

Cuatro proyectos para automatizar su casa

Enseñe a su PC y a su teléfono inteligente a encender las luces cuando tenga que ir al baño a medianoche, a cerrar las puertas, a despertarlo (con un café) y más.

POR ZACK STERN

EL HOGAR DEL futuro le abre la puerta y le enciende la luz cuando llega a casa, le hace el café para comenzar su día y riega el jardín automáticamente. Pero usted puede crear una casa inteligente que haga todas esas cosas hoy mismo, sin pagar a un contratista miles de dólares.

Las piezas que necesita

Un hogar automatizado tiene tres piezas claves: una computadora, el software, y dispositivos compatibles con la automatización. La computadora y el software son "la mente" de su hogar, así que tendrá que ejecutar el software de automatización en un sistema que esté permanentemente encendido, como un servidor.

El software de automatización HomeSeer Windows tiene buena potencia y presenta una serie de protocolos de automatización, pero muchas veces su interfaz es complicada. La versión HS2, de más bajo nivel, cuesta US\$220; la edición HSPRO de alto nivel vale



US\$600. Aunque las herramientas básicas tienen la misma interfaz, HSPRO incluye muchos extras, por ejemplo el control a través del iPhone, que son complementos por pago para la edición básica. (Para más información visite find.pcworld.com/70769).

El software de la PC automatiza los dispositivos y sen-

sos de su casa —luces, electrodomésticos, estéreos, sensores de movimiento, un termostato y demás. Muchos dispositivos, como los interruptores y termostatos, están disponibles en versiones automatizadas, pero usted puede agregar prácticamente cualquier cosa. Si un dispositivo funciona con

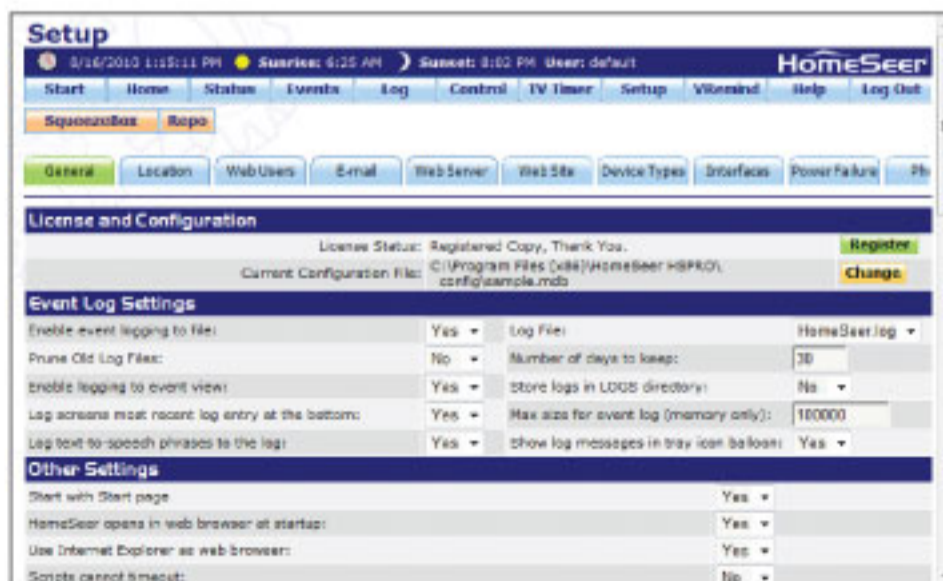
electricidad, puede conectarle una caja compatible con la automatización que lo enciende y lo apague.

Para la comunicación interna, su casa automatizada necesita usar un protocolo específico. X10, que envía señales por los cables eléctricos de su casa, dominó el mercado por décadas. Pero X10 puede extraviar los mensajes, malinterpretar instrucciones como ruidos en el cable y extenderse al cableado de sus vecinos. Aunque Insteon, otra tecnología de cable eléctrico, resuelve estos problemas, aún así pueden ocurrir.

