



UNIVERSIDAD LAICA “ELOY ALFARO” DE MANABÍ
FACULTAD DE EDUCACIÓN, TURISMO, ARTES Y HUMANIDADES.

Carrera:

Gastronomía.

Título:

Implementación de un sistema integral de higiene y saneamiento en el Laboratorio
Gastronómico de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí año 2025.

Estudiantes

Amy Renata Enríquez Vera

Sheyli Kailin Vélez García

Tutor:

Ing. Daniel Rafael Caballero Mero

Manta, septiembre de 2025.

ÍNDICE

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR	III
DECLARACIÓN DE AUTORÍA.....	V
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL.....	VI
AGRADECIMIENTOS	VII
RESUMEN	VIII
ABSTRACT.....	IX
1. Tema:.....	10
2. Introducción	10
3. Problema	11
4. Objetivos.....	13
4.1. Objetivo General.....	13
4.2. Objetivos Específicos.....	13
5. Metodología	13
5.1. Tipo de investigación	13
5.2. Diseño de investigación	14
5.3. Población y muestra	14
5.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	14
6. Análisis de resultados	24
7. Conclusiones.....	25
8. Recomendaciones	25
9. Presupuesto	26
10. Cronograma de actividades.....	28
11. Bibliografía	29
12. Anexos	30

 Uleam UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ	NOMBRE DEL DOCUMENTO: CERTIFICADO DE TUTOR(A).	CÓDIGO: PAT-05-IT-F-004
	PROCEDIMIENTO: TITULACIÓN DE ESTUDIANTES DE LAS CARRERAS TÉCNICAS Y TECNOLÓGICAS	REVISIÓN: 1
		Página 1 de 1

CERTIFICACIÓN

En calidad de docente tutor(a) de la Facultad Educación, Turismo, Artes y Humanidades de la Unidad Académica de formación Técnica y Tecnológica, Educación Virtual y Otras Modalidades de estudio (UNITEV) de la Universidad Laica "Eloy Alfaro" de Manabí, **CERTIFICO:**

Haber dirigido, revisado y aprobado preliminarmente el Trabajo de Titulación bajo la autoría del estudiante **Sheyli Kailin Vélez García** legalmente matriculada en la carrera técnica de Gastronomía, período académico 2025-1, cumpliendo el total de **96** horas, cuyo tema del proyecto es **"IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA INTEGRAL DE HIGIENE Y SANEAMIENTO EN EL LABORATORIO GASTRONÓMICO DE LA UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ AÑO 2025."**

El presente trabajo de titulación ha sido desarrollado en apego al cumplimiento de los requisitos académicos exigidos por el Reglamento de Régimen Académico y en concordancia con los lineamientos internos de la opción de titulación en mención, reuniendo y cumpliendo con los méritos académicos, científicos y formales, suficientes para ser sometida a la evaluación del tribunal de titulación que designe la autoridad competente.

Particular que certifico para los fines consiguientes, salvo disposición de Ley en contrario.

Manta, 13 de agosto de 2025.

Lo certifico,



Ing. Daniel Caballero Mero, Mg.
Docente Tutor
Área: Gastronomía

	NOMBRE DEL DOCUMENTO: CERTIFICADO DE TUTOR(A).	CÓDIGO: PAT-05-IT-F-004
	PROCEDIMIENTO: TITULACIÓN DE ESTUDIANTES DE LAS CARRERAS TÉCNICAS Y TECNOLÓGICAS	REVISIÓN: 1
		Página 1 de 1

CERTIFICACIÓN

En calidad de docente tutor(a) de la Facultad Educación, Turismo, Artes y Humanidades de la Unidad Académica de formación Técnica y Tecnológica, Educación Virtual y Otras Modalidades de estudio (UNITEV) de la Universidad Laica "Eloy Alfaro" de Manabí, **CERTIFICO:**

Haber dirigido, revisado y aprobado preliminarmente el Trabajo de Titulación bajo la autoría del estudiante **Amy Renata Enríquez Vera** legalmente matriculada en la carrera técnica de Gastronomía, período académico 2025-1, cumpliendo el total de **96** horas, cuyo tema del proyecto es **"IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA INTEGRAL DE HIGIENE Y SANEAMIENTO EN EL LABORATORIO GASTRONÓMICO DE LA UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ AÑO 2025."**

El presente trabajo de titulación ha sido desarrollado en apego al cumplimiento de los requisitos académicos exigidos por el Reglamento de Régimen Académico y en concordancia con los lineamientos internos de la opción de titulación en mención, reuniendo y cumpliendo con los méritos académicos, científicos y formales, suficientes para ser sometida a la evaluación del tribunal de titulación que designe la autoridad competente.

Particular que certifico para los fines consiguientes, salvo disposición de Ley en contrario.

Manta, 13 de agosto de 2025.

Lo certifico,



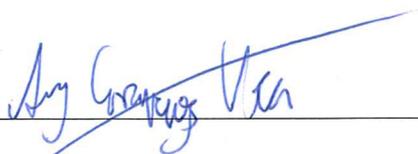
Ing. Daniel Caballero Mero, Mg.
Docente Tutor
Área: Gastronomía

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Yo, Amy Renata Enríquez Vera con CI. 1726681214 y Sheyli Kailin Vélez García con CI. 1316492162, declaramos que el contenido, ideas y criterios del trabajo de titulación: “Implementación de un sistema integral de higiene y saneamiento en el Laboratorio Gastronómico de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí año 2025”. es de mi autoría y responsabilidad, cumpliendo con los requisitos teóricos, científicos, técnicos, metodológicos y legales establecidos por la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, respetando los derechos intelectuales de tercero y referenciando las citas bibliográficas.

Consecuentemente el contenido de la investigación mencionada es veraz.

Manta, septiembre de 2025.



Amy Renata Enríquez Vera



Sheyli Kailin Vélez García



Uleam
UNIVERSIDAD LAICA
ELOY ALFARO DE MANABÍ

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL

El tribunal evaluador certifica:

Que, el trabajo de carrera, titulado “Implementación de un sistema integral de higiene y saneamiento en el Laboratorio Gastronómico de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí año 2025”, ha sido realizado y concluido por Amy Renata Enríquez Vera y Sheyli Kailin Vélez García; el mismo que ha sido controlado y supervisado por los miembros del tribunal.

El trabajo de fin de carrera reúne todos los requisitos pertinentes en lo referente a la investigación y diseño que ha sido continuamente revisada por este tribunal en las reuniones llevadas a cabo.

Para dar testimonio y autenticidad,

Firmamos:

Lic. Reyes Chávez Luis Reinando
Presidente / a de Tribunal

Ing. Sión Saltos Gabriela Janeth
Miembro de Tribunal

Chef. Durán Guzmán Marcos Alfonso
Miembro de Tribunal

Lic. Caballero Mero Daniel
TUTOR

Amy Renata Enríquez Vera

Sheyli Kailin Vélez García

AGRADECIMIENTOS

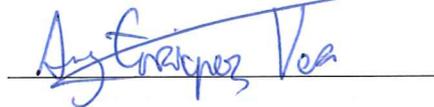
A mis hermanos, quienes han sido y seguirán siendo el pilar de mi vida, mi apoyo inquebrantable y mi mayor motivación para seguir adelante.

