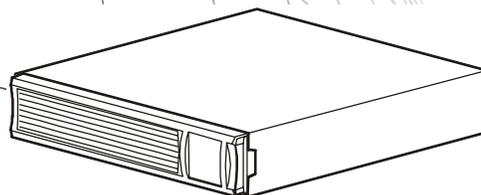


# Manual de funcionamiento

## SAI Smart-UPS<sup>®</sup>

**750/1000/1500/2200 VA de montaje en armario 2U  
120/230 V de CA**

**3000 VA de montaje en armario 2U  
120/208/230 V de CA**





# Contenido

---

<b>Visión general.....</b>	<b>1</b>
Descripción del producto. ....	1
Seguridad. ....	1
Descripción general del producto. ....	1
Panel delantero .....	1
Paneles posteriores .....	2
Especificaciones .....	3
Condiciones de funcionamiento .....	3
Especificaciones ambientales .....	3
Instalación .....	3
SAI .....	3
Tarjeta de administración de red .....	3
<b>Funcionamiento .....</b>	<b>4</b>
Conexión de equipos al SAI. ....	4
Características del panel posterior .....	4
Interfaz de pantalla .....	5
Descripción general .....	5
Cómo utilizar la interfaz de pantalla .....	5
Menús estándar .....	5
Menús avanzados .....	6
<b>Configuración.....</b>	<b>7</b>
Parámetros del SAI.....	7
Parámetros de arranque .....	7
Parámetros generales .....	7
Grupo de tomacorrientes principal y grupo de tomacorrientes conmutados .....	9
Descripción general .....	9
Uso del grupo de tomacorrientes principal y del grupo de tomacorrientes conmutados .....	9
Personalización del grupo de tomacorrientes principal y del grupo de tomacorrientes conmutados .....	9
Parámetros de la tarjeta de administración de red .....	10

<b>Apagado de emergencia</b> .....	<b>11</b>
Descripción general de EPO .....	11
Contactos normalmente abiertos .....	11
Contactos normalmente cerrados .....	11
<b>Resolución de problemas</b> .....	<b>12</b>
<b>Servicio técnico y asistencia</b> .....	<b>14</b>
<b>Servicio técnico</b> .....	<b>14</b>
Transporte de la unidad .....	14
<b>Servicio mundial de atención al cliente de APC</b> .....	<b>15</b>
<b>Garantía de fábrica del Smart-UPS</b> .....	<b>16</b>
<b>GARANTÍA LIMITADA</b> .....	<b>16</b>

# Visión general

---

## Descripción del producto

El Smart-UPS® 750-3000 VA 120/208/230 V de CA de montaje en armario de APC® by Schneider Electric es un sistema de alimentación ininterrumpida (SAI) de alto rendimiento. Este sistema ofrece protección para equipos electrónicos contra apagones totales y parciales del suministro de alimentación de la red eléctrica, caídas de tensión, sobretensiones y pequeñas y grandes fluctuaciones de la red. El SAI también suministra alimentación de reserva de batería hasta que el suministro de alimentación de la red eléctrica se restablece a niveles seguros o hasta que las baterías se descargan totalmente.

## Seguridad



**Lea la Guía de seguridad que se incluye en el paquete antes de instalar el SAI.**

Inspeccione el SAI inmediatamente después de recibirlo. Si observa daños, informe a su distribuidor y a la compañía de transporte.

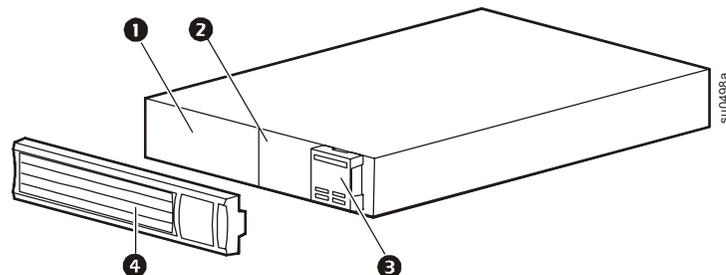


Recicle el material de embalaje.

## Descripción general del producto

### Panel delantero

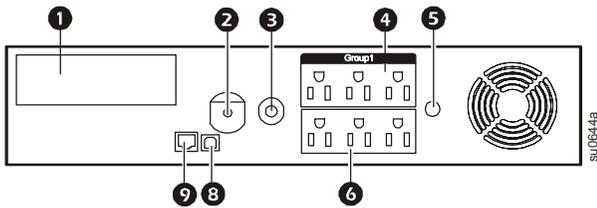
- ❶ Batería
- ❷ Conector de batería  
\*Varía según el modelo.
- ❸ Interfaz de pantalla
- ❹ Placa



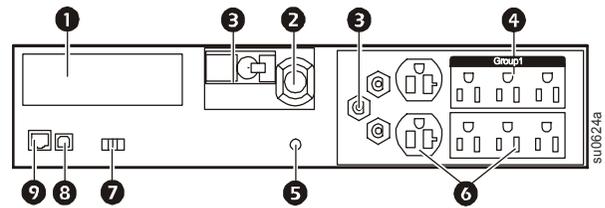
## Paneles posteriores

- ❶ SmartSlot para la tarjeta de accesorios NMC opcional
- ❷ Entrada del SAI
- ❸ Disyuntor de circuito / protección de sobrecarga
- ❹ Grupo de tomacorrientes controlable
- ❺ Tornillo de conexión a tierra del chasis (TVSS GND)
- ❻ Tomacorrientes
- ❼ Conector de EPO
- ❽ Puerto USB
- ❾ Conector RJ45 - puerto de supervisión del SAI serie

