

INFORME TÉCNICO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE UPS

Contrato: 0028-DRNO-2026

Objeto: Prestar el servicio de mantenimiento ups, cambio de baterías e incluir bolsa de repuestos para la regional noroccidente del instituto nacional de medicina legal y ciencias forenses

Ubicación: Instalaciones del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses

Responsable: Ingeniero Milton Mosquera

ALCANCE

El presente informe técnico tiene como alcance documentar las actividades de mantenimiento preventivo realizadas a los Sistemas de Alimentación Ininterrumpida (UPS) instalados en las diferentes áreas del Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses.

El mantenimiento preventivo comprendió la inspección física y funcional de los equipos, limpieza interna y externa, verificación del estado de las conexiones eléctricas, revisión de baterías, ventiladores, tarjetas electrónicas, sistemas de protección y alarmas, así como la medición y verificación de los principales parámetros de operación para asegurar el correcto funcionamiento de cada UPS.

MANTENIMIENTO POR EQUIPO

UPS AMERICAN POWER 30 KVA – SUBESTACIÓN ELÉCTRICA TORRE NORTE PISO 2

Marca: AMERICAN POWER

Referencia: Ups online de 30 kva

Tipo de equipo: Sistema de alimentación ininterrumpida (UPS)

Ubicación: SUBESTACIÓN ELÉCTRICA TORRE NORTE PISO 2

Fecha: 14 / 07 / 2026

Responsable de la entidad: GABRIEL JAIME ALVAREZ VARGAS

ACTIVIDADES REALIZADAS

- **Inspección general del UPS:**
 - Se realizó la señalización del área de trabajo y se utilizaron los elementos de protección personal (EPP) requeridos para la intervención del equipo.
 - Se efectuó una inspección visual inicial de la UPS, verificando el estado físico del gabinete, puertas, panel de control, señalización, cableado de entrada y salida, conexiones de puesta a tierra y condiciones generales del sitio de instalación.

- Se realizó la limpieza interna y externa de la UPS utilizando aire seco y herramientas adecuadas para equipos electrónicos, eliminando polvo y partículas acumuladas sobre los componentes internos.
- Se inspeccionaron las tarjetas electrónicas, módulos de potencia, condensadores, ventiladores, conexiones internas y sistema inversor, verificando que no presentaran daños físicos, sobrecalentamientos o anomalías visibles.
- Se inspeccionó el banco de baterías verificando el estado físico de cada batería, terminales y conexiones, descartando fugas, deformaciones y sulfatación. Posteriormente se realizó la limpieza de los bornes y conexiones.
- Se efectuó la medición del voltaje individual de las baterías y del voltaje total del banco, verificando la condición del sistema de respaldo y confirmando que la alarma registrada por la UPS estaba asociada al estado del banco de baterías.
- Se verificó el funcionamiento del sistema rectificador/cargador, comprobando el proceso de carga del banco de baterías.
- Se verificó la frecuencia de entrada y salida, las corrientes por fase, el balance de carga y el porcentaje de utilización de la UPS, comprobando su operación dentro de las condiciones de carga existentes.
- Se verificó el funcionamiento del sistema de bypass, comprobando la correcta operación del bypass estático y la adecuada transferencia entre los diferentes modos de funcionamiento.

HALLAZGOS

Durante la inspección inicial se evidenció que la UPS presentaba alarmas activas en el panel de control. Se revisó el historial de eventos y se identificó que las alarmas correspondían a una condición de baterías en estado de deterioro y fluctuaciones en el voltaje de alimentación de entrada. Además durante las mediciones se evidenciaron variaciones en el voltaje de alimentación de entrada, condición consistente con la alarma registrada por la UPS.

RECOMENDACIONES

- Realizar el reemplazo del banco de baterías de la UPS, debido a que el equipo mantiene una alarma asociada al estado de las baterías, condición que puede comprometer la autonomía y la capacidad de respaldo ante una interrupción del suministro eléctrico.
- Continuar ejecutando el programa de mantenimiento preventivo de la UPS conforme a las recomendaciones del fabricante y la periodicidad establecida en el contrato, con el propósito de garantizar la confiabilidad y disponibilidad del sistema.
- Realizar un seguimiento periódico al estado del banco de baterías mediante la medición de voltajes individuales, pruebas de capacidad y verificación del sistema de carga, con el fin de detectar oportunamente cualquier degradación de su desempeño.
- Mantener el área de instalación libre de polvo, humedad y obstrucciones que puedan afectar la ventilación del equipo, garantizando condiciones ambientales adecuadas para su operación.

REGISTRO FOTOGRÁFICO



UPS APC SMART 1.5 KVA – ORGANISMO DE INSPECCIÓN DE LOFOSCOPIA

Marca: APC SMART

Referencia: Ups online de 1.5 kva

Tipo de equipo: Sistema de alimentación ininterrumpida (UPS)

Ubicación: ORGANISMO DE INSPECCIÓN DE LOFOSCOPIA

Fecha: 14 / 07 / 2026

Responsable de la entidad: GABRIEL JAIME ALVAREZ VARGAS

ACTIVIDADES REALIZADAS

- **Inspección general del UPS:**
 - Se realizó la señalización del área de trabajo y se utilizaron los elementos de protección personal (EPP) requeridos para la intervención del equipo.
 - Se efectuó una inspección visual inicial de la UPS, verificando el estado físico del gabinete, puertas, panel de control, señalización, cableado de entrada y salida, conexiones de puesta a tierra y condiciones generales del sitio de instalación.
 - Se realizó la limpieza interna y externa de la UPS utilizando aire seco y herramientas adecuadas para equipos electrónicos, eliminando polvo y partículas acumuladas sobre los componentes internos.

- Se inspeccionaron las tarjetas electrónicas, módulos de potencia, condensadores, ventiladores, conexiones internas y sistema inversor, verificando que no presentaran daños físicos, sobrecalentamientos o anomalías visibles.
- Se inspeccionó el banco de baterías verificando el estado físico de cada batería, terminales y conexiones, descartando fugas, deformaciones y sulfatación. Posteriormente se realizó la limpieza de los bornes y conexiones.
- Se efectuó la medición del voltaje individual de las baterías y del voltaje total del banco, verificando la condición del sistema de respaldo y confirmando que la alarma registrada por la UPS estaba asociada al estado del banco de baterías.
- Se verificó el funcionamiento del sistema rectificador/cargador, comprobando el proceso de carga del banco de baterías.
- Se verificó la frecuencia de entrada y salida, las corrientes por fase, el balance de carga y el porcentaje de utilización de la UPS, comprobando su operación dentro de las condiciones de carga existentes.
- Se verificó el funcionamiento del sistema de bypass, comprobando la correcta operación del bypass estático y la adecuada transferencia entre los diferentes modos de funcionamiento.

HALLAZGOS

Durante la ejecución del mantenimiento preventivo se evidenció que el equipo permanecía en modo bypass, presentando una condición de alarma asociada al deterioro del banco de baterías. La inspección y verificación funcional permitieron establecer que las baterías habían alcanzado el final de su vida útil, afectando la capacidad de respaldo y el funcionamiento normal del sistema de alimentación ininterrumpida.

Con el fin de restablecer la operación del equipo, se realizaron los ajustes técnicos necesarios, logrando que la UPS retornara a modo normal (en línea) y suministrara energía a la carga a través del inversor. No obstante, la condición del banco de baterías persiste, por lo que el sistema no garantiza la autonomía requerida ante una interrupción del suministro eléctrico.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda realizar el reemplazo del banco de baterías a la mayor brevedad, con el fin de restablecer la capacidad de respaldo, eliminar la condición de alarma y garantizar el funcionamiento confiable de la UPS conforme a las especificaciones del fabricante.
- Continuar ejecutando el programa de mantenimiento preventivo de la UPS conforme a las recomendaciones del fabricante y la periodicidad establecida en el contrato, con el propósito de garantizar la confiabilidad y disponibilidad del sistema.
- Realizar un seguimiento periódico al estado del banco de baterías mediante la medición de voltajes individuales, pruebas de capacidad y verificación del sistema de carga, con el fin de detectar oportunamente cualquier degradación de su desempeño.
- Mantener el área de instalación libre de polvo, humedad y obstrucciones que puedan afectar la ventilación del equipo, garantizando condiciones ambientales adecuadas para su operación.

REGISTRO FOTOGRÁFICO



UPS POWEST TITAN DE 2 KVA ESTA EN GARANTIA Y SE REEMPLAZA POR LA UPS POWER TRONIK 3 KVA – LABORATORIO DE TOXICOLOGÍA INSTRUMENTAL LÍQUIDOS

Marca: POWER TRONIK

Referencia: Ups online de 3 kva

Tipo de equipo: Sistema de alimentación ininterrumpida (UPS)

Ubicación: LABORATORIO DE TOXICOLOGÍA INSTRUMENTAL LÍQUIDOS

Fecha: 14 / 07 / 2026

Responsable de la entidad: GABRIEL JAIME ALVAREZ VARGAS

ACTIVIDADES REALIZADAS

- **Inspección general del UPS:**
 - Se realizó la señalización del área de trabajo y se utilizaron los elementos de protección personal (EPP) requeridos para la intervención del equipo.
 - Se efectuó una inspección visual inicial de la UPS, verificando el estado físico del gabinete, puertas, panel de control, señalización, cableado de entrada y salida, conexiones de puesta a tierra y condiciones generales del sitio de instalación.
 - Se realizó la limpieza interna y externa de la UPS utilizando aire seco y herramientas adecuadas para equipos electrónicos, eliminando polvo y partículas acumuladas sobre los componentes internos.

- Se inspeccionaron las tarjetas electrónicas, módulos de potencia, condensadores, ventiladores, conexiones internas y sistema inversor, verificando que no presentaran daños físicos, sobrecalentamientos o anomalías visibles.
- Se inspeccionó el banco de baterías verificando el estado físico de cada batería, terminales y conexiones, descartando fugas, deformaciones y sulfatación. Posteriormente se realizó la limpieza de los bornes y conexiones.
- Se efectuó la medición del voltaje individual de las baterías y del voltaje total del banco, verificando la condición del sistema de respaldo y confirmando que la alarma registrada por la UPS estaba asociada al estado del banco de baterías.
- Se verificó el funcionamiento del sistema rectificador/cargador, comprobando el proceso de carga del banco de baterías.
- Se verificó la frecuencia de entrada y salida, las corrientes por fase, el balance de carga y el porcentaje de utilización de la UPS, comprobando su operación dentro de las condiciones de carga existentes.
- Se verificó el funcionamiento del sistema de bypass, comprobando la correcta operación del bypass estático y la adecuada transferencia entre los diferentes modos de funcionamiento.