A mi madre, por su amor incondicional, su fortaleza y por enseñarme, con su ejemplo, el verdadero valor del esfuerzo, la perseverancia y la dedicación.

A toda mi familia, por acompañarme en los momentos más importantes, por su cariño sincero y por brindarme su respaldo incondicional a lo largo de este camino.

A la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, por abrirme las puertas a la formación académica y profesional. A mi tutor y docentes, por su dedicación y valiosos conocimientos.

Al Laboratorio Gastronómico, por brindarme el espacio, las herramientas y la guía para desarrollar mis habilidades y llevar a cabo las prácticas que enriquecieron mi aprendizaje.



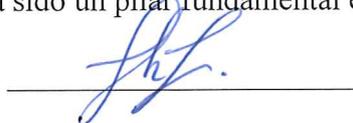
Amy Renata Enríquez Vera

Agradezco profundamente el apoyo constante que me han brindado a lo largo de estos dos años: A mi madre, quien con gran esfuerzo y perseverancia me ha acompañado y apoyado en este difícil camino;

A mis hermanos, que han sido un soporte invaluable;

A mis amigos y primos, que han estado presentes en cada momento de este proceso;

Y a toda mi familia, que ha sido un pilar fundamental en mi vida.



Sheyli Kailin Vélez García

RESUMEN

El presente trabajo propone la implementación de un sistema integral de higiene y saneamiento en el Laboratorio Gastronómico de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí (ULEAM), sede Manta, con el fin de reducir riesgos de contaminación y garantizar la seguridad alimentaria. Mediante un enfoque cuantitativo y descriptivo, se aplicaron encuestas a 20 estudiantes de la carrera de Gastronomía para diagnosticar la situación actual, evidenciando deficiencias en limpieza, protocolos estandarizados y equipamiento esencial. Los resultados muestran que el 100% de los encuestados considera necesaria la implementación del sistema, priorizando aspectos como limpieza de superficies y utensilios, señalización visible y manejo de residuos. La propuesta incluye mejoras de infraestructura, adquisición de insumos, elaboración de material educativo y capacitación continua, con un presupuesto estimado de \$420. Se espera que la iniciativa fortalezca las Buenas Prácticas de Higiene (BPH) y fomente una cultura de inocuidad en el ámbito académico.

Palabras claves: *Higiene Alimentaria, Saneamiento, Laboratorio Gastronómico, Seguridad Alimentaria, Buenas Prácticas de Higiene.*

ABSTRACT

This research proposes the implementation of a comprehensive hygiene and sanitation system in the gastronomic laboratory of Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí (ULEAM), Manta campus, aiming to reduce contamination risks and ensure food safety. Using a quantitative and descriptive approach, surveys were conducted with 20 Gastronomy students to assess current conditions, revealing deficiencies in cleaning routines, standardized protocols, and essential equipment. Results show that 100% of respondents consider the system's implementation necessary, prioritizing surface and utensil cleaning, visible signage, and waste management. The proposal includes infrastructure improvements, procurement of supplies, educational materials, and continuous training, with an estimated budget of \$420. The initiative is expected to strengthen Good Hygiene Practices (GHP) and promote a culture of food safety in the academic environment.

***Keywords:** Food Hygiene, Sanitation, Gastronomic Laboratory, Food Safety, Good Hygiene Practices.*

1. Tema:

Implementación de un sistema integral de higiene y saneamiento en el Laboratorio Gastronómico de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí año 2025.

2. Introducción

La higiene en la industria alimentaria no debe entenderse únicamente como una rutina operativa, sino como un pilar esencial para garantizar la seguridad alimentaria y preservar la confianza del consumidor. “La inocuidad e idoneidad de los alimentos debería controlarse mediante un enfoque preventivo, por ejemplo, un sistema de higiene de los alimentos” (FAO & OMS, 1969 p. 4). Así también lo define la Organización Mundial de la Salud (OMS), una adecuada gestión de la higiene en la preparación de alimentos reduce significativamente el riesgo de enfermedades transmitidas por alimentos (OMS, 2007).

Por lo expuesto en el párrafo anterior, se puede deducir que la aplicación de prácticas higiénicas eficaces permite prevenir la contaminación de los alimentos, garantizar el cumplimiento de la normativa vigente y salvaguardar la salud pública ante posibles enfermedades de origen alimentario. Un sistema integral de higiene y saneamiento contribuye a la eliminación de microorganismos patógenos que representan un riesgo para la salud de los consumidores.

La limpieza de las instalaciones y los equipos contribuye a la calidad constante de los productos alimenticios. Cualquier falla en la higiene puede afectar el sabor, la apariencia y la seguridad de los alimentos, lo que perjudica la satisfacción del cliente (Marshall, 2024),

De acuerdo con lo expuesto previamente se asume que más allá del cumplimiento legal, la higiene contribuye a mantener la calidad de los productos, evitando alteraciones que comprometan

su sabor, apariencia o inocuidad. Fortaleciendo la imagen de la marca y asegurando la fidelidad del consumidor.

Un Laboratorio Gastronómico permite que los estudiantes tengan un aprendizaje práctico, considerando que en el futuro la institución oferte nuevas carreras con enfoque gastronómico, hotelero y promueva líneas de especialidad en los últimos semestres, considerando las diversas aristas del turismo (Washicta & Pilatasig, 2020). Estos espacios de aprendizaje forman parte de instituciones educativas deben cumplir estrictamente con normas, procedimientos y manuales. Así lo determina Mena, et al., (2023) el manual para el uso adecuado del Laboratorio de Gastronomía proporcionará a los estudiantes un conocimiento claro, eficiente y efectivo sobre el funcionamiento del espacio culinario, favoreciendo una correcta manipulación de los alimentos y el cumplimiento adecuado de los procesos establecidos.

En relación con lo expuesto previamente, la implementación de un sistema integral de higiene y saneamiento en el Laboratorio Gastronómico de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí (ULEAM) responde a la necesidad de fortalecer las Buenas Prácticas de Higiene (BPH), permitiendo no solo optimizar las condiciones de infraestructura y el manejo adecuado de insumos, sino también promover una cultura de higiene en el laboratorio, en coherencia con los principios fundamentales de sanidad e inocuidad.

3. Problema

En la actualidad, a pesar de la existencia de entidades reguladoras y normas sobre buenas prácticas de higiene, aún se presentan deficiencias en su aplicación. Esta situación se refleja en diversos entornos donde la manipulación de alimentos es constante tal como ocurre en los Laboratorios Gastronómicos, donde el cumplimiento riguroso de protocolos de limpieza y desinfección es fundamental para garantizar la seguridad alimentaria.

