

**APC**<sup>TM</sup>

by Schneider Electric

# Manual de funcionamiento

## Smart-UPS<sup>TM</sup> X

## Sistema de alimentación ininterrumpida

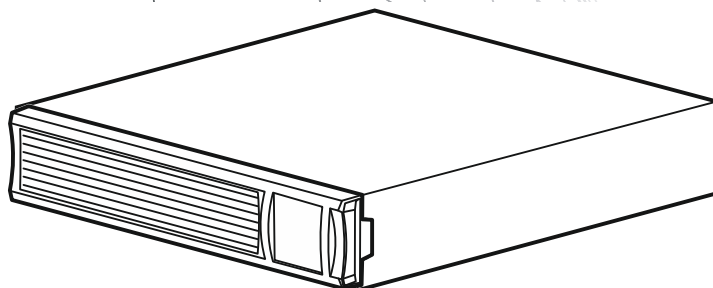
**SMX750 VA**

**SMX1000 VA**

**SMX 1500 VA**

**120 V de CA/230 V de CA**

**Montajes en bastidor de 2U**





# Mensajes de Seguridad Importantes

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES – Este manual contiene instrucciones importantes que deben seguirse durante la instalación y mantenimiento del Smart-UPS y las baterías.

Lea estas instrucciones atentamente y examine el equipo para familiarizarse con el dispositivo antes de instalarlo, manipularlo, repararlo o realizar tareas de mantenimiento en este. Los siguientes mensajes especiales pueden aparecer a lo largo de este documento o en el equipo para advertirle sobre posibles peligros o para atraer su atención sobre información que explica o simplifica algún procedimiento.



La incorporación de este símbolo en una etiqueta de seguridad de “Peligro” o “Advertencia” indica que existe un peligro eléctrico que provocará lesiones personales si no se siguen las instrucciones.



Éste es el símbolo de alerta de seguridad. Se utiliza para advertirle sobre potenciales peligros de lesión personal. Obedezca todos los mensajes de seguridad que se encuentran después de este símbolo para evitar posibles lesiones o la muerte.

## PELIGRO

**PELIGRO** indica una situación peligrosa que, si no se evita, dará como resultado la muerte o una lesión grave.

## ADVERTENCIA

**ADVERTENCIA** indica una situación peligrosa que, si no se evita, podrá dar como resultado la muerte o una lesión grave.

## PRECAUCIÓN

**PRECAUCIÓN** indica una situación peligrosa que, si no se evita, podrá dar como resultado una lesión menor o moderada.

## AVISO

**AVISO** se utiliza para tratar prácticas no relacionadas con una lesión física.

## Directivas de manejo del producto



<18 kg  
<40 lb



18-32 kg  
40-70 lb



32-55 kg  
70-120 lb



>55 kg  
>120 lb



# Información general y relacionada con la seguridad

Inspeccione el contenido del embalaje después de recibirlo. Si observa daños, informe a su distribuidor y a la compañía de transporte.

Lea la guía de seguridad suministrada con la unidad antes de instalar el SAI.

- Respete todos los códigos de instalación eléctrica nacionales y locales.
- Este SAI está diseñado únicamente para el uso en interiores.
- No utilice este SAI en un lugar en el que reciba la luz directa del sol, donde entre en contacto con fluidos o donde haya polvo y humedad excesivos.
- Asegúrese de que los orificios de ventilación del SAI no estén obstaculizados. Deje espacio suficiente para una correcta ventilación.
- La batería tiene una dilación normal de dos a cinco años. Los factores climáticos afectan la vida útil de la batería. Las temperaturas ambiente elevadas, un suministro de energía de mala calidad de la red pública y las descargas frecuentes y de poca duración disminuyen la vida útil de la batería.
- Conecte el cable de alimentación del SAI directamente a una toma de pared. No utilice protectores contra sobretensiones o extensiones.

## Visión general del producto

Smart-UPS™ de APC by Schneider Electric es un sistema de alimentación ininterrumpida (SAI) de alto rendimiento. El SAI ofrece protección para equipos electrónicos contra apagones totales y parciales del suministro de energía de la red eléctrica, caídas de tensión, sobretensiones y pequeñas y grandes fluctuaciones de la red.

Este manual del usuario está disponible en el CD adjunto y en el sitio Web de APC by Schneider Electric en [www.apc.com](http://www.apc.com).

## Batería

### PRECAUCIÓN

#### RIESGO DE GAS DE ÁCIDO SULFÚRICO Y HUMO EXCESIVO

- Reemplace la batería por lo menos una vez cada 5 años.
- Reemplace la batería de inmediato cuando el SAI indique que es necesario reemplazar la batería.
- Reemplace la batería al final de su vida útil.
- Sustituya las baterías por otras del mismo número y tipo que las baterías o los paquetes de baterías instalados originalmente en el equipo.
- Reemplace la batería inmediatamente cuando el UPS indique una condición de exceso de temperatura de la batería o exceso de temperatura en el interior del UPS o cuando haya evidencia de pérdida de electrolitos. Apague el UPS, desenchúfelo de la entrada de corriente alterna y desconecte las baterías. No opere el UPS hasta que se hayan cambiado las baterías.
- \*Reemplace todos los módulos de baterías (incluyendo los módulos de los Paquetes de Batería Externos) que tengan más de un año al instalar otros paquetes de baterías o al reemplazar el/los módulo(s) de baterías.

