

# Vuélvete Verde, Ahorra Verde

Los Beneficios del Cómputo Ecológico

**APC**<sup>®</sup>  
*by* Schneider Electric



# Tabla de Contenidos

- El Cómputo Verde Ahorra Verde
- Cuatro Costosos Mitos de las Computadoras
- Sabía que...
- Salve al Planeta, Cuide su Equipo, Ahorre Dinero
- Cómo Crear una Máquina Verde
- ¿Usted Cree en los Vampiros?
- La Peor Pesadilla de un Vampiro: Protección Contra Descargas con Controles Maestros
- Reciclando del Desperdicio Electrónico
- Salidas Claves
- ¿Y Ahora Qué?

# Cómputo Verde Ahorra Verde

*Las buenas noticias son, que al considerar sencillas prácticas verdes diariamente, usted puede mejorar la administración de la energía, incrementar la eficiencia energética, reducir el desperdicio electrónico y ahorrar dinero en el proceso!*

Conforme las computadoras juegan un papel cada vez más importante en nuestras vidas, las demandas de energía, los costos y el desperdicio se escalan dramáticamente. Considere los siguientes puntos de parte de la Iniciativa de Cómputo de los Salvadores Climáticos:

- En la típica computadora de escritorio, cerca de la mitad de la energía que sale de la pared se desperdicia y nunca llega al procesador, la memoria, discos u otros componentes.
- El calor agregado de computadoras ineficientes puede incrementar la demanda de aire acondicionado y sistemas de enfriamiento, haciendo que el funcionamiento de su equipo de cómputo sea aun más costoso.
- Aunque la mayoría de las computadoras de escritorio actuales son capaces de hacer la transición al estado de descanso o hibernación de forma automática cuando están inactivas, cerca del 90% de los sistemas tienen esta función deshabilitada.
- Cerca del 25% de la electricidad utilizada para dar energía a equipos electrónicos en el hogar - computadoras, reproductores DVD, estéreos, televisiones - es consumida cuando los equipos están apagados.

# Cuatro Costosos Mitos de las Computadoras

## 1 **Nunca debe apagar su computadora.**

Su computadora está diseñada para 40,000 ciclos de encendido/apagado. Si usted es un usuario promedio, estos son significativamente más ciclos de los que encenderá y apagará su computadora en una vida de cinco a siete años. Cuando usted apaga su computadora, no solamente reduce el uso de energía, sino que también disminuye el estrés del calor y desgasta el sistema.

## 2 **Encender y apagar su computadora utiliza más energía que dejarla encendida.**

La descarga de energía utilizada por un CPU para encender es mucho menos que la energía que su computadora utiliza cuando se queda encendida durante más de tres minutos.

## 3 **Los salvadores de pantalla ahorran energía.**

Este es una idea errónea. Los salvadores de pantalla fueron diseñados para ayudar a prolongar la vida de los monitores monocromáticos. Esos monitores son ahora obsoletos tecnológicamente. Los salvadores de pantalla ahorran energía solamente si efectivamente apagan la pantalla, o en las laptops, apagan la luz trasera.

## 4 **Las conexiones de red se pierden cuando las computadoras pasan al modo de baja energía/descanso.**

Las computadoras más nuevas están diseñadas para entrar en descanso en las redes sin pérdida de información o conexión. Los CPUs con tecnología Wake on LAN (WOL) pueden quedarse en modo de descanso toda la noche para despertar y recibir los paquetes de información enviados a la unidad.

## Sabía que...

- Una computadora de escritorio promedio requiere 85 watts para entrar en descanso, aún con el monitor apagado. Si esa computadora estuviera en uso o en descanso durante solamente 40 horas a la semana, en lugar de 168 completas, se ahorraría más de \$40 USD en costos de energía al año.
- Una computadora encendida las 24 horas del día le costará entre \$115 y \$160 USD en gastos de electricidad al tiempo que tira 1,500 libras de CO<sub>2</sub> hacia la atmósfera.
- Un árbol absorbe entre 3 y 15 libras de CO<sub>2</sub> al año. Esto significa que se necesitan hasta 500 árboles para desfasar las emisiones anuales de una computadora que se queda encendida todo el tiempo.
- Si cada hogar en una región del tamaño del área metropolitana de Boston apagara su computadora solamente una hora adicional cada día, ahorrarían \$3.2 millones de dólares en gastos de electricidad y prevendrían que 19,000 toneladas de CO<sub>2</sub> calentaran la atmósfera.
- La producción de electricidad es la fuente más grande de emisiones de gas de invernadero en los Estados Unidos, antes del transporte.