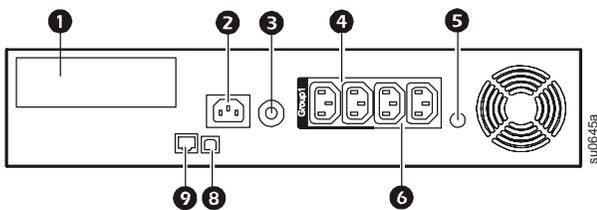
750/1000/1500 VA 120 V



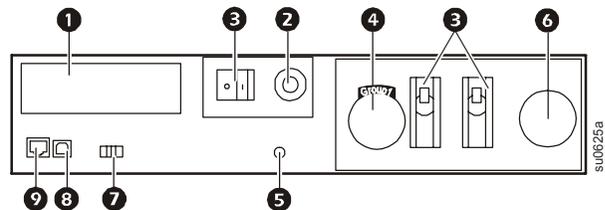
3000 VA 120 V



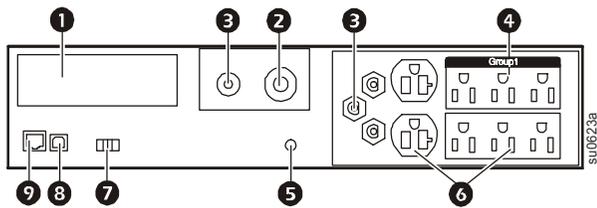
750/1000/1500 VA 230 V



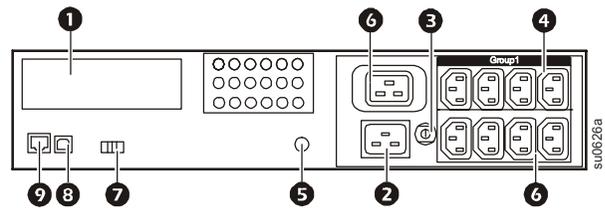
3000 VA 208 V



2200 VA 120 V



3000 VA 230 V



# Especificaciones

## Condiciones de funcionamiento

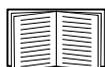
Esta unidad está diseñada únicamente para el uso en interiores. Seleccione un lugar que sea suficientemente resistente para soportar el peso del SAI.

No utilice esta unidad en lugares donde haya una cantidad excesiva de polvo o donde la temperatura o la humedad superen los límites especificados.

**Deje suficiente espacio para una ventilación adecuada.**

## Especificaciones ambientales

Los factores ambientales afectan a la vida útil de las baterías. Las altas temperaturas, un suministro deficiente de alimentación de la red eléctrica y las descargas frecuentes y de poca duración disminuyen la vida útil de las baterías.



Para obtener más especificaciones, consulte el sitio Web de APC en [www.apc.com](http://www.apc.com).

<b>Temperature</b>	<b>Funcionamiento</b>	De 0 a 40 °C (32 a 104 °F)
	<b>Almacenamiento</b>	-15 a 45 °C (5 a 113 °F) la batería del SAI se debe cargar cada seis meses
<b>Elevación Máxima</b>	<b>Funcionamiento</b>	3.000 m (10,000 ft)
	<b>Almacenamiento</b>	15.000 m (50,000 ft)
<b>Humedad</b>		De 0 a 95% de humedad relativa, sin condensación

# Instalación

## SAI



Para obtener información sobre la instalación del SAI, consulte la Guía de inicio rápido del Smart-UPS incluida con el SAI. Esta guía también está disponible en el CD adjunto y en el sitio Web de APC en [www.apc.com](http://www.apc.com).

## Tarjeta de administración de red



Para obtener información sobre la instalación, consulte el manual del usuario que se suministra con la tarjeta de administración de red (NMC). El manual del usuario también está disponible en el sitio Web de APC en [www.apc.com](http://www.apc.com).

# Funcionamiento

## Conexión de equipos al SAI

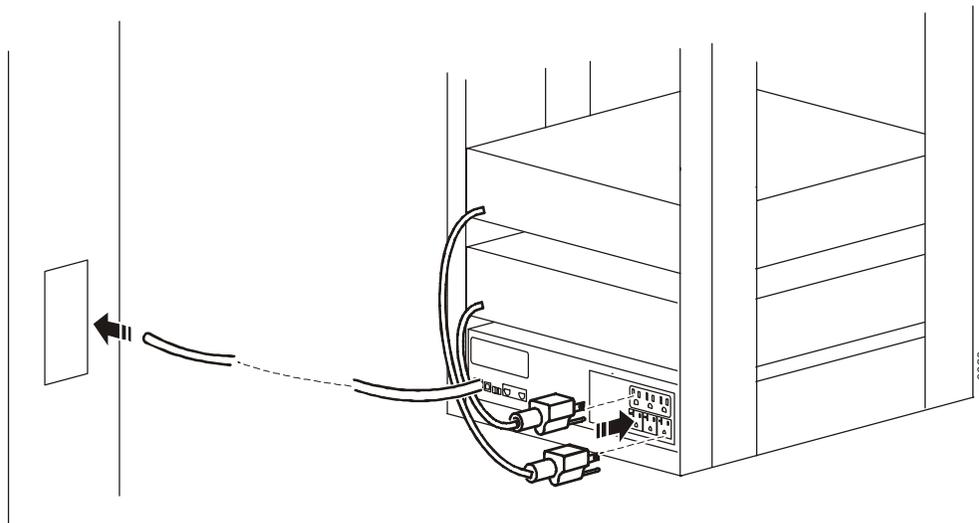


**Nota:** El SAI se cargará hasta el 90% de su capacidad en las primeras tres horas de funcionamiento normal. **No espere un tiempo de funcionamiento completo de la batería durante este período de carga inicial.**

1. Conecte los equipos a los tomacorrientes del panel posterior del SAI. **No utilice cables de extensión, enchufe el equipo en el SAI directamente.**
2. Conecte el SAI al suministro de alimentación de la red eléctrica del edificio. **Conecte el SAI únicamente a una fuente bipolar trifásica con conexión a tierra.**
3. Pulse el botón de ENCENDIDO/APAGADO del panel delantero del SAI para encender la unidad y todos los equipos conectados.
4. Para usar el SAI como interruptor principal de encendido y apagado, encienda todos los equipos conectados al SAI.



Consulte “Parámetros del SAI” en la página 7 para obtener más información sobre cómo configurar los grupos de tomacorrientes.



