

Acerca del autor:

Este artículo de investigación ha sido preparado por Nehemias Burgos consultor principal de la firma UPS COMUNICACIONES Y ENERGIA SAS, ingeniero y asesor especializado en soluciones de energías, con más de 12 años de trabajo en campo e investigación de soluciones de ingeniería.

FALLAS MÁS COMUNES DE SUS EQUIPO UPS

FALLAS UPS ONLINE

Estas son algunas soluciones a las fallas más comunes en UPS para la mayoría de marcas.

Indudablemente los problemas más comunes se encuentren en los consumibles de UPS ON LINE es decir, aquellos elementos que se desgastan con el paso del tiempo y deben ser reemplazados en ciertos periodos de tiempo; sin embargo hay otros factores que también intervienen en las fallas de las UPS relacionadas con las condiciones ambientales.

1. **Fallas por baterías:** Este es el principal componente de un UPS y se recomienda el reemplazo de las baterías cada tres a cinco años dependiendo de la marca de la Ups.
2. **Fallas por temperatura de baterías:** De acuerdo a los diferentes fabricantes de marcas de baterías recomiendan mantener las baterías en un ambiente con una temperatura inferior a los 25 Grados centígrados.
3. **Fallas por falta de descarga controlada de baterías:** upscomunicaciones.com/ recomienda realizar mantenimiento preventivo a sus UPS, 2 veces al año, en el cual se realiza descarga a todas las unidades de baterías de manera controlada con equipo especializado. De esta manera logramos alargar la vida útil de las baterías ofreciéndole al cliente final un ahorro significativo en baterías.
4. **Fallas por ventilación o temperatura ambiente no controlada:** Es muy importante mantener la temperatura ambiente controlada para evitar sobrecalentamiento en las tarjetas electrónicas de potencia y en las baterías y alargar la vida útil de estos elementos. En los mantenimientos preventivos de UPS, se realiza medición de temperatura ambiente y temperatura de los componentes electrónicos de potencia para garantizar una óptima operación de la UPS.
5. **Fallas en capacitores de Ups (Condensadores):** estos componentes tienen como fin eliminar las fluctuaciones en la tensión, acondicionar la energía de los servicios y hacer que la carga sea segura. Lo más común es que un UPS cuente con varios capacitores que funcionen en serie o en paralelo, lo que reduce las fallas. La vida esperada de un capacitor es entre cinco a siete años, por lo que, durante ese periodo, recomendamos hacer una inspección visual constante e incluso un escaneo térmico para identificar algún problema. Un reemplazo proactivo en ese momento también podría ser una opción viable.
6. **Fallas en ventilador del UPS:** Después de cierto tiempo de uso, los ventiladores comenzarán a fallar, ya que en la mayoría de los casos estos se permanecen en operación las 24 horas. Los

ventiladores para UPS Online o UPS de doble conversión son más robustos y tienen un tiempo de vida útil mucho más largo y la falla de uno de ellos puede dañar completamente toda su UPS y echarla a perder. Algunos UPS cuentan con alarmas o luces para indicar las fallas relacionadas con baterías o con temperatura. En caso de no contar con esos indicadores, un aumento en la temperatura cerca del UPS, que se puede verificar con un termostato o simplemente por instinto o algún Ruido extraño en particular ayudarán a identificar un error relacionados con sobre temperatura.

7. **Fallas por problemas ambientales:** Si el entorno en el que se encuentra su UPS tiene temperaturas extremas causadas por mucho polvo, humedad en el ambiente, la vida del sistema se verá afectada. Como cualquier equipo de TI, el UPS necesita una ventilación adecuada, un mantenimiento preventivo a tiempo, una descarga controlada de las baterías, una revisión y diagnósticos de cada una de sus etapas electrónicas de control y potencia. Con esto se logra alargar la vida útil de su UPS.

8. **El UPS tiene baterías nuevas y no entrega soporte en baterías.**

En los modelos de **Ups online** es necesario verificar que la Ups NO se encuentre en modo BYPASS el cual es un modo de autoprotección eléctrica con el que son diseñadas la mayoría de los **equipos Ups** con el fin de evitar daños al Ups. Generalmente al **inicializar un Ups** por primera vez, ésta arranca en modo **BYPASS** (Modo autoprotección) y entrega energía en sus tomas o regletas de salida pero si el fluido eléctrico llega a fallar la UPS apaga la salida, para salir del problema es necesario seguir los pasos de encendido de cada modelo de ups el cual se describe en cada uno de nuestros manuales de Usuario. Si no logra solucionar el problema comuníquese con nuestro centro de servicio técnico al número celular 3116209131 o deje un mensaje de WhatsApp

FALLAS UPS INTERACTIVAS

1. **Falla por mala conexión del usuario.** Es muy frecuente la queja de algunos clientes que dicen "La ups esta nueva o recientemente le cambie la batería y no entrega autonomía o no entrega soporte en batería cuando la energía eléctrica se va"

Solución: Algunos modelos vienen con varias tomas de color negro identificados como "Battery backup" y "source only protection", los primeros son los únicos que entregan energía en batería, los segundos se comportan como una regleta o multitoma.

En la línea de **Ups interactiva** de otros modelos generalmente vienen con uno o dos tomas de diferente color, esto indica que estos NO SON PROTEGIDOS, es decir si falla el **suministro eléctrico normal** de su local o empresa sus equipos de cómputo o lo que se halle protegiendo, se van a apagar.

