



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

**CARRERA:**

**INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**NOMBRE DE LA MEMORIA:**

**APOYO EN EL SEGUIMIENTO DE ACTIVIDADES Y MEJORA CONTINUA EN  
EL ÁREA DE MEDIO AMBIENTE, SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD  
OCUPACIONAL DE NAUTERRA**

**RESPONSABLE:**

**THELMA RUBIDIA HERNÁNDEZ VILLALTA U20200574**

**CICLO:**

**01-2024**

**LUGAR Y FECHA DE ENTREGA:**

**CIUDAD UNIVERSITARIA UNIVO, QUELEPA, 17 DE ABRIL DEL 2024**

## índice

1. INTRODUCCIÓN .....	3
2. DESARROLLO .....	4
3. LOGROS ALCANZADOS .....	5
5. LIMITACIONES ENCONTRADAS .....	7
6. CONCLUSIONES.....	8
7. RECOMENDACIONES.....	9
8. LUGAR Y FECHA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO: .....	9
9. DATOS DE LA ACTIVIDAD MEDIO AMBIENTAL .....	10
II. ANEXOS.....	12
1. FOTOGRAFÍAS DE SERVICIO SOCIAL .....	12
2. CUADROS DE CONTROL DE HORAS.....	¡Error! Marcador no definido.
3. ACTIVIDAD MEDIO AMBIENTAL.....	17

## 1. INTRODUCCIÓN

La memoria de labores presenta el desarrollo y los resultados obtenidos durante el proyecto de servicio social titulado "Apoyo en el Seguimiento de Actividades y Mejora Continua en el Área de Medio Ambiente, Seguridad Industrial y Salud Ocupacional de Nauterra", realizado en colaboración con la empresa Nauterra, El Salvador. Bajo la supervisión del Jefe del área de Medio Ambiente, Seguridad Industrial y Salud Ocupacional, el Ing. Fredy Benavides, se ejecutaron una serie de actividades destinadas a fortalecer la seguridad industrial y la eficiencia operativa de la empresa, al mismo tiempo que se proporcionaba una experiencia práctica valiosa para el estudiante involucrado. Este informe resume los logros alcanzados, los conocimientos adquiridos y las recomendaciones derivadas de esta significativa experiencia de servicio social estudiantil.

## 2. DESARROLLO

Para desarrollar el proyecto de servicio social titulado "Apoyo en el Seguimiento de Actividades y Mejora Continua en el Área de Medio Ambiente, Seguridad Industrial y Salud Ocupacional de Nauterra", se llevaron a cabo una serie de actividades diseñadas con el fin de cumplir con los objetivos establecidos en el marco de la planeación propuesta en el Plan de Trabajo de Servicio Social.

**1. Inspección de equipos de emergencia:** Esta actividad consistió en revisar los extintores ubicados en cada área de trabajo tanto en zonas dentro de planta y zonas externas de Nauterra, para garantizar que cumplieran con ciertos criterios de seguridad. Se utilizó formatos de inspección establecido por la institución en el cual se verificó el estado físico y funcionamiento de los equipos de emergencia como extintores, kit antiderrame, camillas, duchas y botiquines. Esta tarea contribuyó directamente al objetivo general del proyecto en la parte donde se involucra el seguimiento de información efectivo en el área, también permitió identificar áreas de mejora y tomar medidas correctivas cuando fuera necesario.

**2. Registro de exámenes en base de datos:** Esta actividad implicó la organización y registro de exámenes en una base de datos donde se colocó el nombre de la persona que realizó el examen, área de trabajo, turno y la nota obtenida. Esta actividad contribuyó al logro del objetivo general del plan de trabajo de Implementar un sistema de registro y seguimiento de información efectivo. Puesto que con esta actividad se generó un registro de información que posteriormente se envió a otras áreas para ser procesado.

**3. Ordenamiento de documentos e información:** Esta tarea consistió en organizar documentos e información en base a fechas o por secciones según clase de documentos, lo cual facilitó la búsqueda y acceso a información cuando fuera necesario por parte del personal del área de Medio ambiente, Seguridad Industrial y Salud Ocupacional de Nauterra. Esta actividad contribuyó al objetivo general establecido en el Plan de Trabajo en la parte de seguimiento de información efectivo.

