



UNIVERSIDAD LAICA "ELOY ALFARO" DE MANABÍ

Título:

**"IMPLEMENTACION DEL TALLER/LABORATORIO # 2, COCINA ECUATORIANA".
DISEÑO Y CONSTRUCCION DE LA ESTRUCTURA METALICA DE LA COCINA
MAGISTRAL.**

SHAMIRA ANETTE ANDRADE ALCIVAR

Tutor

Ing. Chef. Vladimir Álvarez Ojeda. PhD.

Unidad Académica:

Unidad Académica de Formación Técnica y Tecnológica.

Carrera:

TECNOLOGÍA SUPERIOR EN GASTRONOMÍA

Bahía de Caráquez, diciembre del 2024

CERTIFICACION DEL TUTOR

Dr. Vladimir Álvarez Ojeda; docente de la Universidad Laica "Eloy Alfaro" de Manabí, Unidad Académica de Formación Técnica y Tecnológica Extensión Sucre, en calidad de Tutor(a).

CERTIFICO:

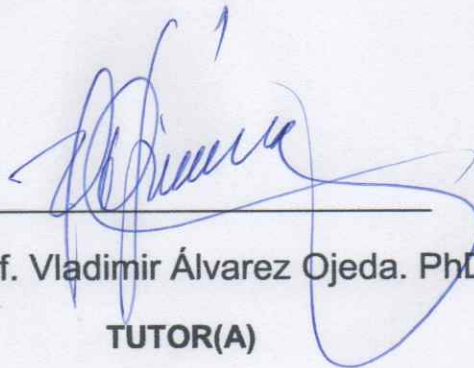
Que el presente proyecto integrador con el título: "Implementación del taller/laboratorio # 2, Cocina Ecuatoriana". Diseño y construcción de la estructura metálica de la cocina magistral, ha sido exhaustivamente revisado en varias sesiones de trabajo, está listo para su presentación y apto para su defensa.

Las opciones y conceptos vertidos en este documento son fruto de la perseverancia y originalidad de su autor:

SHAMIRA ANETTE ANDRADE ALCÍVAR

Siendo de su exclusiva responsabilidad.

Bahía de Caráquez, .



Ing. Chef. Vladimir Álvarez Ojeda. PhD.

TUTOR(A)

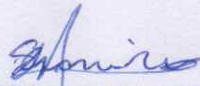
DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Quien suscribe la presente:

Shamira Anette Andrade Alcívar

Estudiante(s) de la Carrera de la Carrera **tecnología superior en gastronomía**, declaro bajo juramento que el presente proyecto integrador cuyo título: "Implementación del taller/laboratorio # 2, Cocina Ecuatoriana". Diseño y construcción de la estructura metálica de la cocina magistral, de autoría propia y ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros y consultando las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

Bahía de Caráquez, .



Shamira Anette Andrade Alcívar



APROBACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Los miembros del Tribunal Examinador aprueban el Trabajo de Titulación con modalidad Proyecto Integrador, titulado: "Implementación del taller/laboratorio # 2, Cocina Ecuatoriana". Diseño y construcción de la estructura metálica de la cocina magistral, de su autora: Shamira Anette Andrade Alcívar, de la Carrera **tecnología superior en gastronomía**, y como Tutor del Trabajo el, Ing. Chef. Vladimir Álvarez Ojeda. PhD.

Bahía de Caráquez, diciembre de 2024.

Dr. Eduardo Caicedo Coello
DECANO(A)

Ing. Chef. Vladimir Álvarez Ojeda. PhD.
TUTOR(A)

PRIMER MIEMBRO TRIBUNAL

SEGUNDO MIEMBRO TRIBUNAL

S.E. Ana Isabel Zambrano Loor
SECRETARIA

AGRADECIMIENTO

Agradezco profundamente al profesor Francisco Bolaños por compartir generosamente sus conocimientos y por no permitir que me rinda. Su ánimo constante en cada clase y su fe en mis capacidades fueron fundamentales para alcanzar esta meta, su dedicación y paciencia al enseñar me han inspirado a esforzarme siempre por ser mejor. Sus lecciones no solo me han brindado conocimientos académicos, sino también una actitud positiva y resiliente ante los desafíos.