La industria gastronómica representa hoy una de las principales fuentes de ingresos del país, desempeñando un papel crucial en el desarrollo económico y social. Sin embargo, también implica una gran responsabilidad en términos de salubridad. Según Zambrano (2023), las enfermedades de origen alimentario continúan siendo una de las causas más frecuentes de contagio y muerte a nivel mundial, lo que refuerza la necesidad de implementar un sistema integral de higiene y saneamiento.

A partir de lo anteriormente expuesto, se infiere que las enfermedades tales como la *salmonellosis*, la *listeriosis* o la infección por *E. coli*, siguen siendo muy comunes en todo el mundo pues generalmente estas son transmitidas a las personas mediante alimentos contaminados causando inclusive la muerte, especialmente en personas vulnerables como niños, ancianos o personas con deficiencia inmunitaria.

Por ello, esta situación refuerza la importancia de tener un sistema integral de higiene y saneamiento, es decir, un conjunto de medidas organizadas y permanentes que garanticen la limpieza de los espacios, los utensilios, los equipos y el personal que manipula alimentos. Así se evita la contaminación y se protege la salud de los consumidores.

En el contexto universitario, los laboratorios gastronómicos desempeñan un papel fundamental en la formación académica; sin embargo, estos espacios también enfrentan desafíos en materia de higiene y cuidado, en el Laboratorio Gastronómico de la ULEAM, sede Manta, se ha evidenciado la ausencia de procedimientos estandarizados para la limpieza y desinfección de utensilios y superficies, así como la carencia de equipamiento esencial, como un fregadero de piso y un dilutor de detergente. Estas deficiencias representan un riesgo potencial para la salud de estudiantes y docentes, al convertir el espacio en un posible foco de contaminación. Ante esta situación, se plantea la necesidad de implementar un sistema integral de higiene y saneamiento

durante el año 2025, que garantice condiciones óptimas de limpieza y promueva una cultura de buenas prácticas entre los usuarios del laboratorio.

4. Objetivos

4.1. Objetivo General

Implementar un sistema integral de higiene y saneamiento en el Laboratorio Gastronómico de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, contando con un lugar óptimo de aseo y reducir el riesgo de contaminación.

4.2. Objetivos Específicos

- Diagnosticar la situación actual de las condiciones higiénicas y sanitarias del Laboratorio Gastronómico de la ULEAM identificando riesgos, deficiencias y necesidades prioritarias.
- Evaluar la necesidad de un sistema de higiene y saneamiento que permita tener una visión clara del control de la inocuidad.
- Establecer un sistema de control y seguimiento para verificar el cumplimiento de las medidas de higiene.

5. Metodología

5.1. Tipo de investigación

La investigación se desarrollará bajo un enfoque cuantitativo que según Silva y Del Canto (2013), permite analizar patrones de comportamiento en una población mediante la medición numérica, haciendo inferencias más allá de los datos recolectados (p. 30). sobre las condiciones de higiene y saneamiento antes y después de la implementación del sistema integral. Este enfoque se apoya en métodos estructurados y formales, utilizando cuestionarios con preguntas cerradas y

concretas que facilitan la recolección de datos estadísticos sobre las motivaciones y condiciones del problema a estudiar.

5.2. Diseño de investigación

- La investigación será de tipo:
- Transversal, ya que se recolectarán los datos en un solo momento o periodo específico durante el año 2025;
- Descriptiva porque pretende detallar el estado actual de las condiciones de higiene y saneamiento en el Laboratorio Gastronómico

5.3. Población y muestra

- **Población:** La población está conformada por los 250 estudiantes de la carrera de Gastronomía que hacen uso del Laboratorio en la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí (ULEAM), sede Manta.
- **Muestra:** Como la población es finita de 250 estudiantes, sin embargo, para esta investigación se utilizó una muestra no probabilística por conveniencia, es decir, se seleccionaron intencionalmente 20 personas que cumplen con criterios de accesibilidad y participación voluntaria. Esta técnica se considera adecuada debido a la naturaleza práctica del estudio y a las limitaciones de tiempo y recursos.

5.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Encuestas estructuradas: Aplicada antes de la implementación del sistema para evaluar el nivel de la problemática y la necesidad de poner en marcha un sistema de higiene y saneamiento, así también se determinan conocimientos, percepciones y prácticas de higiene por parte de los estudiantes que utilizan el laboratorio.

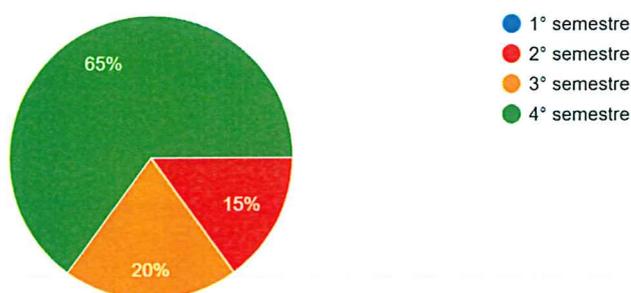
Se diseñó un cuestionario estructurado de nueve preguntas utilizando la herramienta digital Google Forms, el cual fue aplicado a los 20 participantes seleccionados. Esta herramienta facilitó la recolección de datos de forma rápida, segura y eficiente, permitiendo a los encuestados responder desde sus dispositivos móviles o computadoras. El formulario incluyó preguntas cerradas de opción múltiple enfocadas en identificar conocimientos.

El análisis de datos se realizará a través de un enfoque cuantitativo descriptivo, con el objetivo de resumir y presentar la información obtenida mediante los instrumentos aplicados (encuestas), sin recurrir al análisis estadístico inferencial. Los datos recolectados serán organizados, procesados y analizados utilizando herramientas ofimáticas como Google Forms y Word. Los resultados obtenidos son los siguientes:

Pregunta 1. ¿Podría indicar en que semestre se encuentra actualmente cursando la carrera de Tecnología en Gastronomía?

Figura 1. *Distribución porcentual por semestre*

¿Podría indicar en qué semestre se encuentra actualmente cursando la carrera de Tecnología en Gastronomía?
20 respuestas



Elaboración propia

Análisis: De acuerdo con la pregunta 1 el 65% de los encuestados se encuentran cursando el cuarto semestre, el tercer semestre representa el 20%, seguido por el segundo semestre con 15%, para el primer semestre no se registraron respuestas ya que la muestra se centró en estudiantes con al menos un año de formación académica.

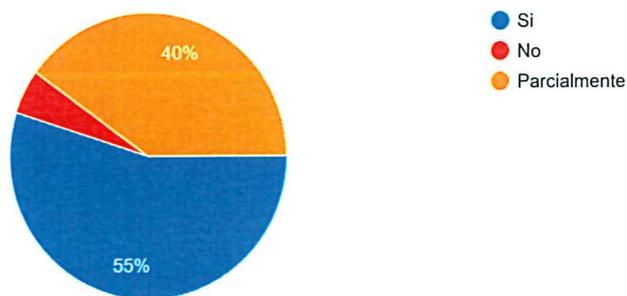
En base a lo analizado la mayoría de los encuestados seleccionados tienen mayor experiencia en el uso del Laboratorio Gastronómico, lo cual podría aportar mayor validez a las respuestas relacionadas con la implementación de un sistema integral de higiene y saneamiento ya que los encuestados han tenido mayor exposición práctica en el Laboratorio Gastronómico y sus percepciones pueden ser más críticas o maduras.