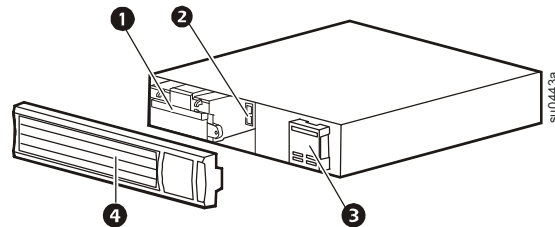
**De no seguir estas instrucciones se podrían provocar lesiones a los usuarios o daños al equipo y lesiones leves o moderadas.**

\*Comuníquese con Atención al Cliente Internacional de APC Schneider Electric para determinar la antigüedad de los módulos de baterías instalados.

# Introducción del producto

## Funciones del Panel Frontal

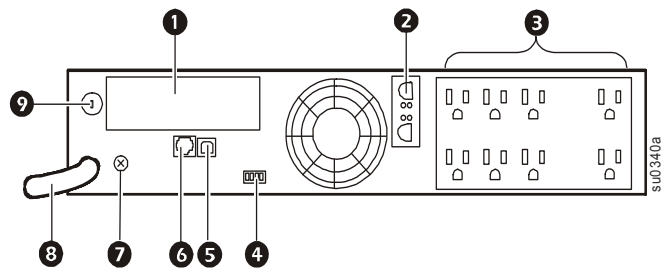
- ❶ Batería
- ❷ Conector de la batería
- ❸ Interfaz de pantalla
- ❹ Panel



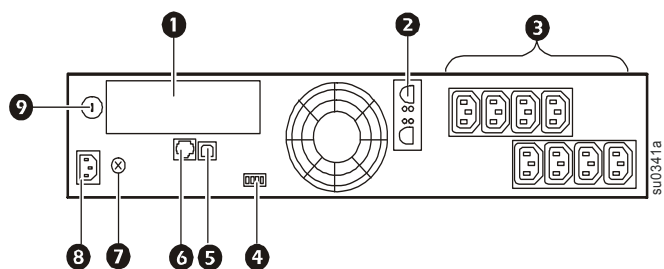
## Características del panel posterior

- ❶ SmartSlot
- ❷ Conector del paquete de batería externo
- ❸ Enchufes
- ❹ Conector EPO
- ❺ Puerto USB
- ❻ Puerto serie
- ❼ Tornillo de conexión a tierra del chasis
- ❽ Entrada del SAI
- ❾ Disyuntor de circuito

120 V de CA



230 V de CA



# Especificaciones

---

## Especificaciones climáticas

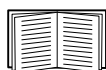
Para obtener más especificaciones, consulte el sitio Web de APC by Schneider Electric en [www.apc.com](http://www.apc.com).

<b>Temperatura</b>	<b>Funcionamiento</b>	0° a 40 °C (32° a 104 °F)
	<b>Almacenamiento</b>	De -15° a 45 °C (5° a 113 °F) la batería del SAI se debe cargar cada seis meses
<b>Altura máxima</b>	<b>Funcionamiento</b>	3.000 m (10.000 pies)
	<b>Almacenamiento</b>	15.000 m (50.000 pies)
<b>Humedad</b>	0 a 95% humedad relativa, sin condensación	

# Instalación

---

## SAI



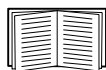
Para obtener información sobre la instalación del UPS, consulte la Guía de instalación del Smart-UPS X incluida con el UPS. Esta guía también está disponible en el CD adjunto y en el sitio Web de APC by Schneider Electric en [www.apc.com](http://www.apc.com).

## 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 de usuario también se encuentra disponible en el sitio Web de APC by Schneider Electric en [www.apc.com](http://www.apc.com).

## Paquete de baterías externas



Para obtener información sobre la instalación, consulte la Guía de instalación del paquete de baterías externo SMX48RMBP2U que está incluida con el paquete de baterías externo (XLBP). Esta guía también está disponible en el CD adjunto y en el sitio Web de APC by Schneider Electric en [www.apc.com](http://www.apc.com).

# Funcionamiento

## Conexión de equipos al SAI

### ⚠ PRECAUCIÓN

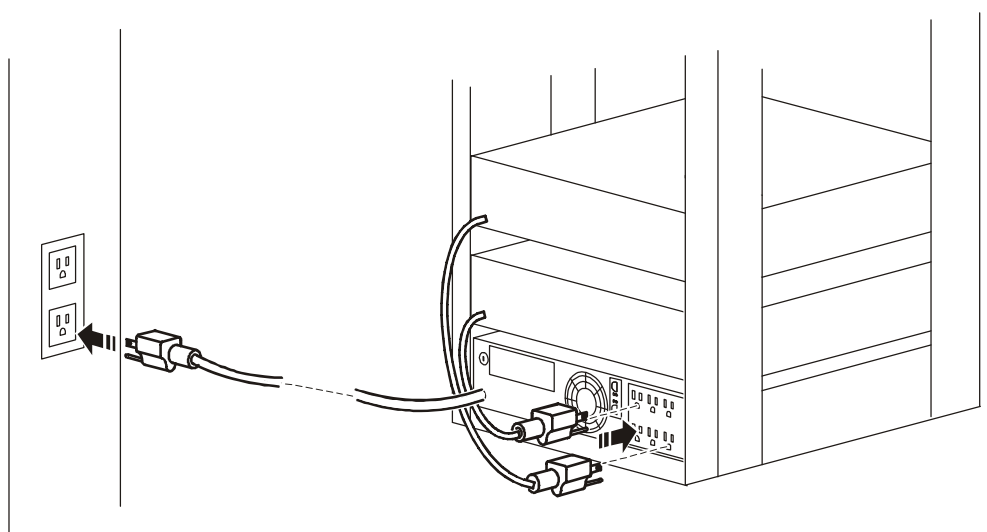
#### RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA

- Respete todos los códigos de instalación eléctrica nacionales y locales.
- El cableado debe ser realizado por un electricista cualificado.
- Conecte siempre el SAI a una toma con conexión a tierra.