También quiero agradecer a la profesora Sofía Biler, cuya manera increíble y elegante de impartir clases es algo que algún día quisiera emular, su pasión por la enseñanza y su habilidad para explicar conceptos complejos de manera clara y accesible me han dejado una huella imborrable. Usted ha sido un modelo a seguir, y espero poder transmitir el mismo entusiasmo y claridad a futuros estudiantes como usted lo hizo conmigo. A mis compañeras de pasantías, Ruth Fuentes y María del Cisne, gracias por compartir conmigo amanecidas, viajes y nuevas experiencias. Su compañía y apoyo fueron invaluable durante este proceso, y siempre recordaré nuestras aventuras que desarrollamos.

Agradezco a la Universidad por permitirme experimentar mis pasantías preprofesionales, brindándome un espacio para aplicar y expandir mis conocimientos en un entorno real. Esta experiencia no solo enriqueció mi formación académica, sino que también me preparó para enfrentar los retos del mundo laboral con confianza y competencia. Además, quiero expresar mi gratitud a todos los profesores y administrativos que, de alguna manera, contribuyeron a mi educación y crecimiento personal durante estos años. Sus esfuerzos y dedicación han sido esenciales para mi desarrollo profesional y personal, y siempre llevaré conmigo las valiosas lecciones aprendidas en esta institución.

Shamira Anette Andrade Alcívar

DEDICATORIA

Quiero dedicar esta tesis a mis padres, Juan Eduardo Andrade y María Eugenia Alcívar. Papá, gracias por tus palabras de aliento y por creer siempre en mí, aportando con tu granito de arena en cada paso de este camino. Mamá, gracias por sacarme siempre una sonrisa y por asegurarte de que nunca me faltara nada, incluso sacrificando cosas de la casa para que mi carrera fuera primordial. A mis hermanos, Paulette Andrade, gracias por tu apoyo y ayuda constante a pesar de la distancia; Thabata Andrade, por prestarme tu computadora cuando la necesitaba y por acompañarme a la universidad, causando confusión entre mis profesores por no saber que eras mi gemela; y Jean Stefano Andrade, por llevarme a mis clases en innumerables ocasiones. Sin su amor y apoyo incondicional, este logro no habría sido posible.

Quiero también agradecer a mis amigas, quienes siempre estaban dispuestas a probar mis exámenes y me alentaban cariñosamente llamándome "la chefsita". Su apoyo y confianza en mis habilidades fueron una gran motivación para seguir adelante.

Finalmente, a mi perrita Sayi, quien me acompañó en las primeras noches de estudio y me brindó consuelo en las madrugadas solitarias. Agradezco mi propia determinación por nunca rendirme, por encontrar soluciones a los obstáculos y por confiar en mí misma. Aprendí a no dejar que los miedos me limiten y a ser resiliente. Este logro es una prueba de que, aunque a veces parezca necesario ser tres personas, una sola puede lograrlo todo con esfuerzo y dedicación.

Shamira Anette Andrade Alcívar

RESUMEN

Los ambientes de aprendizaje son esencial en el desarrollo intelectual, cognoscitivo de los estudiantes en la educación superior, por ello los escenarios de prácticas de laboratorios/talleres, son de vital importancia para la creatividad y autonomía en los futuros tecnólogos. El equipamiento, los medios didácticos y la experticia de los profesores son indispensable para desarrollar con efectividad una clase práctica, los equipos la tecnología y la metodología, alineados a los objetivos, son el éxito del desarrollo de un ejercicio práctico de laboratorio. Dada la presente necesidad del equipamiento adecuado del laboratorio taller de cocina, se planteó el diseño y montaje de una estructura metálica funcional para que delimite las áreas del Taller/Laboratorio especializado en Cocina ecuatoriana y la adaptación de este, que cumpla con los requerimientos básicos para la enseñanza y prácticas de los estudiantes. El trabajo es de tipo experimental, se utilizó la observación y recolección de elementos económicos y cualitativos de calidad para obtener materiales de calidad y precios que se adapten a los presupuestos, la supervisión y control de la fabricación y puesta en marcha fue análisis permanente para lograr el objetivo del trabajo.