### Características del panel posterior



**Puerto serie:** Puede conectarse a un equipo informático para utilizar software de gestión de la alimentación.



**Puerto USB:** Puede conectarse a un equipo informático para utilizar software de gestión de la alimentación.

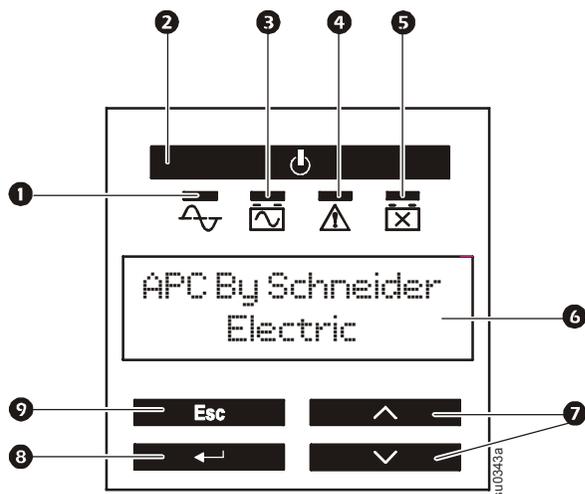


**Tornillo de conexión a tierra:** Conecte los conductores a tierra en dispositivos de voltaje momentáneo al(a los) tornillo(s) de conexión a tierra, ubicado(s) en el panel posterior del SAI.

# Interfaz de pantalla

## Descripción general

- ❶ Indicador en línea
- ❷ Botón de encendido/apagado de la salida del SAI
- ❸ Indicador de funcionamiento con batería
- ❹ Indicador de fallo
- ❺ Indicador de reemplazo de batería
- ❻ Pantalla
- ❼ Botones ARRIBA y ABAJO
- ❽ Botón INTRO
- ❾ Botón ESCAPE



## Cómo utilizar la interfaz de pantalla

Use los botones ARRIBA y ABAJO para desplazarse por las opciones del menú principal. Presione INTRO para ver los submenús de cada opción del menú principal. Presione ESCAPE para salir de un submenú y regresar a un menú principal.

## Menús estándar

Los menús estándar son los más utilizados para el SAI.

Menú	Funciones generales
<b>Estado</b>	Permite ver información básica sobre el SAI: <ul style="list-style-type: none"><li>• Modo operativo</li><li>• Eficiencia del SAI</li><li>• Información sobre la carga</li><li>• Capacidad de la batería</li><li>• Tiempo de funcionamiento estimado</li><li>• Frecuencia y voltaje de entrada y salida</li><li>• Información sobre la última transferencia de alimentación a la batería</li><li>• Resultados de la prueba automática</li><li>• Información de la tarjeta SmartSlot</li></ul>
<b>Configuración</b>	Permite configurar los valores para el SAI: <ul style="list-style-type: none"><li>• Idioma</li><li>• Calidad del suministro eléctrico local: Buena, Regular, Escasa</li><li>• Le permite elegir entre los menús Estándar o Avanzado</li><li>• Configuración de la prueba del SAI</li><li>• Restablece las opciones predeterminadas de fábrica</li><li>• Fecha de instalación de la batería</li></ul>
<b>Pruebas y diagnósticos</b>	Utilice el menú Pruebas y diagnósticos para que el SAI realice una autoprueba.

<b>Menú</b>	<b>Funciones generales</b>
<b>Acerca de</b>	Permite ver información sobre esta unidad: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Número del modelo de la unidad</li> <li>• Número de serie</li> <li>• Información de la batería               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de modelo</li> <li>• Fecha de instalación</li> <li>• Fecha sugerida de sustitución de la batería</li> <li>• Versión de firmware del SAI</li> </ul> </li> </ul>

## Menús avanzados

Los menús avanzados ofrecen opciones adicionales para el SAI y solo están disponibles si la interfaz de pantalla está configurada para utilizarlos.

<b>Menú</b>	<b>Funciones generales</b>
<b>Estado</b>	Permite ver información detallada sobre el SAI: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Medidor de energía</li> <li>• Corriente de carga</li> <li>• Estado del grupo de tomacorrientes conmutados</li> <li>• Voltaje de la batería</li> <li>• Modo operativo</li> <li>• Eficacia</li> </ul>
<b>Configuración</b>	Permite configurar los valores avanzados para el SAI: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grupo de tomacorrientes conmutados y principal—demoras y configuraciones</li> <li>• Puntos de transferencia altos y más bajos</li> <li>• Configuraciones de sensibilidad</li> <li>• Fecha del último reemplazo de batería</li> <li>• Voltaje de salida</li> <li>• Configuraciones de la batería</li> <li>• Número de paquetes de batería (no disponible en todos los modelos)</li> <li>• Reinicia el medidor de energía</li> <li>• Configuraciones de la prueba del SAI</li> </ul>
<b>Control</b>	Controla las funciones de encendido, apagado, cierre y reinicio del grupo de tomacorrientes conmutados y principal.
<b>Pruebas y diagnósticos</b>	Realiza las funciones de diagnóstico y prueba del SAI, como la prueba de la interfaz de usuario y las pruebas y la calibración de la batería.
<b>Registro</b>	Permite ver el registro de sucesos y errores con información sobre los cambios en el SAI y los fallos.
<b>Acerca de</b>	Permite ver información sobre la unidad: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Versión del hardware</li> <li>• Versión del software</li> <li>• Información de la tarjeta NMC (si corresponde)</li> <li>• Información de la tarjeta SmartSlot (si corresponde)</li> </ul>

# Configuración

## Parámetros del SAI

### Parámetros de arranque

Configure estos valores en el arranque inicial, mediante la interfaz o el software APC PowerChute®.



**Nota:** Durante el arranque, utilice la interfaz de pantalla para establecer las configuraciones. Si no se selecciona ningún valor, la unidad utilizará las configuraciones predeterminadas.