Pregunta 2. ¿Considera que tienes conocimientos suficientes sobre normas de higiene y saneamiento en Laboratorios Gastronómicos?

Figura 2. *Conocimientos sobre normas de higienes y saneamiento*

¿Consideras que tienes conocimientos suficientes sobre normas de higiene y saneamiento en laboratorios gastronómicos?

20 respuestas



Elaboración propia

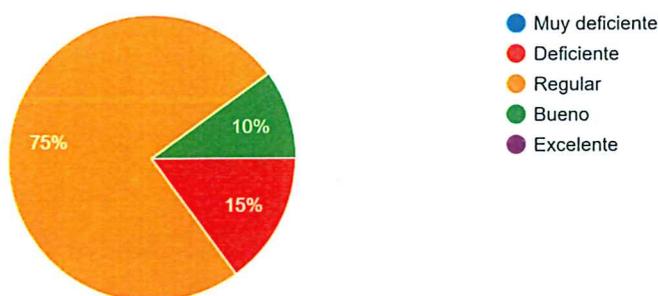
Análisis: El 55% de los encuestados si tiene conocimientos suficientes sobre normas de higiene y saneamiento en Laboratorios Gastronómicos, un 40% indica tener conocimientos parciales y un 5% considera que no tiene conocimientos suficientes.

Como se puede observar la mayoría de los estudiantes tienen conocimientos previos aceptables, lo que representa que el estudio tiene el argumento suficiente de implementación, aquellos que no tienen conocimientos son una minoría, no obstante, pone en evidencia una oportunidad de mejora en la formación, ya sea a través de capacitaciones, talleres, señaléticas o materiales informativos justificando la implementación de un sistema integral que no solo estandarice las prácticas en el laboratorio, sino que también refuerce los conocimientos y protocolos a través de la capacitación continua.

Pregunta 3. ¿Cómo calificarías el estado actual de higienes en el Laboratorio Gastronómico?

Figura 3. *Diagnóstico actual del Laboratorio Gastronómico*

¿Cómo calificarías el estado actual de higiene en el laboratorio gastronómico?
20 respuestas



Elaboración propia

Análisis: De acuerdo con la encuesta el 75% de los estudiantes considera que el estado de higiene en el Laboratorio Gastronómico es "regular", indicando que existen normas de higienes,

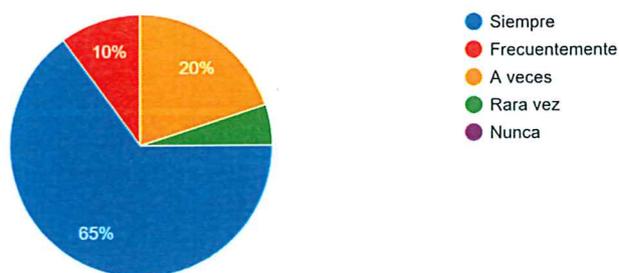
pero no eficientes, el 15% de los encuestados considera que el estado es "deficiente", mientras que un 10% califica la higiene como "buena", dejando fuera las opciones muy deficientes y excelente con un 0%.

Como se puede observar en el gráfico un total de 90% de los encuestados responden a que la situación del laboratorio es regular y deficiente, lo que respalda la necesidad de implementar un sistema integral de higiene y saneamiento, que permita elevar los estándares y asegurar un entorno seguro y profesional para la formación práctica de los estudiantes, además nadie calificó el estado como muy deficiente, lo cual puede interpretarse como una señal de que, aunque hay deficiencias, la situación no es crítica, pero sí requiere intervención.

Pregunta 4. ¿Con que frecuencia consideras que se realiza una limpieza adecuada en el laboratorio?

Figura 4. *Frecuencia de limpieza en el Laboratorio Gastronómico ULEAM*

¿Con qué frecuencia consideras que se realiza una limpieza adecuada en el laboratorio?
20 respuestas



Elaboración propia

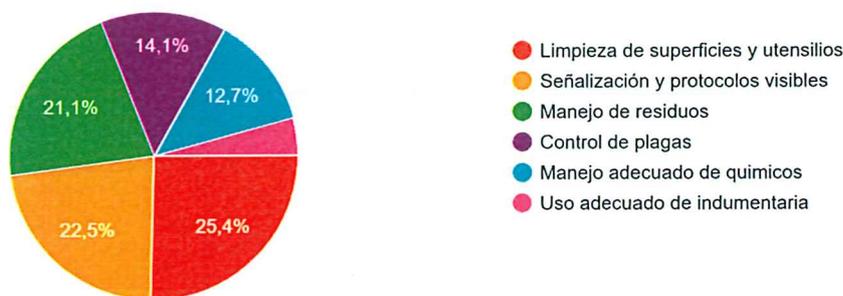
Análisis: De acuerdo con la encuesta el 65% de los encuestados considera que la limpieza siempre se realiza adecuadamente, Un 20% indica que se limpia solo a veces, un 10% indica que se limpia solo a veces, un 5% indica que la limpieza se realiza rara vez y nunca un 0%.

Aunque la mayoría de los estudiantes consideren que la limpieza siempre se realiza adecuadamente, el hecho de que un 35% del total considere que esta se realiza solo a veces o con menor frecuencia sugiere la necesidad de estandarizar y reforzar las rutinas de limpieza. Esto podría lograrse mediante un sistema de control más estricto o con asignación clara de responsabilidades, con herramientas idóneas que formen parte del sistema integral de higiene y saneamiento propuesto.

Pregunta 5. ¿Qué aspectos consideras más importantes dentro de un sistema de higiene y saneamiento?

Figura 5. Aspectos importantes dentro de un sistema de higiene y saneamiento

¿Qué aspectos consideras más importantes dentro de un sistema de higiene y saneamiento?
(Marca los que apliquen)
20 respuestas



Elaboración propia

Análisis: De acuerdo con la encuesta, la limpieza de superficies y utensilios es el aspecto más valorado dentro del Laboratorio Gastronómico con un 25,4%, mostrando una alta preocupación por evitar la contaminación cruzada, otro aspecto muy valorado fue la señalización y protocolos visibles con un 22,5%, reflejando la importancia de guías accesibles a todos los estudiantes, otro aspecto altamente seleccionado fue el de manejo de residuos con un 21,1%, el

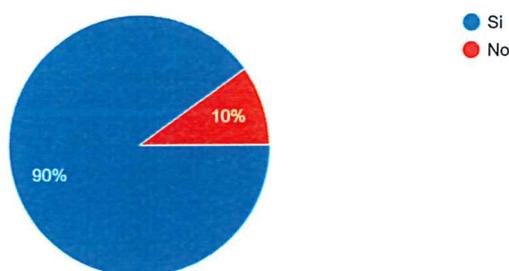
control de plagas en un 14,1% este aspecto es muy importante sobre todo dentro del sistema de higiene y saneamiento, lo que podría sugerir que no todos perciben la magnitud del riesgo que representan las plagas para la higiene. Otro aspecto es el manejo adecuado de químicos con un 12,7% y finalmente el 4,2% con el uso adecuado de indumentaria.