4. **Acompañamiento en auditorías internas y externas:** Esta actividad implicó brindar apoyo durante el proceso de auditorías internas dentro de la organización. Se colaboró con el personal del área de Medio Ambiente, Seguridad Industrial y Salud Ocupacional de Nauterra en buscar algún documento que necesitasen. Esta acción no contribuyo directamente al objetivo general, pero a través del cumplimiento del objetivo general se facilitó esta actividad pues se mejoró la búsqueda y acceso de la información.

### 3. LOGROS ALCANZADOS

El desarrollo del proyecto de servicio social “Apoyo en el Seguimiento de Actividades y Mejora Continua en el Área de Medio Ambiente, Seguridad Industrial y Salud Ocupacional

**Mejora en la seguridad y preparación ante emergencias:** La inspección de equipos de emergencia garantizó que estos estuvieran en óptimas condiciones, lo que aumentó la preparación y la capacidad de respuesta de Nauterra ante cualquier eventualidad. Esta contribución directa a la seguridad ocupacional y ambiental es fundamental para la protección del personal y de los recursos de la empresa.

**Eficiencia en la gestión de datos:** El registro de exámenes en la base de datos permitió tener un registro organizado y accesible de la información relevante para el área de Medio Ambiente, Seguridad Industrial y Salud Ocupacional. Esto facilita la toma de decisiones informadas y la identificación de áreas de mejora continua en la gestión de la seguridad y la salud en el trabajo.

**Optimización de procesos internos:** El ordenamiento de documentos e información proporcionó una estructura clara y accesible para la búsqueda y recuperación de datos.

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

Con en la realización del proyecto de servicio social estudiantil, titulado “Apoyo en el Seguimiento de Actividades y Mejora Continua en el Área de Medio Ambiente, Seguridad Industrial y Salud Ocupacional”. Se obtuvieron conocimientos enriquecedores

**Identificación de equipos de emergencia:** Se adquirió conocimiento sobre los diferentes tipos de equipos de emergencia utilizados en entornos industriales, como extintores, kits antiderrames, camillas, duchas de seguridad y botiquines de primeros auxilios.

**Procedimientos de inspección:** Se aprendieron los procedimientos y protocolos adecuados para llevar a cabo inspecciones periódicas de los equipos de emergencia.

**Identificación de áreas de mejora:** Se desarrolló la capacidad para identificar áreas de mejora en la preparación y mantenimiento de los equipos de emergencia. Esto incluye sugerir acciones correctivas para abordar cualquier deficiencia encontrada durante la inspección, con el objetivo de mejorar la seguridad y la capacidad de respuesta ante emergencias en el lugar de trabajo.

##### **Conocimiento y desarrollo de habilidades practicas en campo normativo**

En materia de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional ya se tenia conocimiento de algunas normativas como la ley general de prevención de riesgos en los lugares de trabajo y el decreto n 254 que son de carácter obligatorio, el desarrollo del proyecto en Nauterra permitió conocer otras normativas que no son de carácter obligatorio sin embargo el implementarlas puede dar ciertas ventajas en el mercado en el caso del área de seguridad industrial y salud ocupacional esta la ISO 45001 y en el caso de Medio ambiente implementan la ISO 14001. Además se pudo profundizar en ellas de forma practica observando procesos como auditorías internas y externas, el proceso que conlleva un permiso de trabajo en altura, espacios confinados, trabajo en caliente y eléctricos.

## **Conocimiento de otro campo**

EL proyecto se realizó en una sola área que abarca el campo de medio ambiente, del cual no se tenía mucho conocimiento inicialmente cual era su papel en la organización el desarrollo del proyecto permitió poder profundizar este campo y tener una mayor comprensión de su función y los aspectos normativos que involucra.

## **5. LIMITACIONES ENCONTRADAS**

No existieron limitaciones que dificultaran el desarrollo del proyecto "Apoyo en el Seguimiento de Actividades y Mejora Continua en el Área de Medio Ambiente, Seguridad Industrial y Salud Ocupacional de Nauterra" en la empresa se contó con el pleno respaldo y apoyo del personal la institución.