HALLAZGOS

Durante la ejecución del mantenimiento preventivo de la UPS, se realizó la inspección del sistema de respaldo energético, verificando el estado general del banco de baterías y sus condiciones de operación. En la revisión se evidenció deterioro en las baterías, reflejado en pérdida de capacidad de almacenamiento, afectando la autonomía disponible del equipo ante una eventual falla del suministro eléctrico, por lo cual el sistema de respaldo no garantiza una respuesta adecuada durante la operación en modo batería.

RECOMENDACIÓN

- Se recomienda realizar el reemplazo completo del banco de baterías, utilizando unidades con las mismas características técnicas y especificaciones recomendadas por el fabricante.
- Continuar ejecutando el programa de mantenimiento preventivo de la UPS conforme a las recomendaciones del fabricante y la periodicidad establecida en el contrato, con el propósito de garantizar la confiabilidad y disponibilidad del sistema.
- Realizar un seguimiento periódico al estado del banco de baterías mediante la medición de voltajes individuales, pruebas de capacidad y verificación del sistema de carga, con el fin de detectar oportunamente cualquier degradación de su desempeño.
- Mantener el área de instalación libre de polvo, humedad y obstrucciones que puedan afectar la ventilación del equipo, garantizando condiciones ambientales adecuadas para su operación.

REGISTRO FOTOGRÁFICO



UPS AMERICAN POWER 10 KVA – LABORATORIO DE TOXICOLOGÍA INSTRUMENTAL LÍQUIDOS

Marca: AMERICAN POWER

Referencia: Ups online de 10 kva

Tipo de equipo: Sistema de alimentación ininterrumpida (UPS)

Ubicación: LABORATORIO DE TOXICOLOGÍA INSTRUMENTAL LÍQUIDOS

Fecha: 14 / 07 / 2026

Responsable de la entidad: GABRIEL JAIME ALVAREZ VARGAS

ACTIVIDADES REALIZADAS

- **Inspección general del UPS:**

- Se realizó la señalización del área de trabajo y se utilizaron los elementos de protección personal (EPP) requeridos para la intervención del equipo.
- Se efectuó una inspección visual inicial de la UPS, verificando el estado físico del gabinete, puertas, panel de control, señalización, cableado de entrada y salida, conexiones de puesta a tierra y condiciones generales del sitio de instalación.
- Se realizó la limpieza interna y externa de la UPS utilizando aire seco y herramientas adecuadas para equipos electrónicos, eliminando polvo y partículas acumuladas sobre los componentes internos.
- Se inspeccionaron las tarjetas electrónicas, módulos de potencia, condensadores, ventiladores, conexiones internas y sistema inversor, verificando que no presentaran daños físicos, sobrecalentamientos o anomalías visibles.
- Se inspeccionó el banco de baterías verificando el estado físico de cada batería, terminales y conexiones, descartando fugas, deformaciones y sulfatación. Posteriormente se realizó la limpieza de los bornes y conexiones.
- Se efectuó la medición del voltaje individual de las baterías y del voltaje total del banco, verificando la condición del sistema de respaldo y confirmando que la alarma registrada por la UPS estaba asociada al estado del banco de baterías.

- Se verificó el funcionamiento del sistema rectificador/cargador, comprobando el proceso de carga del banco de baterías.
- Se verificó la frecuencia de entrada y salida, las corrientes por fase, el balance de carga y el porcentaje de utilización de la UPS, comprobando su operación dentro de las condiciones de carga existentes.
- Se verificó el funcionamiento del sistema de bypass, comprobando la correcta operación del bypass estático y la adecuada transferencia entre los diferentes modos de funcionamiento.

HALLAZGOS

Durante la ejecución del mantenimiento preventivo de la UPS se evidenció una condición de alarma asociada al banco de baterías. En la inspección se verificó que las baterías presentaban un alto nivel de descarga y sulfatación en sus terminales, condición que afecta significativamente su capacidad de almacenamiento de energía y compromete la autonomía del sistema ante una falla del suministro eléctrico.

RECOMENDACIÓN

- Se recomienda el reemplazo del banco de baterías, con el fin de restablecer las condiciones normales de operación y garantizar la continuidad del respaldo eléctrico
- Continuar ejecutando el programa de mantenimiento preventivo de la UPS conforme a las recomendaciones del fabricante y la periodicidad establecida en el contrato, con el propósito de garantizar la confiabilidad y disponibilidad del sistema.
- Realizar un seguimiento periódico al estado del banco de baterías mediante la medición de voltajes individuales, pruebas de capacidad y verificación del sistema de carga, con el fin de detectar oportunamente cualquier degradación de su desempeño.
- Mantener el área de instalación libre de polvo, humedad y obstrucciones que puedan afectar la ventilación del equipo, garantizando condiciones ambientales adecuadas para su operación.

REGISTRO FOTOGRÁFICO



UPS AMERICAN POWER 6 KVA – LABORATORIO DE TOXICOLOGÍA INSTRUMENTAL LÍQUIDOS

Marca: AMERICAN POWER

Referencia: Ups online de 6 kva

Tipo de equipo: Sistema de alimentación ininterrumpida (UPS)

Ubicación: LABORATORIO DE TOXICOLOGÍA INSTRUMENTAL LÍQUIDOS

Fecha: 14 / 07 / 2026

Responsable de la entidad: GABRIEL JAIME ALVAREZ VARGAS

ACTIVIDADES REALIZADAS

- **Inspección general del UPS:**
 - Se realizó la señalización del área de trabajo y se utilizaron los elementos de protección personal (EPP) requeridos para la intervención del equipo.
 - Se efectuó una inspección visual inicial de la UPS, verificando el estado físico del gabinete, puertas, panel de control, señalización, cableado de entrada y salida, conexiones de puesta a tierra y condiciones generales del sitio de instalación.

- Se realizó la limpieza interna y externa de la UPS utilizando aire seco y herramientas adecuadas para equipos electrónicos, eliminando polvo y partículas acumuladas sobre los componentes internos.
- Se inspeccionaron las tarjetas electrónicas, módulos de potencia, condensadores, ventiladores, conexiones internas y sistema inversor, verificando que no presentaran daños físicos, sobrecalentamientos o anomalías visibles.
- Se inspeccionó el banco de baterías verificando el estado físico de cada batería, terminales y conexiones, descartando fugas, deformaciones y sulfatación. Posteriormente se realizó la limpieza de los bornes y conexiones.
- Se efectuó la medición del voltaje individual de las baterías y del voltaje total del banco, verificando la condición del sistema de respaldo y confirmando que la alarma registrada por la UPS estaba asociada al estado del banco de baterías.
- Se verificó el funcionamiento del sistema rectificador/cargador, comprobando el proceso de carga del banco de baterías.
- Se verificó la frecuencia de entrada y salida, las corrientes por fase, el balance de carga y el porcentaje de utilización de la UPS, comprobando su operación dentro de las condiciones de carga existentes.
- Se verificó el funcionamiento del sistema de bypass, comprobando la correcta operación del bypass estático y la adecuada transferencia entre los diferentes modos de funcionamiento.

HALLAZGOS

Durante la ejecución del mantenimiento preventivo de la UPS se evidenció que el equipo se encuentra actualmente fuera de servicio operativo y dispuesto como unidad de reserva (stand by). En la inspección del sistema de respaldo se verificó que el banco de baterías presenta una condición de agotamiento total, evidenciándose pérdida de capacidad de carga, lo que impide garantizar la autonomía requerida ante una eventual falla del suministro eléctrico. La condición actual del banco de baterías afecta la funcionalidad principal de la UPS, debido a que el equipo no cuenta con la capacidad de respaldo energético necesaria para operar en modo batería, por lo cual se requiere realizar el reemplazo completo del banco de baterías para restablecer sus condiciones normales de operación.

RECOMENDACIÓN

- Se recomienda realizar el cambio del banco de baterías para recuperar la autonomía y eliminar la condición de alarma.
- En caso de mantener la UPS en condición de reserva o almacenamiento temporal, se sugiere conservar el equipo conectado a la alimentación eléctrica y realizar encendidos periódicos, permitiendo que el sistema de carga interno mantenga las baterías en condiciones adecuadas y evitando procesos de descarga profunda que aceleran su deterioro y reduzcan su vida útil.
- Continuar ejecutando el programa de mantenimiento preventivo de la UPS conforme a las recomendaciones del fabricante y la periodicidad establecida en el contrato, con el propósito de garantizar la confiabilidad y disponibilidad del sistema.

- Realizar un seguimiento periódico al estado del banco de baterías mediante la medición de voltajes individuales, pruebas de capacidad y verificación del sistema de carga, con el fin de detectar oportunamente cualquier degradación de su desempeño.
- Mantener el área de instalación libre de polvo, humedad y obstrucciones que puedan afectar la ventilación del equipo, garantizando condiciones ambientales adecuadas para su operación.

REGISTRO FOTOGRÁFICO



UPS AMERICAN POWER 6 KVA – LABORATORIO DE TOXICOLOGÍA INSTRUMENTAL LÍQUIDOS

Marca: AMERICAN POWER

Referencia: Ups online de 6 kva

Tipo de equipo: Sistema de alimentación ininterrumpida (UPS)

Ubicación: LABORATORIO DE TOXICOLOGÍA INSTRUMENTAL LÍQUIDOS

Fecha: 14 / 07 / 2026

Responsable de la entidad: GABRIEL JAIME ALVAREZ VARGAS

ACTIVIDADES REALIZADAS

- **Inspección general del UPS:**
 - Se realizó la señalización del área de trabajo y se utilizaron los elementos de protección personal (EPP) requeridos para la intervención del equipo.
 - Se efectuó una inspección visual inicial de la UPS, verificando el estado físico del gabinete, puertas, panel de control, señalización, cableado de entrada y salida, conexiones de puesta a tierra y condiciones generales del sitio de instalación.

