



**DIRECCIÓN DE VINCULACIÓN SOCIAL**  
**FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA**

**CARRERA:**

**INGENIERIA INDUSTRIAL**

**NOMBRE DE LA MEMORIA:**

**OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS DE PRODUCCIÓN DE NAUTERRA EL  
SALVADOR.**

**RESPONSABLE:**

**FERNANDO JOSÉ JIMÉNES EUCEDA U20181475**

**CICLO:**

**02-2024**

**LUGAR Y FECHA DE ENTREGA:**

**CIUDAD UNIVERSITARIA UNIVO, QUELEPA, 14 DE OCTUBRE DE 2024**

## ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN .....	3
2. DESARROLLO.....	4
3. LOGROS ALCANZADOS.....	5
4. LOGROS EN CUANTO A LA FORMACIÓN PROFESIONAL.....	6
5. LIMITACIONES ENCONTRADAS.....	7
6. CONCLUSIONES.....	8
7. RECOMENDACIONES.....	9
8. LUGAR Y FECHA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO. ....	10

## 1. INTRODUCCIÓN

El proyecto "Optimización de Procesos de Producción de Nauterra El Salvador" tiene como objetivo principal mejorar la identificación de los equipos de medición en la planta mediante el diseño de un nuevo método visual. Como objetivo general se estableció la actualización de los inventarios documentales y los formatos de control relacionados con estos equipos.

Entre los objetivos específicos se encuentran la mejora del proceso de identificación, la actualización de todos los inventarios, la implementación de un nuevo calendario de calibraciones anuales y el diseño de nuevos procedimientos de funcionamiento y control.

Las actividades se desarrollaron en Nauterra, ubicada en Punta Gorda, El Salvador. Los principales beneficios generados por el proyecto incluyen una mayor precisión y eficiencia en la identificación de equipos, la actualización completa de inventarios y calendarios de calibración, así como la optimización de los procedimientos de control, lo que contribuye al desarrollo económico y social de la comunidad.

## **2. DESARROLLO.**

Se comenzó con una evaluación exhaustiva del estado actual de los equipos, la identificación y registros de los equipos de medición en la planta. Partiendo de esta actividad ayudo a identificar las deficiencias y áreas de mejora en el sistema existente, asegurando que se tenga una base sólida para las siguientes etapas del proyecto, A partir de esta evaluación inicial, se procedió a identificar las necesidades específicas de mejora en la identificación visual de los equipos de medición. Esto incluye la revisión de cómo se presentan actualmente los equipos y qué cambios son necesarios para facilitar su identificación y uso. Una vez identificadas las necesidades, se actualizaron los inventarios de equipos de medición identificando los equipos que no presentan ninguna observación, así mismos los equipos que se encuentran en mantenimiento, los que están fuera de servicio y los equipos ingresados de mantenimiento pero que no tienen reparación y se revisaron y actualizaron los calendarios de calibraciones anuales los cuales se establecen la visita trimestral para el mantenimiento y calibración de los equipos. Esta actividad es crucial para mantener un control riguroso sobre los equipos y asegurar que todos estén debidamente calibrados y en condiciones óptimas de funcionamiento. Finalmente, se llevó a cabo una revisión y actualización de los procedimientos de funcionamiento, control y revisión de los instrumentos de medición. Estableciendo manuales de nuevos instructivos de trabajo que reflejen las mejoras implementadas, garantizando así que el personal esté bien informado y capacitado para utilizar los equipos de manera efectiva.