<b>Función</b>	<b>Valor predeterminado de fábrica</b>	<b>Opciones</b>	<b>Descripción</b>
<b>Idioma</b>	Inglés	<ul style="list-style-type: none"><li>• Inglés</li><li>• Francés*</li><li>• Alemán*</li><li>• Español*</li><li>• Italiano*</li><li>• Portugués*</li></ul>	El idioma de la interfaz de pantalla. *Las opciones de idioma varían según el modelo.
<b>Calidad del suministro eléctrico local</b>	Buena	<ul style="list-style-type: none"><li>• Buena</li><li>• Regular</li><li>• Escasa</li></ul>	Permite seleccionar la calidad de la alimentación de entrada de la red eléctrica. • Si selecciona Buena, la unidad funcionará con alimentación de la batería con más frecuencia para brindar el suministro de alimentación más limpio a los equipos conectados. • Si selecciona Escasa, el SAI tolerará más fluctuaciones en la alimentación y funcionará con alimentación de la batería con menos frecuencia. Si no está seguro sobre la calidad del suministro de alimentación local, seleccione Buena.
<b>Tipo de Menú</b>	Estándar	Estándar o Avanzados	En los menús avanzados se incluyen todos los parámetros. En los menús estándar se muestra un conjunto limitado de menús y opciones.

### Parámetros generales

Configure estos valores en cualquier momento, mediante la interfaz o el software APC PowerChute®.

<b>Función</b>	<b>Valor predeterminado de fábrica</b>	<b>Opciones</b>	<b>Descripción</b>
<b>Punto de transferencia alto</b>	120 V: 127 V de CA	<ul style="list-style-type: none"><li>• 127 V de CA</li><li>• 130 V de CA</li><li>• 133 V de CA</li><li>• 136 V de CA</li></ul>	Para evitar un uso innecesario de la batería, el punto de transferencia se debe establecer a un valor más alto cuando el voltaje de la red eléctrica sea alto continuamente y se sepa que los equipos conectados funcionan en esas condiciones. El valor CALIDAD DE LA ALIMENTACIÓN cambiará automáticamente este parámetro. <b>Nota:</b> Utilice los menús avanzados para configurar este valor.
	208 V: 225 V de CA	<ul style="list-style-type: none"><li>• 225 V de CA</li><li>• 229 V de CA</li><li>• 233 V de CA</li><li>• 237 V de CA</li></ul>	
	230 V: 253 V de CA	<ul style="list-style-type: none"><li>• 253 V de CA</li><li>• 257 V de CA</li><li>• 261 V de CA</li><li>• 265 V de CA</li></ul>	

<b>Función</b>	<b>Valor predeterminado de fábrica</b>	<b>Opciones</b>	<b>Descripción</b>
<b>Punto de transferencia bajo</b>	120 V: 106 V de CA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 97 V de CA</li> <li>• 100 V de CA</li> <li>• 103 V de CA</li> <li>• 106 V de CA</li> </ul>	Se debe establecer el punto de transferencia más bajo cuando el voltaje de la red pública sea bajo continuamente y el equipo conectado tolere esta condición. Esta configuración también se puede ajustar con el valor de calidad de la alimentación. <b>Nota:</b> Utilice los menús avanzados para configurar este valor.
	208 V: 182 V de CA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 170 V de CA</li> <li>• 174 V de CA</li> <li>• 178 V de CA</li> <li>• 182 V de CA</li> </ul>	
	230 V: 208 V de CA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 196 V de CA</li> <li>• 200 V de CA</li> <li>• 204 V de CA</li> <li>• 208 V de CA</li> </ul>	
<b>Voltaje de salida nominal</b>	120 V de CA 230 V de CA	N/A 208-252 V de CA	Permite establecer el voltaje de salida nominal del SAI funcionando a batería. Esta función solo está disponible en modelos de 230 V.
<b>Sensibilidad de transferencia</b>	Alta	Alta, Reducida, Baja	<p>Seleccione el nivel de sensibilidad a los problemas de alimentación que puede tolerar el SAI.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alta: El SAI funcionará con alimentación de la batería con más frecuencia para brindar el suministro de alimentación más limpio a los equipos conectados.</li> <li>• Baja: El SAI tolerará más fluctuaciones en la alimentación y funcionará con alimentación de la batería con menos frecuencia.</li> </ul> <p>Si la carga conectada es sensible a las fluctuaciones de la alimentación, configure la sensibilidad en Alta.</p>
<b>Advertencia de batería baja</b>	120 seg	Configure el valor en segundos	El SAI emitirá una alarma audible cuando el tiempo de funcionamiento restante haya alcanzado este nivel.
<b>Fecha de la última sustitución de la batería</b>	Fecha establecida en fábrica	Restablezca esta fecha cuando sustituya el módulo de batería.	
<b>Alarma audible</b>	Encendida	Encendida/ Apagada	El SAI silenciará todas las alarmas sonoras si se configura en modo Apagado o cuando se presionan los botones de la pantalla.
<b>Configuración de intervalo de autoprueba de la batería</b>	En el arranque y cada 14 días desde la última prueba	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nunca</li> <li>• Solo en el arranque</li> <li>• Frecuencia de prueba (días)</li> </ul>	El intervalo al cabo del cual el SAI realizará la prueba automática.
<b>Restaur-ParamFab</b>	No	Sí/no	Permite restablecer los valores predeterminados de fábrica del SAI.

# Grupo de tomacorrientes principal y del grupo de tomacorrientes conmutados

## Descripción general

El grupo de tomacorrientes principal y el grupo de tomacorrientes conmutados pueden configurarse para apagar, encender, cerrar y reiniciar equipos conectados de forma independiente (estas funciones no están disponibles en las unidades de torre de 750 VA).