Las facilidades necesarias para llevar a cabo las actividades planificadas fueron proporcionadas en todo momento, gracias al compromiso de la institución. Este apoyo incluyó

**Recursos:** Se garantizó el acceso a los recursos necesarios para la realización de las actividades planificadas. Como botas de seguridad, gabachas, casco y equipo de oficina como, laptop para la realización de actividades que lo requerían, materiales de inspección, acceso a bases de datos, entre otros recursos necesarios para llevar a cabo las tareas de manera efectiva.

**Acceso a la información necesaria:** Se facilitó el acceso a la información relevante para el proyecto, como normativas, políticas internas, registros de seguridad y salud ocupacional, entre otros documentos pertinentes. Esto permitió que el estudiante tuviera la información necesaria para llevar a cabo sus tareas de manera informada y eficiente.

**Coordinación con diferentes departamentos y áreas de trabajo:** Se brindó apoyo para facilitar la coordinación con los diferentes departamentos y áreas para poder

recopilar información referente a Medio Ambiente, Seguridad Industrial y Salud Ocupacional.

## **6. CONCLUSIONES**

Con la finalización del proyecto "Apoyo en el Seguimiento de Actividades y Mejora Continua en el Área de Medio Ambiente, Seguridad Industrial y Salud Ocupacional de Nauterra" se deduce lo siguiente:

- La institución, Nauterra, demostró un compromiso excepcional con el proyecto al proporcionar el apoyo necesario y todas las facilidades requeridas para su desarrollo. Desde el acceso a recursos hasta la coordinación con diferentes departamentos, la institución se mostró receptiva y colaborativa en todo momento. Esto refleja un alto nivel de compromiso con la seguridad y el bienestar de su personal, así como con el cumplimiento de las normativas pertinentes.
- En cuanto al porcentaje de logro de los objetivos planteados al inicio del proyecto, se afirma que se alcanzó un nivel muy satisfactorio de cumplimiento. Las actividades planificadas se llevaron a cabo con éxito y contribuyeron de manera en el trabajo, la gestión de datos y la optimización de procesos internos. Cada una de las actividades contribuyó de manera directa o indirecta al logro del objetivo general del proyecto.
- El proyecto tuvo un impacto positivo tanto en la institución como en el estudiante involucrado. En el caso de Nauterra, se logró una mejora palpable en la seguridad y preparación ante emergencias, así como en la eficiencia en la gestión de datos y la optimización de procesos internos. Además, el estudiante adquirió conocimientos valiosos y habilidades prácticas en el campo normativo y de medio ambiente, seguridad industrial y salud ocupacional. Este impacto se traduce en beneficios tangibles y a largo plazo para la institución y la comunidad en general.



## **7. RECOMENDACIONES**

A la institución Nauterra:

- Continuar con el compromiso demostrado en la realización de proyectos de servicio social, ya que estos contribuyen significativamente al fortalecimiento de la seguridad y el bienestar de su personal, así como al cumplimiento de las normativas pertinentes.

A las autoridades locales:

- Promover y apoyar iniciativas similares de servicio social en otras empresas de la región, destacando los beneficios tanto para las instituciones como para la comunidad en general en términos de seguridad y calidad de vida laboral.

A la Universidad:

- Fomentar la realización de proyectos de servicio social en empresas e instituciones locales, destacando la importancia de estas experiencias en la formación profesional de los estudiantes y su contribución al desarrollo sostenible de la sociedad.
- Brindar orientación y apoyo continuo a los estudiantes en la planificación, ejecución y evaluación de proyectos de servicio social, asegurando que se cumplan los objetivos planteados y se maximice el impacto positivo en la comunidad.

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

Nombre de la institución: Nauterra, El Salvador.

Dirección: Calle Playitas La Unión, La Unión.

Teléfono: 2678 4700.

Persona Responsable de supervisar al estudiante en la institución:

Ing. Fredy Benavides.

Periodo: 25 de septiembre de 2023 al 28 de febrero de 2024.