Los resultados indican que hay una clara conciencia sobre la importancia de la limpieza, la señalización y el manejo de residuos, no obstante, existen áreas donde se podría fortalecer la capacitación o concienciación, como en el uso adecuado de indumentaria y el manejo de químicos. Estos aspectos, aunque menos valorados, también juegan un rol crucial en un sistema integral de higiene y saneamiento.

Pregunta 6. ¿Estarías dispuesto (a) a participar en capacitaciones o talleres sobre higiene y saneamiento?

Figura 6. Predisposición para asistir a capacitaciones y talleres sobre higiene y saneamiento.

¿Estarías dispuesto(a) a participar en capacitaciones o talleres sobre higiene y saneamiento?
20 respuestas



Elaboración propia

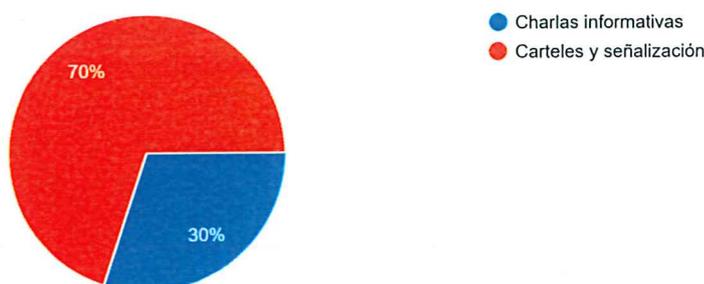
Análisis: De acuerdo con la encuesta el 90% de los encuestados se predisponen para participar en capacitaciones o talleres lo que refleja un alto nivel de interés y compromiso por parte de los estudiantes, mientras que solo el 10% no estarían dispuestas a participar.

El nivel de predisposición por parte de los estudiantes es muy favorable para el proyecto ya que representa una excelente oportunidad para implementar programas de formación, y se considera a quienes respondieron que no buscando soluciones con flexibilidad de horarios capacitación virtual, entre otras posibles soluciones para captar el 100% de la participación.

Pregunta 7. ¿Qué medios consideras más efectivos para fomentar el cumplimiento de normas de higiene en el laboratorio?

Figura 7. Medios de comunicación para difusión de normas de higiene en el laboratorio.

¿Qué medios consideras más efectivos para fomentar el cumplimiento de normas de higiene en el laboratorio?
20 respuestas



Elaboración propia

Análisis: De acuerdo con la encuesta el 70% de los encuestados considera que el medio más efectivo para fomentar el cumplimiento de normas son los carteles y señalización, mientras que el 30% optaron por la alternativa de charlas informativas.

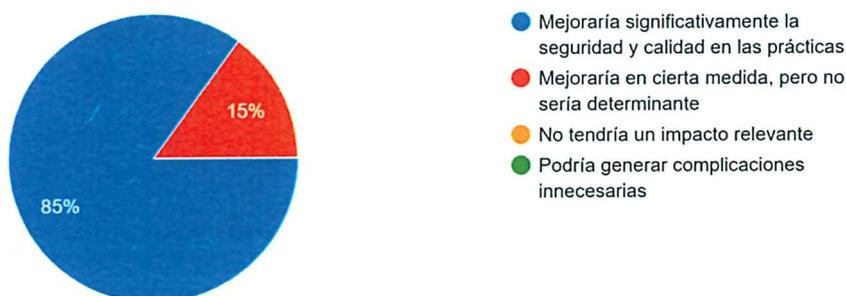
Un alto porcentaje de estudiantes considera que tener recordatorios visuales inmediatos y accesibles dentro del laboratorio promueven buenas prácticas de higiene y saneamiento, las charlas educativas son bien vistas y como en la pregunta anterior predispone al 90% de los encuestados no son la opción preferida, por lo que sugiere una combinación de ambos métodos.

Pregunta 8. ¿Qué impacto tendría la implementación de un sistema integral de higiene y saneamiento en el Laboratorio Gastronómico de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí?

Figura 8. Beneficios de implementación de un sistema integral de saneamiento e higiene.

¿Qué impacto tendría la implementación de un sistema integral de higiene y saneamiento en el laboratorio gastronómico de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí?

20 respuestas



Elaboración propia

Análisis: De acuerdo con la encuesta el 85% de los estudiantes consideran que la implementación de un sistema integral de higiene y saneamiento mejoraría significativamente la seguridad y calidad en las prácticas alimenticias, mientras que el 15% considera que mejoraría en cierta medida y el 0% no seleccionaron la opción no tendría un impacto relevante y podría generar complicaciones innecesarias. Estas últimas respuestas validan aún más la implementación de la propuesta, ya que no hay resistencia perceptible.

Los resultados respaldan firmemente la idea de implementar un sistema integral de higiene y saneamiento en el Laboratorio Gastronómico, ya que los encuestados consideran que esta medida mejoraría de manera sustancial la calidad y seguridad en las prácticas, sin riesgos significativos de complicaciones justificando la utilidad de la propuesta ante autoridades institucionales.

Pregunta 9. ¿Considera necesaria la implementación de un sistema integral de higiene y saneamiento en el Laboratorio Gastronómico?

Figura 9. Nivel de aceptación de un sistema integral de higiene y saneamiento.

¿Consideras necesaria la implementación de un sistema integral de higiene y saneamiento en el laboratorio gastronómico?

20 respuestas



Elaboración propia

Análisis: El 100% de los encuestados respondieron que la implementación de un sistema integral de higiene y saneamiento en el Laboratorio Gastronómico es altamente aceptada. La unanimidad en esta respuesta refleja un respaldo total por parte de los involucrados.

El resultado de esta pregunta permite fundamentar la necesidad de una intervención integral que incorpore herramientas pedagógicas innovadoras orientadas a fortalecer el aprendizaje, ampliar los conocimientos sobre normas de higiene y saneamiento, y fomentar una cultura de buenas prácticas en el entorno académico. Además, respalda la implementación de mejoras en la infraestructura del Laboratorio Gastronómico, así como la actualización y estandarización de los protocolos sanitarios, con el objetivo de garantizar condiciones óptimas de seguridad, salubridad y calidad en las prácticas formativas.

6. Análisis de resultados

Los resultados obtenidos del cuestionario aplicado a los estudiantes de la carrera de Tecnología en Gastronomía evidencian que:

La mayoría cuenta con experiencia práctica significativa, pues el 65% cursa el cuarto semestre. El 55% de los encuestados manifestó tener conocimientos suficientes sobre normas de higiene y saneamiento, mientras que un 40% indicó conocimientos parciales. Respecto al estado actual del Laboratorio Gastronómico, el 75% calificó la higiene como “regular” y el 15% como “deficiente”, lo que refleja deficiencias que requieren atención. Aunque el 65% considera que la limpieza se realiza siempre adecuadamente, un 35% opina que esta frecuencia es irregular, señalando la necesidad de estandarizar los procesos. En cuanto a los aspectos más valorados dentro del sistema, destacan la limpieza de superficies y utensilios, la señalización y el manejo de residuos, aunque el control de plagas, manejo de químicos y uso de indumentaria requieren mayor sensibilización.