- Se realizó la limpieza interna y externa de la UPS utilizando aire seco y herramientas adecuadas para equipos electrónicos, eliminando polvo y partículas acumuladas sobre los componentes internos.
- Se inspeccionaron las tarjetas electrónicas, módulos de potencia, condensadores, ventiladores, conexiones internas y sistema inversor, verificando que no presentaran daños físicos, sobrecalentamientos o anomalías visibles.
- Se inspeccionó el banco de baterías verificando el estado físico de cada batería, terminales y conexiones, descartando fugas, deformaciones y sulfatación. Posteriormente se realizó la limpieza de los bornes y conexiones.
- Se efectuó la medición del voltaje individual de las baterías y del voltaje total del banco, verificando la condición del sistema de respaldo y confirmando que la alarma registrada por la UPS estaba asociada al estado del banco de baterías.
- Se verificó el funcionamiento del sistema rectificador/cargador, comprobando el proceso de carga del banco de baterías.
- Se verificó la frecuencia de entrada y salida, las corrientes por fase, el balance de carga y el porcentaje de utilización de la UPS, comprobando su operación dentro de las condiciones de carga existentes.
- Se verificó el funcionamiento del sistema de bypass, comprobando la correcta operación del bypass estático y la adecuada transferencia entre los diferentes modos de funcionamiento.

HALLAZGOS

Como resultado del mantenimiento preventivo, se evidenció una condición de alarma ocasionada por el estado del banco de baterías. La inspección física permitió observar sulfatación en los terminales y un nivel de carga insuficiente, condiciones que indican el agotamiento de la vida útil de las baterías.

RECOMENDACIÓN

- Se recomienda reemplazar el banco de baterías para garantizar el correcto funcionamiento de la UPS y mantener la capacidad de respaldo requerida.
- Continuar ejecutando el programa de mantenimiento preventivo de la UPS conforme a las recomendaciones del fabricante y la periodicidad establecida en el contrato, con el propósito de garantizar la confiabilidad y disponibilidad del sistema.
- Realizar un seguimiento periódico al estado del banco de baterías mediante la medición de voltajes individuales, pruebas de capacidad y verificación del sistema de carga, con el fin de detectar oportunamente cualquier degradación de su desempeño.
- Mantener el área de instalación libre de polvo, humedad y obstrucciones que puedan afectar la ventilación del equipo, garantizando condiciones ambientales adecuadas para su operación.

REGISTRO FOTOGRÁFICO



UPS AMERICAN POWER 6 KVA – LABORATORIO DE TOXICOLOGÍA INSTRUMENTAL LÍQUIDOS

Marca: AMERICAN POWER

Referencia: Ups online de 6 kva

Tipo de equipo: Sistema de alimentación ininterrumpida (UPS)

Ubicación: LABORATORIO DE TOXICOLOGÍA INSTRUMENTAL LÍQUIDOS

Fecha: 14 / 07 / 2026

Responsable de la entidad: GABRIEL JAIME ALVAREZ VARGAS

ACTIVIDADES REALIZADAS

- **Inspección general del UPS:**

- Se realizó la señalización del área de trabajo y se utilizaron los elementos de protección personal (EPP) requeridos para la intervención del equipo.
- Se efectuó una inspección visual inicial de la UPS, verificando el estado físico del gabinete, puertas, panel de control, señalización, cableado de entrada y salida, conexiones de puesta a tierra y condiciones generales del sitio de instalación.
- Se realizó la limpieza interna y externa de la UPS utilizando aire seco y herramientas adecuadas para equipos electrónicos, eliminando polvo y partículas acumuladas sobre los componentes internos.
- Se inspeccionaron las tarjetas electrónicas, módulos de potencia, condensadores, ventiladores, conexiones internas y sistema inversor, verificando que no presentaran daños físicos, sobrecalentamientos o anomalías visibles.
- Se inspeccionó el banco de baterías verificando el estado físico de cada batería, terminales y conexiones, descartando fugas, deformaciones y sulfatación. Posteriormente se realizó la limpieza de los bornes y conexiones.
- Se efectuó la medición del voltaje individual de las baterías y del voltaje total del banco, verificando la condición del sistema de respaldo y confirmando que la alarma registrada por la UPS estaba asociada al estado del banco de baterías.

- Se verificó el funcionamiento del sistema rectificador/cargador, comprobando el proceso de carga del banco de baterías.
- Se verificó la frecuencia de entrada y salida, las corrientes por fase, el balance de carga y el porcentaje de utilización de la UPS, comprobando su operación dentro de las condiciones de carga existentes.
- Se verificó el funcionamiento del sistema de bypass, comprobando la correcta operación del bypass estático y la adecuada transferencia entre los diferentes modos de funcionamiento.

HALLAZGOS

Durante la inspección del equipo se verificó que la UPS presentaba una alarma asociada al sistema de baterías. Las mediciones realizadas y la inspección física evidenciaron que el banco de baterías se encontraba en condición de deterioro, con bajo nivel de carga y presencia de sulfatación en los terminales, afectando la capacidad de respaldo del equipo.

RECOMENDACIÓN

- Se recomienda el reemplazo completo del banco de baterías para restablecer la autonomía de la UPS, eliminar la condición de alarma y garantizar su operación de acuerdo con las especificaciones del fabricante.
- Continuar ejecutando el programa de mantenimiento preventivo de la UPS conforme a las recomendaciones del fabricante y la periodicidad establecida en el contrato, con el propósito de garantizar la confiabilidad y disponibilidad del sistema.
- Realizar un seguimiento periódico al estado del banco de baterías mediante la medición de voltajes individuales, pruebas de capacidad y verificación del sistema de carga, con el fin de detectar oportunamente cualquier degradación de su desempeño.
- Mantener el área de instalación libre de polvo, humedad y obstrucciones que puedan afectar la ventilación del equipo, garantizando condiciones ambientales adecuadas para su operación.

REGISTRO FOTOGRÁFICO



UPS AMERICAN POWER 6 KVA – LABORATORIO DE TOXICOLOGÍA INSTRUMENTAL LÍQUIDOS

Marca: AMERICAN POWER

Referencia: Ups online de 6 kva

Tipo de equipo: Sistema de alimentación ininterrumpida (UPS)

Ubicación: LABORATORIO DE TOXICOLOGÍA INSTRUMENTAL LÍQUIDOS

Fecha: 14 / 07 / 2026

Responsable de la entidad: GABRIEL JAIME ALVAREZ VARGAS

ACTIVIDADES REALIZADAS

- **Inspección general del UPS:**

- Se realizó la señalización del área de trabajo y se utilizaron los elementos de protección personal (EPP) requeridos para la intervención del equipo.
- Se efectuó una inspección visual inicial de la UPS, verificando el estado físico del gabinete, puertas, panel de control, señalización, cableado de entrada y salida, conexiones de puesta a tierra y condiciones generales del sitio de instalación.
- Se realizó la limpieza interna y externa de la UPS utilizando aire seco y herramientas adecuadas para equipos electrónicos, eliminando polvo y partículas acumuladas sobre los componentes internos.
- Se inspeccionaron las tarjetas electrónicas, módulos de potencia, condensadores, ventiladores, conexiones internas y sistema inversor, verificando que no presentaran daños físicos, sobrecalentamientos o anomalías visibles.
- Se inspeccionó el banco de baterías verificando el estado físico de cada batería, terminales y conexiones, descartando fugas, deformaciones y sulfatación. Posteriormente se realizó la limpieza de los bornes y conexiones.
- Se efectuó la medición del voltaje individual de las baterías y del voltaje total del banco, verificando la condición del sistema de respaldo y confirmando que la alarma registrada por la UPS estaba asociada al estado del banco de baterías.

- Se verificó el funcionamiento del sistema rectificador/cargador, comprobando el proceso de carga del banco de baterías.
- Se verificó la frecuencia de entrada y salida, las corrientes por fase, el balance de carga y el porcentaje de utilización de la UPS, comprobando su operación dentro de las condiciones de carga existentes.
- Se verificó el funcionamiento del sistema de bypass, comprobando la correcta operación del bypass estático y la adecuada transferencia entre los diferentes modos de funcionamiento.

HALLAZGOS

Como resultado de las verificaciones efectuadas durante el mantenimiento preventivo, se identificó que el banco de baterías ha alcanzado el final de su vida útil. La UPS mantiene una alarma activa debido a la pérdida de capacidad de las baterías, las cuales presentan descarga permanente y evidencias de sulfatación, comprometiendo el funcionamiento del sistema de respaldo.

RECOMENDACIÓN

- Se recomienda realizar el cambio del banco de baterías en su totalidad, con el fin de recuperar la capacidad de almacenamiento de energía y asegurar la continuidad del servicio ante fallas del suministro eléctrico.
- Continuar ejecutando el programa de mantenimiento preventivo de la UPS conforme a las recomendaciones del fabricante y la periodicidad establecida en el contrato, con el propósito de garantizar la confiabilidad y disponibilidad del sistema.
- Realizar un seguimiento periódico al estado del banco de baterías mediante la medición de voltajes individuales, pruebas de capacidad y verificación del sistema de carga, con el fin de detectar oportunamente cualquier degradación de su desempeño.
- Mantener el área de instalación libre de polvo, humedad y obstrucciones que puedan afectar la ventilación del equipo, garantizando condiciones ambientales adecuadas para su operación.