**El incumplimiento de estas instrucciones puede producir lesiones leves o moderadas.**

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

1. Conecte el equipo a los tomacorrientes del panel posterior del SAI.
2. Conecte el SAI al suministro de energía de la red pública del edificio.  
**Conecte siempre el SAI únicamente a una fuente bipolar trifásica con conexión a tierra.**
3. Para usar el SAI como interruptor principal de ENCENDIDO/APAGADO, encienda todos los equipos que está conectado al SAI.
4. Pulse el botón Encendido/Apagado en el panel frontal del SAI para encender el SAI y todos los equipos conectados.
5. Consulte "Grupos de tomacorrientes controlables" en la página 9 para más información sobre cómo utilizar los Grupos de Tomacorrientes Controlables.



### Conectores Básicos



**Puerto serie:** permite conectar un equipo para utilizar software de administración de energía.



**Puerto USB:** permite conectar un equipo para utilizar software de administración de energía.

**Nota:** Los puertos serie y comunicaciones USB no se pueden usar simultáneamente.



**Conector del paquete de baterías externas:** conecte los paquetes de baterías externas para que el sistema funcione durante más tiempo cuando se producen interrupciones en el suministro eléctrico. El SAI puede admitir hasta cinco paquetes de baterías externas.

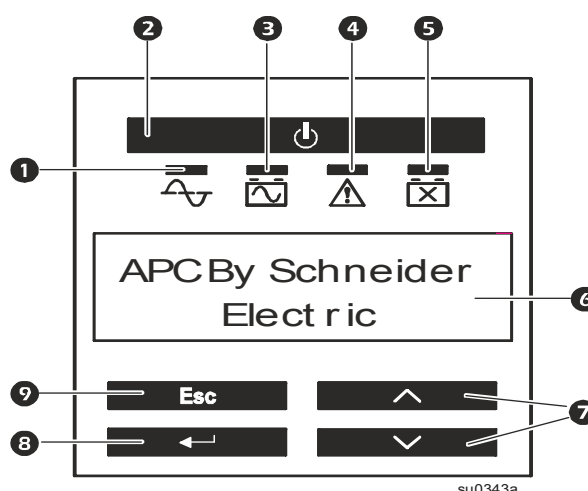


**Tornillo de tierra:** El SAI posee un tornillo que se utiliza para conectar el conductor de conexión a tierra de dispositivos de supresión de sobrecargas, tales como protectores de líneas telefónicas y de red. Cuando conecte el cable de conexión a tierra, desconecte el SAI del suministro de energía de la red pública.

# Panel de pantalla

## Descripción general

- 1 LED en línea
- 2 Botón de ENCENDIDO/APAGADO de la salida del SAI
- 3 LED Batería activa
- 4 Indicador luminoso de fallos en el cableado del sitio
- 5 Sustituir LED de Batería
- 6 Pantalla
- 7 Botones de flecha ARRIBA/ABAJO
- 8 Botón INTRO
- 9 Botón ESCAPE



## Utilizar la interfaz de pantalla

Utilice los botones con las flechas hacia ARRIBA/ABAJO para desplazarse por las opciones del menú principal. Presione ENTRAR 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 de funcionamiento</li> <li>• Estado de los enchufes conmutados, encendido o apagado</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 energía a la batería</li> <li>• Resultados de la autoprueba</li> <li>• Información sobre 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, Mala</li> <li>• Selección de los menús Estándar o Avanzado</li> <li>• Configuración de prueba del SAI</li> <li>• Restablecimiento de los valores predeterminados de fábrica</li> </ul>
<b>Pruebas y diagnósticos</b>	Utilice el menú Pruebas y diagnósticos para que el SAI realice una autoprueba.
<b>Acerca de</b>	Permite ver información sobre esta unidad: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de modelo de la unidad</li> <li>• Número de serie</li> <li>• Información sobre la batería               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de modelo</li> <li>• Fecha de instalación</li> <li>• Fecha sugerida para cambiar 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(S) DE ENCHUFES CONMUTADOS</li><li>• Voltaje de la batería</li><li>• Eficiencia</li></ul>
<b>Configuración</b>	Permite configurar los valores avanzados para el SAI: <ul style="list-style-type: none"><li>• GRUPOS DE ENCHUFES PRINCIPALES Y CONMUTADOS—demoras y configuraciones</li><li>• Puntos de transferencia altos y bajos</li><li>• Configuración de sensibilidad</li><li>• Fecha del último reemplazo de la batería</li><li>• Voltaje de salida</li><li>• Configuración de la batería</li><li>• Número de módulos de batería (no disponible en todos los modelos)</li><li>• Restablecer el medidor de energía</li><li>• Configuración de prueba del SAI</li></ul>
<b>Control</b>	Permite controlar el GRUPOS DE ENCHUFES PRINCIPALES Y CONMUTADOS para encender, apagar, cerrar o reiniciar el dispositivo.
<b>Pruebas y diagnósticos</b>	Permite realizar funciones de prueba y diagnóstico del SAI, como por ejemplo la prueba de la interfaz del usuario, las pruebas de la batería y la calibración de la batería.
<b>Registro</b>	Visualice los registros de eventos para obtener información sobre los cambios al UPS y las alertas.
<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 de administración de red (si corresponde)</li><li>• Información de la tarjeta SmartSlot (si corresponde)</li></ul>

# Configuración

## Configuraciones del SAI

### Configuraciones del arranque

Configurar estos valores en la arranque inicial, utilizando la interfaz gráfica o el programa PowerChute™.