# Salve el Planeta Cuide Su Equipo, Ahorre Dinero

## 20 Tips para el Uso de una Computadora Verde

- 1 Apague su computadora durante la noche para que funcione solamente ocho horas diarias - reducirá su uso de energía en 810 kWh al año y tendrá ahorros netos anuales del 67%.
- 2 Conecte su computadora a un protector contra descargas con salidas maestras controladas, el cual percibe de forma automática cuando la computadora no está en uso y corta la energía hacia la computadora y todos los periféricos.
- 3 Compre monitores de pantalla plana - utilizan significativamente menos energía y no son tan dañinos para sus ojos como los CRTs.
- 4 Compre una computadora que cumpla con Energy Star. Tenga en cuenta que los modelos laptop utilizan menos energía que las unidades de escritorio.

**5** Planee las actividades relacionadas con su computadora para que pueda hacerlas todas a la vez, manteniendo la computadora apagada el resto del tiempo.

**6** Considere un monitor más pequeño - una pantalla de 14 pulgadas utiliza un 40% menos energía que uno de 17 pulgadas.

**7** Habilite el modo de standby/descanso y los parámetros de administración de energía en su computadora.

**8** Olvídense del salvapantallas - no ahorra energía en su pantalla a menos que esté utilizando un viejo monitor monocromático.

**9** Revise los borradores de los documentos y correos electrónicos en pantalla en lugar de imprimirlos.

**10** Apague su monitor cuando no lo esté utilizando en lugar de utilizar salvapantallas.

**11** Considere utilizar una impresora de inyección de tinta - aunque es un poco más lenta que las impresoras láser, las de inyección de tinta utilizan del 80 al 90% menos energía.

**12** Compre tintas vegetales o aquellas que no tienen base de petróleo - están elaboradas con recursos renovables, requieren menos solventes peligrosos, y con frecuencia generan colores más brillantes y limpios.

**13** Apague todas las impresoras y periféricos a menos que los esté utilizando.

**17** Utilice la red y comparta las impresoras cuando sea posible.

**14** No deje la computadora funcionando durante la noche o en fines de semana.

**18** Imprima en papel reciclado. Busque papeles no blanqueados con cloro con del 50 al 100% de desperdicio después del consumo.

**15** Elija fondos oscuros para el despliegue de pantallas - los displays de colores brillantes consumen más energía.

**19** Utilice las funciones de impresión por ambos lados.

**16** Reduzca el nivel de luz en la habitación cuando esté trabajando en la computadora.

**20** Envíe comunicados por correo electrónico como una alternativa a los memorándums y documentos de fax en papel.

# Cómo Crear una Máquina Verde

Activar las características de administración de energía en su computadora ahorra energía y dinero al tiempo que ayuda al ambiente. Los parámetros de DESCANSO e HIBERNACION de su computadora son dos de las maneras más efectivas para que su computadora sea más amigable con el ambiente. Puede activar estas funciones manualmente o a través de los parámetros de administración de energía preestablecidos en el sistema operativo.

*Ideal para cuando se aleja frecuentemente de su computadora por periodos cortos de tiempo.*

## **Modo de Descanso**

El modo de descanso o standby conserva la energía al cortar la energía hacia su display, disco duro y periféricos. Después de un periodo pre-establecido de inactividad, su computadora se pasa a un estado de baja energía. Cuando usted mueve su mouse o presiona cualquier tecla de la computadora. El modo de descanso es una manera especialmente efectiva de conservar la energía de la batería en una computadora laptop. Sin embargo, si su computadora pierde energía por cualquier motivo durante el modo de descanso, puede perder trabajo no salvado.