REGISTRO FOTOGRÁFICO



UPS AMERICAN POWER 6 KVA – LABORATORIO DE TOXICOLOGÍA INSTRUMENTAL LÍQUIDOS

Marca: AMERICAN POWER

Referencia: Ups online de 6 kva

Tipo de equipo: Sistema de alimentación ininterrumpida (UPS)

Ubicación: LABORATORIO DE TOXICOLOGÍA INSTRUMENTAL LÍQUIDOS

Fecha: 14 / 07 / 2026

Responsable de la entidad: GABRIEL JAIME ALVAREZ VARGAS

ACTIVIDADES REALIZADAS

- **Inspección general del UPS:**

- Se realizó la señalización del área de trabajo y se utilizaron los elementos de protección personal (EPP) requeridos para la intervención del equipo.
- Se efectuó una inspección visual inicial de la UPS, verificando el estado físico del gabinete, puertas, panel de control, señalización, cableado de entrada y salida, conexiones de puesta a tierra y condiciones generales del sitio de instalación.
- Se realizó la limpieza interna y externa de la UPS utilizando aire seco y herramientas adecuadas para equipos electrónicos, eliminando polvo y partículas acumuladas sobre los componentes internos.
- Se inspeccionaron las tarjetas electrónicas, módulos de potencia, condensadores, ventiladores, conexiones internas y sistema inversor, verificando que no presentaran daños físicos, sobrecalentamientos o anomalías visibles.
- Se inspeccionó el banco de baterías verificando el estado físico de cada batería, terminales y conexiones, descartando fugas, deformaciones y sulfatación. Posteriormente se realizó la limpieza de los bornes y conexiones.
- Se efectuó la medición del voltaje individual de las baterías y del voltaje total del banco, verificando la condición del sistema de respaldo y confirmando que la alarma registrada por la UPS estaba asociada al estado del banco de baterías.
- Se verificó el funcionamiento del sistema rectificador/cargador, comprobando el proceso de carga del banco de baterías.
- Se verificó la frecuencia de entrada y salida, las corrientes por fase, el balance de carga y el porcentaje de utilización de la UPS, comprobando su operación dentro de las condiciones de carga existentes.
- Se verificó el funcionamiento del sistema de bypass, comprobando la correcta operación del bypass estático y la adecuada transferencia entre los diferentes modos de funcionamiento.

HALLAZGOS

Durante las pruebas operativas y la evaluación del banco de baterías se evidenció que la UPS presenta una condición de alarma ocasionada por el deterioro de las baterías. El estado físico observado y las mediciones efectuadas indican que las baterías ya no ofrecen condiciones adecuadas para garantizar la autonomía requerida por el equipo.

RECOMENDACIÓN

- Es necesario sustituir el banco de baterías por uno nuevo y de las mismas características técnicas recomendadas por el fabricante, con el propósito de restablecer el correcto funcionamiento del sistema de alimentación ininterrumpida.
- Continuar ejecutando el programa de mantenimiento preventivo de la UPS conforme a las recomendaciones del fabricante y la periodicidad establecida en el contrato, con el propósito de garantizar la confiabilidad y disponibilidad del sistema.
- Realizar un seguimiento periódico al estado del banco de baterías mediante la medición de voltajes individuales, pruebas de capacidad y verificación del sistema de carga, con el fin de detectar oportunamente cualquier degradación de su desempeño.
- Mantener el área de instalación libre de polvo, humedad y obstrucciones que puedan afectar la ventilación del equipo, garantizando condiciones ambientales adecuadas para su operación.

REGISTRO FOTOGRÁFICO



UPS AMERICAN POWER 6 KVA – LABORATORIO DE TOXICOLOGÍA INSTRUMENTAL LÍQUIDOS

Marca: AMERICAN POWER

Referencia: Ups online de 6 kva

Tipo de equipo: Sistema de alimentación ininterrumpida (UPS)

Ubicación: LABORATORIO DE TOXICOLOGÍA INSTRUMENTAL LÍQUIDOS

Fecha: 14 / 07 / 2026

Responsable de la entidad: GABRIEL JAIME ALVAREZ VARGAS

ACTIVIDADES REALIZADAS

- Inspección general del UPS:

- Se realizó la señalización del área de trabajo y se utilizaron los elementos de protección personal (EPP) requeridos para la intervención del equipo.
- Se efectuó una inspección visual inicial de la UPS, verificando el estado físico del gabinete, puertas, panel de control, señalización, cableado de entrada y salida, conexiones de puesta a tierra y condiciones generales del sitio de instalación.
- Se realizó la limpieza interna y externa de la UPS utilizando aire seco y herramientas adecuadas para equipos electrónicos, eliminando polvo y partículas acumuladas sobre los componentes internos.
- Se inspeccionaron las tarjetas electrónicas, módulos de potencia, condensadores, ventiladores, conexiones internas y sistema inversor, verificando que no presentaran daños físicos, sobrecalentamientos o anomalías visibles.
- Se inspeccionó el banco de baterías verificando el estado físico de cada batería, terminales y conexiones, descartando fugas, deformaciones y sulfatación. Posteriormente se realizó la limpieza de los bornes y conexiones.
- Se efectuó la medición del voltaje individual de las baterías y del voltaje total del banco, verificando la condición del sistema de respaldo y confirmando que la alarma registrada por la UPS estaba asociada al estado del banco de baterías.
- Se verificó el funcionamiento del sistema rectificador/cargador, comprobando el proceso de carga del banco de baterías.
- Se verificó la frecuencia de entrada y salida, las corrientes por fase, el balance de carga y el porcentaje de utilización de la UPS, comprobando su operación dentro de las condiciones de carga existentes.
- Se verificó el funcionamiento del sistema de bypass, comprobando la correcta operación del bypass estático y la adecuada transferencia entre los diferentes modos de funcionamiento.

HALLAZGOS

La inspección técnica permitió establecer que la UPS registra una alarma permanente relacionada con el banco de baterías. Se evidenció un avanzado estado de deterioro, caracterizado por descarga de las baterías y sulfatación en sus terminales, condición que reduce significativamente la confiabilidad del sistema de respaldo.

RECOMENDACIÓN

- Se recomienda programar el reemplazo integral del banco de baterías a la mayor brevedad, con el fin de eliminar la condición de falla, recuperar la autonomía del equipo y garantizar la continuidad de la alimentación de las cargas críticas.
- Continuar ejecutando el programa de mantenimiento preventivo de la UPS conforme a las recomendaciones del fabricante y la periodicidad establecida en el contrato, con el propósito de garantizar la confiabilidad y disponibilidad del sistema.
- Realizar un seguimiento periódico al estado del banco de baterías mediante la medición de voltajes individuales, pruebas de capacidad y verificación del sistema de carga, con el fin de detectar oportunamente cualquier degradación de su desempeño.

- Mantener el área de instalación libre de polvo, humedad y obstrucciones que puedan afectar la ventilación del equipo, garantizando condiciones ambientales adecuadas para su operación.

REGISTRO FOTOGRÁFICO



UPS POWER TRONIK 6 KVA – LABORATORIO DE TOXICOLOGÍA INSTRUMENTAL LÍQUIDOS

Marca: POWER TRONIK

Referencia: Ups online de 6 kva

Tipo de equipo: Sistema de alimentación ininterrumpida (UPS)

Ubicación: LABORATORIO DE TOXICOLOGÍA INSTRUMENTAL LÍQUIDOS

Fecha: 14 / 07 / 2026

Responsable de la entidad: GABRIEL JAIME ALVAREZ VARGAS

ACTIVIDADES REALIZADAS

- **Inspección general del UPS:**
 - Se realizó la señalización del área de trabajo y se utilizaron los elementos de protección personal (EPP) requeridos para la intervención del equipo.
 - Se efectuó una inspección visual inicial de la UPS, verificando el estado físico del gabinete, puertas, panel de control, señalización, cableado de entrada y salida, conexiones de puesta a tierra y condiciones generales del sitio de instalación.
 - Se realizó la limpieza interna y externa de la UPS utilizando aire seco y herramientas adecuadas para equipos electrónicos, eliminando polvo y partículas acumuladas sobre los componentes internos.
 - Se inspeccionaron las tarjetas electrónicas, módulos de potencia, condensadores, ventiladores, conexiones internas y sistema inversor, verificando que no presentaran daños físicos, sobrecalentamientos o anomalías visibles.
 - Se inspeccionó el banco de baterías verificando el estado físico de cada batería, terminales y conexiones, descartando fugas, deformaciones y sulfatación. Posteriormente se realizó la limpieza de los bornes y conexiones.

- Se efectuó la medición del voltaje individual de las baterías y del voltaje total del banco, verificando la condición del sistema de respaldo y confirmando que la alarma registrada por la UPS estaba asociada al estado del banco de baterías.
- Se verificó el funcionamiento del sistema rectificador/cargador, comprobando el proceso de carga del banco de baterías.
- Se verificó la frecuencia de entrada y salida, las corrientes por fase, el balance de carga y el porcentaje de utilización de la UPS, comprobando su operación dentro de las condiciones de carga existentes.
- Se verificó el funcionamiento del sistema de bypass, comprobando la correcta operación del bypass estático y la adecuada transferencia entre los diferentes modos de funcionamiento.

HALLAZGOS

Durante la ejecución del mantenimiento preventivo de la UPS, se realizó la inspección del sistema de respaldo energético, verificando el estado general del banco de baterías y sus condiciones de operación. En la revisión se evidenció deterioro en las baterías, reflejado en pérdida de capacidad de almacenamiento, afectando la autonomía disponible del equipo ante una eventual falla del suministro eléctrico, por lo cual el sistema de respaldo no garantiza una respuesta adecuada durante la operación en modo batería.

RECOMENDACIÓN

- Se recomienda realizar el reemplazo completo del banco de baterías, utilizando unidades con las mismas características técnicas y especificaciones recomendadas por el fabricante.
- Continuar ejecutando el programa de mantenimiento preventivo de la UPS conforme a las recomendaciones del fabricante y la periodicidad establecida en el contrato, con el propósito de garantizar la confiabilidad y disponibilidad del sistema.
- Realizar un seguimiento periódico al estado del banco de baterías mediante la medición de voltajes individuales, pruebas de capacidad y verificación del sistema de carga, con el fin de detectar oportunamente cualquier degradación de su desempeño.
- Mantener el área de instalación libre de polvo, humedad y obstrucciones que puedan afectar la ventilación del equipo, garantizando condiciones ambientales adecuadas para su operación.

REGISTRO FOTOGRÁFICO



UPS ATSEI 5 KVA – LABORATORIO DE TOXICOLOGÍA INSTRUMENTAL LÍQUIDOS

Marca: ATSEI

Referencia: Ups online de 5 kva

Tipo de equipo: Sistema de alimentación ininterrumpida (UPS)

Ubicación: LABORATORIO DE TOXICOLOGÍA INSTRUMENTAL LÍQUIDOS

Fecha: 14 / 07 / 2026

Responsable de la entidad: GABRIEL JAIME ALVAREZ VARGAS

ACTIVIDADES REALIZADAS

- **Inspección general del UPS:**

- Se realizó la señalización del área de trabajo y se utilizaron los elementos de protección personal (EPP) requeridos para la intervención del equipo.
- Se efectuó una inspección visual inicial de la UPS, verificando el estado físico del gabinete, puertas, panel de control, señalización, cableado de entrada y salida, conexiones de puesta a tierra y condiciones generales del sitio de instalación.
- Se realizó la limpieza interna y externa de la UPS utilizando aire seco y herramientas adecuadas para equipos electrónicos, eliminando polvo y partículas acumuladas sobre los componentes internos.
- Se inspeccionaron las tarjetas electrónicas, módulos de potencia, condensadores, ventiladores, conexiones internas y sistema inversor, verificando que no presentaran daños físicos, sobrecalentamientos o anomalías visibles.
- Se inspeccionó el banco de baterías verificando el estado físico de cada batería, terminales y conexiones, descartando fugas, deformaciones y sulfatación. Posteriormente se realizó la limpieza de los bornes y conexiones.
- Se efectuó la medición del voltaje individual de las baterías y del voltaje total del banco, verificando la condición del sistema de respaldo y confirmando que la alarma registrada por la UPS estaba asociada al estado del banco de baterías.
- Se verificó el funcionamiento del sistema rectificador/cargador, comprobando el proceso de carga del banco de baterías.