2. Falla por sobrecarga de Ups.

Las Ups son diseñadas para **entregar** una capacidad determinada **potencia eléctrica**, y los equipos que cada cliente tiene en su empresa o negocio están diseñados con una **necesidad** de potencia eléctrica para poder operar de modo normal. Es decir si una computadora tiene una fuente de 600 Watios de consumo eléctrico, se recomienda proteger la computadora con una UPS que entregue más de 600 Watios para que no se alarme o se queme por sobrecarga. Ups Comunicaciones no recomienda conectar impresoras láser a las Ups, ya que puede alarmar o quemar la UPS.

3. Falla por interruptor de circuito activo:

Revise el interruptor del circuito localizado en el UPS cerca del cable de alimentación. El interruptor del circuito esta etiquetado como "Press to reset". El interruptor del circuito se va a activar si hay una sobrecarga severa a la salida del UPS (Muchos equipos conectados al UPS).

Solución: Reduzca la carga, presione el botón de reset dentro del equipo. Si el interruptor del circuito está activado va a salir aproximadamente 1/4" del UPS. Una vez presionado hacia adentro, pruebe las salidas del UPS. Si sigue presentando fallas contacte nuestro centro de servicios.

4. Falla por batería descargada.

Los **EQUIPOS UPS** solo pueden suministrar energía de la batería por un tiempo limitado antes de que la unidad se apague para protegerse a sí misma de una descarga total. En algunos casos, dependiendo del tamaño de la carga y el tamaño de las baterías del producto, es posible que solo tenga unos minutos de respaldo de la batería. Trate de determinar si el UPS estuvo en la batería poco antes de que el equipo conectado se apague. Tenga en cuenta que si bien puede parecer que existe una alimentación normal, muchos problemas de alimentación son transparentes o invisibles para un usuario. Estos problemas de energía imprevistos, como la **distorsión de la forma de la onda de voltaje**, la **distorsión armónica** y las **variaciones de frecuencia**, harán que el UPS vaya a batería. Es posible que haya encontrado que su UPS ha estado cargando la batería pero solo por un período muy corto. Entonces, lo que puede estar sucediendo es que la batería se recarga con la frecuencia suficiente para que la unidad no haya tenido suficiente tiempo para recargarse. Eventualmente, entonces, el UPS se apagará (y no dará respaldo al equipo conectado).

Solución: Cuando su **EQUIPO UPS INTERACTIVA** se apaga por descarga de batería baja de debe esperar un tiempo determinado antes de volver a encenderla, ya que algunas marcas no encenderá si la batería se encuentra descargada.

En algunos productos como la **UPS APC Back-UPS** se puede configurar para realizar que trabaje con elegancia y se apague vía remota el equipo protegido. Luego, cuando la energía regrese, devolverá la energía a sus salidas y, si el equipo está configurado correctamente, debería reiniciarse.

5. Mi equipo no acepta una onda sinusoidal modificada.

Los productos **APC Back-UPS** al igual que la mayoría de marcas de **Ups Interactivas**, producen una onda sinusoidal modificada cuando la unidad está en batería. Si bien este tipo de forma de onda es ideal para computadoras y equipos relacionados con computadoras, puede que no sea compatible para otros tipos de cargas como las cargas de pequeños motores. Si está utilizando cargas que no sean de computadora con uno de los UPS mencionados anteriormente, consulte las especificaciones del fabricante para determinar si el equipo puede funcionar con una "onda escalonada", Si no puede, entonces requerirá un UPS que emita una onda sinusoidal pura cuando trabaje en batería, en este caso es necesario instalar una UPS ONLINE.

6. La fuente de alimentación de su equipo de cómputo está defectuosa e incapaz de censar el tiempo de transferencia del UPS.

Según el modelo de UPS, el tiempo de transferencia (el tiempo que tarda la unidad en pasar de On Line a **On Battery**) puede variar entre 2 milisegundos y 8 milisegundos. Las computadoras modernas y las fuentes de alimentación relacionadas con la computadora pueden "atravesar" cortes de energía de 10 a 20 milisegundos. Muchos, de hecho, pueden durar hasta un espacio de 50 milisegundos sin que su equipo de cómputo se apague. Si el equipo se está reiniciando cuando el producto Back-UPS se transfiere a la operación con batería, este puede ser el problema. Intente volver a crear el problema conectando otro dispositivo, desenchufe el UPS (colóquelo en la batería) para ver si el nuevo dispositivo funciona correctamente cuando el UPS pasa a la batería. Si lo hace, entonces es más probable que exista un problema con la fuente de alimentación del equipo de cómputo. Se deberá consultar al fabricante del equipo para obtener más ayuda en esta situación.

7. El UPS puede estar defectuoso

Para recibir asistencia avanzada para la solución de problemas, consulte nuestra página de soporte <https://www.upscomunicaciones.com/contacto/> para dejar un correo electrónico donde explique su problema. Escriba la marca y el modelo exacto y el número de serie de la unidad que se puede encontrar en una etiqueta blanca ubicada en la parte inferior, lateral o posterior del producto UPS.

Alguna información contenida en esta investigación fue tomada de...

<https://www.se.com/co/es/faqs/FA158811/>

<https://www.echnog.com/2019/06/offline-online-ups-block-diagram.html>

<https://www.itsitio.com/us/schneider-electric-identifica-cuatro-problemas-clave-en-mantenimiento-de-ups/#:~:text=No%20es%20sorprendente%20que%20los,principal%20componente%20de%20un%20UPS.>