*Ideal para cuando se aleja frecuentemente de su computadora por periodos extendidos de tiempo.*

## **Modo de Hibernación**

El modo de hibernación ahorra energía y protege su trabajo al copiar la información del sistema a un área reservada en su disco duro, y después apagando su computadora por completo. También reduce el desgaste de los componentes. Cuando usted reenciende su computadora, sus archivos y documentos aparecen en el escritorio tal como los dejó. Asegúrese de configurar su sistema para que vaya al modo de hibernación de forma automática en cualquier momento en que la energía de su batería alcance un nivel críticamente bajo.

Siga Estos Lineamientos para Habilitar las Características de Manejo de Energía en su Computadora:

Windows Vista	Windows XP/2000	Windows 98	Mac OS X	Mac OS 9
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seleccione Inicio&gt;Parámetros&gt;Panel de Control en el Menú de Inicio.</li> <li>• El Panel de Control tiene dos vistas. Si está en la Vista por Temas, seleccione Mantenimiento del Sistema y después Opciones de Energía.</li> <li>• Si está en la Vista Clásica, solo dé dos clicks en Opciones de Energía.</li> <li>• Una vez en Opciones de Energía, haga click en el enlace Crear un Plan de Energía.</li> <li>• Introduzca un nombre para su nuevo plan en el área de Nombre del Plan y haga click en Siguiente.</li> <li>• Configure Apagar el Display a 15 minutos o menos.</li> <li>• Configure Poner Computadora en Descanso a 30 minutos o menos.</li> <li>• Haga click en el botón de Crear para crear y activar su nuevo Plan de Energía.</li> <li>• Para hacer cambios adicionales, haga click en Cambiar Parámetros del Plan bajo el nombre del plan que acaba de crear.</li> <li>• Haga click en Cambiar Parámetros Avanzados de Energía. Aquí usted podrá habilitar o establecer valores para una variedad de opciones de Manejo de Energía.</li> <li>• Configure Apagar Disco Duro Después De a 15 minutos o menos.</li> <li>• Haga click en OK.</li> <li>• Haga click en Salvar Cambios.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seleccione Inicio&gt;Parámetros&gt;Panel de Control en el Menú de Inicio.</li> <li>• En la ventana Desplegar Propiedades haga click en la pestaña de Salvapantallas, entonces haga click en el botón de Energía en la caja de Salvar Características de Energía.</li> <li>• Bajo Esquemas de Energía, seleccione Escritorio en Casa/Oficina.</li> <li>• Configure Apagar Monitor a 15 minutos o menos.</li> <li>• Configure Apagar Disco Duro a 15 minutos o menos.</li> <li>• Configure Descanso del Sistema a 30 minutos o menos.</li> <li>• Haga click en OK</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Select Start &gt; Settings &gt; Control Panel from the Start Menu.</li> <li>• Double-click the Display icon in the Control Panel window.</li> <li>• En la ventana Desplegar Propiedades haga click en la pestaña de Salvapantallas, entonces haga click en el botón de Energía en la caja de Salvar Características de Energía.</li> <li>• Bajo Esquemas de Energía, seleccione Escritorio en Casa/Oficina.</li> <li>• Configure Apagar Monitor a 15 minutos o menos.</li> <li>• Configure Apagar Disco Duro a 15 minutos o menos.</li> <li>• Configure Descanso del Sistema a 30 minutos o menos.</li> <li>• Haga click en OK</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Haga click en el símbolo de manzana (Menú Apple) en la esquina superior izquierda de su pantalla.</li> <li>• Vaya a Preferencias del Sistema, haga click en Mostrar Todos, y seleccione Ahorro de Energía en la hilera de Hardware</li> <li>• Haga click en el botón de Mostrar Detalles</li> <li>• Seleccione Adaptador de Energía bajo Parámetros Para.</li> <li>• Utilizando la barra deslizable, configure Poner la Computadora en Descanso Cuando Esté Inactiva Por a 30 minutos o menos.</li> <li>• Active la caja de Usar Tiempos Diferentes para Poner el Display en Descanso y ponga el tiempo en 15 minutos o menos, utilizando la barra deslizable.</li> <li>• Active la caja Poner el Disco Duro en Descanso Cuando Sea Posible.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Haga click en el símbolo de manzana (Menú Apple) en la esquina superior izquierda de su pantalla.</li> <li>• Vaya al Panel de control y seleccione Ahorro de Energía.</li> <li>• Haga click en la pestaña de Parámetros de Descanso.</li> <li>• Utilizando la barra deslizable, configure Poner la Computadora en Descanso Cuando Esté Inactiva Por a 30 minutos o menos.</li> <li>• Active la caja de Usar Tiempos Diferentes para Poner el Display en Descanso y ponga el tiempo en 15 minutos o menos, utilizando la barra deslizable.</li> <li>• Active la caja de Usar Tiempos Diferentes para Poner el Disco Duro en Descanso y ponga el tiempo en 15 minutos o menos, utilizando la barra deslizable.</li> </ul>



