JHEYSON ROSERO PUERRES.
ING. ELECTROMECANICO

INFORME TECNICO

"MANTENIMIENTO PREVENTIVO PARA UPS E INSTALACION DE BYPASS EN EL PALACIO DE JUSTICIA – RAMA JUDICIAL PASTO (N)"

PASTO
MARZO DEL 2026

CORREO: jeisonhrosero92@gmail.com
CEL: 316 315 94 54

INTRODUCCION

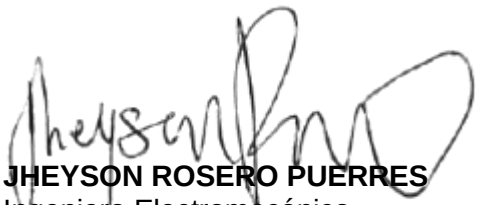
El presente informe tiene como propósito documentar las actividades realizadas durante el mantenimiento preventivo del sistema de alimentación ininterrumpida (UPS) para dos equipos de 60 kVA cada uno y la instalación de dos tableros de bypass, elementos fundamentales para garantizar la continuidad y calidad del suministro eléctrico en sistemas críticos.

El mantenimiento preventivo de la UPS se llevó a cabo con el fin de asegurar su correcto funcionamiento, prolongar su vida útil y minimizar el riesgo de fallas inesperadas que puedan afectar la operación de los equipos conectados. Estas labores incluyeron inspecciones, limpieza, verificación de parámetros eléctricos y revisión del estado general de sus componentes.

Por otra parte, la instalación de los tableros de bypass se realizó como una medida estratégica para permitir la transferencia segura de carga durante tareas de mantenimiento o en caso de fallas en la UPS, asegurando así la continuidad del servicio sin interrupciones.

Este informe detalla los procedimientos ejecutados, los resultados obtenidos y las recomendaciones derivadas, con el objetivo de mantener la confiabilidad, seguridad y eficiencia en el sistema eléctrico intervenido.

Todos los materiales utilizados son nuevos, de marcas reconocidas en el mercado nacional y cumplen con los requisitos del RETIE.



JHEYSON ROSERO PUERRES
Ingeniero Electromecánico
Cra. 1EA No. 21D - 36 B/Mercedario
Cel: 316 315 94 54

JHEYSON ROSERO PUERRES.
ING. ELECTROMECANICO

MANTENIMIENTO PREVENTIVO A UPS

EQUIPO 1

Marca: TRIPP LITE
Modelo: PS6793
Capacidad: 60 kVA
Voltaje entrada 120/208V 50/60Hz 167A
Voltaje salida: 120/208V 50/60Hz 167A

Estado inicial:

Se evidencia acumulación de polvo tanto en el interior como en el exterior del equipo, lo cual puede afectar la adecuada disipación térmica y el funcionamiento de los componentes electrónicos.

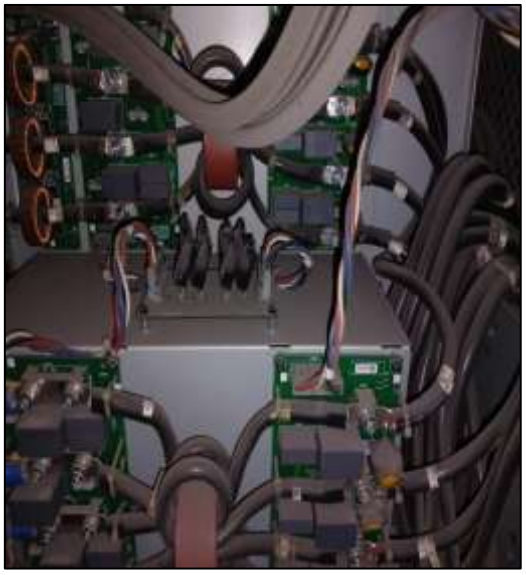





CORREO: jeisonhrosero92@gmail.com
CEL: 316 315 94 54

JHEYSON ROSERO PUERRES.
ING. ELECTROMECANICO



Actividades realizadas:

Se efectuó la limpieza general del equipo, incluyendo el mantenimiento y ajuste de los bornes de las baterías. Se realizó el sopleteado de los componentes electrónicos para la remoción de polvo y partículas contaminantes. Asimismo, se llevó a cabo el desensamble y posterior ensamble del equipo, con el fin de facilitar la inspección interna. Finalmente, se verificó el estado de los bancos de baterías y se midieron los niveles de voltaje para evaluar su correcto funcionamiento.

CORREO: jeisonhrosero92@gmail.com
CEL: 316 315 94 54

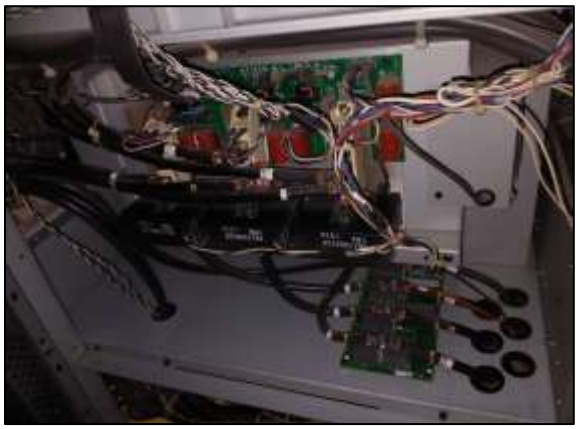
JHEYSON ROSERO PUERRES.
ING. ELECTROMECANICO













CORREO: jeisonhrosero92@gmail.com
CEL: 316 315 94 54

JHEYSON ROSERO PUERRES.
ING. ELECTROMECANICO

Pruebas a banco de baterías:

Se realizaron pruebas al banco de baterías, incluyendo medición de voltaje individual y total, verificación de conexiones, y evaluación del estado general.