**Nota:** Durante la puesta en marcha, utilice la interfaz para definir la configuración. Si no se selecciona valor alguno, la unidad utilizará las configuraciones predeterminadas.

Función	Valores predeterminados de fábrica	Opciones	Descripción
Idioma	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>	<p>El idioma para la interfaz de pantalla.</p> <p>*Las opciones de idioma varían según el modelo.</p>
Calidad del suministro eléctrico local	Buena	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buena</li> <li>• Regular</li> <li>• Mala</li> </ul>	<p>Seleccione la calidad de la energía de entrada.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si selecciona Buena, la unidad funcionará con energía de la batería con más frecuencia para brindar el suministro de energía más limpio al equipo conectado.</li> <li>• Si selecciona Mala, el SAI tolerará más fluctuaciones de energía y funcionará con energía de la batería con menos frecuencia.</li> </ul> <p>Si tiene dudas sobre la calidad del suministro de energía local, seleccione Buena.</p>
Tipo de menú	Estándar	Estándar o Avanzado	Los menús estándar muestran un conjunto limitado de menús y opciones. Los menús Avanzados incluyen todos los parámetros.

### Configuraciones generales

Configure estos valores en cualquier momento, utilizando la interfaz gráfica o el programa PowerChute.

Función	Valores predeterminados de fábrica	Opciones	Descripción
Punto de Transferencia Alto	120 V: 140 V de CA	120 V: 140-150 V de CA	<p>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. La opción <b>CALIDAD</b> del suministro <b>ELÉCTRICO</b> cambiará automáticamente esta configuración.</p> <p><b>Nota:</b> utilice los menús avanzados para configurar esta opción.</p>
	230 V: 280 V de CA	230 V: 280-300 V de CA	
Punto de transferencia bajo	120 V: 85 V de CA	120 V: 75-85 V de CA	<p>Se debe establecer el punto de transferencia 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 energía.</p> <p><b>Nota:</b> utilice los menús avanzados para configurar esta opción.</p>
	230 V: 170 V de CA	230 V: 150-170 V de CA	
Voltaje de salida nominal	230 V: 230 V de CA 120 V: 120 V de CA	230 V: 220, 230, 240 VCA 120 VCA: N/D	Permite establecer el voltaje de salida nominal del SAI a batería. Esta función sólo está disponible en modelos de 230 V.

<b>Función</b>	<b>Valores predeterminados de fábrica</b>	<b>Opciones</b>	<b>Descripción</b>
<b>Sensibilidad de transferencia</b>	Alto	Alta, Baja, Media	<p>Seleccione el nivel de sensibilidad de los problemas de energía que puede tolerar el SAI.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alta: El SAI funcionará a energía de la batería con más frecuencia para brindar el suministro de energía más limpio al equipo conectado.</li> <li>• Baja: El SAI tolerará más fluctuaciones de energía y funcionará a energía de la batería con menos frecuencia.</li> </ul> <p>Si la carga conectada es sensible a las fluctuaciones energéticas, configure la sensibilidad en Alta.</p>
<b>Advertencia de batería baja</b>	150 s	Establezca el valor en segundos	El SAI emitirá una alarma audible cuando el tiempo de autonomía restante haya alcanzado este nivel.
<b>Fecha del último reemplazo de la batería</b>	Fecha establecida de fábrica	Restablezca esta fecha cuando reemplace el módulo de la batería.	
<b>Alarma sonora</b>	Activada	Activada/Desactivada	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 puesta en marcha</li> <li>• Frecuencia de prueba (días)</li> </ul>	El intervalo al cabo del cual el SAI realizará la prueba automática.
<b>Restablecer opciones predeterminadas de fábrica</b>	No	Sí/No	Restablezca los valores predeterminados de fábrica del SAI.

## Grupos de tomacorrientes controlables

### Descripción general

El panel posterior del SAI tiene varios tomacorrientes, algunos se reúnen en grupos de tomacorrientes controlables, todos los otros tomacorrientes son los del SAI, que funcionan como un grupo de tomacorrientes. Todos estos grupos pueden apagar, encender, cerrar y reiniciar equipos conectados de forma independiente.

Los grupos de tomacorrientes controlables se pueden dirigir para hacer lo siguiente:

- Apagar: Desconecta del suministro de energía inmediatamente y reinicia únicamente con un comando manual
- Encender: Conecta el suministro de energía inmediatamente
- Cerrar: Desconecta la energía en secuencia y la vuelve a aplicar automáticamente en secuencia cuando el suministro de energía de la red pública vuelve a estar disponible
- Reiniciar: Cierra y reinicia

Además, los grupos de tomacorrientes controlables y los tomacorrientes del SAI se pueden configurar para hacer lo siguiente:

- Encenderse o apagarse en una secuencia especificada
- Apagarse o cerrarse automáticamente cuando ocurren varias condiciones

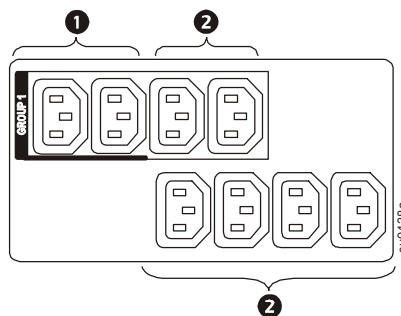
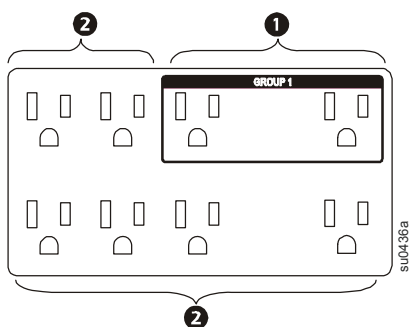
**Nota:** Incluso si los grupos de tomacorrientes controlables no están configurados, todos los tomacorrientes de la unidad suministrarán energía de respaldo a la batería.