# ¿Usted Cree en los Vampiros?

Más le vale. De hecho, probablemente tenga varios vampiros en su hogar ahora mismo, chupando energía de sus salidas eléctricas y dinero de su cartera.

**Cualquier cosa que utilice un control remoto continúa consumiendo energía aún cuando está apagada - por ejemplo, cuando la televisión está “apagada”, en realidad está parcialmente “encendida” para que la imagen aparezca rápidamente cuando utilice el control remoto. Esto se conoce como “uso vampiro de energía” o “uso fantasma de energía”.**

Cuando su computadora, televisión de plasma, o estéreo está apagado, usted probablemente piense que está utilizando la menor cantidad de energía posible. Es un hecho que estos dispositivos tienen un alto uso de energía en standby. Lo que es más, todos los periféricos conectados a su computadora - impresora, monitor, hub USB, escáner, módem DSL/cable, etc. - continúan consumiendo “corriente suelta” también.

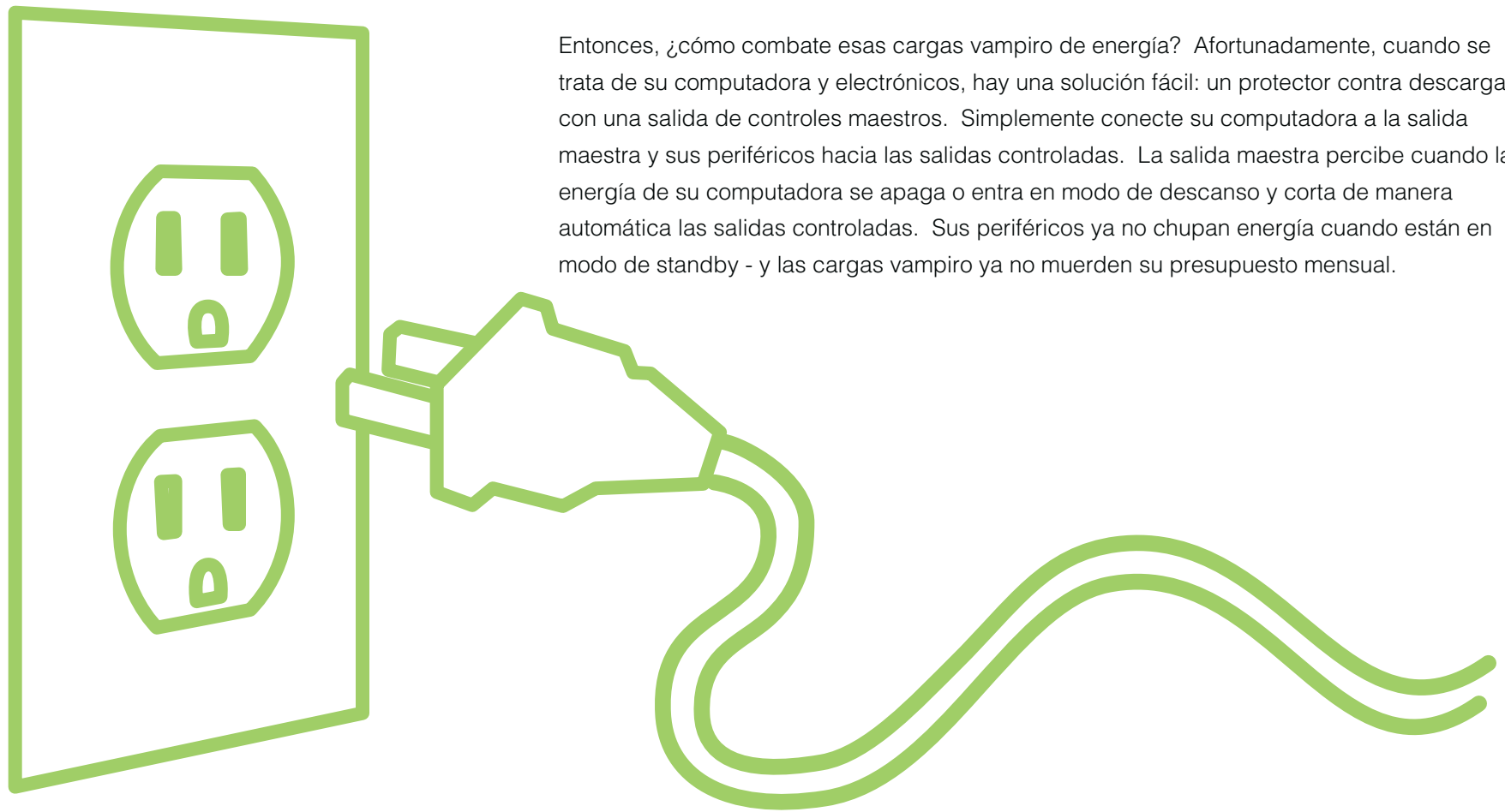
Puede haber hasta 20 dispositivos jalando energía en standby en su hogar. Estos incluyen cualquier dispositivo con un control remoto y suministro externo de energía (o adaptador), displays digitales y LEDs iluminados permanentemente, y muchos otros equipos más grandes tales como acondicionadores de aire y refrigeradores.

De acuerdo con el Departamento de energía, la “perdida vampiro de energía” representa entre el 5 y el 8% del consumo total de electricidad de una familia al año. En promedio, equivale a la cuenta de electricidad de un mes. Sumado a lo largo de los Estados Unidos, suma hasta 68 billones de horas-kilowatt de electricidad