### 3. LOGROS ALCANZADOS.

- **Mejora en la Eficiencia Operativa:** Al implementar un sistema de identificación visual claro y preciso para los equipos de medición, se redujo el tiempo necesario para localizar y utilizar estos instrumentos. Esto permitió a los operarios realizar sus tareas de manera más ágil, aumentando la productividad general de la planta.
- **Aumento en la Precisión:** La correcta identificación y codificación de los equipos de medición contribuyó y minimizó los errores en los procesos de producción. Esto se tradujo en una mayor precisión en las mediciones y, por ende, en la calidad del producto final, cumpliendo con los estándares de calidad requeridos de pesos medios de empaque.
- **Actualización de Inventarios:** La actualización del 100% de los inventarios de equipos de medición asegura que la planta tenga un control riguroso sobre sus activos. Esto ayuda para auditorías futuras no presenten ningún tipo de desviación en la existencia de los equipos.
- **Cumplimiento de Normativas:** Con la implementación de un nuevo calendario de calibraciones y el cumplimiento del 100% de las calibraciones programadas, Nauterra podrá asegurar que sus procesos cumplen con las normativas y regulaciones pertinentes.
- **Prevención de Errores:** Al establecerse este sistema más robusto para la identificación y manejo de los equipos de medición, se redujo los errores de producción, lo que a su vez disminuirá el desperdicio de materiales y recursos, contribuyendo a una operación más sostenible.

#### **4. LOGROS EN CUANTO A LA FORMACIÓN PROFESIONAL.**

Al haber participado en este proyecto me permitió como profesional adquirir habilidades técnicas en áreas como la metrología, calibración y gestión de inventarios, que son fundamentales en la ingeniería industrial, planificando y ejecutando proyectos de esta magnitud proporciona experiencia práctica en la gestión de proyectos, incluyendo la definición de objetivos, la planificación de actividades, la asignación de recursos así también el seguimiento de resultados e identificando problemas y propuestas de solución efectivas fomentan el desarrollo de habilidades analíticas y de resolución de problemas. La colaboración con otros profesionales de la planta para implementar estos tipos de cambios fomenta habilidades de trabajo en equipo y liderazgo las cuales son cruciales en el entorno laboral.

La implementación de procedimientos que aseguran el cumplimiento de normativas y estándares de calidad proporciona un entendimiento profundo de la importancia de la calidad en los procesos industriales, un aspecto vital en la ingeniería. Y la experiencia práctica adquirida a través de este proyecto proporciona una ventaja competitiva al ingresar al mercado laboral, ya que demuestra la capacidad de aplicar conocimientos teóricos en situaciones reales y de contribuir a la mejora continua de procesos.

## 5. LIMITACIONES ENCONTRADAS.

- Las limitaciones que se encontraron fueron en los equipos de medición ya que por el mal estado de estos no poseían ningún tipo de identificación, lo cual esto vino con repercusiones para la actualización de los inventarios.
- El ingreso de equipos nuevos o que se encontraban en mantenimiento no eran reportados al momento de su ingreso a la planta lo cual dificultaba la identificación de estos equipos.
- El cambio que hacían de los equipos en las diferentes áreas dificultó el rastreo de estos para su respectivo mantenimiento y calibración.

## **6. CONCLUSIONES.**

A través de la implementación de nuevos procedimientos, la actualización de inventarios y la mejora en los sistemas de calibración, se han logrado importantes avances en la precisión y el control de los procesos industriales. Se logro alcanzar un 90% de los objetivos del proyecto por la pronta respuesta por parte de la empresa específicamente del área de calidad ya que esto brindaron los insumos necesarios para la pronta ejecución del proyecto poniendo a disposición toda la documentación e información pertinente para el manejo y actualización de estos equipos, brindando los recursos necesarios para el mantenimiento y calibración por parte del equipo técnico y metrología de la empresa Toledo, la cual es la misma proveedora de estos equipos de medición.



## 7. RECOMENDACIONES.

- **Mantenimiento Continuo de Equipos:** Establecer un programa de mantenimiento preventivo regular para todos los equipos de medición, asegurando que se mantengan en condiciones óptimas y se minimicen las interrupciones en la producción.
- **Actualización de Documentación:** Mantener actualizados todos los documentos relacionados con los equipos de medición, incluyendo manuales de operación, calendarios de calibración y formatos de control, para asegurar que toda la información esté disponible y sea accesible.
- **Planificación a Largo Plazo:** Desarrollar un plan estratégico a largo plazo que contemple la evolución de los procesos de producción y la incorporación de nuevas tecnologías, asegurando que Nauterra se mantenga competitiva en el mercado.

