



Manual del Usuario

Español

# Smart-UPS<sup>®</sup> de APC

2200/3000 VA  
100/120/230 VCA

Sistema de alimentación ininterrumpida  
en torre



## Introducción

### Acerca de este SAI

El Sistema de Alimentación Ininterrumpida (SAI) de APC ha sido creado para evitar que los apagones totales o parciales, las caídas de tensión y las sobrecargas del suministro de energía de la red pública afecten su equipo electrónico. Filtra las pequeñas fluctuaciones en la línea de la red pública y aísla a su equipo electrónico de las grandes fluctuaciones, desconectándolo internamente de la línea de la red pública. El SAI suministra constantemente energía proveniente de la batería interna hasta que el suministro de energía de la red pública se restablezca a niveles seguros o se descargue totalmente la batería.

## Instalación

### Desembalaje

**Lea la Guía de Seguridad antes de instalar el SAI.** Se puede acceder al Manual del Usuario y a la Guía de Seguridad en el CD de Manuales del Usuario provisto y en el sitio Web de APC, [www.apc.com](http://www.apc.com).

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

El material de embalaje es reciclable; guárdelo para volver a usarlo o deséchelo en forma adecuada.

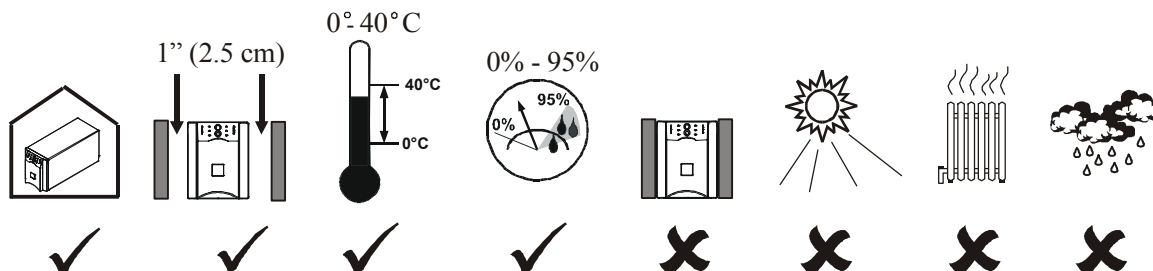
Inspeccione el contenido de la caja:

- |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• SAI</li> <li>• Conector EPO</li> <li>• Paquete de bibliografía del SAI que contiene:               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Documentación del producto</li> <li>– Información de seguridad</li> <li>– Información de garantía</li> </ul> </li> </ul> | <p><i>Modelos de 120/230 V:</i></p> <p>Contenido adicional del paquete de bibliografía del SAI</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CD del Manual del Usuario del Smart-UPS®</li> <li>• CD de PowerChute®</li> <li>• Cables de comunicaciones serie y USB</li> </ul> | <p><i>Modelos de 230 V:</i></p> <p>Contenido adicional del paquete de bibliografía del SAI</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cable eléctrico de entrada</li> <li>• Cable eléctrico de entrada alternativo (clientes del Reino Unido)</li> <li>• Enchufe para red pública</li> <li>• Cables de conexión IEC</li> </ul> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Coloque el SAI en el ambiente especificado

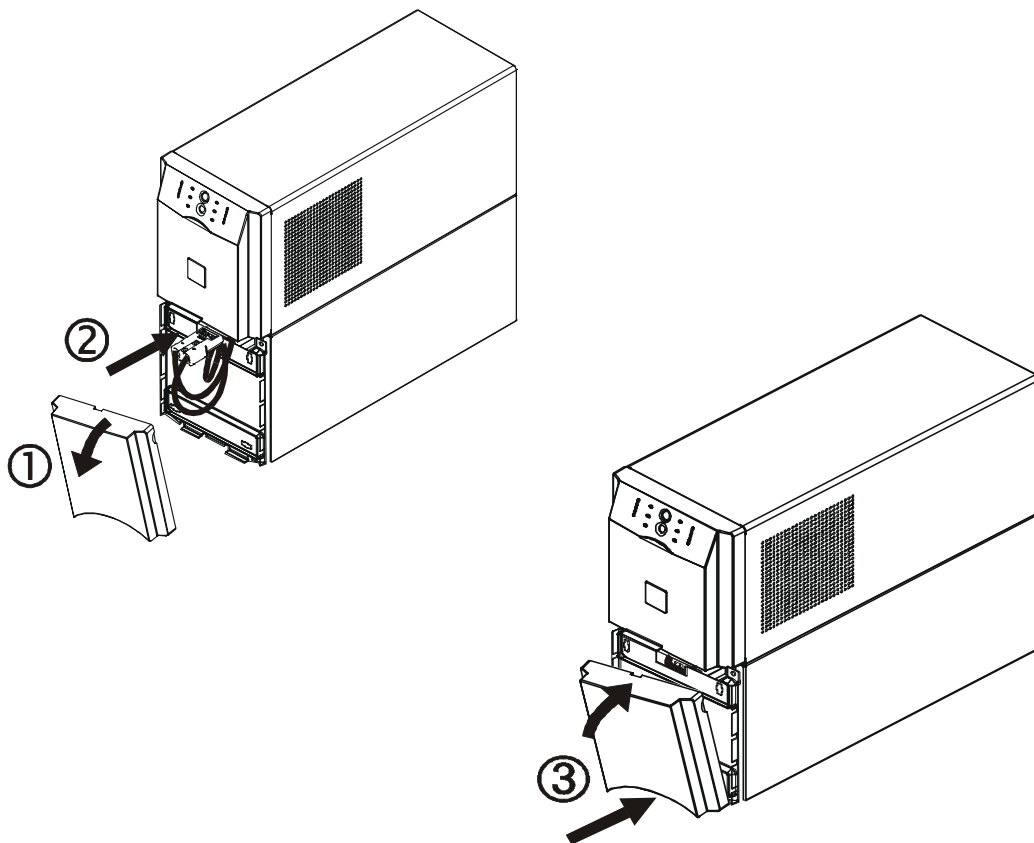
El SAI es pesado. Seleccione un lugar que sea suficientemente resistente para soportar el peso.