anualmente - es la salida equivalente de 37 plantas típicas generadoras de electricidad, costándole a los consumidores más de \$7 billones de dólares. ¿El resultado de toda esta energía desperdiciada? Más de 97 billones de libras de dióxido de carbono que se van a la atmósfera cada año.

En escala global, la energía standby representa el 1% de las emisiones mundiales de carbón, de acuerdo con Alan Meier del Laboratorio Nacional Lawrence Berkeley en California.

# La Peor Pesadilla de un Vampiro:

## Protección Contra Descargas con Controles Maestros



Entonces, ¿cómo combate esas cargas vampiro de energía? Afortunadamente, cuando se trata de su computadora y electrónicos, hay una solución fácil: un protector contra descargas con una salida de controles maestros. Simplemente conecte su computadora a la salida maestra y sus periféricos hacia las salidas controladas. La salida maestra percibe cuando la energía de su computadora se apaga o entra en modo de descanso y corta de manera automática las salidas controladas. Sus periféricos ya no chupan energía cuando están en modo de standby - y las cargas vampiro ya no muerden su presupuesto mensual.



## Reciclando el Desperdicio Electrónico

Un estudio reciente de la EPA muestra que los electrónicos constituyen aproximadamente el 1% del canal municipal de desperdicios sólidos. Una investigación llevada a cabo en Europa muestra que el desperdicio electrónico está creciendo a una velocidad tres veces mayor que otros desperdicios municipales. Claramente, una parte esencial del cómputo verde incluye el desecho adecuado de componentes que ya no utiliza.