## Grupos de tomacorrientes controlables para modelos específicos

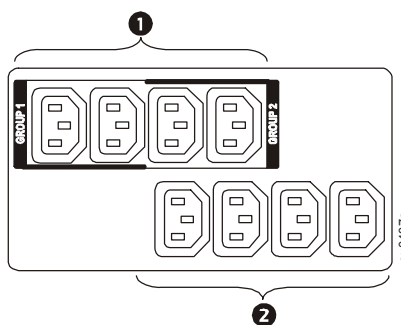
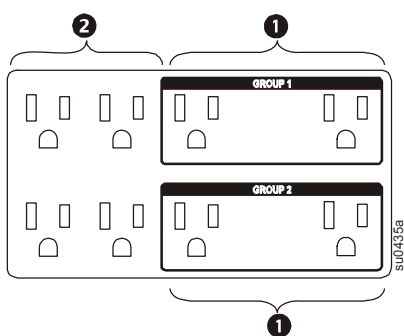
① Grupo(s) de Tomacorrientes Controlables

② Tomacorrientes SAI

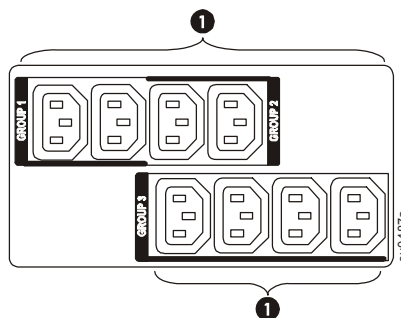
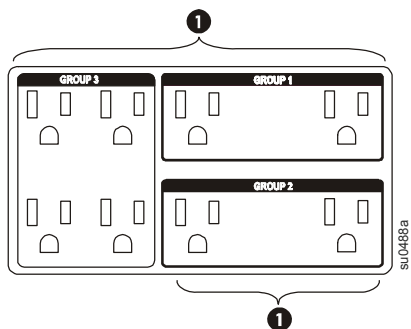
### 750 VA 120 V de CA



### 1000 VA 120/230 VCA



### 1500 VA 120/230 VCA



## Uso de los grupos de tomacorrientes controlables y Tomacorrientes SAI

**Nota:** Los tomacorrientes del SAI actúan como interruptor principal. Se encienden primero cuando se suministra energía, se apagan últimos cuando hay una interrupción en el suministro de energía y se agotó el tiempo de funcionamiento de la batería.

Se deben encender los tomacorrientes del SAI para que se enciendan los grupos de tomacorrientes controlables.

1. Conecte equipo importante a los tomacorrientes del SAI (las unidades de 1500 VA no tienen tomacorrientes del SAI. Conecte todo el equipo importante al mismo grupo de tomacorrientes.)
2. Conecte el equipo periférico a los grupos de tomacorrientes controlables.
  - A fin de conservar el tiempo de funcionamiento de la batería, se puede agregar a una demora corta de energía el equipo no esencial que se debe apagar rápidamente en caso de una interrupción en el suministro eléctrico
  - Si el equipo tiene dispositivos periféricos dependientes que deben reiniciarse o apagarse en un orden determinado, como un interruptor ethernet que se reinicia antes que un servidor conectado, conecte los dispositivos a grupos separados
  - Se debe agregar a un grupo independiente el equipo que se debe reiniciar de forma independiente de otros equipos
3. Utilice los menús Configuración para establecer cómo reaccionarán los grupos de tomacorrientes controlables en caso de una interrupción en el suministro eléctrico.

## Personalice los grupos de tomacorrientes controlables y los tomacorrientes del UPS

Utilice los menús de **Control** para cambiar los grupos de tomacorrientes controlables y los ajustes de tomacorriente del SAI.

<b>Función</b>	<b>Valores predeterminados de fábrica</b>	<b>Opciones</b>	<b>Descripción</b>
<b>Cadena de nombre del grupo de tomacorrientes</b>	Grupo de enchufes 1	Edite estos nombres mediante una interfaz externa, como la interfaz Web de la tarjeta de administración de red.	
<b>Cadena de nombre del SAI</b>	Enchufes del SAI		
<b>Demora de activación</b>	0 s	Establezca el valor en segundos	La cantidad de tiempo que espera el SAI o el grupo de tomacorrientes controlables entre que recibe el comando de encendido y el arranque propiamente dicho.
<b>Demora de desactivación</b>	0 s	Establezca el valor en segundos	La cantidad de tiempo que espera el SAI o el grupo de tomacorrientes controlables entre que recibe el comando de apagado y el cierre propiamente dicho.
<b>Duración de reinicio</b>	4 s	Establezca el valor en segundos	El tiempo que el SAI o el grupo de tomacorrientes controlables debe permanecer apagado antes de reiniciar.
<b>Tiempo mínimo de recuperación</b>	0 s	Establezca el valor en segundos	La cantidad del tiempo de funcionamiento de la batería que debe estar disponible antes de que se encienda el SAI o el grupo de tomacorrientes controlables.