No utilice el SAI en lugares en los que haya polvo en exceso, o si la temperatura o la humedad excede los límites especificados.




## Conecte el módulo de batería

Introduzca el conector de la batería en la ficha de la batería y empújelo firmemente dos veces. Sentirá un chasquido cuando el conector se enganche parcialmente en la ficha. Empújelo firmemente por segunda vez. Volverá a sentir un chasquido cuando el conector esté bien enganchado en la ficha de la batería.




## Puesta en marcha

### Conecte el equipo y la electricidad al SAI

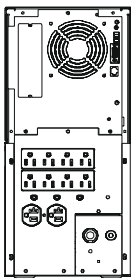
1. El SAI posee un tornillo supresor de sobrecargas momentáneas (TVSS) , ubicado en el panel posterior, que se utiliza para conectar el conductor de conexión a tierra de dispositivos de supresión de sobrecargas, tales como protectores de líneas telefónicas y de red.

**Antes de conectar el cable de conexión a tierra, asegúrese de que el SAI NO esté conectado a la red pública ni reciba energía de la batería.**

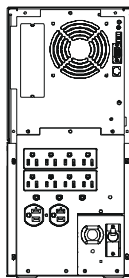
2. Conecte el equipo al SAI.
3. Agregue accesorios opcionales al Smart-Slot.
4. Enchufe el SAI únicamente a un receptáculo bipolar, trifásico, con descarga a tierra. No use cables de extensión.
  - *Modelos de 230 V:* El cable eléctrico de la red pública viene incluido en el paquete de bibliografía del SAI. Antes de establecer la conexión con el suministro de energía de la red pública, conecte el conductor a tierra (opcional) al tornillo TVSS.
5. *Modelos de 120 V:* Verifique el indicador de *SITE WIRING FAULT (FALLOS EN EL CABLEADO DEL SITIO)* , que se encuentra en el panel posterior. Se iluminará si el SAI está enchufado a un tomacorriente de la red pública incorrectamente cableado (vea *Resolución de problemas*).
6. Encienda todo el equipo conectado. Para usar el SAI como interruptor principal de encendido/apagado, asegúrese de que todo el equipo conectado esté encendido.

### Paneles posteriores

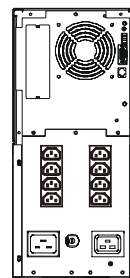
100/120 VCA 2200 VA




100/120 VCA 3000 VA



230 VCA 2200/3000 VA



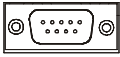
### Encienda el SAI

1. Para encender el SAI, presione el botón  situado en el panel delantero.
  - La batería se carga al 90% de su capacidad durante las primeras cuatro horas de funcionamiento normal. *No espere un funcionamiento completo de la batería durante este período de carga inicial.*
  - En el sitio Web de APC, [www.apc.com](http://www.apc.com), hallará los tiempos de funcionamiento de la batería.
2. Si desea seguridad óptima en el sistema de computación, instale PowerChute, el programa de monitoreo de Smart-UPS.

## Conecte el SAI a la Red (si corresponde)

### Puertos de comunicaciones

#### PUERTO SERIAL PUERTO



**Modelos de 120/230 V:** Use únicamente el cable provisto para conectarse al puerto serie. Los cables de interfaz serie estándar son incompatibles con el SAI.

**Modelos de 100 V:** Los usuarios pueden comprar programas y cables como accesorios para el SAI. En el sitio Web de APC, [www.apc.com](http://www.apc.com), hallará información sobre los accesorios.

Los puertos serial y USB no se pueden usar simultáneamente.

## Apagado en caso de emergencia

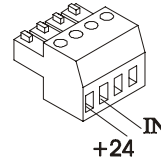
La característica de apagado en caso de emergencia (Emergency Power Off, EPO) puede ser configurada por el usuario. Esta característica permite desactivar el equipo conectado de inmediato desde una ubicación remota, sin tener que cambiar a funcionamiento con batería.

1. Use el conector EPO provisto con el SAI.
2. Use un contacto normalmente abierto para conectar el terminal +24 al terminal de ENTRADA.
3. Efectúe el cableado del conector de cuatro clavijas al sistema EPO.

