibles pérdidas de valor nutricional.

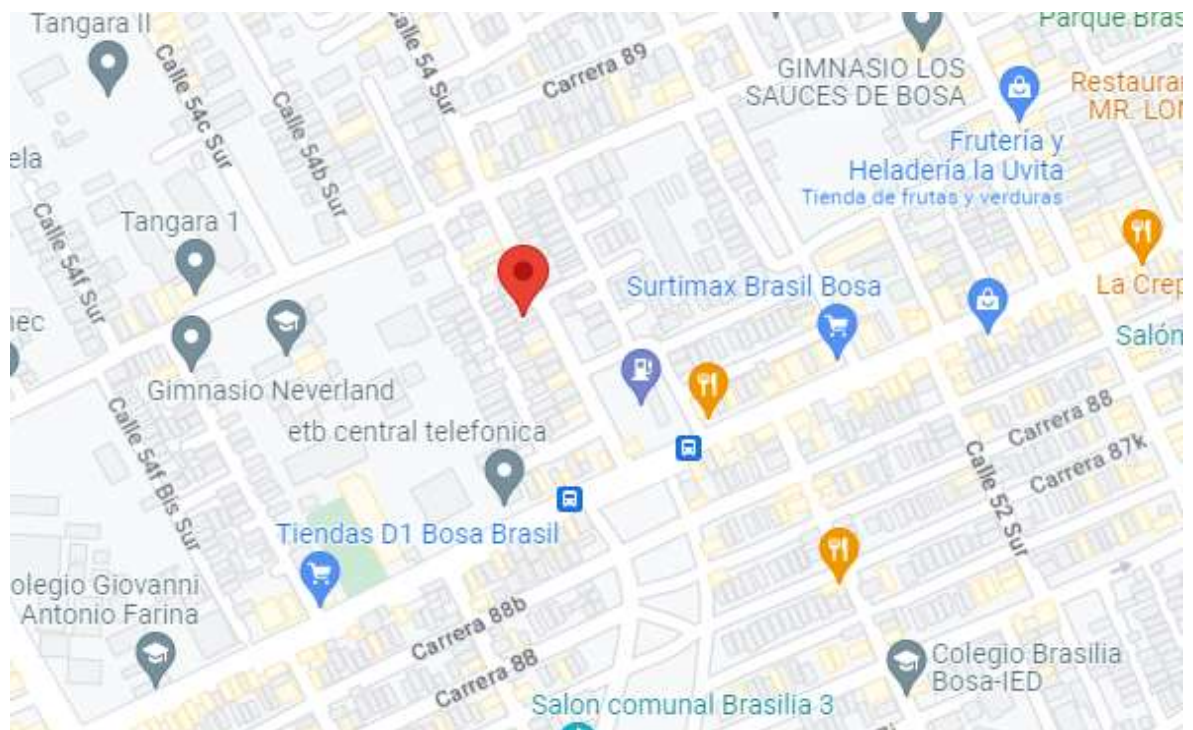
Este proyecto consiste en investigar a detalle las herramientas esenciales para el buen uso y control del aceite de la industria de Pollos san Martín, con el objetivo de conocerlas, verificar su uso adecuado en las prácticas en las freidoras y de acuerdo a los resultados obtenidos realizar las recomendaciones pertinentes en la empresa, teniendo en cuenta que para su ejecución, se usó este lugar como sitio de practica autorizado por la institución universitaria Unitec durante el periodo del 24 de octubre del año 2022 hasta el 24 de Enero del año 2023.

Para lograr los objetivos se realizó un cronograma dividido en 4 fases, fase de planeación, fase de diseño, fase de ejecución y fase de evaluación, en las que se describieron el paso a paso para cumplir con lo propuesto en el presente proyecto

## Descripción del escenario de práctica

El lugar en el que se ejecutaron las prácticas y el presente proyecto es una industria dedicada a la venta y comercialización de pollo crudo y broaster al por mayor, su ubicación es en el barrio bosa en Bogotá, cuenta con 15 empleados que desempeña diferentes funciones en la empresa, actualmente se venden aproximadamente 1.000 pollos broaster diarios.