### ¿Qué Tanto Desperdicio Electrónico Existe?

- En un reporte del 2006, la Asociación Internacional de Recicladores de Electrónica proyecta que con el crecimiento actual y los rangos de obsolescencia de las diversas categorías de electrónicos consumidos, aproximadamente 3 billones de unidades serán desechadas durante el resto de la década, o un promedio de 400 millones de unidades al año.
- Gartner ha estimado que 133,000 computadoras personales son desechadas cada día en los hogares y negocios estadounidenses.
- Cada año 130 millones de teléfonos celulares son retirados.
- De acuerdo con la EPA, generamos 2.6 millones de toneladas de desperdicio electrónico en los Estados Unidos en el 2005, o 1.4% del desecho total. De esta cantidad, solo el 12.6% fue reciclado.
- Cerca del 68% de los consumidores apilan equipo de cómputo usado o no deseado en sus hogares.

## Reutilizar y Reciclar: Preguntas Comunes Acerca del Manejo del Desperdicio Electrónico

---

*Acabo de adquirir una computadora nueva. ¿Que debo hacer con la vieja?*

Si su computadora tiene menos de cinco años, hay oportunidad de que alguien más pueda utilizarla. Donar los electrónicos para ser reutilizados extiende la vida de productos valiosos y los mantiene fuera del sistema de administración de desperdicios.

*¿Qué hago con los periféricos?*

Recuerde que un sistema funcional completo, incluyendo monitor, cableado, impresora y licencias de software, es preferible que un juego incompleto que no funcione. Es posible que su receptor no cuente con los recursos o experiencia para hacer buen uso de un solo componente.

*¿A quién le debo donar la vieja computadora?*

Escuelas, organizaciones sin fines de lucro, y familias de bajos ingresos son candidatos ideales. También podría sacar ventaja de incentivos de impuestos para donaciones de equipos de cómputo.

*¿Existen recursos que puedan ayudarme a encontrar un receptor adecuado?*

Existen tres organizaciones que pueden ofrecerle información para donar su computadora:

**Industrias de Buena Voluntad:** Muchos Voluntariados aceptan donaciones de computadoras para ayudar a individuos con discapacidades y desventajas a actualizar sus habilidades e incorporarse a la fuerza de trabajo. [www.goodwill.org](http://www.goodwill.org)

**Intercambio de Materiales:** Muchas organizaciones de intercambio de materiales aceptan electrónicos. Encontrará un listado estado por estado en este sitio. [www.epa.gov/jtr/comm/exchstat.htm](http://www.epa.gov/jtr/comm/exchstat.htm)

**Organización de Desarrollo de Reutilización (ReDO):** ReDO es una organización sin fines de lucro que promueve la reutilización de materiales de desecho y excedentes, incluyendo electrónicos. [www.redo.org](http://www.redo.org)

*¿Qué pasa si mi vieja computadora no puede ser reutilizada?*

Si su computadora no puede ser reutilizada, reciclar es su siguiente opción de manejo de desechos. Reciclar electrónicos evita la contaminación y la necesidad de extraer recursos valiosos y vírgenes limitados. También reduce la energía utilizada en la manufactura de nuevos productos.

*¿Qué opciones tengo de reciclaje?*

Póngase en contacto con su ciudad o poblado para ver si ofrece colectas de computadoras o electrónicos como parte de los servicios de desperdicio peligroso en el hogar, o si hay un centro de colect de reciclado en su área. También pregunte en tiendas de reparación de televisión, organizaciones de caridad, compañías de reciclado de electrónicos, o aun minoristas de electrónica locales - pueden convertirse en su mejor opción de reciclaje.