Además, el 90% de los participantes manifestó estar dispuesto a participar en capacitaciones, mostrando un alto compromiso para mejorar las prácticas de higiene. El 70% considera que la señalización visual es el medio más efectivo para fomentar el cumplimiento de normas, mientras que el 30% prefiere charlas informativas. La mayoría (85%) percibe que la implementación de un sistema integral mejoraría significativamente la seguridad y calidad en las prácticas del laboratorio, y un respaldo unánime del 100% avala la necesidad de esta intervención. Estos resultados justifican la implementación del sistema integral de higiene y saneamiento como una medida necesaria para fortalecer la formación académica y garantizar un entorno seguro y profesional.

7. Conclusiones

- El diagnóstico realizado permitió identificar deficiencias significativas en las condiciones higiénicas y sanitarias del Laboratorio Gastronómico de la ULEAM, incluyendo la falta de protocolos estandarizados, señalización insuficiente y carencia de equipamiento adecuado, lo que representa riesgos potenciales para la inocuidad alimentaria.
- La evaluación confirmó la necesidad urgente de implementar un sistema integral de higiene y saneamiento que facilite el control efectivo de la inocuidad en el laboratorio, garantizando un ambiente seguro para los estudiantes y docentes.
- Se estableció la importancia de un sistema de control y seguimiento continuo para verificar el cumplimiento de las medidas de higiene, dado que esto permitirá mantener estándares adecuados y corregir oportunamente las deficiencias detectadas.

8. Recomendaciones

- Fomentar la investigación aplicada en inocuidad y saneamiento, incentivando proyectos y tesis que contribuyan al desarrollo de nuevas metodologías, productos y procedimientos para mejorar la seguridad alimentaria dentro de la universidad y la comunidad.
- Establecer alianzas estratégicas con instituciones públicas y privadas especializadas en seguridad alimentaria, para acceder a recursos, asesorías y certificaciones que avalen la calidad de los procesos de higiene y saneamiento implementados.
- Promover campañas de sensibilización y comunicación constante para mantener informada a la comunidad universitaria sobre la importancia de la higiene y su impacto en la salud, involucrando a estudiantes en actividades prácticas que refuercen el compromiso colectivo.

9. Presupuesto

Para la realización del proyecto se requieren de recursos muchos de ellos disponibles, otros que involucra financiamiento a continuación el detalle de cada uno de ellos:

Tabla 1. Recursos utilizados

HUMANOS	BIENES	DOCUMENTOS	MATERIALES
Tutor docente	Laptop	Web	Internet
Estudiante	Impresora	Blogs	
investigador	Celular	Libros	
Estudiantes de gastronomía	Mouse	Periódico	
	Software y aplicaciones de procesamiento de datos Word y Google forms.	Revistas científicas	

Elaboración propia

Los gastos generados durante la elaboración del proyecto:

Tabla 2. Gastos generados

GASTOS GENERALES	
Materiales de oficina	\$10,00
Viáticos	\$20,00
Transporte	\$10,00
Internet	\$30,00
Total, de gastos	\$70,00

Elaboración propia

Por otro lado, se incluye el presupuesto de la implementación del proyecto, el cual contempla los costos asociados a la adquisición de insumos, equipos, capacitación del personal, materiales educativos y servicios necesarios para garantizar el cumplimiento de los objetivos planteados y la sostenibilidad del sistema integral de higiene y saneamiento en el Laboratorio Gastronómico.

Tabla 3. *Presupuesto de implementación*

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR
DETERGENTE NEUTRO	Caneca de Sparclean	1	\$130,00
DILUTOR DETERGENTE	Dispositivo que permite hacer automáticamente las diluciones adecuadas para un producto, se instala en la pared frente al lavaplatos.	1	\$172,50
FREGADERO DE PISO	Fregona de acero inoxidable garantiza un proceso de limpieza cómodo y rápido, gracias a su rápido sistema de drenaje	1	\$230,00
SEÑALÉTICA Y CARTELERÍA	Carteles de lavado de manos.	1	\$5,00
MATERIAL EDUCATIVO	Instructivo,	2	\$0,50
TOTAL			\$538,00

Elaboración propia

10. Cronograma de actividades

Tabla 4. *Cronograma de actividades*

No. Act.	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE
	SEMANA		1-2	3-4	1-2	3-4	1-2	3-4
1	Revisión bibliográfica y elaboración del marco teórico	Búsqueda y análisis de literatura inherente al título del proyecto						
2	Diseño del protocolo de higiene y saneamiento	Incluye el análisis, diseño, cálculos y demás componentes necesarios de la propuesta de solución						
3	Elaboración de la propuesta de solución	Se describe de forma ordenada y estructurada los procedimientos a seguir						
4	Implementación del sistema integral de higiene y saneamiento	Consiste en la implementación de lo establecido en la fase previa						
5	Capacitación al personal y estudiantes sobre el protocolo	Se instruye e informa a todos los actores involucrados.						
	Aplicación de encuestas de percepción y evaluación de cumplimiento	Abarca las pruebas que se deben realizar sobre la solución implementada						
6	Elaboración y revisión del informe final	Estructuración de los Capítulos I, II, III y IV del informe final						
7	Comprobación de niveles de autenticidad (Compilatio)	Enviar el informe al sistema anti-plagio.						
8	Terminación del informe corregido después de la revisión, en lo que será la versión definitiva, para su presentación	Después de la revisión se perfecciona lo necesario						