El grupo de tomacorrientes principal y el grupo de tomacorrientes conmutados se pueden dirigir para hacer lo siguiente:

- Apagar: Desconectar inmediatamente del suministro de alimentación y reiniciar únicamente con un comando manual
- Encender: Conectar inmediatamente al suministro de alimentación
- Cerrar: Desconectar la alimentación en secuencia y volver a aplicarla automáticamente en secuencia cuando el suministro de alimentación de la red eléctrica vuelve a estar disponible
- Reiniciar: Cerrar y reiniciar

Además, el grupo de tomacorrientes principal y el grupo de tomacorrientes conmutados se pueden configurar para que realicen las operaciones siguientes:

- Encender o apagar en una secuencia específica
- Apagar o cerrar automáticamente cuando se producen unas situaciones determinadas



**Nota:** Si el grupo de tomacorrientes principal y el grupo de tomacorrientes conmutados no están configurados, todos los tomacorrientes de la unidad suministrarán alimentación de reserva de batería.

## Uso del grupo de tomacorrientes principal y del grupo de tomacorrientes conmutados



El grupo de tomacorrientes principal actúa como interruptor principal. Se enciende primero cuando se suministra alimentación y se apaga el último cuando hay una interrupción en el suministro de alimentación y se ha agotado el tiempo de funcionamiento de la batería.

El grupo de tomacorrientes principal debe estar encendido para que el grupo de tomacorrientes conmutados se encienda.

1. Conecte equipos vitales al grupo de tomacorrientes principal.
2. Conecte equipos periféricos al grupo de tomacorrientes conmutados.
  - A fin de conservar el tiempo de funcionamiento de la batería, se puede agregar a una demora corta de alimentación el equipo no esencial que se debe apagar rápidamente en caso de una interrupción en el suministro eléctrico.
  - Si los equipos cuentan con dispositivos periféricos dependientes que deben reiniciarse o apagarse en un orden determinado, como por ejemplo un conmutador Ethernet que debe reiniciarse antes que un servidor conectado, conecte dichos dispositivos a grupos separados.
  - Los equipos que se deban reiniciar de forma independiente de otros equipos se deben agregar a un grupo distinto.
3. Utilice los menús Configuración para establecer cómo reaccionará el grupo de tomacorrientes conmutados en caso de una interrupción en el suministro eléctrico.

## Personalización del grupo de tomacorrientes principal y del grupo de tomacorrientes conmutados

Utilice los menús **Control** para cambiar las configuraciones del grupo de tomacorrientes conmutados y del grupo de tomacorrientes principal.

<b>Función</b>	<b>Valor predeterminado de fábrica</b>	<b>Opciones</b>	<b>Descripción</b>
<b>Cadena de nombre del grupo de tomacorrientes</b>	Grupo de tomacorrientes 1	Puede editar estos nombres mediante una interfaz externa, como por ejemplo la interfaz Web de la tarjeta de administración de red.	
<b>Cadena de nombre del SAI</b>	Tomacorrientes del SAI		
<b>Demora de encendido</b>	0 seg	Configure el valor en segundos	El tiempo que el SAI o el grupo de tomacorrientes conmutados esperarán entre el momento que reciben el comando de encendido y el arranque propiamente dicho.
<b>Demora de apagado</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 seg (Tomacorrientes del SAI)</li> <li>• 90 seg (Grupos de tomacorrientes conmutados)</li> </ul>	Configure el valor en segundos	El tiempo que el SAI o el grupo de tomacorrientes conmutados esperarán entre el momento que reciben el comando de apagado y el apagado propiamente dicho.
<b>Duración de reinicio</b>	8 seg	Configure el valor en segundos	El tiempo que el SAI o el grupo de tomacorrientes conmutados deben permanecer apagados antes de que puedan reiniciarse.
<b>Tiempo mínimo de recuperación</b>	0 seg	Configure el valor en segundos	La cantidad del tiempo de funcionamiento de la batería que debe estar disponible antes de que el SAI o el grupo de tomacorrientes conmutados se enciendan.
<b>Reducción de carga en batería</b>	Desactivada	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cerrar con demora</li> <li>• Cerrar inmediatamente</li> <li>• Apagar inmediatamente</li> <li>• Apagar con demora</li> <li>• Desactivada</li> </ul>	<p>Cuando la unidad cambia al modo de alimentación de la batería, el SAI puede desconectar la alimentación al grupo de tomacorrientes conmutados para ahorrar tiempo de funcionamiento.</p> <p>Para configurar este tiempo de demora, utilice la opción TIEMPO DE REDUCCIÓN DE CARGA EN FUNCIONAMIENTO CON BATERÍA.</p>
<b>Tiempo de reducción de carga en funcionamiento con batería</b>	Desactivada	Configure el valor en segundos	La cantidad de tiempo que funcionarán los tomacorrientes con suministro de alimentación de la batería antes de apagarse.
<b>Reducción de carga en tiempo de funcionamiento</b>	Desactivada	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cerrar con demora</li> <li>• Cerrar inmediatamente</li> <li>• Apagar inmediatamente</li> <li>• Apagar con demora</li> <li>• Desactivada</li> </ul>	<p>Cuando el tiempo de funcionamiento de la batería se encuentra por debajo del valor especificado, el grupo de tomacorrientes conmutados se apagará.</p> <p>Configure el tiempo mediante la opción REDUCCIÓN DE CARGA EN TIEMPO DE FUNCIONAMIENTO RESTANTE.</p>
<b>Reducción de carga en tiempo de funcionamiento restante</b>	Desactivada	Configure el valor en segundos	Cuando el tiempo de funcionamiento restante alcanza este nivel, el grupo de tomacorrientes conmutados se apagará.
<b>Reducción de carga en sobrecarga</b>	Desactivada	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desactivada</li> <li>• Activada</li> </ul>	En caso de que ocurra una sobrecarga (una salida mayor del 100%), el grupo de tomacorrientes conmutados se apagará inmediatamente para conservar la alimentación para cargas críticas. El grupo de tomacorrientes conmutados solo se volverá a encender con un comando manual.

## Parámetros de la tarjeta de administración de red

Estos valores solo están disponibles en las unidades que tienen una tarjeta de administración de red (NMC) y se configuran en fábrica. Asimismo, los valores pueden modificarse únicamente mediante una interfaz externa, como la interfaz Web de la tarjeta de administración de red.