PALABRAS CLAVE. Diseño, estructura, cocina ecuatoriana, equipamiento, funcional.

ABSTRACT

Learning environments are essential in the intellectual and cognitive development of students in higher education, so laboratory/workshop practice scenarios are of vital importance for creativity and autonomy in future technologists. The equipment, didactic means and expertise of the teachers are essential to effectively develop a practical class, the equipment, technology and methodology, aligned with the objectives, are the success of the development of a practical laboratory exercise. Given the present need for adequate equipment of the cooking workshop laboratory, the design and assembly of a functional metal structure was proposed to delimit the areas of the workshop /Laboratory specialized in Ecuadorian Cuisine and the adaptation of this, which meets the basic requirements for teaching and practices of the students. The work is experimental, the observation and collection of economic and qualitative elements of quality was used to obtain quality materials and prices that adapt to budgets, the supervision and control of the manufacture and start-up was a permanent analysis to achieve the objective of the work.

KEYWORDS. Design, structure, Ecuadorian cuisine, equipment, functional.

ÍNDICE

CERTIFICACION DEL TUTOR.....	I
DECLARACIÓN DE AUTORÍA	II
APROBACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN.....	III
DEDICATORIA.....	V
RESUMEN	VI
PALABRAS CLAVE. Diseño, estructura, cocina ecuatoriana, equipamiento, funcional.....	VI
ABSTRACT	VII
ÍNDICE.....	I
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN	1
1.1. TITULO	1
1.2. INTRODUCCIÓN	1
1.3. PROBLEMA	1
1.4. JUSTIFICACIÓN	2
1.5. OBJETIVOS.....	3
1.5.1. Objetivo general	3
1.5.3. METODOLOGÍA.....	3
• Procedimiento	3
• Técnicas.....	3
• Métodos	4
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	5
2.1. DEFINICIONES	5
2.2. ANTECEDENTES.....	5
2.3. TRABAJOS RELACIONADOS.....	6
CAPÍTULO III: DESARROLLO DE LA PROPUESTA	11
3.1. OBJETIVO 1	12
3.1.1 Revisión de Necesidades	12
3.1.2 Identificación de Recursos y Limitaciones	12
Recursos Disponibles:	12
Limitaciones:.....	12

CAPÍTULO IV: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	13
4.1. CONCLUSIONES	13
4.2. RECOMENDACIONES.....	13
BIBLIOGRAFÍA	15
ANEXOS	16

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

1.1. TITULO

“Implementación del taller/laboratorio # 2, Cocina Ecuatoriana”. Diseño y construcción de la estructura metálica de la cocina magistral.

1.2. INTRODUCCIÓN

La Cocina Ecuatoriana es un pilar fundamental de la identidad cultural del país, caracterizada por una rica variedad de ingredientes y técnicas tradicionales que merecen ser preservadas y enseñadas en un entorno apropiado (García, 2015, p. 52). Según Borrero (2019), la correcta disposición y equipamiento de los espacios culinarios es esencial para proporcionar una educación de calidad en gastronomía. La estructura metálica, que será el foco principal de este proyecto, debe cumplir con los estándares de seguridad, durabilidad y funcionalidad necesarios para soportar las demandas de un laboratorio culinario de alta gama (Martínez, 2018, p. 89).

El diseño de la estructura metálica para la cocina magistral se basa en principios de ingeniería estructural y arquitectónica, garantizando que el espacio no solo sea estéticamente atractivo sino también funcional y seguro (Vásquez, 2020, p. 112). La presente investigación incluye el análisis de necesidades, desarrollo de planos, especificaciones técnicas y la resolución de desafíos constructivos. A través de este proyecto, se busca crear un entorno educativo que no solo facilite la enseñanza de técnicas culinarias ecuatorianas, sino que también sirva como modelo para futuras instalaciones en el ámbito de la gastronomía (Pérez, 2021, p. 134).