- Se verificó la frecuencia de entrada y salida, las corrientes por fase, el balance de carga y el porcentaje de utilización de la UPS, comprobando su operación dentro de las condiciones de carga existentes.
- Se verificó el funcionamiento del sistema de bypass, comprobando la correcta operación del bypass estático y la adecuada transferencia entre los diferentes modos de funcionamiento.

HALLAZGOS

Durante la ejecución del mantenimiento preventivo de la UPS ATSEI de 5 kVA se efectuó la inspección general del equipo, verificando sus condiciones físicas, eléctricas y funcionales. Durante la evaluación del sistema de respaldo se identificó una condición de deterioro en el banco de baterías, evidenciándose pérdida de capacidad de carga y disminución del desempeño esperado para la autonomía del equipo. La condición encontrada afecta la capacidad de la UPS para mantener la alimentación de las cargas conectadas durante una interrupción del suministro eléctrico, debido a que las baterías no garantizan el almacenamiento energético requerido para la operación en modo respaldo.

RECOMENDACIÓN

- Se recomienda programar el cambio del banco de baterías y posteriormente realizar pruebas de funcionamiento y autonomía que permitan validar la correcta operación del sistema de alimentación ininterrumpida.
- Continuar ejecutando el programa de mantenimiento preventivo de la UPS conforme a las recomendaciones del fabricante y la periodicidad establecida en el contrato, con el propósito de garantizar la confiabilidad y disponibilidad del sistema.
- Realizar un seguimiento periódico al estado del banco de baterías mediante la medición de voltajes individuales, pruebas de capacidad y verificación del sistema de carga, con el fin de detectar oportunamente cualquier degradación de su desempeño.
- Mantener el área de instalación libre de polvo, humedad y obstrucciones que puedan afectar la ventilación del equipo, garantizando condiciones ambientales adecuadas para su operación.

REGISTRO FOTOGRÁFICO





UPS APC 3 KVA – ORGANISMO DE INSPECCIÓN DE DOCUMENTOLOGÍA

Marca: APC

Referencia: Ups online de 3 kva

Tipo de equipo: Sistema de alimentación ininterrumpida (UPS)

Ubicación: ORGANISMO DE INSPECCIÓN DE DOCUMENTOLOGÍA

Fecha: 14 / 07 / 2026

Responsable de la entidad: GABRIEL JAIME ALVAREZ VARGAS

ACTIVIDADES REALIZADAS

- **Inspección general del UPS:**

- Se realizó la señalización del área de trabajo y se utilizaron los elementos de protección personal (EPP) requeridos para la intervención del equipo.
- Se efectuó una inspección visual inicial de la UPS, verificando el estado físico del gabinete, puertas, panel de control, señalización, cableado de entrada y salida, conexiones de puesta a tierra y condiciones generales del sitio de instalación.
- Se realizó la limpieza interna y externa de la UPS utilizando aire seco y herramientas adecuadas para equipos electrónicos, eliminando polvo y partículas acumuladas sobre los componentes internos.
- Se inspeccionaron las tarjetas electrónicas, módulos de potencia, condensadores, ventiladores, conexiones internas y sistema inversor, verificando que no presentaran daños físicos, sobrecalentamientos o anomalías visibles.
- Se inspeccionó el banco de baterías verificando el estado físico de cada batería, terminales y conexiones, descartando fugas, deformaciones y sulfatación. Posteriormente se realizó la limpieza de los bornes y conexiones.
- Se efectuó la medición del voltaje individual de las baterías y del voltaje total del banco, verificando la condición del sistema de respaldo y confirmando que la alarma registrada por la UPS estaba asociada al estado del banco de baterías.
- Se verificó el funcionamiento del sistema rectificador/cargador, comprobando el proceso de carga del banco de baterías.
- Se verificó la frecuencia de entrada y salida, las corrientes por fase, el balance de carga y el porcentaje de utilización de la UPS, comprobando su operación dentro de las condiciones de carga existentes.

- Se verificó el funcionamiento del sistema de bypass, comprobando la correcta operación del bypass estático y la adecuada transferencia entre los diferentes modos de funcionamiento.

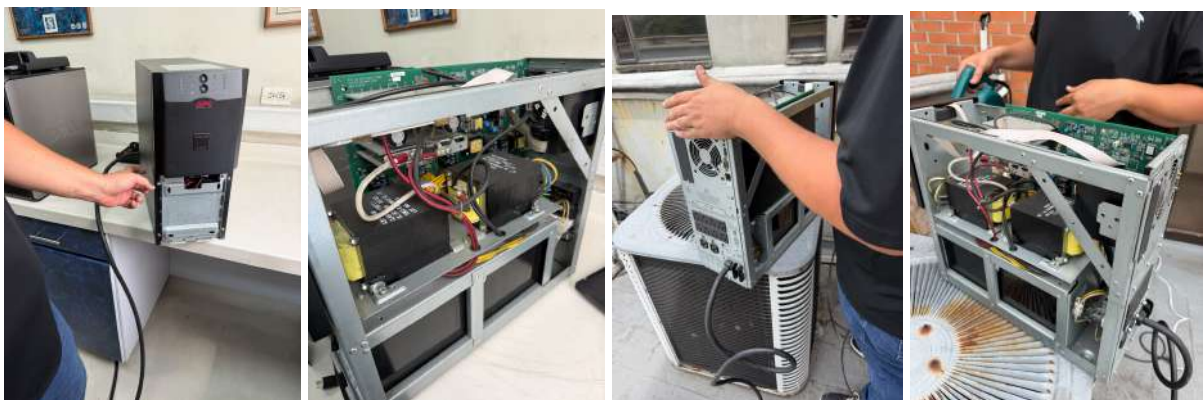
HALLAZGOS

Durante la ejecución del mantenimiento preventivo de la UPS se realizó la inspección del sistema de respaldo energético, verificando el estado físico y funcional del banco de baterías. En la revisión se evidenció que la UPS se encontraba apagada y fuera de servicio, sin posibilidad de puesta en operación debido a una condición asociada al sistema de respaldo energético. Al realizar la evaluación del banco de baterías, se identificó que las unidades presentaban una condición de descarga profunda, registrando un nivel de tensión de 0 V, lo que indica pérdida total de capacidad eléctrica y un posible deterioro irreversible de los elementos que conforman el banco. Esta condición impide que la UPS realice el proceso de arranque y limita completamente su capacidad de operación.

RECOMENDACIÓN

- Se recomienda realizar el cambio del banco de baterías por unidades con las mismas características técnicas especificadas por el fabricante y posteriormente ejecutar pruebas de encendido, verificación de parámetros eléctricos y pruebas funcionales de autonomía, con el fin de validar la correcta operación de la UPS
- Continuar ejecutando el programa de mantenimiento preventivo de la UPS conforme a las recomendaciones del fabricante y la periodicidad establecida en el contrato, con el propósito de garantizar la confiabilidad y disponibilidad del sistema.
- Realizar un seguimiento periódico al estado del banco de baterías mediante la medición de voltajes individuales, pruebas de capacidad y verificación del sistema de carga, con el fin de detectar oportunamente cualquier degradación de su desempeño.
- Mantener el área de instalación libre de polvo, humedad y obstrucciones que puedan afectar la ventilación del equipo, garantizando condiciones ambientales adecuadas para su operación.

REGISTRO FOTOGRÁFICO



UPS MEMOPOWER 3 KVA – LABORATORIO DE GENÉTICA

Marca: MEMOPOWER

Referencia: Ups online de 3 kva

Tipo de equipo: Sistema de alimentación ininterrumpida (UPS)

Ubicación: LABORATORIO DE GENÉTICA

Fecha: 14 / 07 / 2026

Responsable de la entidad: GABRIEL JAIME ALVAREZ VARGAS

ACTIVIDADES REALIZADAS

- **Inspección general del UPS:**

- Se realizó la señalización del área de trabajo y se utilizaron los elementos de protección personal (EPP) requeridos para la intervención del equipo.
- Se efectuó una inspección visual inicial de la UPS, verificando el estado físico del gabinete, puertas, panel de control, señalización, cableado de entrada y salida, conexiones de puesta a tierra y condiciones generales del sitio de instalación.
- Se realizó la limpieza interna y externa de la UPS utilizando aire seco y herramientas adecuadas para equipos electrónicos, eliminando polvo y partículas acumuladas sobre los componentes internos.
- Se inspeccionaron las tarjetas electrónicas, módulos de potencia, condensadores, ventiladores, conexiones internas y sistema inversor, verificando que no presentaran daños físicos, sobrecalentamientos o anomalías visibles.
- Se inspeccionó el banco de baterías verificando el estado físico de cada batería, terminales y conexiones, descartando fugas, deformaciones y sulfatación. Posteriormente se realizó la limpieza de los bornes y conexiones.
- Se efectuó la medición del voltaje individual de las baterías y del voltaje total del banco, verificando la condición del sistema de respaldo y confirmando que la alarma registrada por la UPS estaba asociada al estado del banco de baterías.
- Se verificó el funcionamiento del sistema rectificador/cargador, comprobando el proceso de carga del banco de baterías.
- Se verificó la frecuencia de entrada y salida, las corrientes por fase, el balance de carga y el porcentaje de utilización de la UPS, comprobando su operación dentro de las condiciones de carga existentes.
- Se verificó el funcionamiento del sistema de bypass, comprobando la correcta operación del bypass estático y la adecuada transferencia entre los diferentes modos de funcionamiento.