**PUERTO EPO**  
(en el panel posterior)



**Conector EPO**



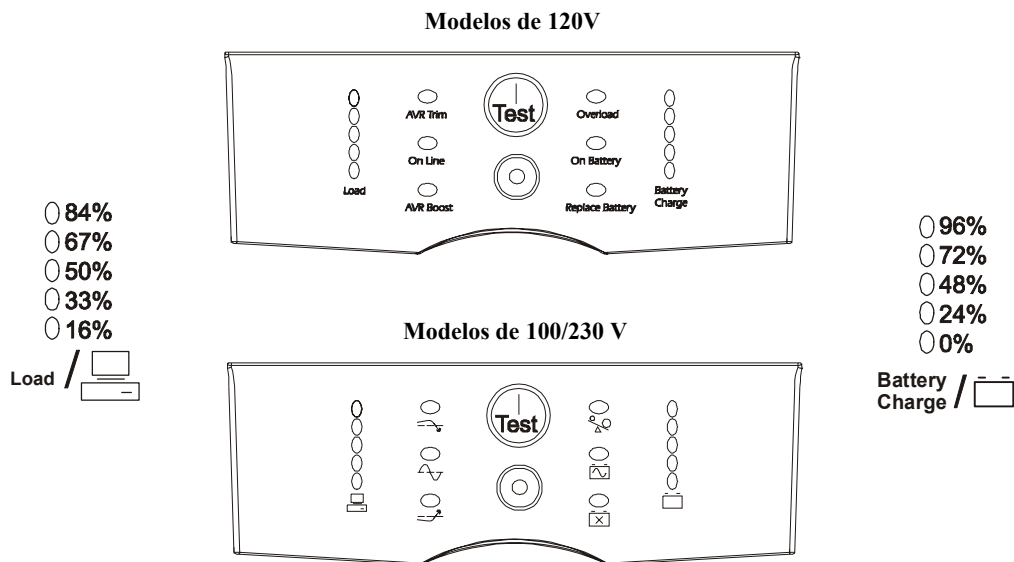
**La interfaz EPO es un circuito de Voltaje de Seguridad Extra Bajo (Safety Extra Low Voltage, SELV). Conéctela únicamente a otros circuitos SELV. La interfaz EPO monitorea los circuitos que no tienen un potencial de voltaje determinado. Dichos circuitos de cierre se pueden proveer mediante un interruptor o relé debidamente aislado de la red pública. Para evitar ocasionar daños al SAI, no conecte la interfaz EPO a ningún circuito que no sea de cierre.**

Use 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.
- Para instalaciones en Canadá: Use sólo cable de tipo ELC (cable de control para voltaje extremadamente bajo) certificado por CSA.
- Para instalaciones en otros países: Use cables estándar de bajo voltaje de acuerdo con las reglamentaciones nacionales y locales.



## Funcionamiento





### Paneles indicadores



### Indicadores y botones de función de los paneles indicadores

| Indicador luminoso | Nombre del indicador                                                                  | Descripción                                                                                                                                    |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                    | On Line (En línea)                                                                    | El SAI está suministrando energía de la red pública al equipo conectado (vea <i>Resolución de problemas</i> ).                                 |
|                    | AVR Trim (Reducción de la AVR (Regulación automática del voltaje))                    | El SAI está compensando un voltaje alto de la red pública.                                                                                     |
|                    | AVR Boost (Aumento de la AVR (Regulación automática del voltaje))                     | El SAI está compensando un voltaje bajo de la red pública.                                                                                     |
|                    | On Battery (Energía de la batería)                                                    | El SAI está suministrando energía de la batería al equipo conectado.                                                                           |
|                    | Overload (Sobrecarga)                                                                 | El equipo conectado está exigiendo más potencia que lo que permite la clasificación de potencia del SAI (vea <i>Resolución de problemas</i> ). |
|                    | Replace Battery/Battery Disconnected (Reemplazo de la batería / Batería desconectada) | La batería se ha desconectado o debe ser reemplazada (vea <i>Resolución de problemas</i> ).                                                    |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>100V</b>      <b>230V</b></p> <p>○ 81      ○ 266</p> <p>○ 91      ○ 248</p> <p>○ 100     ○ 229</p> <p>○ 109     ○ 210</p> <p>○ 119     ○ 191</p> <p>□          □</p> <p><b>120V</b></p> <p>○ 133</p> <p>○ 123</p> <p>○ 115</p> <p>○ 105</p> <p>○ 98</p> <p><b>Battery Charge</b></p> | <p>Diagnostic Utility Voltage (Diagnóstico del voltaje de la red pública)</p> | <p>El SAI posee una característica de diagnóstico que indica el voltaje de la red pública.</p> <p>Como parte de este procedimiento, el SAI inicia una prueba automática. Dicha prueba no afecta la pantalla de voltaje.</p> <p>Mantenga presionado el botón  para ver el indicador con la barra del voltaje de la red pública. Después de unos segundos, este indicador de <i>Battery Charge (carga de batería)</i> , con cinco indicadores luminosos, situado a la derecha del panel indicador, mostrará el voltaje de entrada de la red pública.</p> <p>Consulte la figura a la izquierda para la lectura del voltaje (los valores no se encuentran en el SAI).</p> <p>El indicador del SAI muestra que el voltaje se ubica entre el valor exhibido en la lista y el siguiente valor más alto (vea <i>Resolución de problemas</i>).</p> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|