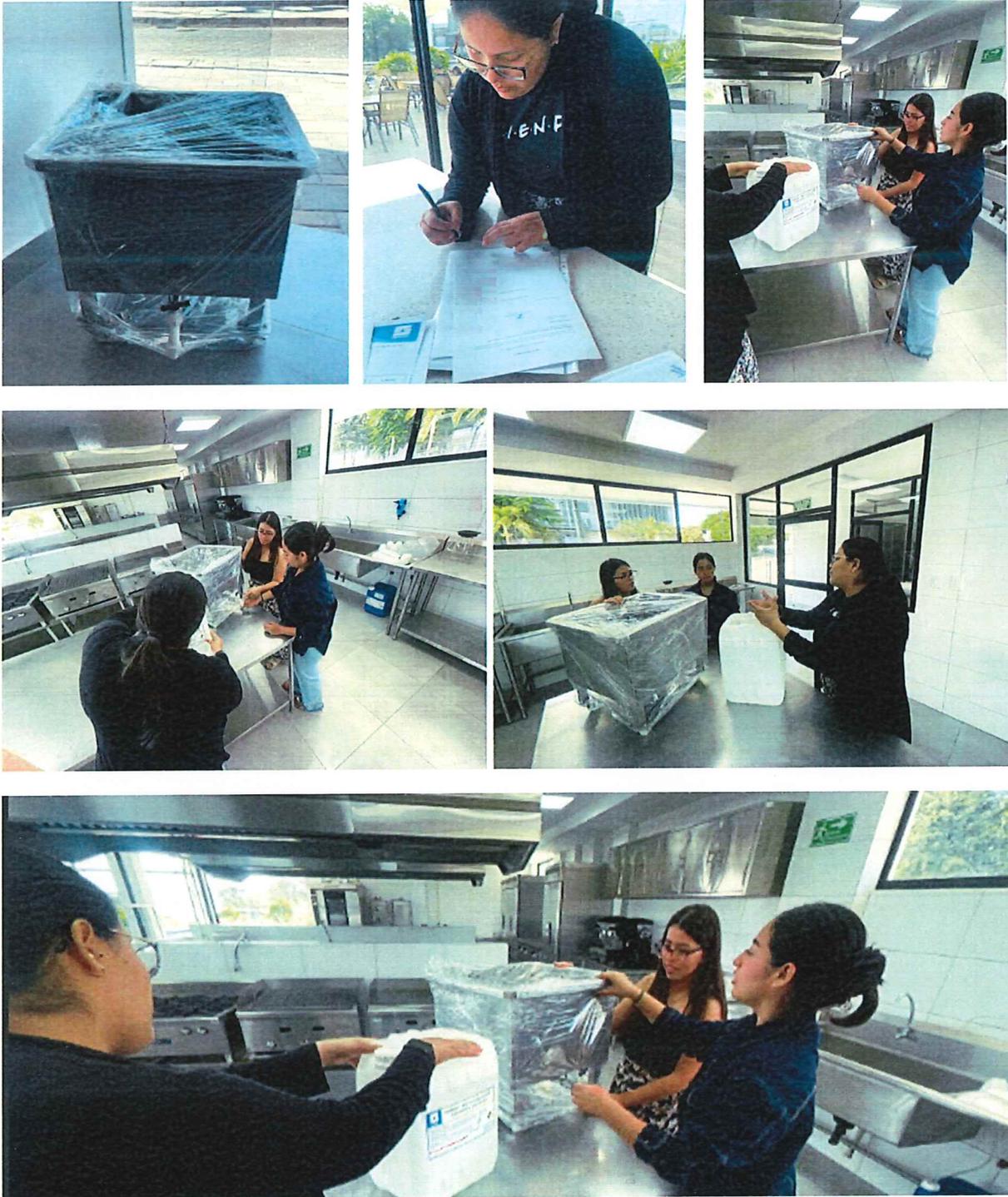
Elaboración propia

11. Bibliografía

- FAO & OMS. (1969). *Código internacional recomendado de prácticas – Principios generales de higiene de los alimentos (CXC 1-1969)*. Codex Alimentarius.
- Marshall, N. (2024, 23 de septiembre). *Quality assurance*. Recuperado el 15 de mayo de 2025 de <https://www.qualityassurancemag.com/article/the-importance-of-food-safety-sanitation/>
- Mena, V. F., Lizano, V. C., & Domínguez, F. S. (2023). *Manual de procedimiento y uso de laboratorio de gastronomía del Instituto Superior Tecnológico Tungurahua*. Revista Científica Arbitrada Multidisciplinaria Pentaciencias, 5(4), 303-310.
- OMS. (2007). *Manual sobre las cinco claves para la inocuidad de los alimentos*. Organización Mundial de la Salud. <https://www.who.int/es/publications/i/item/9789240005844>
- Silva, A. S., & Del Canto, E. (2013). *Metodología cuantitativa: Abordaje desde la complementariedad en ciencias sociales*. Revista de Ciencias Sociales, (25), 25-34. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=15329875002>
- Washicta, M. I., & Pilatasig, N. F. (2020). *Diseño de un laboratorio gastronómico como escenario de aprendizaje para la carrera de turismo de la Universidad Estatal Amazónica*. Puyo: Universidad Estatal Amazónica.
- Zambrano, A. A. (2023). *Diseño de un manual de calidad basado en prácticas correctas de higiene y manipulación de alimentos en el restaurante Dayerly*. Universidad Agraria del Ecuador. <https://cia.uagraria.edu.ec/Archivos/CRUZ%20ZAMBRANO%20ANTHONY%20ALEXANDER%20.pdf>

12. Anexos

Anexo 1. Fotos de entrega y recepción de una estación para insumos de limpieza.



Anexo 2. Certificado de entrega.

ACTA DE ENTREGA

Miércoles, 27 de agosto del 2025

Se realiza la entrega de utensilios para la organización de eventos para el laboratorio Gastronómico de la ULEAM MANTA, actividad que se realizó por la modalidad de titulación en proyectos de implementación con el tema:
"Implementación de un sistema integral de higiene y saneamiento en el Laboratorio"
(con sink de piso inoxidable y productos de limpieza)

Utensilios entregados:

- 1 Sink de piso inoxidable
- Productos de limpieza



Lic. Dacilia Angulo Vera
(Firma de la encargada)

Estudiantes responsables:



Amk Renata Enriquez Vera

Sheyn Kailin Vélez García

Recibido
27/08/25.

Anexo 3. Proformas de materiales.



SPARTAN DEL ECUADOR PRODUCTOS QUÍMICOS S.A.

MATRIZ: Cda Vernaza Norte Mz. 12 V. 21 QUITO: Av. Eloy Alfaro S/N y Eucaliptos (esq)
 PBX: 2924399 - FAX: (583-4) 2924294 Telfs: 022 2484320 - 21 - 22
 Email: spartan@spartanecuador.com CUENCA: Luis Moreno M. 6-39 y Eduardo Molo, Edif. Icca
 Casilla 4792 - Cel: 0997712130 MANTA: Av. Décima y calle 11
 Guayaquil - Ecuador MACHALA: Bolívar Madero y 20ava
 www.spartanecuador.com

Documento # 6146

Cliente 1309377073001 VERA LLORENTE LUCY PILAR
Dirección AV. 4 DE NOVIEMBRE
Fecha 21/08/25

Teléfono 0939799164
Vendedor LOURDES PAREDES / SA

Código	Cantidad	Descripción	KGS	Precio	Total
701605	1,00	INSPECTOR CHOICE PROM ENV X 20 KL	20,0000	3,5000	70,00
706105	1,00	SPARCLEAN POT & PAN ENV X 20 KLS	20,0000	4,0000	80,00

SON: CIENTO SETENTA Y DOS CON 50/100 DOLARES

Subtotal	150,00
Dcto	0,00
IVA 15%	22,50
Total	172,50

del Ecuador
 QUÍMICOS S.A.
 AUTORIZADA

OFICINA MANTA

NO TIENE LOGO

VERA LLORENTE LUCY PILAR

Dirección Matriz: Calle: AV. 4 NOVIEMBRE Numero: S/N Intersección: CALLE J 2

Dirección Sucursal: Calle: AV. 4 NOVIEMBRE Numero: S/N Intersección: CALLE J 2

OBLIGADO A LLEVAR CONTABILIDAD NO

R.U.C.: 1309377073001

FACTURA

No. 002-001-000000036

NÚMERO DE AUTORIZACIÓN

2508202501130937707300120020010000000364173877412

FECHA Y HORA DE AUTORIZACIÓN: 25/08/2025 09:36:06

AMBIENTE: PRODUCCIÓN

EMISIÓN: NORMAL

CLAVE DE ACCESO



Razón Social / Nombres y Apellidos:	ENRIQUEZ VERA AMY RENATA		
Identificación	1726681214001	Placa / Matrícula:	Guía
Fecha	25/08/2025		
Dirección:			