HALLAZGOS

Durante la ejecución del mantenimiento se identificó que las baterías instaladas han alcanzado el ciclo de vida útil recomendado por el fabricante, condición que genera una disminución progresiva en su capacidad de almacenamiento y en el desempeño esperado durante la operación en modo respaldo. Aunque el equipo mantiene su funcionamiento operativo, el estado actual del banco de baterías representa una condición de riesgo para la autonomía de la UPS, debido a que no se puede garantizar la entrega de energía durante el tiempo requerido ante una interrupción del suministro eléctrico.

RECOMENDACIÓN

- Se recomienda realizar el reemplazo preventivo del banco de baterías de la UPS, con el fin de mantener la confiabilidad del sistema, recuperar la capacidad de respaldo y evitar posibles fallas asociadas al agotamiento de la vida útil de las baterías.
- Continuar ejecutando el programa de mantenimiento preventivo de la UPS conforme a las recomendaciones del fabricante y la periodicidad establecida en el contrato, con el propósito de garantizar la confiabilidad y disponibilidad del sistema.
- Realizar un seguimiento periódico al estado del banco de baterías mediante la medición de voltajes individuales, pruebas de capacidad y verificación del sistema de carga, con el fin de detectar oportunamente cualquier degradación de su desempeño.
- Mantener el área de instalación libre de polvo, humedad y obstrucciones que puedan afectar la ventilación del equipo, garantizando condiciones ambientales adecuadas para su operación.

REGISTRO FOTOGRÁFICO



UPS POWERWARE 3 KVA – LABORATORIO DE GENÉTICA

Marca: POWERWARE

Referencia: Ups online de 3 kva

Tipo de equipo: Sistema de alimentación ininterrumpida (UPS)

Ubicación: LABORATORIO DE GENÉTICA

Fecha: 14 / 07 / 2026

Responsable de la entidad: GABRIEL JAIME ALVAREZ VARGAS

ACTIVIDADES REALIZADAS

- **Inspección general del UPS:**

- Se realizó la señalización del área de trabajo y se utilizaron los elementos de protección personal (EPP) requeridos para la intervención del equipo.
- Se efectuó una inspección visual inicial de la UPS, verificando el estado físico del gabinete, puertas, panel de control, señalización, cableado de entrada y salida, conexiones de puesta a tierra y condiciones generales del sitio de instalación.
- Se realizó la limpieza interna y externa de la UPS utilizando aire seco y herramientas adecuadas para equipos electrónicos, eliminando polvo y partículas acumuladas sobre los componentes internos.
- Se inspeccionaron las tarjetas electrónicas, módulos de potencia, condensadores, ventiladores, conexiones internas y sistema inversor, verificando que no presentaran daños físicos, sobrecalentamientos o anomalías visibles.
- Se inspeccionó el banco de baterías verificando el estado físico de cada batería, terminales y conexiones, descartando fugas, deformaciones y sulfatación. Posteriormente se realizó la limpieza de los bornes y conexiones.
- Se efectuó la medición del voltaje individual de las baterías y del voltaje total del banco, verificando la condición del sistema de respaldo y confirmando que la alarma registrada por la UPS estaba asociada al estado del banco de baterías.
- Se verificó el funcionamiento del sistema rectificador/cargador, comprobando el proceso de carga del banco de baterías.
- Se verificó la frecuencia de entrada y salida, las corrientes por fase, el balance de carga y el porcentaje de utilización de la UPS, comprobando su operación dentro de las condiciones de carga existentes.
- Se verificó el funcionamiento del sistema de bypass, comprobando la correcta operación del bypass estático y la adecuada transferencia entre los diferentes modos de funcionamiento.

HALLAZGOS

Durante la ejecución del mantenimiento preventivo de la UPS se realizó la inspección del estado general del equipo y la evaluación de las condiciones del sistema de respaldo energético. En la revisión se evidenció que la UPS se encontraba desconectada de la alimentación eléctrica y fuera de operación, por lo cual no se encontraba disponible para brindar respaldo ante una eventual interrupción del suministro eléctrico. Al realizar la inspección del banco de baterías se identificó presencia de sulfatación en los terminales y elementos del banco, así como una condición de agotamiento asociada a la pérdida de capacidad de almacenamiento energético. El estado actual de las baterías indica un deterioro avanzado, lo que impide garantizar la autonomía y el desempeño requerido durante la operación en modo respaldo.

RECOMENDACIÓN

- Se recomienda realizar la instalación de un nuevo banco de baterías con las características técnicas especificadas por el fabricante, conectar nuevamente la UPS a la alimentación eléctrica y ejecutar pruebas funcionales, mediciones eléctricas y pruebas de autonomía que permitan validar la correcta operación del equipo y dejarlo disponible como sistema de respaldo.
- Continuar ejecutando el programa de mantenimiento preventivo de la UPS conforme a las recomendaciones del fabricante y la periodicidad establecida en el contrato, con el propósito de garantizar la confiabilidad y disponibilidad del sistema.
- Realizar un seguimiento periódico al estado del banco de baterías mediante la medición de voltajes individuales, pruebas de capacidad y verificación del sistema de carga, con el fin de detectar oportunamente cualquier degradación de su desempeño.
- Mantener el área de instalación libre de polvo, humedad y obstrucciones que puedan afectar la ventilación del equipo, garantizando condiciones ambientales adecuadas para su operación.

REGISTRO FOTOGRÁFICO



UPS SOLTEC 3 KVA – LABORATORIO DE GENÉTICA

Marca: SOLTEC

Referencia: Ups online de 3 kva

Tipo de equipo: Sistema de alimentación ininterrumpida (UPS)

Ubicación: LABORATORIO DE GENÉTICA

Fecha: 14 / 07 / 2026

Responsable de la entidad: GABRIEL JAIME ALVAREZ VARGAS

ACTIVIDADES REALIZADAS

- Inspección general del UPS:

- Se realizó la señalización del área de trabajo y se utilizaron los elementos de protección personal (EPP) requeridos para la intervención del equipo.
- Se efectuó una inspección visual inicial de la UPS, verificando el estado físico del gabinete, puertas, panel de control, señalización, cableado de entrada y salida, conexiones de puesta a tierra y condiciones generales del sitio de instalación.
- Se realizó la limpieza interna y externa de la UPS utilizando aire seco y herramientas adecuadas para equipos electrónicos, eliminando polvo y partículas acumuladas sobre los componentes internos.
- Se inspeccionaron las tarjetas electrónicas, módulos de potencia, condensadores, ventiladores, conexiones internas y sistema inversor, verificando que no presentaran daños físicos, sobrecalentamientos o anomalías visibles.
- Se inspeccionó el banco de baterías verificando el estado físico de cada batería, terminales y conexiones, descartando fugas, deformaciones y sulfatación. Posteriormente se realizó la limpieza de los bornes y conexiones.
- Se efectuó la medición del voltaje individual de las baterías y del voltaje total del banco, verificando la condición del sistema de respaldo y confirmando que la alarma registrada por la UPS estaba asociada al estado del banco de baterías.
- Se verificó el funcionamiento del sistema rectificador/cargador, comprobando el proceso de carga del banco de baterías.
- Se verificó la frecuencia de entrada y salida, las corrientes por fase, el balance de carga y el porcentaje de utilización de la UPS, comprobando su operación dentro de las condiciones de carga existentes.
- Se verificó el funcionamiento del sistema de bypass, comprobando la correcta operación del bypass estático y la adecuada transferencia entre los diferentes modos de funcionamiento.

HALLAZGOS

Durante la ejecución del mantenimiento preventivo de la UPS se realizó la inspección general del equipo y la evaluación del estado del sistema de respaldo mediante la revisión del banco de baterías y sus condiciones de operación. En la intervención se evidenció que el banco de baterías instalado ha alcanzado el ciclo de su vida útil estimada, presentando una disminución en su capacidad de almacenamiento energético, condición propia del desgaste normal asociado al tiempo de servicio y los ciclos de carga y descarga a los que ha estado sometido. Esta condición afecta la capacidad de la UPS para proporcionar el tiempo de autonomía requerido ante una interrupción del suministro eléctrico, reduciendo la confiabilidad del sistema de respaldo y aumentando el riesgo de pérdida de continuidad en la alimentación de las cargas conectadas.

RECOMENDACIÓN

- Se recomienda efectuar el reemplazo preventivo del banco de baterías de la UPS, utilizando unidades compatibles con las especificaciones técnicas del fabricante, con el propósito de recuperar la capacidad de respaldo, garantizar la disponibilidad del equipo y prolongar su vida operativa.
- Continuar ejecutando el programa de mantenimiento preventivo de la UPS conforme a las recomendaciones del fabricante y la periodicidad establecida en el contrato, con el propósito de garantizar la confiabilidad y disponibilidad del sistema.

- Realizar un seguimiento periódico al estado del banco de baterías mediante la medición de voltajes individuales, pruebas de capacidad y verificación del sistema de carga, con el fin de detectar oportunamente cualquier degradación de su desempeño.
- Mantener el área de instalación libre de polvo, humedad y obstrucciones que puedan afectar la ventilación del equipo, garantizando condiciones ambientales adecuadas para su operación.

REGISTRO FOTOGRÁFICO



UPS MTEK 10 KVA – LABORATORIO DE GENÉTICA

Marca: MTEK

Referencia: Ups online de 10 kva

Tipo de equipo: Sistema de alimentación ininterrumpida (UPS)

Ubicación: LABORATORIO DE GENÉTICA

Fecha: 14 / 07 / 2026

Responsable de la entidad: GABRIEL JAIME ALVAREZ VARGAS

ACTIVIDADES REALIZADAS

- **Inspección general del UPS:**

- Se realizó la señalización del área de trabajo y se utilizaron los elementos de protección personal (EPP) requeridos para la intervención del equipo.
- Se efectuó una inspección visual inicial de la UPS, verificando el estado físico del gabinete, puertas, panel de control, señalización, cableado de entrada y salida, conexiones de puesta a tierra y condiciones generales del sitio de instalación.
- Se realizó la limpieza interna y externa de la UPS utilizando aire seco y herramientas adecuadas para equipos electrónicos, eliminando polvo y partículas acumuladas sobre los componentes internos.
- Se inspeccionaron las tarjetas electrónicas, módulos de potencia, condensadores, ventiladores, conexiones internas y sistema inversor, verificando que no presentaran daños físicos, sobrecalentamientos o anomalías visibles.
- Se inspeccionó el banco de baterías verificando el estado físico de cada batería, terminales y conexiones, descartando fugas, deformaciones y sulfatación. Posteriormente se realizó la limpieza de los bornes y conexiones.
- Se efectuó la medición del voltaje individual de las baterías y del voltaje total del banco, verificando la condición del sistema de respaldo y confirmando que la alarma registrada por la UPS estaba asociada al estado del banco de baterías.
- Se verificó el funcionamiento del sistema rectificador/cargador, comprobando el proceso de carga del banco de baterías.
- Se verificó la frecuencia de entrada y salida, las corrientes por fase, el balance de carga y el porcentaje de utilización de la UPS, comprobando su operación dentro de las condiciones de carga existentes.
- Se verificó el funcionamiento del sistema de bypass, comprobando la correcta operación del bypass estático y la adecuada transferencia entre los diferentes modos de funcionamiento.