<b>Función</b>	<b>Valores predeterminados de fábrica</b>	<b>Opciones</b>	<b>Descripción</b>
<b>Reducción de carga en batería</b>	Desactivado	<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>• Desactivado</li> </ul>	<p>Cuando la unidad cambia el suministro de energía a la batería, el SAI puede desconectar la alimentación de los grupos de tomacorrientes controlables para ahorrar tiempo de funcionamiento.</p> <p>Configure este tiempo de retraso, ajustando la configuración TIEMPO DE DESCONEXIÓN DE CARGA CUANDO ESTÁ EN BATERÍA.</p>
<b>Tiempo de reducción de carga cuando funciona con batería</b>	Desactivado	Establezca el valor en segundos	La cantidad de tiempo que funcionarán los enchufes con suministro de energía de la batería antes de que se apaguen.
<b>Reducción de carga en tiempo de funcionamiento</b>	Desactivado	<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>• Desactivado</li> </ul>	<p>Cuando el tiempo de funcionamiento de la batería se encuentra por debajo del valor especificado, el grupo de tomacorrientes controlados se apagará.</p> <p>Configure este tiempo utilizando la opción TIEMPO RESTANTE DE DESCONEXIÓN DE CARGA.</p>
<b>Reducción de carga en tiempo de funcionamiento restante</b>	Desactivado	Establezca el valor en segundos	Cuando el tiempo de funcionamiento restante alcanza este nivel, el grupo de tomacorrientes controlables se apagará.
<b>Reducción de carga en sobrecarga</b>	Desactivado	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desactivado</li> <li>• Activado</li> </ul>	En caso de que ocurra una sobretensión (una salida mayor del 100%), el grupo de tomacorrientes controlables se apagará inmediatamente para conservar la energía para cargas críticas. El grupo de tomacorrientes controlables sólo se volverá a encender con un comando manual.

### **Configuración de la tarjeta de administración de red**

Estos valores sólo están disponibles en las unidades que tienen una tarjeta de gestión 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 gestión de red.

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

# Apagado en caso de emergencia

## Descripción general

La opción de apagado en caso de emergencia (EPO) es una función que desconecta de forma inmediata el suministro de energía de todos los equipos conectados. El SAI se apagará instantáneamente y no cambiará al funcionamiento con batería. El SAI se apagará instantáneamente y no se activará la alimentación de batería. Conecte cada uno de los SAI al interruptor de EPO. Si con un solo interruptor EPO se deben controlar múltiples unidades, cada SAI debe conectarse por separado al interruptor EPO.

El SAI deberá reiniciarse para que la alimentación regrese a los equipos conectados. Pulse el botón de encendido/apagado en el panel delantero del SAI.

## ⚠ PRECAUCIÓN

### RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA

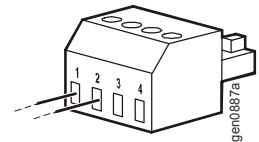
- Respete todos los códigos de instalación eléctrica nacionales y locales.
- El cableado debe ser realizado por un electricista cualificado.
- Conecte siempre el SAI a una toma con conexión a tierra.

**El incumplimiento de estas instrucciones puede producir lesiones leves o moderadas.**

## Contactos normalmente abiertos

1. Si el conmutador de apagado en caso de emergencia (EPO) o los contactos de relé en general están abiertos, inserte los cables del interruptor o los contactos en las clavijas 1 y 2 del bloque de terminales de apagado en caso de emergencia. Utilice un cable 16-28 AWG.
2. Asegure los cables ajustando los tornillos.

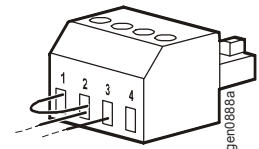
Si los contactos están cerrados, el SAI se APAGARÁ y el suministro eléctrico se retirará de la carga.



## 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. Inserte un puente de cable entre las clavijas 1 y 2. Asegure los cables ajustando los tres tornillos en las posiciones 1, 2 y 3.

Si los contactos están abiertos, el SAI se APAGARÁ y el suministro eléctrico se retirará de la carga.



**Nota:** la Clavija 1 es la fuente de alimentación para el circuito EPO y proporciona unos pocos miliamperios de corriente a 24 V.

Si se utiliza la configuración normalmente cerrada (NC) del apagado en caso de emergencia, el relé o interruptor de apagado en caso de emergencia (EPO) debe clasificarse para aplicaciones de circuitos de mínima potencia; la clasificación debe ser para aplicaciones con voltaje y corriente bajos. Normalmente esto implica que los contactos estén enchapados en oro.

La interfaz EPO es un circuito de voltaje bajo de seguridad extra (SELV, Safety Extra Low Voltage). Conéctela únicamente a otros circuitos SELV. La interfaz EPO supervisa los circuitos que no tienen un potencial de voltaje determinado. Los circuitos SELV están controlados por un interruptor o relé que está correctamente aislado del suministro de energía de la red pública. Para evitar ocasionar daños al SAI, no conecte la interfaz EPO a ningún circuito que no sea SELV.

