



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

**CARRERA:**

INGENERÍA EN ENERGÍA Y EFICIENCIA ENERGÉTICA

**NOMBRE DEL PROYECTO:**

DIAGNÓSTICO ENERGÉTICO PARA LAS INSTALACIONES DE LA  
FUNDACIÓN SALVADOR DEL MUNDO (FUSALMO)

**RESPONSABLE:**

JOSÉ LUIS BENÍTEZ FUENTES- U20200493

**CICLO:**

02-2024

**LUGAR Y FECHA DE ENTREGA:**

CIUDAD UNIVERSITARIA UNIVO, 29 DE JULIO DEL 2024

## Contenido

1.0 UBICACIÓN DEL PROYECTO .....	3
2.0 REGIÓN .....	3
3.0 ÁREA DE EJECUCIÓN .....	3
4.0 LÍNEA DE ACCIÓN DE VINCULACIÓN SOCIAL .....	3
5.0 DESCRIPCIÓN .....	3
6.0 IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA .....	4
7.0 JUSTIFICACIÓN .....	4
8.0 OBJETIVOS .....	5
9.0 ACTIVIDADES.....	5
10.0 METAS.....	6
11.0 POBLACIÓN BENEFICIADA.....	6
12.0 HORARIO DE TRABAJO .....	6
13.0 PERIODO DE REALIZACIÓN .....	7
14.0 INSTITUCIONES PARTICIPANTES.....	7
15.0 RECURSOS HUMANOS.....	7
16.0 PRESUPUESTO.....	7
17.0 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES .....	8

## **1.0 UBICACIÓN DEL PROYECTO**

**Nombre de la institución:** Fundación Salvador del Mundo (FUSALMO)

**Dirección:** Carr. hacia El Delirio, Calle que conduce hacia Villas Deportivas, San Miguel.

**Teléfono:** 2259-2032

**Persona Responsable de supervisar al estudiante en la institución:** Licda. Yessenia Hernández

**Cargo:** Recursos Humanos

## **2.0 REGIÓN**

Oriental

## **3.0 ÁREA DE EJECUCIÓN**

Tecnología

## **4.0 LÍNEA DE ACCIÓN DE VINCULACIÓN SOCIAL**

Desarrollo Económico – Social

## **5.0 DESCRIPCIÓN**

El proyecto consiste en una evaluación de las instalaciones eléctricas. El objetivo principal es evaluar el estado actual del sistema eléctrico y proponer mejoras para garantizar un suministro eléctrico estable y eficiente dado a que en las instalaciones presentan fallas continuamente. Por lo cual se realizarán las siguientes actividades:

- Inspección Visual
- Medición de Datos
- Análisis de Datos
- Elaboración de Informe Técnico

## **6.0 IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA**

El aprovechamiento eficiente de la energía en la actualidad es muy importante; se realizará un Diagnóstico Técnico Eléctrico a las instalaciones de FUSALMO San Miguel dado a que, en diversas ocasiones, FUSALMO ha experimentado caídas de voltaje en los equipos que interrumpen el funcionamiento normal de sus equipos y actividades. Con el paso del tiempo las diversas infraestructuras eléctricas pueden estar enfrentando desafíos debido a factores como el envejecimiento de los equipos, sobrecargas, conexiones deficientes o problemas en la calidad del suministro eléctrico.

Por lo tanto, a través del Diagnostico Energético se brindarán propuestas de mejora para poder ser aplicada cuando se conveniente por FUSALMO.

## **7.0 JUSTIFICACIÓN**

La ejecución de este proyecto de diagnóstico energético en FUSALMO es crucial debido a los problemas recurrentes de caídas de voltaje que afectan la calidad y continuidad de los servicios que la fundación ofrece. La iniciativa busca identificar y solucionar las causas subyacentes de estos problemas.

Se realizará un diagnóstico energético detallado de las instalaciones de FUSALMO. Esto implicará una inspección visual y técnica del sistema eléctrico, la medición de parámetros clave como voltaje y corriente, y el análisis de la calidad de la energía. Se identificarán los puntos críticos que están causando las caídas de voltaje y se propondrán soluciones técnicas para mejorar la estabilidad y eficiencia del sistema eléctrico.

Este proyecto no solo beneficiará a FUSALMO al mejorar su infraestructura eléctrica y garantizar la continuidad de sus programas, sino que también tendrá un impacto positivo en la comunidad al asegurar que los servicios educativos y recreativos no se vean interrumpidos. Además, para la universidad, este

proyecto representa una oportunidad valiosa de vinculación social, permitiendo a los estudiantes aplicar sus conocimientos en un entorno real y contribuir de manera significativa a una causa social importante.

## **8.0 OBJETIVOS**

### General

- Realizar un diagnóstico energético integral en las instalaciones de FUSALMO para identificar las causas y proponer soluciones técnicas que mejoren la estabilidad y eficiencia del sistema eléctrico, garantizando la continuidad de los servicios y programas ofrecidos por la fundación con menos interrupciones.

### Específico

- Realizar una inspección visual y técnica detallada de todos los componentes del sistema eléctrico de FUSALMO, incluyendo transformadores, paneles de distribución, interruptores y cableado.
- Registrar y analizar datos de voltaje, corriente, potencia y calidad de energía en distintos puntos de la instalación bajo diferentes condiciones de carga, con el fin de identificar problemas de calidad de energía que puedan estar afectando el rendimiento del sistema.