| <b>Botón de función</b>                                                             | <b>Nombre de la función</b>              | <b>Función</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Encendido                                | Presione este botón para encender el SAI. Siga leyendo para informarse sobre capacidades adicionales.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|    | Apagado                                  | Presione este botón para apagar el SAI.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                     | Prueba automática                        | <p><b>Automática:</b> El SAI realiza una prueba automática durante el encendido y cada dos semanas a partir del encendido (período predeterminado). Durante esta prueba, el SAI hace funcionar brevemente el equipo conectado, suministrando energía de la batería.</p> <p><b>Manual:</b> Para iniciar la prueba, mantenga presionado el botón  durante unos segundos.</p> |
|  | Arranque en frío<br>Modelos de 120/230 V | Cuando no hay suministro de energía de la red pública y el SAI está apagado, la característica de arranque en frío cambia el SAI y el equipo conectado a alimentación por batería (vea <i>Resolución de problemas</i> ).                                                                                                                                                                                                                                       |









## Configuración

### Configuraciones del SAI

Para modificar estas configuraciones se debe usar el programa PowerChute o las tarjetas de accesorios opcionales para Smart Slot.

| Función                                                                                                                                                                                       | Valor predeterminado de fábrica                                                                          | Opciones disponibles                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prueba automática                                                                                                                                                                             | Cada 14 días (336 horas)                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cada 7 días (168 horas)</li> <li>• Sólo en el arranque</li> <li>• Sin prueba automática</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                             | Esta función permite establecer el intervalo al cabo del cual el SAI realizará la prueba.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Identificación del SAI                                                                                                                                                                        | UPS_IDEN                                                                                                 | Hasta ocho caracteres (alfanuméricos)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Use este campo para identificar en forma única al SAI (por ejemplo, el nombre del servidor o el lugar en que se encuentra) para la administración de una red.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Fecha del último reemplazo de batería                                                                                                                                                         | Fecha de fabricación                                                                                     | mm/dd/aa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Restablezca esta fecha cuando reemplace el módulo de batería.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Capacidad mínima antes de regresar de un cierre                                                                                                                                               | 0 por ciento                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li style="width: 50%;">• 0 %</li> <li style="width: 50%;">• 50 %</li> <li style="width: 50%;">• 15 %</li> <li style="width: 50%;">• 60 %</li> <li style="width: 50%;">• 30 %</li> <li style="width: 50%;">• 75 %</li> <li style="width: 50%;">• 45 %</li> <li style="width: 50%;">• 90 %</li> </ul>                                                 | Especifique el porcentaje al cual se cargarán las baterías después de un cierre por batería baja, antes de suministrar energía al equipo conectado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Sensibilidad de voltaje<br>El SAI detecta y reacciona ante distorsiones en el voltaje de línea, transfiriendo el funcionamiento a alimentación por batería para proteger el equipo conectado. | Sensibilidad alta<br> |  Iluminación brillante: sensibilidad alta<br> Iluminación tenue: sensibilidad intermedia<br> Sin iluminación: sensibilidad baja | Ajuste presionando el botón de <i>VOLTAGE SENSITIVITY (SENSIBILIDAD DE VOLTAJE)</i>  (panel posterior). Para hacerlo, use un objeto puntiagudo, como por ejemplo, un lápiz.<br>Nota: En condiciones en que la calidad del suministro eléctrico no es buena, el SAI puede transferir frecuentemente el funcionamiento a la batería. Si el equipo conectado puede funcionar normalmente en esas condiciones, reduzca el valor de la sensibilidad para poder ahorrar la capacidad de la batería y prolongar la vida útil de la misma. |
| Control de demora de alarma                                                                                                                                                                   | Habilitar                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Habilitar</li> <li>• Silenciar</li> <li>• Inhabilitar</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                               | Silencia las alarmas activadas o inhabilita en forma permanente todas las alarmas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