## 9. DATOS DE LA ACTIVIDAD MEDIO AMBIENTAL

# UNIVO

### DIRECCIÓN DE PROYECCIÓN SOCIAL SERVICIO SOCIAL ESTUDANTIL ACTIVIDAD AMBIENTAL (Artículo 39 Ley de Medio ambiente)

FACULTAD: INGENIERIA Y ARQUITECTURA.  
CARRERA: INGENIERÍA INDUSTRIAL.  
NOMBRE DEL ESTUDIANTE: THELMA RUBIDIA HERNÁNDEZ VILLALTA.  
CÓDIGO: U20200574  
NOMBRE DEL PROYECTO: REFORESTACIÓN DE TERRENO EN ZONA RURAL.

LUGAR DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO:  
CANTÓN CONCEPCIÓN COROZAL, SAN MIGUEL, SAN MIGUEL.

ALIANZA:

JUSTIFICACIÓN:

LA REFORESTACIÓN EN UN TERRENO CON ESCASA COBERTURA ARBÓREA, UTILIZADO PRINCIPALMENTE PARA ACTIVIDADES GANADERAS, SE JUSTIFICA COMO UNA MEDIDA PARA RESTAURAR Y MEJORAR LA BIODIVERSIDAD, LA CALIDAD DEL SUELO Y EL CICLO DEL AGUA. AL AUMENTAR LA COBERTURA FORESTAL, SE FAVORECE LA CONSERVACIÓN DE HÁBITATS NATURALES, SE REDUCE LA EROSIÓN DEL SUELO Y SE PROMUEVE UNA MAYOR RETENCIÓN DE AGUA, LO QUE BENEFICIA TANTO A LA PRODUCCIÓN GANADERA COMO A LA CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE. ESTE ENFOQUE INTEGRAL BUSCA EQUILIBRAR LAS NECESIDADES HUMANAS CON LA PROTECCIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES, PROMOVRIENDO LA SOSTENIBILIDAD A LARGO PLAZO EN LA ZONA RURAL.

RECURSOS:

MATERIALES:

**PLANTAS:** SE NECESITO PLANTAS ADECUADAS PARA LA ZONA Y EL TIPO DE SUELO.  
**HERRAMIENTAS AGRÍCOLAS:** EQUIPOS BÁSICOS DE JARDINERÍA Y AGRICULTURA, COMO PALAS, PICOS, REGADERAS PARA LA PREPARACIÓN DEL SUELO Y LA SIEMBRA DE LOS ARBOLITOS.

**AGUA:** SE UTILIZAN FUENTES DE AGUA PARA EL RIEGO DE LAS PLANTAS DURANTE LAS ETAPAS INICIALES DE SU CRECIMIENTO.

HUMANOS:

ESTUDIANTE ENCARGADO DE EJECUTAR EL PROYECTO Y PERSONAS PROPIETARIAS DEL TERRENO.

## II. ANEXOS

### 1. FOTOGRAFÍAS DE SERVICIO SOCIAL



















## 2. FOTOGRAFIAS DE ACTIVIDAD MEDIO AMBIENTAL











# NAUTERRA

EL SUSCRITO JEFE DEL ÁREA DE MEDIO AMBIENTE, SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL DE NAUTERRA, EL SALVADOR HACE CONSTAR QUE:

La bachiller: **THELMA RUBIDIA HERNÁNDEZ VILLALTA**, código **U20200574**, inscrita 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: "APOYO EN EL SEGUIMIENTO DE ACTIVIDADES Y MEJORA CONTINUA EN EL ÁREA DE MEDIO AMBIENTE, SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL". Cubriendo un total de quinientas (500) horas.

Durante el proyecto cumplió con las siguientes actividades: ordenar información (41 horas), registrar información en base de datos (34 horas), ordenar documentos (37 horas), actualizar formato de documentos (149 horas), inspección de extintores (20 horas), actualizar información en base de datos (19 horas), digitar información (39 horas), inspección de kit antiderrame (37 horas), acompañamiento en auditoría interna (10 horas), acompañamiento en auditoría externa (30 horas), actualizar información digital (84 horas), en el periodo comprendido del 25 de septiembre del año 2023 al 28 de febrero del año 2024.

Y, para los usos legales correspondientes, se extiende, firma y sella la presente, en el departamento de La Unión, a los doce días del mes de marzo del año dos mil veinticuatro.

  
Ing. Fredy Benavides  
Jefe de Medio Ambiente, seguridad Industrial y Salud Ocupacional