Cod Principal	Cod Auxiliar	Cantidad	Descripción	Detalle Adicional	Precio Unitario	Subsidio	Precio sin Subsidio	Descuento	Precio Total
008		1.00	PRODUCTOS QUIMICOS - DESENGRASANTE		113.04	0.00	0.00	0.00	113.04

Información Adicional	
Email	amyrenadouc@gmail.com

Forma de pago	Valor
20 - OTROS CON UTILIZACION DEL SISTEMA FINANCIERO	130.00

SUBTOTAL 15%	113.04
SUBTOTAL NO OBJETO DE IVA	0.00
SUBTOTAL EXENTO DE IVA	0.00
SUBTOTAL SIN IMPUESTOS	113.04
TOTAL DESCUENTO	0.00
ICE	0.00
IVA 15%	16.96
IRBPNR	0.00
PROPIÑA	0.00
VALOR TOTAL	130.00
VALOR TOTAL SIN SUBSIDIO	0.00
AHORRO POR SUBSIDIO (Incluye IVA cuando corresponda)	0.00



R.U.C.: 1303341851001

FACTURA

No 001-010-000000132

NÚMERO DE AUTORIZACIÓN

2708202501130334185100120010100000001321234567815

AMBIENTE: PRODUCCION

EMISIÓN: NORMAL

CLAVE DE ACCESO



2708202501130334185100120010100000001321234567815

DELGADO QUIJIJE CARLOS ENRIQUE

TALLER INMEDE

Dirección Matriz: Barrio: LA DOLOROSA Calle: 8 Número: S/N
Intersección: AV. 27 Referencia: DIAGONAL
AL COLEGIO DE SEÑORITAS MANTA

Dirección Establecimiento:

Contribuyente Especial Nro:

OBLIGADO A LLEVAR CONTABILIDAD: NO

Razón Social / Nombres y Apellidos:

LUCY PILAR VERA LLORENTE

Identificación: 1309377073001

Guía Remisión:

Fecha Emisión: 27/08/2025

Dirección Cliente:

Cod. Principal	Cod. Auxiliar	Descripción	Cant	Precio Unitario	Descuento	Total Sin Impuestos
64		Sink de piso para limpieza en acero inoxidable.	1	200	0.00	200.00

Información Adicional

Dirección: Av. 4 DE NOVIEMBRE
Teléfono: 0939799164
Email: lvacabado.smejia@gmail.com

Forma Pago	Valor
SIN UTILIZACION DEL SISTEMA FINANCIERO	230.00

SUBTOTAL 15%	200.00
SUBTOTAL 0%	0.00
SUBTOTAL no objeto de IVA	0.00
SUBTOTAL exento de IVA	0.00
SUBTOTAL SIN IMPUESTOS	200.00
TOTAL Descuento	0.00
ICE	
IVA 15%	30.00
IMPORTE TOTAL	230.00



SparClean™ Pot and Pan Detergent 56

DESCRIPCIÓN:

SparClean Pot and Pan Detergent ha sido especialmente designado para lavado manual de utensilios de cocina muy sucios. SparClean Pot and Pan Detergent penetra y emulsifica de forma rápida y eficiente la grasa y comida. Incluso en condiciones muy sucias, esta fórmula concentrada demuestra la retención de espuma superior hecha en las diluciones. SparClean Pot and Pan Detergent puede ser utilizado en fregaderos de un pozo, así como en los sistemas de 3 fregaderos.

SISTEMA DE NÚMERO Y COLOR:

Cada producto SparClean tiene un color y número de código para la fácil identificación del producto. Todas las referencias en el producto y la etiqueta reflejan este color y número para una fabricación corta y simple.

USOS:

NO MEZCLE CON OTRO QUÍMICOS.

Algunas personas pueden ser sensibles a los ingredientes de este producto. Por favor leer la etiqueta y MSDS del producto antes de usar. Si requiere de alguna pregunta, consulte con su empleador o un médico.

SparClean Pot and Pan Detergent no ha sido diseñado para lavavajillas automáticas.

Limpiar previamente platos, sartenes, ollas y utensilios antes de introducirlos en el fregadero.

Llene el fregadero hasta la línea de llenado o a la capacidad deseada.

Diluir SparClean Pot and Pan Detergent de la siguiente manera:

En condiciones normales de limpieza: Diluir ¼ oz. – ¾ oz. por galón de agua.

En condiciones de extrema suciedad/grasa: Diluir 1-2 oz. por galón de agua.

Cambiar la solución detergente cuando sea necesario.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

pH 7.5 – 8.6

Color – Púrpura.

Estabilidad -

- Normal - 2 año mínimo @ 24°C/75°F
- Acelerada – 30 días mínimo @ 49°C/120°F
- Congelamiento/descongelamiento – Puede soportar tres ciclos de congelamiento/descongelamiento.



Libre de fosfatos.

Libre de Nonilfenol Etoxilado.

Libre de EDTA.

Contiene componentes biodegradables.

Cada producto SparClean esta formulado para cumplir con diferentes regulaciones. Consulte con las cartas de garantía de Spartan para las especificaciones.

PRIMEROS AUXILIOS:

En caso de contacto ocular: Lave los ojos con abundante agua durante un mínimo de 15 minutos. Quítese las lentillas de contacto. Consiga atención médica.

En caso de contacto dérmico: Lávese bien con agua y jabón. Consiga atención médica si la irritación persiste. Lave la ropa contaminada antes de usarla de nuevo.

En caso de ingestión: No induzca el vómito. Beba uno o dos vasos de agua para diluir el producto. Consiga atención médica. No le dé nada por la boca a una persona inconsciente.

En caso de inhalación: Traslade la persona al aire fresco. Consiga atención médica si la irritación persiste.

PRECAUCIONES:

- No deje congelar.
- No almacene a una temperatura mayor de 49° C.
- No mezcle con otras sustancias químicas.
- Mantener alejado del alcance de los niños.

GARANTÍA:

Métodos modernos de producción y un control riguroso de laboratorio aseguran siempre una calidad uniforme. De esta forma todos los productos manufacturados por SPARTAN DEL ECUADOR están incondicionalmente garantizados para dar completa satisfacción al usuario.

SPE 02/2023

Guayaquil: 2809215 – 2812724 – 2810574 Fax: 2924294 – 2800787.

Quito: 2484320 – 2484321 – 2484322 Fax: 2484318.

Machala: 2933100

Manta: 2610036

Cuenca: 4107308