| Función                          | Valor predeterminado de fábrica                                                                                                                                                                                                                                                               | Opciones disponibles                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Demora de cierre                 | 90 segundos                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 seg.</li> <li>• 90 seg.</li> <li>• 180 seg.</li> <li>• 270 seg.</li> <li>• 360 seg.</li> <li>• 450 seg.</li> <li>• 540 seg.</li> <li>• 630 seg.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Esta función permite establecer el intervalo que debe transcurrir entre el momento en que el SAI recibe el comando de cierre y el momento en que se efectúa el mismo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Advertencia de batería baja.     |  2 minutos<br>La interfaz del programa PowerChute permite realizar un cierre automático y sin intervención del usuario cuando quedan aproximadamente dos minutos de tiempo de funcionamiento con la batería. |  <i>Iluminación brillante:</i><br>nivel de advertencia de batería baja de aproximadamente 2 minutos<br> <i>Iluminación tenue:</i><br>nivel de advertencia de batería baja de aproximadamente 5 minutos<br> <i>Sin iluminación:</i><br>nivel de advertencia de batería baja de aproximadamente 8 minutos | Cuando a la batería le queden dos minutos de carga, los tonos que advierten acerca de la batería con poca carga son continuos.<br>Para cambiar la configuración del intervalo predeterminada, use un objeto puntiagudo, como por ejemplo, un lápiz, para presionar el interruptor de <i>VOLTAGE SENSITIVITY</i> ( <i>SENSIBILIDAD DE VOLTAJE</i> )  (panel posterior), mientras presiona el botón  (pantalla delantera).<br>Cambie la configuración del intervalo de advertencia de batería con carga baja a la cantidad de tiempo requerido por el sistema operativo o por el programa del sistema para apagarse con seguridad. |
| Demora sincronizada de encendido | 0 segundos                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 seg.</li> <li>• 60 seg.</li> <li>• 120 seg.</li> <li>• 180 seg.</li> <li>• 240 seg.</li> <li>• 300 seg.</li> <li>• 360 seg.</li> <li>• 420 seg.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Especifique el tiempo que el SAI esperará para encenderse después de que se restablezca el suministro de energía de la red pública (para evitar sobrecargar los circuitos secundarios).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Punto de transferencia alto      | <i>Modelos de 100 V:</i><br>108 VCA<br><br><i>Modelos de 120 V:</i><br>127 VCA<br><br><i>Modelos de 230 V:</i><br>253 VCA                                                                                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 108 VCA</li> <li>• 110 VCA</li> <li>• 112 VCA</li> <li>• 114 VCA</li> <li>• 127 VCA</li> <li>• 130 VCA</li> <li>• 133 VCA</li> <li>• 136 VCA</li> <li>• 253 VCA</li> <li>• 257 VCA</li> <li>• 261 VCA</li> <li>• 265 VCA</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                               | Para evitar utilizar innecesariamente la batería cuando el voltaje de la red pública sea crónicamente alto, establezca el punto de transferencia alto en un nivel más alto si el equipo conectado tolera esta condición.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

| Función                               | Valor predeterminado de fábrica                                                                                          | Opciones disponibles                                                                                                                                                                                                             | Descripción                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Punto de transferencia bajo           | <i>Modelos de 100 V:</i><br>92 VCA<br><br><i>Modelos de 120 V:</i><br>106 VCA<br><br><i>Modelos de 230 V:</i><br>208 VCA | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 86 VCA    • 90 VCA</li> <li>• 88 VCA    • 92 VCA</li> <li>• 97 VCA    • 103 VCA</li> <li>• 100 VCA   • 106 VCA</li> <li>• 196 VCA   • 204 VCA</li> <li>• 200 VCA   • 208 VCA</li> </ul> | Para evitar utilizar innecesariamente la batería cuando el voltaje de la red pública sea crónicamente bajo, establezca el punto de transferencia bajo en un nivel más bajo si el equipo conectado tolera esta condición. |
| Voltaje de salida<br>Modelos de 230 V | 230 VCA                                                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 220 VCA   • 240 VCA</li> </ul>                                                                                                                                                          | <i>Sólo en los modelos de 230 V:</i> Permite establecer el voltaje de salida del SAI.                                                                                                                                    |

## Almacenamiento, mantenimiento, transporte y reparación

---

### Almacenamiento

Guarde el SAI cubierto, en un lugar fresco y seco, con las baterías totalmente cargadas.

A temperaturas de  $-15^{\circ}$  a  $30^{\circ}$  C ( $5^{\circ}$  a  $86^{\circ}$  F), cargue la batería del SAI cada seis meses.

A temperaturas de  $30^{\circ}$  a  $45^{\circ}$  C ( $86^{\circ}$  a  $113^{\circ}$  F), cargue la batería del SAI cada tres meses.

### Reemplazo del módulo de batería

Este SAI tiene un módulo de batería fácilmente reemplazable en funcionamiento. El reemplazo es un procedimiento seguro, aislado de peligros eléctricos. Durante el cambio se pueden dejar encendidos el SAI y el equipo conectado.

**Una vez que la batería está desconectada, el equipo conectado no está protegido contra interrupciones en el suministro eléctrico.**

En el manual del usuario correspondiente de la batería de reemplazo hallará instrucciones de instalación del módulo de batería. Comuníquese con su distribuidor o póngase en contacto con APC en [www.apc.com/support](http://www.apc.com/support) para obtener información sobre los módulos de batería de reemplazo.