## Ubicación geográfica



## **Visión**

Buscamos en el 2025 ser uno de las compañías más destacados, no solo en la ciudad de Bogotá, sino también en todo Colombia, ofreciendo el mejor pollo Broaster, un servicio de calidad e identificándonos con nuestro sabor criollo.

## **Misión**

Facilitar a los consumidores productos alimenticios de calidad específicamente en el pollo Broaster de calidad, desarrollado por un equipo preparado profesionalmente para la producción de pollo en gran escala generando un movimiento económico al país.

## **Objetivos de la institución**

- Llegar a ser una compañía reconocida nacionalmente por la calidad de su producto.
- Expandirnos a las ciudades principales de Colombia.
- Aumentar nuestros niveles de producción para generar mayores ventas.

## **Descripción del departamento**

La pasantía se desarrolló en el segundo piso en el área de frituras, en el que cuenta con cuatro freidoras, dos tolvas un ascensor y todos los utensilios y elementos necesarios para realizar la actividad de freír.

Nombre del jefe: Juan Pablo Robles

## **Diagnóstico situacional del escenario de práctica**

De acuerdo las actividades realizadas se determinan que es un área apta para trabajar de forma cómoda, los espacios son amplios, cuenta con sus respectivas campanas y trampas de grasa con sistema de seguridad ante incendios con una salida de emergencia, las paredes están debidamente adaptadas para resistir altas temperaturas y así mismo limpiarlas de manera fácil del mismo modo con el piso.

Las freidoras son equipos recientes a los cuales constantemente le hacen limpieza y

mantenimiento, las personas que las operan siguen unos parámetros técnicos establecidos por la empresa para el uso adecuado de ellas, el equipo de seguridad empleado por el freidor consta de botas antideslizantes, un delantal y unos guantes térmicos.

## **Justificación**

La necesidad de establecer herramientas para el uso correcto del aceite surge ya que en la empresa se ha evidenciado que no cuentan con herramientas profesionales especializadas para el control del aceite debido a esto al ser una empresa que se dedica a las frituras el aceite es el recurso esencial para ejercer la actividad, si esta no es correcta altera el resultado del producto final y posibles pérdidas económicas en la empresa.

A partir de lo anterior se tiene como prioridad demostrar a la compañía como la implementación de nuevas herramientas en el área de frituras beneficia y optimiza el uso del aceite, además identificar los utensilios y entender la importancia que tiene al freír con aceite el pollo, con el fin de implementarlas en su labor.

El desarrollo de este trabajo se enfoca en la información y uso del aceite de cocina, en la comprensión de los diferentes estudios realizados por los autores citados, dando valor educativo, demostrando sus efectos positivos al implementar herramientas para el control de temperatura y uso correcto del aceite soportado en el proyecto investigativo bajo los conceptos de los autores expertos en el campo.

## **Pregunta problema**

¿cómo las herramientas de control del aceite optimizan su uso en la freidora en la industria de pollos san Martín?

## **Objetivo general**

Mostrar el uso de herramientas de control del aceite en la freidora en la industria de pollos san Martín

## **objetivos específicos**

- identificar el equipo adecuado para el control del aceite en las freidoras
- verificar si el uso de herramientas de control del aceite cumple con los requisitos.
- determinar las posibles mejoras del control del aceite en la freidora en la industria de pollos san martín.

### **Marco de referencia**

En las últimas décadas en España el uso tradicional en los hogares del aceite de oliva para freír ha declinado en favor de otros aceites tales como gira-sol, orujo de oliva, soja y otros (Parras, 1996a). En la elección de un aceite para realizar frituras (A. Romero<sup>1</sup>, 2001) De acuerdo a lo anterior se puede evidenciar que en los países europeos han optado por usar aceites vegetales y derivados que cumplen la misma función en las freidoras.

Es decir que para freír es importante tener en cuenta los cambios y alteraciones que puede presentar el aceite en ejemplo al aumentar la temperatura se aceleran todos los procesos químicos y enzimáticos, por tanto, una grasa o aceite calentados se degradan con bastante rapidez, sobre todo si hay residuos que potencian las reacciones de alteración actuando como catalizadores. Los principales cambios y alteraciones químicas de los aceites calentados.