1.3. PROBLEMA

Escasez de laboratorios adecuados y especializados en las diferentes modalidades de la cocina ecuatoriana se requiere la necesidad de implementar un laboratorio/taller de cocina.

1.4. JUSTIFICACIÓN

Dada a la necesidad de implementar un taller donde se realice la didáctica de manera teórico-práctica y se implemente la metodología aprender haciendo.

Teniendo en cuenta el adelanto tecnológico de los espacios de aprendizaje se requiere de equipos y equipamientos modernos que se pueda realizar las actividades con el menor riesgo laboral, minimizando así los accidentes laborales, además de disminuir la fatiga y aumentar la productividad del operador o del cocinero.

El proyecto integrador tiene como finalidad gestionar los espacios de aprendizaje de manera adecuada y factible, donde los estudiantes puedan desarrollar de manera eficiente sus prácticas experimentales, el proyecto antes mencionado tiene una estrecha relación con la línea de investigación "Educación y nuevos escenarios de la formación profesional" donde se garantiza un escenario educativo con calidad tecnológica, didáctica y mejora de los procesos de enseñanza, cuya finalidad es la formación integral del estudiante.

1.5. OBJETIVOS

1.5.1. Objetivo general

En trabajo tiene como finalidad el diseño y la construcción de la estructura de la cocina magistral.

1.5.2. Objetivos específicos

1. Evaluación de factibilidad de materiales, materias primas y mano de obra
2. Establecer proformas de proveedores
3. Selección de proveedores (costos-beneficios)
4. Adquisición de los materiales según costos beneficios teniendo en cuenta la calidad y factibilidad económica del recurso
5. Adecuación y acoplamiento de piezas y partes en la estructura considerando dimensiones y funcionalidad
6. Evaluación y prueba de funcionamiento
7. Puesta en marcha

1.5.3. METODOLOGÍA

- **Procedimiento**

Se tomó como partida selección y adquisición de materiales de construcción de alta calidad y durabilidad, incluyendo estufas, hornos, y sistemas de ventilación. se realizó una investigación de costos que se adapte al presupuesto y se visito varios proveedores especializados en la temática.

- **Técnicas**

Se utiliza la técnica de recopilación de información. Se realizará una revisión exhaustiva de la literatura existente sobre diseño de cocinas magistrales y estructuras metálicas, incluyendo normativas de seguridad y funcionalidad (Martínez, 2018; Vásquez, 2020). Basándose en los datos recopilados, se desarrollarán planos y esquemas preliminares de la estructura metálica y la disposición de la cocina magistral.

- **Métodos**

Método Experimental. Realización de experimentos para probar la eficacia y seguridad de la estructura y los equipos instalados, ajustando los diseños según sea necesario (García, 2015).

Se utilizó para comparar precios calidades de diferentes proveedores y seleccionar el más efectivo que garantice la calidad y funcionalidad del objeto de estudio.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. DEFINICIONES

Los espacios de aprendizaje practico gastronómicos.

El proceso formativo gastronómico no dista de otras categorías, desde el conductismo al constructivismo, en el confluyen metodologías cada vez más diversas que facilitan el proceso de aprendizaje mediante la entrega de los contenidos, el marco de cualificaciones técnico profesionales, los centros de formación técnica y los institutos profesionales se configuran en currículos que pretenden perfilar un sentido e identidad a los niveles o a las áreas de gastronomía, por lo general se plantean programas estandarizados que tienen como objetivo concretar competencias en virtud de un perfil de egreso que sea compatible con el mercado gastronómico (Herrera, 2024)

La formación gastronómica es una ventana de aprendizaje y experiencias que amplifica los sentidos del sabor, la creatividad y sobre todo la educación alimentaria nutricional para la vida, es por eso que los entornos de aprendizaje deben responder a las necesidades de una formación integra, cómoda y que se adapte a las exigencias de aprendizajes idóneos.