HALLAZGOS

Durante la ejecución del mantenimiento preventivo de la UPS se realizó la inspección general del equipo y la evaluación del estado del sistema de respaldo mediante la revisión del banco de baterías y sus condiciones de operación. En la intervención se evidenció que el banco de baterías ha alcanzado el cumplimiento de su ciclo de vida útil, presentando una reducción natural de su capacidad de almacenamiento debido al tiempo de servicio y a los ciclos de carga y descarga realizados durante su operación. La condición actual del banco de baterías representa una disminución en la capacidad de autonomía de la UPS, lo que puede afectar la respuesta del equipo ante eventos de interrupción del suministro eléctrico y comprometer la continuidad de la alimentación de las cargas conectadas.

RECOMENDACIÓN

- Se recomienda efectuar el reemplazo preventivo del banco de baterías de la UPS, utilizando unidades compatibles con las especificaciones técnicas del fabricante, con el propósito de recuperar la capacidad de respaldo, garantizar la disponibilidad del equipo y prolongar su vida operativa.

- Continuar ejecutando el programa de mantenimiento preventivo de la UPS conforme a las recomendaciones del fabricante y la periodicidad establecida en el contrato, con el propósito de garantizar la confiabilidad y disponibilidad del sistema.
- Realizar un seguimiento periódico al estado del banco de baterías mediante la medición de voltajes individuales, pruebas de capacidad y verificación del sistema de carga, con el fin de detectar oportunamente cualquier degradación de su desempeño.
- Mantener el área de instalación libre de polvo, humedad y obstrucciones que puedan afectar la ventilación del equipo, garantizando condiciones ambientales adecuadas para su operación.

REGISTRO FOTOGRÁFICO



UPS AMERICAN POWER 6 KVA – LABORATORIO DE GENÉTICA

Marca: AMERICAN POWER

Referencia: Ups online de 6 kva

Tipo de equipo: Sistema de alimentación ininterrumpida (UPS)

Ubicación: LABORATORIO DE GENÉTICA

Fecha: 14 / 07 / 2026

Responsable de la entidad: GABRIEL JAIME ALVAREZ VARGAS

ACTIVIDADES REALIZADAS

- **Inspección general del UPS:**
 - Se realizó la señalización del área de trabajo y se utilizaron los elementos de protección personal (EPP) requeridos para la intervención del equipo.
 - Se efectuó una inspección visual inicial de la UPS, verificando el estado físico del gabinete, puertas, panel de control, señalización, cableado de entrada y salida, conexiones de puesta a tierra y condiciones generales del sitio de instalación.
 - Se realizó la limpieza interna y externa de la UPS utilizando aire seco y herramientas adecuadas para equipos electrónicos, eliminando polvo y partículas acumuladas sobre los componentes internos.

- Se inspeccionaron las tarjetas electrónicas, módulos de potencia, condensadores, ventiladores, conexiones internas y sistema inversor, verificando que no presentaran daños físicos, sobrecalentamientos o anomalías visibles.
- Se inspeccionó el banco de baterías verificando el estado físico de cada batería, terminales y conexiones, descartando fugas, deformaciones y sulfatación. Posteriormente se realizó la limpieza de los bornes y conexiones.
- Se efectuó la medición del voltaje individual de las baterías y del voltaje total del banco, verificando la condición del sistema de respaldo y confirmando que la alarma registrada por la UPS estaba asociada al estado del banco de baterías.
- Se verificó el funcionamiento del sistema rectificador/cargador, comprobando el proceso de carga del banco de baterías.
- Se verificó la frecuencia de entrada y salida, las corrientes por fase, el balance de carga y el porcentaje de utilización de la UPS, comprobando su operación dentro de las condiciones de carga existentes.
- Se verificó el funcionamiento del sistema de bypass, comprobando la correcta operación del bypass estático y la adecuada transferencia entre los diferentes modos de funcionamiento.

HALLAZGOS

Durante las actividades de mantenimiento preventivo realizadas al UPS, se identificó que las baterías presentan una pérdida significativa de capacidad, evidenciando desgaste por envejecimiento y un desempeño inferior al requerido para garantizar la autonomía del sistema. Esta condición limita la capacidad del equipo para suministrar respaldo confiable durante interrupciones del servicio eléctrico.

RECOMENDACIÓN

- Se recomienda efectuar el reemplazo preventivo del banco de baterías de la UPS, utilizando unidades compatibles con las especificaciones técnicas del fabricante, con el propósito de recuperar la capacidad de respaldo, garantizar la disponibilidad del equipo y prolongar su vida operativa.
- Continuar ejecutando el programa de mantenimiento preventivo de la UPS conforme a las recomendaciones del fabricante y la periodicidad establecida en el contrato, con el propósito de garantizar la confiabilidad y disponibilidad del sistema.
- Realizar un seguimiento periódico al estado del banco de baterías mediante la medición de voltajes individuales, pruebas de capacidad y verificación del sistema de carga, con el fin de detectar oportunamente cualquier degradación de su desempeño.
- Mantener el área de instalación libre de polvo, humedad y obstrucciones que puedan afectar la ventilación del equipo, garantizando condiciones ambientales adecuadas para su operación.

REGISTRO FOTOGRÁFICO



UPS ATSEI 10 KVA – CUARTO ELÉCTRICO PISO 3 TORRE NORTE

Marca: ATSEI

Referencia: Ups online de 10 kva

Tipo de equipo: Sistema de alimentación ininterrumpida (UPS)

Ubicación: CUARTO ELÉCTRICO PISO 3 TORRE NORTE

Fecha: 14 / 07 / 2026

Responsable de la entidad: GABRIEL JAIME ALVAREZ VARGAS

ACTIVIDADES REALIZADAS

- **Inspección general del UPS:**
 - Se realizó la señalización del área de trabajo y se utilizaron los elementos de protección personal (EPP) requeridos para la intervención del equipo.
 - Se efectuó una inspección visual inicial de la UPS, verificando el estado físico del gabinete, puertas, panel de control, señalización, cableado de entrada y salida, conexiones de puesta a tierra y condiciones generales del sitio de instalación.
 - Se realizó la limpieza interna y externa de la UPS utilizando aire seco y herramientas adecuadas para equipos electrónicos, eliminando polvo y partículas acumuladas sobre los componentes internos.

- Se inspeccionaron las tarjetas electrónicas, módulos de potencia, condensadores, ventiladores, conexiones internas y sistema inversor, verificando que no presentaran daños físicos, sobrecalentamientos o anomalías visibles.
- Se inspeccionó el banco de baterías verificando el estado físico de cada batería, terminales y conexiones, descartando fugas, deformaciones y sulfatación. Posteriormente se realizó la limpieza de los bornes y conexiones.
- Se efectuó la medición del voltaje individual de las baterías y del voltaje total del banco, verificando la condición del sistema de respaldo y confirmando que la alarma registrada por la UPS estaba asociada al estado del banco de baterías.
- Se verificó el funcionamiento del sistema rectificador/cargador, comprobando el proceso de carga del banco de baterías.
- Se verificó la frecuencia de entrada y salida, las corrientes por fase, el balance de carga y el porcentaje de utilización de la UPS, comprobando su operación dentro de las condiciones de carga existentes.
- Se verificó el funcionamiento del sistema de bypass, comprobando la correcta operación del bypass estático y la adecuada transferencia entre los diferentes modos de funcionamiento.

HALLAZGOS

Durante la inspección y verificación del UPS, se evidenció que el equipo presenta una condición de alarma asociada al sistema de baterías. Tras las pruebas realizadas, se determinó que el banco de baterías ha alcanzado el final de su vida útil, presentando una capacidad insuficiente para garantizar la autonomía y el correcto respaldo de la carga.

RECOMENDACIÓN

- Se recomienda realizar el cambio completo del banco de baterías para restablecer la operación normal del UPS, eliminar la condición de alarma y asegurar la continuidad del suministro eléctrico ante fallas de la red.
- Continuar ejecutando el programa de mantenimiento preventivo de la UPS conforme a las recomendaciones del fabricante y la periodicidad establecida en el contrato, con el propósito de garantizar la confiabilidad y disponibilidad del sistema.
- Realizar un seguimiento periódico al estado del banco de baterías mediante la medición de voltajes individuales, pruebas de capacidad y verificación del sistema de carga, con el fin de detectar oportunamente cualquier degradación de su desempeño.
- Mantener el área de instalación libre de polvo, humedad y obstrucciones que puedan afectar la ventilación del equipo, garantizando condiciones ambientales adecuadas para su operación.