Teniendo en cuenta lo anterior se puede concluir que al freír es importante tener controlada la temperatura del aceite, pues si esta es alterada los procesos químicos del biológico pueden generar cambios tanto en el producto como en su segundo uso, el componente no cumpliría a totalidad el resultado esperado, por lo tanto, se recomienda mantener las temperaturas estándar de acuerdo al tipo de aceite ya que cada uno cumple una característica específica y así mismo se debe emplear en la cocina.

Los procesos en cocina al utilizar un aceite en cuanto a su composición cumplen un

proceso de HIDRÓLISIS el cual, de acuerdo a M, Ángeles Se produce en presencia de agua o humedad y calor que provocan la ruptura del enlace éster de los triglicéridos, los cuales se descomponen en monoglicéridos y diglicéridos y aparecen ácidos grasos libres y en menor cantidad se pueden formar metilcetonas y lactonas. Este proceso es más frecuente en los aceites que tienen ácidos grasos de cadena media o corta, especialmente los de coco o palma, ricos en ácido láurico y cuando se fríen alimentos congelados o ricos en agua. También influye el hecho de que haya humedad al calentar o enfriar el aceite a temperaturas inferiores a 100° C, y durante los períodos entre frituras, ya que el agua no se evapora, o si se acumulan gotas en la tapa de la freidora,

### Diseño metodológico

Objetivos Específicos	Actividades	Sub actividades	Fechas
Identificar el equipo adecuado para el control del aceite en las freidoras	Investigar cual es el equipo adecuado para el control y optimización del aceite	Conocer la función de los utensilios y el uso de las herramientas	Noviembre 12 del año 2022
Verificar si el uso de herramientas de control del aceite cumple con los requisitos.	Demostrar el correcto uso del aceite para frituras con uso de rejillas de observación no participante	Diseñar las rejillas de observación con los ítems que ayuden a identificar al correcto uso de las mismas.	Enero 8 del año 2023
Determinar las posibles mejoras del control del aceite en la freidora en la industria de pollos san martín.	De acuerdo a las conclusiones realizar una reunión en la que este el jefe inmediato.	Dar las recomendaciones sobre las herramientas y buenas prácticas del control y optimización del aceite	Enero 21 del año 2023



### **Propuesta del proyecto o practica**

En el sitio de practica como propuesta se hizo uso y distribución de carteles pedagógicos que involucrarán a todo el personal de la campaña frente a:

- La temperatura adecuada del aceite en la freidora
- Los protocolos de bioseguridad del personal
- Número mínimo y máximo del uso del aceite de frituras.
- Punto alto, medio y bajo del aceite

# TIPOS DE ACEITES PARA COCINAR Y CÓMO USARLOS

Conocer los diferentes tipos de aceites te ayudará a descubrir formas más adecuadas y nuevas para usarlos.



## ACEITES CON PUNTO DE HUMO ALTO



Orujo de Oliva  
SABOR LIGERO

Uva  
SABOR LIGERO



Coco Extra Virgen  
SABOR INTENSO

## ACEITES CON PUNTO DE HUMO MEDIO



Oliva 100% Puro  
SABOR MEDIO

Ajonjolí Picante  
SABOR INTENSO



Ajonjolí Tostado  
SABOR INTENSO

Cacahuete Tostado  
SABOR INTENSO



## ACEITES CON PUNTO DE HUMO BAJO



Ajonjolí Extra Virgen  
SABOR INTENSO

Oliva Extra Virgen  
SABOR INTENSO



Chía Extra Virgen  
SABOR MEDIO

Linaza Extra Virgen  
SABOR INTENSO



USOS	USOS	USOS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• marinar</li> <li>• freír, saltear y guisar</li> <li>• hornear</li> <li>• hacer aderezos, conservas y vinagretas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• marinar</li> <li>• guisar</li> <li>• hornear</li> <li>• hacer aderezos y conservas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• marinar</li> <li>• hacer aderezos</li> <li>• consumir crudo y enriquecer alimentos</li> </ul>
 <p data-bbox="544 850 682 934"><i>Inés</i></p>	 <p data-bbox="909 871 1096 913">kwilimón</p>	