Los espacios de aprendizaje y las formas de organización de la enseñanza: una caracterización desde la subjetividad

2.2. ANTECEDENTES

La Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí (ULEAM) es una institución de educación superior reconocida en Ecuador, fundada en 1985. La extensión de Bahía de Caráquez se estableció con el objetivo de proporcionar educación superior de calidad a las comunidades de la región costera, enfocándose en el desarrollo local y la formación de profesionales competentes en diversas áreas del conocimiento. La ULEAM, con su sede en Manta, ha ampliado su presencia a través de múltiples extensiones, ofreciendo una variedad de programas académicos y promoviendo la investigación y la innovación (ULEAM, 2023).

Antes de la ejecución del proyecto “Implementación del Taller/Laboratorio #2, Cocina Ecuatoriana” y el “Diseño y Construcción de la Estructura Metálica de la Cocina Magistral”, la extensión Bahía de Caráquez de la ULEAM ya había desarrollado varios proyectos relevantes en el campo de la gastronomía y la ingeniería estructural. Desarrollo de Espacios Educativos: La extensión había trabajado en la adecuación y mejora de espacios educativos generales, pero no contaba con un laboratorio específico para la enseñanza de la cocina. Estos esfuerzos sentaron las bases para el desarrollo de infraestructuras más especializadas en el futuro (ULEAM, 2019).

2.3. TRABAJOS RELACIONADOS

Centro de Formación Culinaria en Lyon, Francia: En 2015, el Institute Paul Bocuse en Lyon implementó un laboratorio de cocina magistral con una estructura metálica avanzada. Este centro fue diseñado para proporcionar a los estudiantes un entorno de aprendizaje práctico y tecnológico, incorporando las últimas innovaciones en diseño de cocinas profesionales (Institute Paul Bocuse, 2015).

Escuela de Gastronomía de Lima: En 2019, la Universidad de San Ignacio de Loyola en Lima inauguró un laboratorio de cocina peruana con una estructura metálica flexible. Este espacio fue diseñado para adaptarse a diferentes técnicas culinarias y promover la innovación en la gastronomía peruana (Universidad de San Ignacio de Loyola, 2019).

Laboratorio de Cocina en Quito: En 2020, la Universidad San Francisco de Quito implementó un laboratorio de cocina internacional con una estructura metálica moderna. Este proyecto se centró en la formación integral de los estudiantes, proporcionando un entorno equipado con tecnología de vanguardia y cumpliendo con altos estándares de seguridad (Universidad San Francisco de Quito, 2020).

Laboratorio Gastronómico en Portoviejo: En 2019, la Universidad Técnica de Manabí inauguró un laboratorio de cocina manabita con una estructura metálica optimizada para la enseñanza práctica. Este proyecto buscó preservar y

promover la tradición culinaria de la región a través de un espacio educativo especializado (Universidad Técnica de Manabí, 2019).

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA SELECCIÓN DE PROVEEDORES
QUE SE ADAPTEN A LOS PRESUPUESTOS Y CALIDADES ESTABLECIDAD**

PROFORMA 1: Cocina industrial Ibarra

Descripción:

- **Producto: Cocina Industrial Modelo A con Horno**
- **Capacidad del Horno: 100 litros**
- **Material del Horno: Acero inoxidable**
- **Temperatura Máxima del Horno: 300°C**

Detalles del Presupuesto:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
Cocina Industrial Modelo A	unidad	1	\$700	\$700
Flete y Montaje	servicio	1	\$150	\$150
Subtotal	-	-	-	\$850

PROFORMA 2: Equipos gastronómicos Guayaquil

DESCRIPCIÓN:

- **Producto: Cocina Industrial Modelo B con Horno y Plancha**
- **Capacidad del Horno: 120 litros**
- **Material del Horno: Acero inoxidable**
- **Temperatura Máxima del Horno: 350°C**

DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
Cocina Industrial Modelo B	unidad	1	\$1000	\$1,000
Flete y Montaje	servicio	1	\$200	\$200
Subtotal	-	-	-	\$1,200

PROFORMA 3: Cocina profesional Santo Domingo

DESCRIPCIÓN:

- **Producto:** Cocina Industrial Modelo C con Horno y Plancha
- **Capacidad del Horno:** 110 litros
- **Material del Horno:** Acero inoxidable
- **Temperatura Máxima del Horno:** 320°C