- Modo de dirección IP de la NMC
- Dirección IP de la tarjeta NMC
- Máscara de subred de la tarjeta NMC
- Puerta de enlace predeterminada de la tarjeta NMC

# Apagado de emergencia

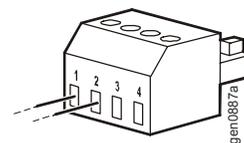
## Descripción general del EPO

La opción de apagado de emergencia (EPO) es una función de seguridad que desconecta de forma inmediata el suministro de alimentación de la red de todos los equipos conectados. El SAI se apagará instantáneamente y no se activará la alimentación de batería.

Para volver a suministrar alimentación a los equipos conectados, el SAI se debe reiniciar de forma manual. Pulse ENCENDIDO/APAGADO en el panel delantero de la unidad.

## Contactos normalmente abiertos

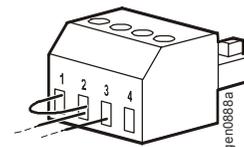
1. Si el interruptor de EPO o los contactos de relé están normalmente abiertos, introduzca los cables del interruptor o los contactos en las clavijas 1 y 2 del bloque de terminales del EPO. Utilice un cable de 16-28 AWG.
2. Apriete los tornillos para asegurar los cables.



Si los contactos se cierran, el SAI se apagará y la carga dejará de recibir alimentación.

## Contactos normalmente cerrados

1. Si el interruptor de EPO o los contactos de relé están normalmente cerrados, introduzca los cables del interruptor o los contactos en las clavijas 2 y 3 del bloque de terminales del EPO. Utilice un cable de 16-28 AWG.
2. Introduzca un puente de cable entre las clavijas 1 y 2. Apriete los tres tornillos en las posiciones 1, 2 y 3 para asegurar los cables.



Si los contactos se abren, el SAI se apagará y la carga dejará de recibir alimentación.

**Nota:** La alimentación para que funcione el circuito del EPO proviene de la clavija 1. Se trata de una fuente de alimentación aislada de 24 V que suministra solo unos pocos miliamperios.

Si se utiliza la configuración normalmente cerrada (NC) del EPO, el relé o interruptor de EPO debe ser adecuado para aplicaciones de circuitos de mínima potencia; su capacidad debe ser apropiada para aplicaciones de voltaje y corriente bajas. Normalmente esto significa que los contactos están chapados en oro.

**Respete todos los códigos de instalaciones eléctricas nacionales y locales cuando realice el cableado del EPO. El cableado debe correr a cargo de un electricista autorizado.**

La interfaz del EPO es un circuito de seguridad de voltaje extra bajo (SELV), y solo se puede conectar a otros circuitos SELV. La interfaz del EPO supervisa los circuitos que no tienen un potencial de voltaje determinado. Los circuitos SELV están controlados por un interruptor o relé que está adecuadamente aislado del suministro de alimentación de la red eléctrica. Para evitar ocasionar daños al SAI, no conecte la interfaz del EPO a ningún circuito que no sea SELV.

Utilice uno de los siguientes tipos de cables para conectar el SAI al interruptor de EPO.

- CL2: Cable de clase 2 para uso general.
- CL2P: Cable Plenum para usar en conductos, cámaras y en otros espacios utilizados para el aire ambiental.
- CL2R: Cable de elevación para usar en tendidos verticales, en una caja de piso a piso.
- CLEX: Cable de uso limitado para usar en viviendas y en canales de conducción eléctrica.
- Instalaciones en Canadá: Utilice solo cable de tipo ELC (cable de control de voltaje extremadamente bajo) certificado por la CSA.
- Instalaciones en otros países aparte de Canadá y EE.UU.: Utilice cables estándar de bajo voltaje de acuerdo con las normativas nacionales y locales.

# Resolución de problemas

Problema y posible causa	Solución
<b>El SAI no se enciende o no hay salida de energía</b>	
La unidad no está encendida.	Presione una vez el botón de ENCENDIDO para encender el SAI.
El SAI no está conectado al suministro de alimentación de la red eléctrica.	Asegúrese de que el cable de alimentación esté conectado correctamente a la unidad y al suministro de alimentación de la red eléctrica.
Se activó el disyuntor de circuito de entrada.	Reduzca la carga hacia el SAI, desconecte el equipo que no sea esencial y restablezca el disyuntor de circuito.
La unidad muestra que no hay suministro de voltaje de la red eléctrica o es insuficiente.	Enchufe una lámpara de mesa para comprobar el suministro de alimentación de CA al SAI. Si la luz es muy tenue, verifique el voltaje de la red eléctrica.
El enchufe del conector de la batería no está conectado correctamente.	Asegúrese de que todas las conexiones de la batería sean correctas.
Existe un fallo interno en el SAI.	No use el SAI. Desenchúfelo y hágalo reparar inmediatamente.
<b>El SAI está funcionando a batería, mientras sigue conectado al suministro de alimentación de entrada de la red eléctrica</b>	
Se activó el disyuntor de circuito de entrada.	Reduzca la carga hacia el SAI, desconecte el equipo que no sea esencial y restablezca el disyuntor de circuito.
El voltaje de línea de entrada es muy alto, muy bajo o distorsionado.	Enchufe el SAI a un tomacorrientes que se encuentre en otro circuito. Pruebe el voltaje de entrada con la pantalla de voltaje de la red eléctrica. Si es aceptable para los equipos conectados, reduzca la sensibilidad del SAI.
<b>El SAI emite un tono de alarma audible</b>	
El SAI tiene un funcionamiento normal.	Ninguna. El SAI está protegiendo los equipos conectados.
<b>El SAI no proporciona el tiempo de reserva previsto</b>	
La batería del SAI tiene poca carga debido a una interrupción reciente del suministro eléctrico o bien está llegando al final de su vida útil.	Cargue la batería. Las baterías se deben recargar después de interrupciones prolongadas en el suministro eléctrico, y su desgaste es más rápido si se hacen funcionar con frecuencia o a altas temperaturas. Si la batería está cerca del final de su vida útil, puede ser aconsejable sustituirla aunque todavía no se haya encendido el indicador de reemplazo de la batería.
El SAI está sobrecargado.	Verifique el indicador de carga del SAI. Desenchufe los equipos que no sean necesarios, como por ejemplo impresoras.
<b>Los indicadores de la interfaz de pantalla se encienden y se apagan intermitentemente, de forma secuencial</b>	
El SAI se ha apagado de forma remota mediante software o una tarjeta de accesorios opcional.	Ninguna. El SAI volverá a encenderse automáticamente cuando se restablezca el suministro de alimentación de la red eléctrica.
<b>El indicador de fallos se ha encendido y el SAI muestra un mensaje de fallo y emite un pitido constante</b>	
Fallo interno del SAI.	No use el SAI. Apáguelo y hágalo reparar inmediatamente.
<b>Todos los indicadores están encendidos y el SAI está enchufado a una toma de pared</b>	
El SAI está apagado y la batería está descargada debido a una interrupción prolongada en el suministro eléctrico.	Ninguna. El SAI volverá a funcionar normalmente cuando se restablezca la alimentación y la batería tenga suficiente carga.