### Logros del Plan de actividades

Para alcanzar los objetivos propuestos y obtener resultados positivos frente a las problemáticas obtenidas, este proyecto se desarrolló en cuatro fases:

- Fase de planeación: Se iniciará con plan que ayude a cumplir los logros planteados en el proyecto
- Fase de diseño: Se establecen estrategias en las cuales intervenga toda la compañía, con el fin de mitigar el impacto negativo de la mala utilización del aceite.
- Fase de ejecución: Con el cronograma de estrategias, se determinan los espacios y tiempos en los cuales se van a desarrollar las actividades macro del proyecto.
- Fase de evaluación: El proyecto se encontrará finalizado con las recomendaciones dadas a la compañía, con el fin de realizar ajustes para que se realice una correcta manipulación del aceite.

De acuerdo a las fases ejecutadas se logró identificar que la empresa no cuenta con equipos especializados para el control de temperatura y tiempo del uso del aceite, del

mismo modo se logra informar con los compañeros de área la importancia y la pertinencia de las buenas prácticas de manipulación del aceite.

### **Conocimientos adquiridos durante la práctica profesional**

Durante la práctica realizada se logró adquirir competencias y habilidades que complementaron la formación profesional, inicialmente con la disciplina en cuanto a los diversos cargos, la concentración por el peligro que representa la labor, la agilidad para ser funcional ante una labor asignada, la comunicación asertiva con el equipo de trabajo para tener resultados positivos, frente a un ámbito laboral, las nuevas técnicas de trabajo y métodos de preparación en la cocina industrial.

### **Conclusiones**

De acuerdo a la práctica realizada se puede evidenciar que el lugar y el personal es adecuado para realizar un acompañamiento al practicante debido a que realizan observaciones y recomendaciones para mejorar el desempeño, el conocimiento y la técnica del estudiante, se logró cumplir con las horas estimadas por el programa se permitió aplicar las habilidades adquiridos antes de la práctica.

### **Recomendaciones**

Se recomienda la empresa de Pollos San Martín debido a que brinda la oportunidad a los futuros cocineros que puedan realizar sus prácticas cumpliendo con todas las medidas necesarias y los protocolos de seguridad, del mismo modo se permite que los estudiantes tengan un espacio de aprendizaje, retroalimentación y enseñanza, el lugar brinda beneficios monetarios para poder cubrir el transporte y la alimentación del practicante, se adapta a los horarios para que pueda estudiar y culminar con las horas necesarias obligatorias por las prácticas.

## Referencias

(s.f.). págs.

<https://www.kiwilimon.com/blog/recomendaciones-cocina/temperaturas-y-puntos-de-humo-en-los-aceites-para-cocinar>.

FENNEMA, O. R. 1982. Lípidos. En: Introducción a la ciencia de los alimentos. Vol. 1. Ed. Rever

<https://www.redalyc.org/pdf/5075/507550626005.pdf>

<https://core.ac.uk/download/pdf/268178229.pdf>

## Anexo A Rejillas de observación

Rejilla de Observación			
<b>Nombre del observador:</b> Carlos Alberto Castro Galindo			
<b>Fecha:</b>			
<b>Lugar:</b> Pollos San Martin			
<b>Eje temático</b>	<b>Criterio</b>	<b>Sí</b>	<b>No</b>
Utensilios necesarios para freír	Cumple con los medidores de aceite de frituras y termómetro infrarrojo de alimentos		<b>x</b>
	Cuenta y hace uso permanente de cronómetros y temporizadores para el tiempo de fritura	<b>x</b>	
	Cuenta con bomba de circulación de aceite		<b>x</b>
Áreas de trabajo	Mantiene las paredes y pisos en buen estado cumpliendo con resistencia térmica	<b>x</b>	
	Cuenta con trampas de grasa	<b>x</b>	
	Tiene alarma contra incendios		
Personal de trabajo	Cuenta con Plan de emergencias y contingencias	<b>x</b>	
	El personal esta calificado para ejercer la labor	<b>x</b>	
	Utiliza implementos de seguridad para ejercer la labor	<b>x</b>	