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

- CL2: cable Clase 2 para uso general.
- CL2P: cable de distribución para usar en conductos, plenos y en otros espacios utilizados para el aire ambiental.
- CL2R: cable ascendente para usar en tendidos verticales, en una caja de piso a piso.
- CLEX: cable de uso limitado para usar en viviendas y en conductos eléctricos.
- Instalaciones en Canadá: utilice sólo cable de tipo ELC (cable de control para voltaje extremadamente bajo) certificado por CSA.
- Instalaciones en otros países aparte de Canadá y EE.UU.: Utilice cables estándar de bajo voltaje de acuerdo con las reglamentaciones 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 ENCENDIDO para encender el SAI.
El SAI no está conectado al suministro de energía de la red pública.	Asegúrese de que el cable de alimentación esté bien conectado a la unidad y a la red eléctrica.
Se activó el disyuntor de entrada.	Reduzca la carga hacia el SAI, desconecte el equipo que no sea esencial y restablezca el disyuntor.
La unidad muestra que no hay suministro de voltaje de la red pública o es insuficiente.	Enchufe una lámpara de mesa para comprobar que el suministro de energía de la red pública al SAI funcione correctamente. Si la luz es muy tenue, verifique el voltaje de la red pública.
El enchufe de conexión con la batería no está conectado correctamente.	Asegúrese de que todas las conexiones de la batería sean correctas.
El UPS ha detectado una falla interna.	No use el SAI. Desenchúfelo y hágalo reparar inmediatamente.
<b>El SAI funciona con alimentación de la batería cuando está conectado a la alimentación de la red pública</b>	
Se activó el disyuntor de entrada.	Reduzca la carga hacia el SAI, desconecte el equipo que no sea esencial y restablezca el disyuntor.
El voltaje de línea de entrada es muy alto, muy bajo o distorsionado.	Enchufe el SAI en un tomacorriente que se encuentre en otro circuito. Pruebe el voltaje de entrada con la pantalla de voltaje de la red pública. Si es aceptable para el equipo conectado, reduzca la sensibilidad del SAI.
<b>El SAI emite pitidos intermitentes</b>	
El SAI tiene un funcionamiento normal.	Ninguna. El SAI está protegiendo el equipo conectado.
<b>El SAI no ofrece el tiempo de respaldo previsto</b>	
La batería del SAI tiene poca carga debido a que se ha producido recientemente una interrupción en el suministro eléctrico o se está por agotar su vida útil.	Cargue la batería. Se deben recargar las baterías después de interrupciones prolongadas en el suministro eléctrico; el 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 reemplazarla aunque todavía no se haya iluminado el indicador de reemplazo de la batería.
El SAI está sobrecargado.	Verifique el indicador de carga del SAI. Desenchufe el equipo que no es necesario, como las impresoras.
<b>Los LED de la interfaz de la pantalla se iluminan y se apagan intermitentemente, en forma secuencial</b>	
El SAI ha sido apagado en forma remota mediante un programa o una tarjeta de accesorios opcional.	Ninguna. El SAI volverá a encenderse automáticamente cuando se restablezca el suministro de energía de la red pública.

Problema y posible causa	Solución
<b>El indicador luminoso de fallos en el cableado del sitio se enciende El UPS muestra un mensaje y emite un pitido constante</b>	
El UPS ha detectado una falla interna.	No use el SAI. Apáguelo y llévelo a un centro de servicio inmediatamente.
<b>Todos los LED están iluminados y el SAI está enchufado a un enchufe 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 el servicio y la batería tenga suficiente carga.
<b>El LED de reemplazo de la batería está iluminado</b>	
La batería tiene poca carga.	Permita que la batería se recargue durante cuatro horas como mínimo. A continuación, realice una autoprueba. Si el problema continúa después de recargar la batería, reemplácela.
No se ha conectado correctamente la batería de reemplazo.	Asegúrese de que el conector de batería esté conectado correctamente.
<b>El SAI muestra un mensaje de fallos en el cableado del sitio</b>	
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 neutro.	Si el SAI indica un fallo en el cableado del sitio, comuníquese con un electricista autorizado para que inspeccione el cableado del edificio. (Aplicable para unidades de 120 V únicamente.)

# Servicio técnico

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

1. Repase la sección *Resolución de problemas* del manual del SAI para resolver problemas comunes.
2. Si el problema continúa, póngase en contacto con el servicio de atención al cliente de APC by Schneider Electric desde el sitio web, [www.apc.com](http://www.apc.com).
  - a. Anote el número de modelo, el número de serie y la fecha de compra. Los números de modelo y de serie se encuentran en el panel posterior de la unidad y también pueden consultarse en la pantalla LCD en ciertos modelos.
  - b. Llame al servicio de atención al cliente de APC by Schneider Electric y un técnico intentará resolver el problema por teléfono. Si no es posible, el técnico emitirá un número de autorización para la devolución de materiales (N.º de RMA).
  - c. Si la unidad se encuentra en garantía, la reparación es gratis.
  - 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 by Schneider Electric.
3. Embale la unidad en el paquete original siempre que sea posible para evitar daños durante el transporte. No use nunca bolitas de espuma para el embalaje. Los daños producidos durante el transporte no están cubiertos por la garantía.
  - a. **DESCONECTE SIEMPRE LAS BATERÍAS DEL SAI antes del transporte. Las normativas del Departamento de Transporte (DOT, Department of Transportation) de Estados Unidos y de la Asociación Internacional de Transporte Aéreo (IATA, International Air Transport Association) exigen que las baterías de SAI se desconecten antes del transporte.** Las baterías internas pueden permanecer en el SAI.
  - b. Los módulos de baterías externas se desenergizan cuando se desconectan del SAI al que están asociada. No es necesario desconectar las baterías internas para el envío. No todas las unidades utilizan un módulo de batería externa.
4. Escriba el N.º de 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 *Servicio técnico* de este manual.