*¿Existen recursos en línea para ayudarme a encontrar una organización de reciclaje en mi área?*

Para encontrar una organización de reciclado de electrónicos en su área, visite el siguiente sitio web:

**Iniciativa de Educación al Consumidor EIA (CEI):** Este sitio le ayudará a encontrar opciones ambientales responsables para donar y reciclar electrónicos en su comunidad. [www.eiae.org](http://www.eiae.org)

# Salidas Clave

- Cerca del 25% de la electricidad utilizada para dar energía a electrodomésticos es consumida cuando los equipos están apagados.
- Se gasta menos energía al encender una computadora que la que se gasta cuando se deja funcionando por más de 3 minutos.
- Conecte los electrónicos relacionados funcionalmente a un protector contra descargas (o UPS) que tenga tecnología de salidas maestras/controladas para evitar el uso vampiro de energía.

**Ejemplo:** Conecte una computadora en la salida maestra y los periféricos (impresora, bocinas, etc.) en las salidas controladas. Cuando la computadora es apagada, la salida maestra automáticamente corta la energía hacia los periféricos.

# ¿Y Ahora Qué?



Uso de computadora en el hogar

+



SurgeArrest® y/o Back-UPS® de APC  
con ahorro de energía

=

## Hasta \$40 USD de ahorro al año

Cerca del 25% de la electricidad utilizada para dar energía a electrodomésticos es consumida cuando el equipo está apagado. Conectar los equipos a una unidad Back-UPS ES o SurgeArrest con ahorro de energía de APC le permite cortar la energía a esas "cargas oscuras", ahorrando un promedio de \$40 USD anuales.

Conozca más acerca de los modelos "verdes" de protectores contra descarga con ahorro de energía Surge Arrest® y Back-UPS® ES con salidas maestras/controladas y otras características ecológicas y que disminuyen el costo.

- Conozca el [Back-UPS ES 750 "verde" aquí](#)
- Conozca el [Back-UPS ES 650 "verde" aquí](#)
- Conozca la unidad ["verde" de ahorro de energía SurgeArrest aquí](#)

## Schneider Electric de Colombia S.A.

### Centro de Atención Clientes

Bogotá: **4269733** Resto del País: **01900 33 12345**

[cacschneider@co.schneider-electric.com](mailto:cacschneider@co.schneider-electric.com)

[www.schneider-electric.com.co](http://www.schneider-electric.com.co)

#### Schneider Electric de Colombia S.A.

Principal BOGOTÁ D.C., Carrera 102 A No. 25 D - 40

Tel.: 57 (1) 4269700

Fax: 57 (1) 4269740 - 57 (1) 4269738

#### Agencia Antioquia

MEDELLÍN Calle 10 Sur No. 50FF - 28 Of. 309

Tel.: 57 (4) 3616730 - 57 (4) 3621199

Fax: 57 (4) 2856568

#### Agencia Costa Norte

BARRANQUILLA Calle 77B No. 57 - 141 Of. 309

Tel.: 57 (5) 3530465 - 57 (5) 3530468 - 57 (5) 3530447

Fax: 57 (5) 3530429

#### Agencia Eje Cafetero

MANIZALES Carrera 24 No. 20 - 48 Of. 10-01

Edificio Confamiliares

Tel/Fax: 57 (6) 8973435

#### Agencia Occidente

CALI Calle 19 Norte No. 2N - 29 Edificio Torre de cali

Piso 36 Of. 3601-A Tel.: 57 (2) 6536414 - 57 (2) 6536515

57 (2) 6536539 Fax: 57 (2) 6536540

#### Agencia Oriente

BUCARAMANGA Carrera 28 No. 41 - 19

Tel.: 57 (7) 6343169 Fax: 57 (7) 6450762

Merlin Gerin®, Prime®, SquareD®, Telemecanique®, son marcas registradas de Schneider Electric. Toda la información presentada se encuentra protegida por las normas de propiedad intelectual. Cualquier copia o reproducción sin autorización se encuentra prohibida y será sancionada de conformidad con la legislación vigente. Diseño y Diagramación: Departamento de Marketing Comunicaciones Schneider Electric de Colombia S.A. - Ilustraciones y Fotografías: Banco de imágenes de Schneider Electric

Publicado por Schneider Electric. Todos los derechos reservados