Detalles del Presupuesto:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
Cocina Industrial Modelo C	unidad	1	\$600	\$600
Flete y Montaje	servicio	1	\$100	\$100
Subtotal	-	-	-	\$700

Comparación de Opciones:

Proveedor	Capacidad del Horno	Material del Horno	Temp. Máx. del Horno	Costo Total
Cocina Industrial Quito S.A.	100 litros	Acero inoxidable	300°C	\$850
Equipos Gastronómicos Guayaquil	110 litros	Acero inoxidable	320°C	\$1,200
Cocina Profesional Santo Domingo	120 litros	Acero inoxidable	350°C	\$700

CAPÍTULO III: DESARROLLO DE LA PROPUESTA

Según análisis de factibilidad se selecciona, la proforma de Cocina Profesional Santo Domingo, la **PROFORMA NUMERO 3** por reunir las especificaciones requeridas y ajustarse a las necesidades y presupuestos, con un costo final de \$700 dólares, siendo la misma la mejor opción en términos de capacidad del horno, temperatura máxima del horno. Ya que el costo que se obtiene es más accesible, y con materiales de la misma calidad de las distintas proformas ya mencionadas anteriormente.

Las cocinas que fueron sometidas a estudio de fiabilidad cuentan con hornos que en su estructura no se adaptan a nuestras necesidades, por lo que se escoge la cocina del proveedor de Santo Domingo por poseer las características técnicas requeridas.

3.1. OBJETIVO 1

3.1.1 Revisión de Necesidades

Para llevar a cabo un diagnóstico adecuado, se realizó una revisión exhaustiva de las necesidades del taller/laboratorio de Cocina Ecuatoriana. Esta revisión incluyó:

Entrevistas con Profesores y Estudiantes: Se llevaron a cabo entrevistas estructuradas con profesores y estudiantes para identificar las principales necesidades y expectativas respecto a las nuevas instalaciones.

Análisis de Infraestructuras Actuales: Se realizó un análisis detallado de las infraestructuras actuales para identificar deficiencias y áreas de mejora.

3.1.2 Identificación de Recursos y Limitaciones

Recursos Disponibles:

Espacio Físico Adecuado: Se disponía de un área específica dentro del campus de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, extensión Bahía de Caráquez, destinada al nuevo taller/laboratorio.

Personal Capacitado: Profesores y técnicos especializados en gastronomía y construcción estaban disponibles para participar en el proyecto.

Presupuesto Asignado: Se contaba con un presupuesto inicial aprobado por la universidad para la ejecución del proyecto.

Limitaciones:

Restricciones Presupuestarias: Aunque había un presupuesto asignado, era necesario optimizar los recursos disponibles para cubrir todos los aspectos del proyecto.

Tiempo Limitado para la Ejecución: La construcción y equipamiento del laboratorio debían completarse dentro de un plazo específico para no afectar el calendario académico.

CAPÍTULO IV: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1. CONCLUSIONES

La implementación del Taller/Laboratorio #2 de Cocina Ecuatoriana en la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, extensión Bahía de Caráquez, se llevó a cabo de manera exitosa, cumpliendo con los objetivos específicos planteados. La estructura metálica diseñada y construida proporcionó un entorno seguro y funcional, adecuado para la enseñanza y práctica de la cocina ecuatoriana.

Se tomó en cuenta para la adquisición la **PROFORMA NUMERO 3** por reunir las especificaciones requeridas y ajustarse a las necesidades y presupuestos, con un costo final de \$700 dólares. La nueva infraestructura ha mejorado significativamente la calidad de la enseñanza en el programa de gastronomía de la universidad. Los estudiantes ahora tienen acceso a un laboratorio moderno y bien equipado, lo que les permite desarrollar habilidades prácticas en un entorno profesional. Esto contribuirá a una mejor preparación de los estudiantes para el mercado laboral.

4.2. RECOMENDACIONES

Es esencial implementar un plan de mantenimiento periódico para la estructura metálica y los equipos del laboratorio. Esto asegurará la durabilidad y el buen funcionamiento de las instalaciones, prolongando su vida útil y garantizando la seguridad de los usuarios.

