

# PASOS MANTENIMIENTO PREVENTIVO UPS

## 1 Voltaje de Entrada y Salida

- **Propósito:** Verificar que los niveles de voltaje estén dentro del rango esperado para la entrada y salida.
- **Procedimiento:**
  - Mide el voltaje en la entrada y salida del sistema con un multímetro.
  - Compara los valores con las especificaciones del fabricante.
- **Criterios:**
  - Los valores deben estar dentro del  $\pm 5\%$  del valor nominal especificado.

---

## 2 Frecuencia de Salida

- **Propósito:** Garantizar que la frecuencia de salida sea estable y dentro del rango especificado.
- **Procedimiento:**
  - Usa un medidor de frecuencia para verificar la salida.
  - Asegúrate de que no existan fluctuaciones significativas.
- **Criterios:**
  - La frecuencia debe ser constante (generalmente 50Hz o 60Hz según la región).

---

## 3 Inspección Física y Limpieza

- **Propósito:** Detectar posibles daños o acumulación de suciedad que puedan afectar el funcionamiento.
- **Procedimiento:**
  - Revisa visualmente los componentes y conexiones.
  - Limpia los ventiladores, contactos y superficies con aire comprimido o un paño suave.
- **Criterios:**
  - El equipo debe estar libre de polvo, corrosión o partes dañadas.

---

## 4 Corriente de Carga y Descarga de Baterías

- **Propósito:** Evaluar la capacidad de las baterías para manejar la carga y la descarga correctamente.
- **Procedimiento:**

- Conecta una carga conocida y mide la corriente de carga y descarga con un amperímetro.
    - Observa la respuesta del sistema ante cambios de carga.
  - **Criterios:**
    - Las corrientes deben estar dentro de los rangos especificados en el manual del equipo.
- 

## 5 Estado de las Baterías

- **Propósito:** Verificar la salud y capacidad de las baterías.
  - **Procedimiento:**
    - Mide el voltaje en reposo de cada batería (generalmente 12V por celda en sistemas estándar).
    - Realiza una prueba de carga simulada midiendo el voltaje bajo consumo.
    - Usa un analizador de baterías para evaluar la resistencia interna.
  - **Criterios:**
    - Las baterías no deben mostrar caídas significativas de voltaje bajo carga ni alta resistencia interna.
- 

## 6 Prueba de Transferencia

- **Propósito:** Evaluar el cambio entre las fuentes principales y de respaldo.
  - **Procedimiento:**
    - Simula una interrupción de energía y verifica la transferencia automática al respaldo.
    - Revisa el tiempo de transferencia y su impacto en los dispositivos conectados.
  - **Criterios:**
    - La transferencia debe ser rápida y sin interrupciones perceptibles.
- 

## 7 Verificación del Bypass

- **Propósito:** Comprobar el funcionamiento del modo de bypass en caso de mantenimiento o falla.
- **Procedimiento:**
  - Activa manualmente el modo bypass y verifica que la energía fluya directamente a los dispositivos conectados.
- **Criterios:**
  - La energía debe pasar al bypass sin interrupciones ni fluctuaciones.

---

## 8 Temperatura

- **Propósito:** Asegurar que las temperaturas de operación estén dentro de los límites seguros.
  - **Procedimiento:**
    - Usa un termómetro infrarrojo o sensores integrados para medir la temperatura de componentes clave (baterías, inversores, etc.).
  - **Criterios:**
    - Las temperaturas no deben exceder los valores especificados para cada componente.
- 

## 9 Prueba de Respaldo

- **Propósito:** Confirmar la capacidad del sistema para alimentar la carga durante un corte prolongado de energía.
- **Procedimiento:**
  - Desconecta la fuente principal y mide el tiempo que las baterías pueden suministrar energía a la carga.
- **Criterios:**
  - El tiempo de respaldo debe coincidir con el estimado según la capacidad de las baterías y la carga conectada.