**No olvide enviar la batería usada a un centro de reciclado o a APC, en el material de embalaje de la batería nueva.**




### Reparación

Si necesita reparar el SAI, no lo devuelva al distribuidor. Siga los pasos descritos a continuación:



1. Analice los problemas que se describen en *Resolución de problemas* para solucionar los problemas más comunes.
2. Si el problema continúa, comuníquese con el servicio de atención al cliente de APC desde el sitio Web de APC en [www.apc.com/support](http://www.apc.com/support).
  - Anote el número de modelo del SAI, el número de serie y la fecha de compra. Si llama al servicio de atención al cliente de APC, un técnico le pedirá que describa el problema e intentará resolverlo por teléfono. Si no es posible, el técnico emitirá un número de autorización para la devolución de materiales.
  - Si el SAI se encuentra dentro del período de garantía, la reparación es gratis.
  - Los procedimientos de servicio técnico o devolución de productos pueden variar según el país. Visite el sitio Web de APC para consultar las instrucciones específicas para cada país.
3. Embale el SAI en el material de embalaje original. Si no es posible, visite [www.apc.com/support](http://www.apc.com/support) para obtener información sobre cómo recibir otro embalaje.
  - Embale el SAI correctamente para evitar que se dañe durante el transporte. No use nunca cuentas de plástico esponjoso (Styrofoam) para el embalaje. Los daños producidos durante el transporte no están cubiertos por la garantía.
  - **Las reglamentaciones del Departamento de Transporte de los EE.UU. y de la IATA exigen que DESCONECTE siempre LA BATERÍA antes de enviarla.** La batería puede permanecer en el SAI.
4. Escriba el número de autorización para la devolución de materiales en el exterior de la caja.
5. Envíe el SAI asegurado y con gastos de transporte prepagados a la dirección indicada por el servicio de atención al cliente.

## Resolución de problemas

Use esta tabla para resolver problemas sencillos en la instalación y el funcionamiento del SAI. Visite [www.apc.com](http://www.apc.com) en caso de problemas complejos del SAI.

| Problema y/o posible causa                                                                                                                | Solución                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>El SAI no se enciende</b>                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| No se ha conectado correctamente la batería.                                                                                              | Inspeccione el conector de la batería para comprobar que esté bien conectado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| No ha presionado el botón  .                             | Presione una vez el botón  para encender el SAI y el equipo conectado.                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| El SAI no está conectado al suministro de energía de la red pública.                                                                      | Compruebe que el cable eléctrico que conecta el SAI al suministro de energía de la red pública esté firmemente conectado en ambos extremos.                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| No hay voltaje de la red pública o no es suficiente.                                                                                      | 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, haga inspeccionar el voltaje de la red pública.                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>El SAI no se apaga</b>                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| El SAI tiene fallas internas.                                                                                                             | No use el SAI. Desenchúfelo y hágalo reparar inmediatamente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>El SAI emite un sonido de alarma ocasionalmente</b>                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Corresponde al funcionamiento normal del SAI cuando funciona a batería.                                                                   | Ninguna: El SAI está protegiendo el equipo conectado. Presione el botón  para silenciar esta alarma.                                                                                                                                                                                                                                     |
| <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 un apagón o la batería está cerca del fin de su vida útil. | Cargue la batería. Las baterías deben ser recargadas después de interrupciones prolongadas en el suministro de la red pública. Se pueden gastar más rápido si se usan con frecuencia o si funcionan a temperaturas elevadas. Si la batería está cerca del final de su vida útil, puede ser aconsejable reemplazarla aunque todavía no se haya iluminado el indicador de <i>replace battery</i> (reemplazo de la batería). |
| <b>Todos los indicadores están iluminados y el SAI emite un tono constante</b>                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| El SAI tiene fallas internas.                                                                                                             | No use el SAI. Desenchúfelo y hágalo reparar inmediatamente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Los indicadores del panel delantero se iluminan y se apagan intermitentemente y 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/o posible causa                                                                                                                                                                                                                                     | Solución                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Todos los indicadores están apagados y el SAI está enchufado a un tomacorriente de pared</b>                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| El SAI está apagado o la batería está descargada debido a una interrupción prolongada en el suministro eléctrico.                                                                                                                                              | Ninguna: El SAI se reiniciará automáticamente cuando se restablezca el suministro de energía de la red pública y la batería tenga suficiente carga.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>El indicador de sobrecarga está iluminado y el SAI emite un tono constante de alarma</b>                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| El SAI está sobrecargado.                                                                                                                                                                                                                                      | <p>El equipo conectado supera la “carga máxima” especificada y definida en la sección de Especificaciones del sitio Web de APC <a href="http://www.apc.com">www.apc.com</a>.</p> <p>La alarma permanecerá activada hasta que se elimine la sobrecarga. Para eliminar la sobrecarga, desconecte todos los equipos que no sean esenciales del SAI.</p> <p>El SAI continuará suministrando energía mientras esté encendido y no se active el disyuntor; el SAI no suministrará energía de la batería si se produce una interrupción en el voltaje de la red pública.</p> |
| <b>El indicador de Reemplazo de la batería / Batería desconectada está iluminado</b>                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| El indicador de <i>Replace Battery/Battery Disconnected (Reemplazo de la batería / Batería desconectada)</i> se ilumina y apaga intermitentemente, y se escucha un tono corto cada dos segundos para indicar que la batería está desconectada.                 | Inspeccione los conectores de la batería para comprobar que estén bien conectados.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| La batería esta débil.                                                                                                                                                                                                                                         | Deje que la batería se vuelva a cargar durante 24 horas y realice una prueba automática. Si el problema continúa después de recargar la batería, sustituya la batería.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Fallo en la prueba automática de la batería: El SAI emite tonos cortos durante un minuto y se ilumina el indicador de <i>Replace Battery/Battery Disconnected (Reemplazo de la batería / Batería desconectada)</i> . El SAI repite la alarma cada cinco horas. | <p>Permita que la batería se recargue durante 24 horas. Realice la prueba automática para confirmar la condición de Reemplazo de la batería. La alarma se detendrá y el indicador luminoso se apagará si la batería no falla en la prueba automática.</p> <p>Si la batería vuelve a fallar, es necesario sustituirla. El equipo conectado no se verá afectado.</p>                                                                                                                                                                                                    |
| <b>El indicador de fallos en el cableado del sitio situado en el panel posterior está iluminado (sólo para modelos de 120V)</b>                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Se ha enchufado el SAI en un tomacorriente de la red pública incorrectamente cableado.                                                                                                                                                                         | <p>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.</p> <p>Comuníquese con un electricista autorizado para que solucione el problema en el cableado del edificio.</p>                                                                                                                                                                                                                                                         |