**Problema y posible causa****Solución**

---

**El indicador de reemplazo de la batería está encendido**

---

La carga de la batería es escasa.

Permita que la batería se recargue durante cuatro horas como mínimo. A continuación, realice una prueba automática. Si el problema continúa después de recargar la batería, sustitúyala.

---

La batería de recambio no se ha conectado correctamente.

Asegúrese de que el conector de la batería esté bien conectado.

---

**En la interfaz de pantalla aparece un mensaje de fallo del cableado del emplazamiento**

---

Algunos de los problemas que pueden detectarse en el cableado son la ausencia de una conexión a tierra, la inversión de la polaridad neutro-fase, y una sobrecarga en el circuito neutral.

Si el SAI indica un fallo en el cableado del emplazamiento, haga que un electricista cualificado inspeccione el cableado del edificio (aplicable para unidades de 120 V únicamente).

# Servicio técnico y asistencia

---

## Servicio técnico

Si la unidad requiere servicio técnico, no la devuelva al distribuidor. Siga los pasos descritos a continuación:

1. Revise la sección *Resolución de problemas* del manual para resolver problemas habituales.
2. Si el problema continúa, póngase en contacto con el servicio de atención al cliente de APC desde el sitio Web de APC en **www.apc.com**.
  - a. Anote el número de modelo, el número de serie y la fecha de compra. Los números de modelo y serie figuran en el panel posterior de la unidad y también pueden consultarse en la pantalla LCD de algunos modelos determinados.
  - b. Llame al servicio de atención al cliente de APC y un técnico intentará resolver el problema por teléfono. Si no es posible, el técnico emitirá un número de autorización de devolución de material (n.º RMA).
  - c. Si la unidad se encuentra en garantía, la reparación es gratuita.
  - d. Los procedimientos de servicio técnico o devolución pueden variar según el país. Consulte las instrucciones específicas para cada país en el sitio Web de APC.
3. Embale la unidad en el material de embalaje original. Si no es posible, visite **www.apc.com** para recibir un embalaje nuevo.
  - a. Embale la unidad correctamente para evitar que se dañe durante el transporte. No use nunca bolitas de espuma para el embalaje. Los daños producidos durante el transporte no están cubiertos por la garantía.
  - b. **Para el SAI, siempre DESCONECTE LA BATERÍA antes del envío, como lo establecen las regulaciones de la Asociación internacional de transporte aéreo (IATA) y del Departamento de transporte de EE.UU. (DOT).** La batería puede permanecer en la unidad.
  - c. Las baterías internas pueden permanecer conectadas en el XLBP durante el transporte (si es pertinente; no todas las unidades cuentan con XLBP).
4. Escriba el n.º RMA proporcionado por el servicio de atención al cliente en la parte exterior del paquete.
5. Envíe la unidad asegurada y con gastos de transporte prepagados a la dirección indicada por el servicio de atención al cliente.

## Transporte de la unidad

1. Apague y desconecte todos los equipos conectados.
2. Desconecte la unidad de la red de suministro eléctrico.
3. Desconecte todas las baterías internas y externas (si corresponde).
4. Siga las instrucciones para el envío que se indican en la sección *Servicio técnico* de este manual.

# Servicio mundial de atención al cliente de APC

Se puede obtener servicio de atención al cliente gratuito para éste y todos los demás productos de APC de las siguientes maneras:

- Consulte el sitio Web de APC para acceder a los documentos de la Base de conocimientos de APC y para enviar solicitudes de atención al cliente.
  - **www.apc.com** (Oficina central)  
Conéctese a los sitios Web de APC adaptados para países específicos, cada uno de los cuales ofrece información de atención al cliente.
  - **www.apc.com/support/**  
Servicio de atención mundial mediante la búsqueda en la base de conocimientos de APC y mediante asistencia electrónica.
- Póngase en contacto con un Centro de atención al cliente de APC por teléfono o correo electrónico.
  - Oficinas locales: Obtenga más información de contacto en **www.apc.com/support/contact**.

Póngase en contacto con el representante de APC o con el distribuidor a quien compró el producto de APC para recibir información sobre cómo utilizar el servicio local de atención al cliente.

# Garantía de fábrica del Smart-UPS

---

## GARANTÍA LIMITADA

American Power Conversion (APC) garantiza que sus (Productos) Smart-UPS están libres de defectos de materiales y de fabricación durante un período de tres (3) años, excluyendo las baterías, que tienen una garantía de dos (2) años desde la fecha de compra. De acuerdo con esta garantía, la obligación de APC se limita a reparar o sustituir, a su sola discreción, cualquier producto defectuoso. La reparación o sustitución de un producto defectuoso o parte de él no implica la ampliación del período de garantía original.