## **9.0 ACTIVIDADES**

- Recolección de Información: es necesario realizar entrevistas con el personal de FUSALMO además recopilar y revisar registros históricos de eventos eléctricos y mantenimientos.
- Inspección Visual de las Instalaciones: Se podrá observar el estado de los equipos, conexiones eléctricas y además la distribución de las cargas en el tablero.

- Medición y Registros de Datos: Se medirá el voltaje, la corriente, la potencia entre otros factores cruciales para detectar alguna anomalía en el sistema eléctrico.
- Análisis de Datos: Se analizarán los datos y se compararán a la vez con el recibo eléctrico para identificar el consumo total y ver que equipo puede estar generando el desbalance energético.
- Desarrollo de Propuesta de Mejoras: Se realizarán recomendaciones técnicas con respecto a la instalación.

## 10.0 METAS

- Medir y analizar parámetros eléctricos clave para identificar patrones de fluctuaciones de voltaje y problemas de calidad de energía para obtener el 100% de la carga instalada aproximadamente.
- Recomendar equipos con una mayor eficiencia energética para incrementar la eficiencia energética en un 25%.

## 11.0 POBLACIÓN BENEFICIADA

Hombres	Mujeres	Total
10	10	20

## 12.0 HORARIO DE TRABAJO

Hora/Día	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
AM						7:00	
PM						3:00	

Además, se trabajará de forma remota desde la casa al finalizar con las inspecciones y las mediciones.

13.0 PERIODO DE REALIZACIÓN

Fecha de Inicio: 10 de Agosto del 2024.

Fecha de Finalización: 20 de Diciembre del 2024.

14.0 INSTITUCIONES PARTICIPANTES

- Universidad de Oriente
- Fundación Salvador del Mundo

15.0 RECURSOS HUMANOS

- Humanos: FUSALMO Ingenieros, Licenciada de Recursos Humanos, Electricista, Estudiante de Ingeniería en Energía.
- Materiales: Multímetro, Pinzas de Amperaje.

16.0 PRESUPUESTO

Cantidad	Descripción	Costo Unitario	Total
60	Alimentación	\$3.00	\$180.00
120	Transporte	\$0.50	\$60.00
500	Horas	\$1.00	\$500.00
	Impresiones	-	-
	Sub-Total		\$740.00
	Imprevistos		\$74.00
	Total		\$814.00

## 17.0 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Números	Actividades	Meses															
		Agosto				Septiembre				Octubre				Noviembre			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Recolección de Información																
2	Inspección Visual																
3	Medición y Registros de Datos																
4	Análisis de Datos																
5	Desarrollo de Propuestas de Mejora																

Contacto del estudiante:

Nombre del estudiante: José Luis Benítez Fuentes

Teléfono: 7911-3615

Correo: [josebenitez7@gmail.com](mailto:josebenitez7@gmail.com)

Arancel de Servicio Social





DOCUMENTO TRIBUTARIO ELECTRÓNICO  
FACTURA



**Código de Generación:** 45CAFA6D-C03C-40D6-8932-FA25BE03009A  
**Número de Control:** DTE-01-S002P001-00000000013874  
**Sello de Recepción:** 2024C0E502489C994A2B82EC484267D7A3DEXA3U

**Módulo de Facturación:** Transmisión normal  
**Tipo de Transmisión:** Normal  
**Fecha y Hora de Generación:** 23/02/2024 14:45:24

**Emisor**

**Nombre:** UNIVERSIDAD DE ORIENTE  
**Correo electrónico:** facturacionelectronica@univo.edu.sv  
**Dirección:** Carr. Panamericana km. 126, #S/N, Salida A San Salvador, Quelepa, San Miguel  
**Teléfono:** 26683700 **NIT:** 12173110810022  
**NRC:** 1028731 **Actividad económica:** EDUCACION

**Receptor**

**Nombre:** JOSÉ LUIS BENÍTEZ FUENTES  
**Correo electrónico:** josebenitezf7@gmail.com  
**Dirección:** COLONIA ESMERALDA II, 3RA. AVE. NORTE, POLG. 1, #5, SAN MIGUEL.  
**Teléfono:** 79113615 **DUI:** 06290329-8

N°	Cant.	Unidad	Descripción	Precio Unitario	Venta no sujeta	Venta exenta	Venta gravada
1	1.00	Unidad	Aporte Social e inducción para servicio social PREGRADO (primera asignación)	\$75.0000	\$0.00	\$0.00	\$75.00
				<b>Suma de Ventas:</b>			\$75.00
				<b>Sumatoria de ventas:</b>			\$75.00
				<b>Sub-Total:</b>			\$75.00
				<b>IVA Retenido :</b>			\$0.00
				<b>Monto Total de la Operación:</b>			\$75.00
				<b>Total a Pagar:</b>			\$75.00

**Valor en Letras:** SETENTA Y CINCO 00/100 DÓLARES  
**Condición de la Operación:** CONTADO  
**Observaciones:** PAGO EN VENTANILLA

**Responsable por parte del emisor:** MANUEL ANTONIO HERNANDEZ CAMPOS

**N° de Documento:** 48.228