| Problema y/o posible causa                                                                                                                                                                         | Solución                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Se activa el disyuntor de entrada</b>                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| El equipo conectado supera la “carga máxima” especificada y definida en la sección de <i>Specifications (Especificaciones)</i> del sitio Web de APC <a href="http://www.apc.com">www.apc.com</a> . | Desenchufe del SAI todos los equipos que no sean esenciales.<br>Restablezca el disyuntor.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Los indicadores de aumento y reducción de la AVR (Regulación automática del voltaje) están iluminados</b>                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| El sistema está recibiendo un voltaje de la red pública muy alto o muy bajo.                                                                                                                       | Solicite al personal de servicio técnico autorizado que inspeccione sus instalaciones para determinar la presencia de problemas eléctricos. Si el problema continúa, comuníquese con la compañía de electricidad para solicitar asistencia.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>No hay suministro de energía de la red pública</b>                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| No hay suministro de energía de la red pública y el SAI está apagado.                                                                                                                              | Modelos de 120/230 V: Utilice la característica de arranque en frío para suministrar energía al equipo conectado desde la batería del SAI.<br><br>Presione el botón  durante un segundo y luego suéltelo. El SAI emitirá un tono corto.<br><br>Presione y mantenga presionado el botón  una vez más, durante aproximadamente tres segundos. La unidad emitirá dos tonos. Durante el segundo tono, deje de presionar el botón. |
| <b>El SAI se alimenta de la batería a pesar de que hay voltaje de línea</b>                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Se activa el disyuntor de entrada del SAI.                                                                                                                                                         | Desenchufe del SAI todos los equipos que no sean esenciales.<br>Restablezca el disyuntor.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Su sistema recibe un voltaje de línea muy alto, muy bajo o distorsionado.                                                                                                                          | Enchufe el SAI en un tomacorriente que se encuentre en otro circuito, ya que los generadores que funcionan con combustible económico pueden distorsionar el voltaje. Pruebe el voltaje de entrada con la pantalla de voltaje de la red pública (vea <i>Funcionamiento</i> ). Si es aceptable para el equipo conectado, reduzca la sensibilidad del SAI.                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Los indicadores luminosos de carga y de carga de la batería se encienden y apagan simultáneamente y en forma intermitente</b>                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| El SAI se apagó.<br>La temperatura interna del SAI es superior al límite permitido para el funcionamiento seguro.                                                                                  | Verifique que la temperatura ambiente se encuentre dentro de los límites establecidos para el funcionamiento.<br>Compruebe que el SAI esté correctamente instalado y disponga de adecuada ventilación.<br>Permita que el SAI se enfríe. Reinicie el SAI. Si el problema continúa, póngase en contacto con APC en <a href="http://www.apc.com">www.apc.com</a> .                                                                                                                                                                                                                                 |

| <b>Problema y/o posible causa</b>                | <b>Solución</b>                                                                          |
|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Diagnóstico del voltaje de la red pública</b> |                                                                                          |
| Los cinco indicadores están iluminados.          | El voltaje de línea es extremadamente alto y debe ser inspeccionado por un electricista. |
| No hay indicadores iluminados.                   | El voltaje de línea es extremadamente alto y debe ser inspeccionado por un electricista. |
| <b>Indicador luminoso en línea</b>               |                                                                                          |
| No hay indicadores iluminados.                   | El SAI recibe energía de la batería o se debe encender el SAI.                           |
| El indicador luminoso parpadea.                  | El SAI está realizando una prueba interna en forma automática.                           |



## Información de contacto

### Comuníquese con APC

Clientes de los EE.UU., visite [www.apc.com/support](http://www.apc.com/support).

Clientes internacionales, visite [www.apc.com/support](http://www.apc.com/support). Seleccione el país que corresponda del campo de selección de países y luego seleccione la opción *Support (Soporte)* en la parte superior de la página Web.

## Información acerca de agencias reguladoras y garantías

### Autorizaciones de agencias reguladoras y advertencias acerca de la radiofrecuencia

#### Cumplimiento con la FCC

Este equipo ha sido probado y se ha determinado que se encuentra dentro de los límites establecidos para dispositivos digitales de Clase A, de acuerdo con la Parte 15 de las reglas de la Comisión Federal de Comunicaciones de los EE.UU. Estos límites han sido establecidos para proporcionar una protección razonable contra interferencias perjudiciales cuando el equipo funciona en entornos comerciales. Este equipo genera, usa y puede irradiar energía de radiofrecuencia. Si no se instala y usa de acuerdo con el manual de instrucciones, puede causar interferencias perjudiciales en las comunicaciones de radio. El uso de este equipo en áreas residenciales puede causar interferencias perjudiciales, en cuyo caso se le solicitará a los usuarios que tomen las medidas que sean necesarias para corregirlas, a su cargo.