## **8. LUGAR Y FECHA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO.**

**Nombre de la institución:** NAUTERRA

**Dirección:** Calle a Playitas, Complejo Pesquero CORSAIN – Punta Gorda.

**Teléfono:** +503 2678-4700, +503 2678-4703

**Persona Responsable de supervisar al estudiante en la institución:** Ingeniera  
Guadalupe María Arce

**Cargo:** Gerente de Control de Calidad.

**Periodo:**

**Fecha de inicio:** 3 de junio del 2024

**Fecha de finalización:** 3 de septiembre del 2024

## 9. DATOS DE LA ACTIVIDAD MEDIO AMBIENTAL.

# UNIVO

DIRECCIÓN DE VINCULACIÓN SOCIAL  
SERVICIO SOCIAL ESTUDIANTIL  
ACTIVIDAD AMBIENTAL (Artículo 39 Ley de Medio ambiente)

FACULTAD: Ingeniería y Arquitectura  
CARRERA: Ingeniería Industrial  
NOMBRE DEL ESTUDIANTE: Fernando José Jiménez Euceda  
CÓDIGO: 020181476  
NOMBRE DEL PROYECTO: Recolección de Material Reciclado en  
Ciudad Universitaria  
LUGAR DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO: Ciudad Universitaria  
FECHA: Sábado 5 de Octubre de 2024  
ALIANZA: \_\_\_\_\_

JUSTIFICACIÓN: Se Realizo la recolecta de 15 lbs de papel  
reciclado este se obtuvo de cuadernos, reportes y libros que  
se encontraban en mal estado por deteriorado y así mismo  
fue entregado al centro de reciclaje ubicada en Ciudad  
Universitaria.

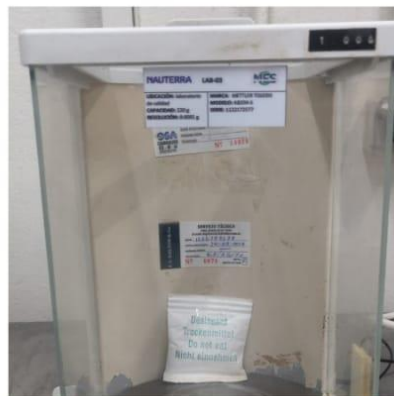
RECURSOS:  
MATERIALES: 15 lbs de papel.  
- Hojas de cuadernos, Tarcus viejas, Libros en Mal estado,  
Revistas.

HUMANOS: Familiares de Alumno, Alumno Involucrado, Direccion de  
Vinculacion Social.





## 10. ANEXOS.







## CONSTANCIA DE SERVICIO SOCIAL.



### NAUTERRA

LA SUSCRITA GERENTE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD, NAUTERRA EL SALVADOR HACE CONSTAR QUE:

El bachiller: **FERNANDO JOSÉ JIMENEZ EUCEDA**, código **U20181475** inscrito en la carrera de **INGENIERÍA INDUSTRIAL**, de la **FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA**, de la **UNIVERSIDAD DE ORIENTE**, realizó su **SERVICIO SOCIAL ESTUDIANTIL**, en el proyecto: "OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS DE PRODUCCIÓN DE NAUTERRA EL SALVADOR" Cubriendo un total de quinientas (500) horas.

Durante el proyecto cumplió con las siguientes actividades: Evaluación del estado actual y las necesidades de mejora en la identificación de los equipos (100) horas, Revisión y actualización de inventarios, calendarización y procedimiento de funcionamiento de los equipos. (200) horas, Evaluación e implementación de los cambios de mejora en los procedimientos de funcionamiento e identificación de los equipos (200) horas, en el periodo comprendido del 03 de junio al 03 de septiembre del año 2024.

Y, para los usos legales correspondientes, se extiende, firma y sella la presente, en la Ciudad de La Unión a los diecisiete días del mes de septiembre del año dos mil veinticuatro.



Ing. Guadalupe María Arce  
Gerente de Control de Calidad  
NAUTERRA