REGISTRO FOTOGRÁFICO



UPS MTEK 20 KVA – SUBESTACIÓN ELÉCTRICA TORRE SUR

Marca: MTEK

Referencia: Ups online de 20 kva

Tipo de equipo: Sistema de alimentación ininterrumpida (UPS)

Ubicación: SUBESTACIÓN ELÉCTRICA TORRE SUR

Fecha: 14 / 07 / 2026

Responsable de la entidad: GABRIEL JAIME ALVAREZ VARGAS

ACTIVIDADES REALIZADAS

- **Inspección general del UPS:**

- Se realizó la señalización del área de trabajo y se utilizaron los elementos de protección personal (EPP) requeridos para la intervención del equipo.
- Se efectuó una inspección visual inicial de la UPS, verificando el estado físico del gabinete, puertas, panel de control, señalización, cableado de entrada y salida, conexiones de puesta a tierra y condiciones generales del sitio de instalación.
- Se realizó la limpieza interna y externa de la UPS utilizando aire seco y herramientas adecuadas para equipos electrónicos, eliminando polvo y partículas acumuladas sobre los componentes internos.
- Se inspeccionaron las tarjetas electrónicas, módulos de potencia, condensadores, ventiladores, conexiones internas y sistema inversor, verificando que no presentaran daños físicos, sobrecalentamientos o anomalías visibles.
- Se inspeccionó el banco de baterías verificando el estado físico de cada batería, terminales y conexiones, descartando fugas, deformaciones y sulfatación. Posteriormente se realizó la limpieza de los bornes y conexiones.
- Se efectuó la medición del voltaje individual de las baterías y del voltaje total del banco, verificando la condición del sistema de respaldo y confirmando que la alarma registrada por la UPS estaba asociada al estado del banco de baterías.
- Se verificó el funcionamiento del sistema rectificador/cargador, comprobando el proceso de carga del banco de baterías.

- Se verificó la frecuencia de entrada y salida, las corrientes por fase, el balance de carga y el porcentaje de utilización de la UPS, comprobando su operación dentro de las condiciones de carga existentes.
- Se verificó el funcionamiento del sistema de bypass, comprobando la correcta operación del bypass estático y la adecuada transferencia entre los diferentes modos de funcionamiento.

HALLAZGOS

Durante la inspección y las pruebas de funcionamiento de la ups, se evidenció que el banco de baterías presenta un alto nivel de degradación y ha alcanzado el final de su vida útil. Esta condición afecta la capacidad de respaldo del equipo, comprometiendo la autonomía requerida ante una interrupción del suministro eléctrico.

RECOMENDACIÓN

- Se recomienda programar el cambio del banco de baterías conforme a las especificaciones técnicas del fabricante y, una vez instalado, realizar pruebas de autonomía, carga y funcionamiento para verificar el correcto desempeño del UPS y asegurar la continuidad operativa de las cargas críticas.
- Continuar ejecutando el programa de mantenimiento preventivo de la UPS conforme a las recomendaciones del fabricante y la periodicidad establecida en el contrato, con el propósito de garantizar la confiabilidad y disponibilidad del sistema.
- Realizar un seguimiento periódico al estado del banco de baterías mediante la medición de voltajes individuales, pruebas de capacidad y verificación del sistema de carga, con el fin de detectar oportunamente cualquier degradación de su desempeño.
- Mantener el área de instalación libre de polvo, humedad y obstrucciones que puedan afectar la ventilación del equipo, garantizando condiciones ambientales adecuadas para su operación.

REGISTRO FOTOGRÁFICO



UPS EATON 18 KVA – SUBESTACIÓN ELÉCTRICA TORRE SUR

Marca: EATON

Referencia: Ups online de 18 kva

Tipo de equipo: Sistema de alimentación ininterrumpida (UPS)

Ubicación: SUBESTACIÓN ELÉCTRICA TORRE SUR

Fecha: 14 / 07 / 2026

Responsable de la entidad: GABRIEL JAIME ALVAREZ VARGAS

ACTIVIDADES REALIZADAS

- **Inspección general del UPS:**

- Se realizó la señalización del área de trabajo y se utilizaron los elementos de protección personal (EPP) requeridos para la intervención del equipo.
- Se efectuó una inspección visual inicial de la UPS, verificando el estado físico del gabinete, puertas, panel de control, señalización, cableado de entrada y salida, conexiones de puesta a tierra y condiciones generales del sitio de instalación.
- Se realizó la limpieza interna y externa de la UPS utilizando aire seco y herramientas adecuadas para equipos electrónicos, eliminando polvo y partículas acumuladas sobre los componentes internos.
- Se inspeccionaron las tarjetas electrónicas, módulos de potencia, condensadores, ventiladores, conexiones internas y sistema inversor, verificando que no presentaran daños físicos, sobrecalentamientos o anomalías visibles.
- Se inspeccionó el banco de baterías verificando el estado físico de cada batería, terminales y conexiones, descartando fugas, deformaciones y sulfatación. Posteriormente se realizó la limpieza de los bornes y conexiones.
- Se efectuó la medición del voltaje individual de las baterías y del voltaje total del banco, verificando la condición del sistema de respaldo y confirmando que la alarma registrada por la UPS estaba asociada al estado del banco de baterías.
- Se verificó el funcionamiento del sistema rectificador/cargador, comprobando el proceso de carga del banco de baterías.
- Se verificó la frecuencia de entrada y salida, las corrientes por fase, el balance de carga y el porcentaje de utilización de la UPS, comprobando su operación dentro de las condiciones de carga existentes.
- Se verificó el funcionamiento del sistema de bypass, comprobando la correcta operación del bypass estático y la adecuada transferencia entre los diferentes modos de funcionamiento.

HALLAZGOS

Durante la inspección y las pruebas de funcionamiento de la UPS, se evidenció que el banco de baterías presenta un nivel de deterioro que indica el fin de su vida útil. Esta condición reduce la capacidad de respaldo del sistema y compromete la autonomía del equipo ante eventuales fallas del suministro eléctrico.

RECOMENDACIÓN

- Se recomienda programar el cambio del banco de baterías conforme a las especificaciones técnicas del fabricante y, una vez instalado, realizar pruebas de autonomía, carga y funcionamiento para verificar el correcto desempeño del UPS y asegurar la continuidad operativa de las cargas críticas.
- Continuar ejecutando el programa de mantenimiento preventivo de la UPS conforme a las recomendaciones del fabricante y la periodicidad establecida en el contrato, con el propósito de garantizar la confiabilidad y disponibilidad del sistema.
- Realizar un seguimiento periódico al estado del banco de baterías mediante la medición de voltajes individuales, pruebas de capacidad y verificación del sistema de carga, con el fin de detectar oportunamente cualquier degradación de su desempeño.
- Mantener el área de instalación libre de polvo, humedad y obstrucciones que puedan afectar la ventilación del equipo, garantizando condiciones ambientales adecuadas para su operación.

REGISTRO FOTOGRÁFICO



UPS NETION 2 KVA – HISTOPATOLOGÍA

Marca: NETION

Referencia: Ups online de 2 kva

Tipo de equipo: Sistema de alimentación ininterrumpida (UPS)

Ubicación: HISTOPATOLOGÍA

Fecha: 14 / 07 / 2026

Responsable de la entidad: GABRIEL JAIME ALVAREZ VARGAS

ACTIVIDADES REALIZADAS

- Inspección general del UPS:

- Se realizó la señalización del área de trabajo y se utilizaron los elementos de protección personal (EPP) requeridos para la intervención del equipo.
- Se efectuó una inspección visual inicial de la UPS, verificando el estado físico del gabinete, puertas, panel de control, señalización, cableado de entrada y salida, conexiones de puesta a tierra y condiciones generales del sitio de instalación.
- Se realizó la limpieza interna y externa de la UPS utilizando aire seco y herramientas adecuadas para equipos electrónicos, eliminando polvo y partículas acumuladas sobre los componentes internos.
- Se inspeccionaron las tarjetas electrónicas, módulos de potencia, condensadores, ventiladores, conexiones internas y sistema inversor, verificando que no presentaran daños físicos, sobrecalentamientos o anomalías visibles.
- Se inspeccionó el banco de baterías verificando el estado físico de cada batería, terminales y conexiones, descartando fugas, deformaciones y sulfatación. Posteriormente se realizó la limpieza de los bornes y conexiones.
- Se efectuó la medición del voltaje individual de las baterías y del voltaje total del banco, verificando la condición del sistema de respaldo y confirmando que la alarma registrada por la UPS estaba asociada al estado del banco de baterías.
- Se verificó el funcionamiento del sistema rectificador/cargador, comprobando el proceso de carga del banco de baterías.
- Se verificó la frecuencia de entrada y salida, las corrientes por fase, el balance de carga y el porcentaje de utilización de la UPS, comprobando su operación dentro de las condiciones de carga existentes.
- Se verificó el funcionamiento del sistema de bypass, comprobando la correcta operación del bypass estático y la adecuada transferencia entre los diferentes modos de funcionamiento.

HALLAZGOS

Durante la ejecución del mantenimiento preventivo al UPS, se realizaron las inspecciones visuales, verificaciones eléctricas y pruebas funcionales correspondientes, sin evidenciar anomalías en su operación. El equipo presenta un funcionamiento estable, sin registros de alarmas o fallas, y el banco de baterías responde adecuadamente a las condiciones de prueba. En el momento de la intervención, no se identificaron hallazgos que requieran acciones correctivas.

RECOMENDACIÓN

- Continuar ejecutando el programa de mantenimiento preventivo de la UPS conforme a las recomendaciones del fabricante y la periodicidad establecida en el contrato, con el propósito de garantizar la confiabilidad y disponibilidad del sistema.
- Realizar un seguimiento periódico al estado del banco de baterías mediante la medición de voltajes individuales, pruebas de capacidad y verificación del sistema de carga, con el fin de detectar oportunamente cualquier degradación de su desempeño.
- Mantener el área de instalación libre de polvo, humedad y obstrucciones que puedan afectar la ventilación del equipo, garantizando condiciones ambientales adecuadas para su operación.

REGISTRO FOTOGRÁFICO

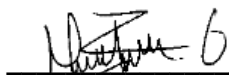


Normas Técnicas de Referencia

El diagnóstico y las recomendaciones se basan en las siguientes normas y estándares internacionales aplicables:

- IEC 62040 – Sistemas de Alimentación Ininterrumpida (UPS).
- IEEE 1188 – Mantenimiento y pruebas de baterías de plomo-ácido.
- NFPA 70 – Código Eléctrico Nacional (NEC).
- RETIE – Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (Colombia).
- OSHA – Normas de seguridad eléctrica en trabajos de mantenimiento.

Atentamente,



Firma

Razón social M&M ENERGY SOLUTIONS SAS

NIT 900556510-6

Nombre del Representante Legal MILTON MOSQUERA GUTIERREZ

C.C. N° 86012141 de Granada

Dirección: Calle 5B N° 33B-16

Ciudad: Villavicencio Teléfono: 6624446 Celular: 3115545605

Correo: comercial@mymenergysolutions.com.co

Régimen común

Profesion INGENIERO ELECTRÓNICO

N° tarjeta CN206-119557