#### Modelos de 120 V



BSMI



**警告使用者:**  
 這是甲類的資訊產品，在居住的環境中使用時，可能會造成射頻干擾，在這種情況下，使用者會被要求採取某些適當的對策。

#### Modelos de 100 V



この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラス A 情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

#### Modelos de 230 V



## EC Declaration of Conformity

Date of product declaration **2004**

**We, the undersigned, declare under our sole responsibility that the equipment specified below conforms to the following standards and directives:**

**Standards to Which Conformity Declared:**

EN62040-1-1; EN55022; EN55024;  
EN61000-3-2, 3-3, 4-2, 4-4, 4-5, 4-6, 4-8, 4-11;  
EN60950; IEC60950-1

**Application of Council Directives:**

73/23/EEC; 93/68/EEC

**Type of Equipment:**

PowerSupply

**Model Numbers:**

SUA2200I; SUA3000I

**Importer's Name and Address:**

American Power Conversion  
Ballybritt Business Park  
Galway, Ireland

**Place:**

Galway, Ireland

**Ray S. Ballard, Managing Director, Europe**



**5 Jan 04**

**Place:**

N. Billerica, MA  
USA

**Richard J. Everett Sr. Regulatory Compliance Engineer**



**5 Jan 04**

**Manufacturer's Name and Address:**

American Power Conversion (A.P.C.)  
Ballybritt Business Park.  
Galway, Ireland

American Power Conversion  
132 Fairgrounds Rd.  
West Kingston, RI 02892 USA

APC (Suzhou) UPS Co.,Ltd  
339 Suhong Zhong Lu  
Suzhou Industrial Park  
Suzhou Jiangau 2215021  
P. R. China

APC India Pvt, Ltd.  
187/3, 188/3, Jigani Industrial Area  
Bangalore, 562106  
Kanataka  
India

American Power Conversion  
Lot 3, Block 14, Phase 3  
PEZA, Rosario, Cavite  
Philippines

American Power Conversion  
2nd Street  
PEZA, Cavite Economic Zone  
Rosario, Cavite  
Philippines

American Power Conversion  
Lot 10, Block 16, Phase 4  
PEZA, Rosario, Cavite  
Philippines

APC Brasil LTDA.  
Al.Xingu, 850  
Barueri  
Alphaville/Sao Paulo  
06455-030  
Brazil

## Garantía limitada

American Power Conversion (APC) garantiza que sus productos están libres de defectos en los materiales y la mano de obra durante un periodo de dos años a partir de la fecha de compra. De acuerdo con esta garantía, la obligación de APC se limita a reparar o reemplazar, a su sola discreción, todo producto defectuoso. 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 productos deben devolverse con los gastos de transporte prepagados, una breve descripción del problema, y prueba de la fecha y lugar de compra. Esta garantía no cubre equipos que hayan sido dañados por accidente, negligencia o uso indebido ni que hayan sido alterados o modificados de cualquier forma. La garantía se otorga únicamente al comprador inicial, quien debe haber registrado correctamente el producto dentro de los 10 días de realizada la compra.

CON EXCEPCIÓN DE LAS GARANTÍAS OTORGADAS, AMERICAN POWER CONVERSION NO OTORGA NINGUNA OTRA GARANTÍA EXPRESA NI IMPLÍCITA, COMO POR EJEMPLO, GARANTÍAS DE COMERCIALIZACIÓN O ADECUACIÓN PARA UN USO EN PARTICULAR. Algunos estados no reconocen la limitación o exclusión de la garantía implícita y por lo tanto, en ese caso, es posible que las mismas no se apliquen para el comprador.

CON EXCEPCIÓN DE LO YA PREVISTO ANTERIORMENTE, APC NO SERÁ, EN NINGÚN CASO, RESPONSABLE POR DAÑOS DIRECTOS, INDIRECTOS, ESPECIALES, INCIDENTALES NI CONSECUENTES QUE SURJAN DEL USO DE ESTE PRODUCTO, AÚN CUANDO HAYA SIDO ADVERTIDA DE LA POSIBILIDAD DE QUE SE PRODUZCAN DICHOS DAÑOS. Concretamente, APC no es responsable por ningún costo, como por ejemplo, ingresos o ganancias perdidas, pérdida de equipos, imposibilidad de usar equipos, pérdida de programas, pérdida de datos, costos de reemplazos, reclamos de terceros o similares.

Derecho intelectual sobre todo el contenido © 2004 de American Power Conversion Corporation. Reservados todos los derechos. Se prohíbe la reproducción total o parcial sin autorización.

APC, Smart-UPS y PowerChute son marcas comerciales registradas de American Power Conversion Corporation. Todas las demás marcas comerciales son propiedad de sus respectivos titulares.