# Garantía limitada de fábrica

Schneider Electric IT Corporation (SEIT) garantiza que sus productos estarán libres de defectos de materiales y mano de obra durante un período de dos (2) años a partir de la fecha de compra. De acuerdo con esta garantía, la obligación de SEIT se limita a reparar o sustituir, a su sola discreción, los productos defectuosos. La reparación o sustitución de un producto defectuoso o parte del mismo no amplía el período de garantía original.

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

SEIT 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 de especificaciones de SEIT por parte del usuario final o cualquier otro tercero. Además, SEIT no será responsable de defectos que resulten de: 1) intentos no autorizados de reparar o modificar el Producto, 2) conexión o voltajes eléctricos incorrectos o inadecuados, 3) condiciones operativas inadecuadas en el sitio de instalación, 4) casos fortuitos, 5) exposición a los elementos o 6) robo. En ningún caso SEIT será responsable de acuerdo con la garantía de producto alguno en donde el número de serie haya sido alterado, desfigurado o retirado.

**EXCEPTO LO EXPUESTO ANTERIORMENTE, NO SE OTORGA GARANTÍA ALGUNA, IMPLÍCITA O EXPLÍCITA, 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.**

**SEIT RENUNCIA A TODA GARANTÍA IMPLÍCITA DE COMERCIABILIDAD, SATISFACCIÓN E IDONEIDAD PARA UN FIN DETERMINADO.**

**LAS GARANTÍAS EXPRESAS DE SEIT 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 U OTROS O EL ASESORAMIENTO TÉCNICO O DE OTRO CARÁCTER EN RELACIÓN CON LOS PRODUCTOS.**

**LAS GARANTÍAS Y RECURSOS PRECEDENTES TIENEN CARÁCTER EXCLUSIVO Y PREVALECEN SOBRE TODAS LAS OTRAS GARANTÍAS Y RECURSOS. LAS GARANTÍAS DETALLADAS ANTERIORMENTE CONSTITUYEN LA RESPONSABILIDAD EXCLUSIVA DE SEIT Y EL RECURSO EXCLUSIVO DE LOS COMPRADORES EN CUANTO A CUALQUIER INCUMPLIMIENTO DE DICHAS GARANTÍAS. LAS GARANTÍAS DE SEIT CUBREN SOLAMENTE AL COMPRADOR ORIGINAL Y NO CUBREN A TERCERO ALGUNO.**

**APC, SUS DIRECTIVOS, MIEMBROS DEL CONSEJO, AFILIADOS Y EMPLEADOS NO SERÁN RESPONSABLES EN NINGÚN CASO POR DAÑOS INDIRECTOS, ESPECIALES, EMERGENTES O PUNITIVOS QUE PUDIERAN SURGIR DEL USO, LA REPARACIÓN O LA INSTALACIÓN DE LOS PRODUCTOS, TANTO EN EL CASO EN QUE DICHOS DAÑOS SURGIERAN POR INCUMPLIMIENTO DE CONTRATO O POR AGRAVIO, INDEPENDIEMENTE DE TODA CULPA, NEGLIGENCIA O RESPONSABILIDAD ESTRICTA O SI SEIT HA SIDO NOTIFICADO CON ANTELACIÓN SOBRE LA POSIBILIDAD DE QUE SURGIERAN DICHOS DAÑOS. CONCRETAMENTE, SEIT 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, COSTES DE SUSTITUTOS, RECLAMACIONES DE TERCEROS O DE CUALQUIER OTRA ÍNDOLE.**

**NADA DE LO ESTIPULADO EN ESTA GARANTÍA LIMITADA EXCLUYE O LIMITA LA RESPONSABILIDAD DE SEIT POR MUERTE O LESIÓN PERSONAL POR SU NEGLIGENCIA, O INTERPRETACIÓN FRAUDULENTA 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 para la devolución de materiales (RMA) al departamento de atención al cliente. Los clientes que tengan reclamaciones por garantía pueden acceder a la red mundial de servicio al cliente de SEIT a través del sitio web de APC by Schneider Electric: [www.apc.com](http://www.apc.com). Elija su país en el menú desplegable de selección de países. Abra la pestaña Support (Servicio al cliente) en la parte superior de la página Web para obtener información de contacto con el servicio de atención al cliente en 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.



# Servicio mundial de atención al cliente de APC™ by Schneider Electric

Se puede obtener servicio de atención al cliente gratuito para este y todos los demás productos de APC by Schneider Electric de las siguientes formas:

- Consulte el sitio Web de APC by Schneider Electric para acceder a los documentos de la Base de conocimientos de APC by Schneider Electric y para enviar solicitudes de atención al cliente.
  - **www.apc.com** (oficina central)  
Conéctese a los sitios Web de APC by Schneider Electric adaptados para países específicos, cada uno de los cuales ofrece información de atención al cliente.
  - **www.apc.com/support/**  
Servicio de atención mundial a través de la Base de conocimientos de APC by Schneider Electric y mediante asistencia electrónica.
- Póngase en contacto con un Centro de atención al cliente de APC by Schneider Electric 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 by Schneider Electric o con el distribuidor a quien compró el producto APC by Schneider Electric para recibir información sobre cómo utilizar el servicio local de atención al cliente.

© 2019 APC de Schneider Electric. APC, el logotipo de APC, Smart-UPS y PowerChute son propiedad de Schneider Electric Industries S.A.S. O sus empresas afiliadas. El resto de marcas registradas son propiedad de sus respectivos propietarios.