Se recomienda organizar programas de capacitación continua para los profesores y técnicos del laboratorio. Esto incluirá el manejo de nuevos equipos, técnicas de cocina avanzadas y actualización en normas de seguridad. La capacitación constante garantizará que el personal esté siempre preparado para utilizar y mantener las instalaciones de manera óptima.

Considerar la posibilidad de expandir y mejorar continuamente el taller/laboratorio, incorporando nuevas tecnologías y equipos de cocina avanzados. La actualización constante de las instalaciones asegurará que el programa de gastronomía se mantenga a la vanguardia de la educación

culinaria, preparando mejor a los estudiantes para los desafíos del sector gastronómico.

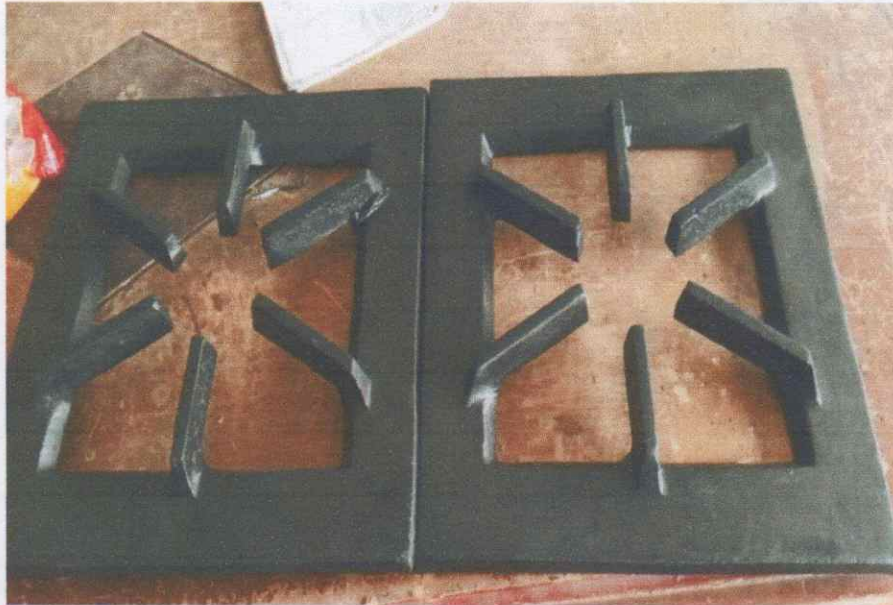
BIBLIOGRAFÍA

- Borrero, A. (2019). Diseño de espacios gastronómicos: Principios y prácticas. Editorial Gastronomía.
- García, M. (2015). Cocina Ecuatoriana: Tradición y Modernidad. Editorial Cultural.
- Institut Paul Bocuse. (2015). Innovative Culinary Training Center in Lyon. Lyon, France.
- Martínez, J. (2018). Estructuras Metálicas: Diseño y Construcción. Editorial Ingeniería Moderna.
- Pérez, L. (2021). Innovaciones en Instalaciones Culinarias. Editorial Educa.
- ULEAM. (2023). Historia y Misión de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí. Página oficial de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí. Página 12.
- ULEAM. (2019). Desarrollo de Espacios Educativos. Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, extensión Bahía de Caráquez. Página 34.
- Universidad de San Ignacio de Loyola. (2019). Modern Culinary Laboratory in Lima. Lima, Peru.
- Universidad San Francisco de Quito. (2020). International Culinary Laboratory Implementation. Quito, Ecuador.
- Universidad Técnica de Manabí. (2019). Gastronomic Laboratory in Portoviejo. Portoviejo, Ecuador.
- Vásquez, R. (2020). Arquitectura y Estructuras en Espacios de Cocina. Editorial Técnica.

ANEXOS

Anexo 1.

Hornillas de hierro fundido de alta temperatura



Anexo 2.

Barras de acero para la estructura



Anexo 3.

Quemadores con sus respectivas hornillas



Anexo 4.

Verificación de hornillas en funcionamiento



Anexo 5.

Cocina finalizada



Anexo 7.

Entrega de la cocina