Banco de 40 baterías
Marca: Keise KB 12400 (12V 40Ah)
Voltaje total del banco: 480V









CORREO: jeisonhrosero92@gmail.com
CEL: 316 315 94 54

JHEYSON ROSERO PUERRES.
ING. ELECTROMECANICO













CORREO: jeisonhrosero92@gmail.com
CEL: 316 315 94 54

Diagnostico:

Durante la prueba del banco de baterías, se obtuvo un estado de salud (SOH) por debajo del 40% indicando un alto nivel de degradación a pesar de presentar un estado de carga (SOC) del 100% y un voltaje superior a 13 V.

La resistencia interna medida evidencia deterioro significativo, afectando la capacidad de entrega de energía.

El equipo de medición recomienda el reemplazo de la batería, por lo que se concluye que no es apta para operación en el sistema UPS.

EQUIPO 2

Marca: LEGRAND KEOR
Modelo: BP 3007
Capacidad: 60 kVA
Voltaje entrada 400 V 15%
Voltaje salida: 380/400/415V

SET Transformador de aislamiento
SETTA60K - KTDY

Estado inicial:

Se evidencia acumulación de polvo tanto en el interior como en el exterior del equipo, lo cual puede afectar la adecuada disipación térmica y el funcionamiento de los componentes electrónicos.





CORREO: jeisonhrosero92@gmail.com
CEL: 316 315 94 54

JHEYSON ROSERO PUERRES.
ING. ELECTROMECANICO





Actividades realizadas:

Se efectuó la limpieza general del equipo, incluyendo el mantenimiento y ajuste de los bornes de las baterías. Se realizó el sopleteado de los componentes electrónicos para la remoción de polvo y partículas contaminantes. Asimismo, se llevó a cabo el desensamble y posterior ensamble del equipo, con el fin de facilitar la inspección interna.

Finalmente, se verificó el estado de los bancos de baterías y se midieron los niveles de voltaje para evaluar su correcto funcionamiento.





CORREO: jeisonhrosero92@gmail.com
CEL: 316 315 94 54

JHEYSON ROSERO PUERRES.
ING. ELECTROMECANICO






Pruebas a banco de baterías:

Se realizaron pruebas al banco de baterías, incluyendo medición de voltaje individual y total, verificación de conexiones, y evaluación del estado general.

Banco de 180 baterías
Marca: FuliBattery FL1290GS (12V 9Ah)
Voltaje total del banco: 2160V

CORREO: jeisonhrosero92@gmail.com
CEL: 316 315 94 54

JHEYSON ROSERO PUERRES.
ING. ELECTROMECANICO













CORREO: jeisonhrosero92@gmail.com
CEL: 316 315 94 54

Diagnostico:

Las baterías evaluadas presentan un estado operativo óptimo para uso en UPS, evidenciado por el resultado “GOOD BATTERY” en el equipo de medición.

Los parámetros indican un estado de salud (SOH) del 100% y un nivel de carga (SOC) del 100%, acompañado de voltajes superiores a 12.5 V, lo cual confirma una carga completa. Asimismo, la resistencia interna se encuentra dentro de los rangos normales para este tipo de baterías, indicando ausencia de deterioro significativo.

En conjunto, los valores obtenidos reflejan que la batería se encuentra en excelentes condiciones, sin signos de falla o desgaste siendo adecuada para su funcionamiento confiable en sistemas de respaldo de energía.

INSTALACION DE TABLERO DE BYPASS PARA UPS

Se realizó la instalación de dos tableros de bypass como solución complementaria para el sistema de alimentación ininterrumpida (UPS) con el propósito de garantizar la continuidad del suministro eléctrico durante labores de mantenimiento, fallas o intervenciones técnicas del equipo principal.

Este sistema permite transferir la carga de manera segura hacia la red eléctrica sin interrumpir la operación de los equipos conectados, mejorando la confiabilidad y disponibilidad del servicio. La implementación del bypass contribuye además a optimizar los tiempos de respuesta ante contingencias y a asegurar condiciones adecuadas para la operación y protección de la infraestructura eléctrica.

Además, se realizó la adecuación del sistema de cableado eléctrico para la correcta interconexión del tablero de bypass con el sistema UPS, incluyendo el tendido, organización y canalización de conductores.



CORREO: jeisonhrosero92@gmail.com
CEL: 316 315 94 54

JHEYSON ROSERO PUERRES.
ING. ELECTROMECANICO







CORREO: jeisonhrosero92@gmail.com
CEL: 316 315 94 54

JHEYSON ROSERO PUERRES.
ING. ELECTROMECANICO

DESMONTE DE TABLERO EXISTENTE

Se realizó el desmonte del tablero eléctrico existente, incluyendo la desconexión segura de los circuitos, retiro de conductores y desmontaje de la estructura, cumpliendo con los procedimientos técnicos y normas de seguridad eléctrica, con el fin de preparar el área para la instalación del nuevo sistema.





RECOMENDACIONES

- Realizar un cronograma de mantenimiento.
- Programar el mantenimiento correctivo para el equipo 1 UPS TRIP LITTE
- Se deben implementar medidas de control para evitar el ingreso de polvo al cuarto eléctrico con el fin evitar la acumulación sobre los equipos y componentes, lo cual puede afectar la ventilación, provocar sobrecalentamientos y comprometer la confiabilidad y vida útil de los sistemas eléctricos.

CORREO: jeisonhrosero92@gmail.com
CEL: 316 315 94 54