La garantía se otorga únicamente al comprador inicial, que debe haber registrado correctamente el Producto en un plazo de 10 días a partir de la compra. Los productos se pueden registrar en línea en [warranty.apc.com](http://warranty.apc.com).

APC no será responsable en virtud de esta garantía si las pruebas y exámenes que pudiera realizar indican que el presunto defecto del Producto no existe o es consecuencia del uso indebido, negligencia, instalación o realización de pruebas indebidas, o un funcionamiento o uso del Producto que infrinja las recomendaciones o especificaciones de APC por parte del usuario final o cualquier otro tercero. Además, APC no será responsable por defectos resultantes de: 1) intentos no autorizados de reparar o modificar el Producto, 2) conexión o tensiones eléctricas incorrectas o inadecuadas, 3) condiciones operativas inadecuadas en el sitio de instalación, 4) casos fortuitos, 5) exposición a los elementos o 6) robo. En ningún caso APC será responsable en virtud de esta garantía de ningún Producto en el que el número de serie haya sido alterado, desfigurado o retirado.

EXCEPTO LO EXPUESTO ANTERIORMENTE, NO SE OTORGA GARANTÍA ALGUNA, EXPLÍCITA O IMPLÍCITA, POR APLICACIÓN DE LA LEY O DE CUALQUIER OTRA FORMA, A PRODUCTOS VENDIDOS, SUMINISTRADOS O QUE SEAN OBJETO DE OPERACIONES DE SERVICIO EN CUMPLIMIENTO DE ESTE ACUERDO O EN RELACIÓN CON EL PRESENTE.

APC NIEGA TODA GARANTÍA IMPLÍCITA DE COMERCIABILIDAD, SATISFACCIÓN Y ADECUACIÓN PARA UN FIN ESPECÍFICO.

LAS GARANTÍAS EXPRESAS DE APC NO SE AMPLIARÁN NI REDUCIRÁN, NI SE VERÁN AFECTADAS POR FACTOR ALGUNO Y NO SURGIRÁ OBLIGACIÓN NI RESPONSABILIDAD ALGUNA POR LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS TÉCNICOS O DE OTRO TIPO O EL ASESORAMIENTO TÉCNICO O DE OTRO CARÁCTER EN RELACIÓN CON LOS PRODUCTOS.

LAS GARANTÍAS Y LOS RECURSOS PRECEDENTES SON DE CARÁCTER EXCLUSIVO Y DEROGAN TODAS LAS DEMÁS GARANTÍAS Y RECURSOS. LAS GARANTÍAS ANTERIORMENTE ESTIPULADAS CONSTITUYEN LA RESPONSABILIDAD EXCLUSIVA DE APC Y EL RECURSO EXCLUSIVO DEL COMPRADOR EN CUANTO A CUALQUIER INCUMPLIMIENTO DE DICHAS GARANTÍAS. LAS GARANTÍAS DE APC CUBREN SOLAMENTE AL COMPRADOR ORIGINAL Y NO CUBREN A TERCEROS.

APC, SUS REPRESENTANTES, DIRECTORES, AFILIADOS Y EMPLEADOS NO SERÁN RESPONSABLES EN NINGÚN CASO POR NINGÚN TIPO DE DAÑOS INDIRECTOS, ESPECIALES, EMERGENTES O PUNITIVOS QUE PUDIERAN SURGIR DEL USO, EL SERVICIO O LA INSTALACIÓN DE LOS PRODUCTOS, TANTO EN EL CASO EN QUE DICHOS DAÑOS SURGIERAN POR INCUMPLIMIENTO DE CONTRATO O POR AGRAVIO, INDEPENDIENTEMENTE DE TODA CULPA, NEGLIGENCIA O RESPONSABILIDAD ESTRICTA, O SI APC HA SIDO NOTIFICADO CON ANTELACIÓN SOBRE LA POSIBILIDAD DE QUE SURGIERAN DICHOS DAÑOS. CONCRETAMENTE, APC NO ES RESPONSABLE DE NINGÚN COSTE, COMO LUCRO CESANTE O PÉRDIDA DE INGRESOS (DIRECTOS O INDIRECTOS), PÉRDIDA DE EQUIPOS, PÉRDIDA DEL USO DE EQUIPOS, PÉRDIDA DE SOFTWARE, PÉRDIDA DE DATOS, COSTOS DE SUSTITUTOS, RECLAMACIONES DE TERCEROS O DE CUALQUIER OTRA ÍNDOLE.

NINGÚN VENDEDOR, EMPLEADO O AGENTE DE APC ESTÁ AUTORIZADO A AMPLIAR O CAMBIAR LOS TÉRMINOS DE ESTA GARANTÍA.

NADA DE LO ESTIPULADO EN ESTA GARANTÍA LIMITADA EXCLUYE O LIMITA LA RESPONSABILIDAD DE APC POR MUERTE O LESIÓN PERSONAL POR SU NEGLIGENCIA, O MALA INTERPRETACIÓN FRAUDULENTO O EN LA MEDIDA QUE NO PUEDE EXCLUIRSE O LIMITARSE POR LA LEY APLICABLE.

Para reparar equipos cubiertos por la garantía se debe solicitar un número de autorización de devolución de material (RMA) al departamento de atención al cliente. Los clientes que tengan reclamaciones de garantía pueden acceder a la red mundial de servicio al cliente de APC desde el sitio Web de APC: [support.apc.com](http://support.apc.com). Seleccione su país en el menú desplegable de selección de países. Abra la pestaña Support (Asistencia) en la parte superior de la página Web para obtener información de contacto del servicio de atención al cliente de su región. Los productos deben devolverse con los gastos de transporte prepagados y deben estar acompañados por una breve descripción del problema y prueba de la fecha y lugar de compra.



© 2010 APC by Schneider Electric. APC y el logotipo de APC son propiedad de Schneider Electric Industries S.A.S., American Power Conversion Corporation o sus empresas afiliadas. Todas las demás marcas comerciales son propiedad de sus respectivos titulares.