HomePlug y Powerline Universal Serial Bus son más confiables que los protocolos de cable eléctrico, pero hay menos dispositivos compatibles para esas dos normas.

Los protocolos más nuevos se comunican por radio y no por los cables eléctricos. En una conexión inalámbrica, los dispositivos pueden crear una malla para pasar mensajes entre ellos por toda la casa, de un extremo a otro, así que el alcance rara vez es problema.

Las mejores opciones inalámbricas son Zigbee y Z-Wave. Debido a que Zigbee es una norma abierta, las compañías rivales como AMX, Centralite, Control4 y Crestron han producido dispositivos de Zigbee que probablemente no funcionen con los productos de otras compañías. El nuevo



UNA VEZ QUE se acostumbre al proceso de instalación, se percatará de que es sumamente simple configurar su sistema de automatización.

protocolo Zigbee Pro requiere una especificación basada en el ejemplo de Control4, pero no mucha disponibilidad de dispositivos Zigbee Pro.

En contraste, una sola compañía controla el protocolo Z-Wave y está ampliamente adoptado. Los cientos de dispositivos de Z-Wave de diferentes compañías casi siempre trabajan transparentemente.

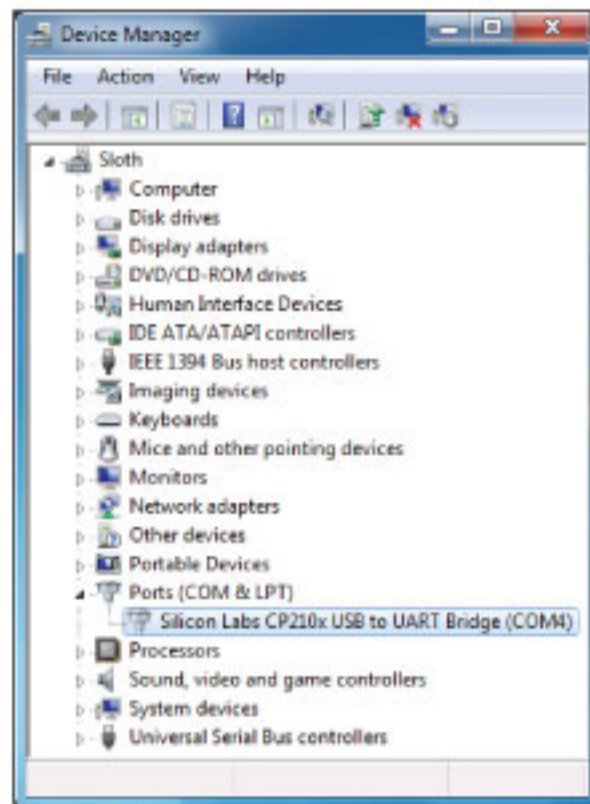
Independientemente del protocolo que seleccione, necesitará un adaptador de PC que hable ese idioma. Yo probé el Aeon Labs Z-Stick Series 2 Z-Wave USB System Interface, disponible por alrededor de US\$65.

Configure una lámpara de noche

Su hogar inteligente debería comenzar con el control de las luces. Una vez que comprenda algunos fundamentos de iluminación, puede configurar casi cualquier cosa.

En el mercado hay muchos controladores de luces basados en Z-Wave. Usted puede conseguir cajas que se instalan entre una lámpara y una toma eléctrica, reemplazando el interruptor actual con el controlador de Z-Wave, o colocar un adaptador entre la bombilla y el casquillo. Ello le costará entre US\$30 y US\$80, dependiendo del módulo. Pero asegúrese de escoger el hardware apropiado para su aplicación, como una luz fluorescente o incandescente.

Para configurar una lámpara de pasillo, primero conecte un módulo de lámpara a su toma. Tendrá que usar un



ASEGURE QUE LOS puertos estén asignados correctamente en el Administrador de dispositivos –este controlador está en COM4.

remoto de Z-Wave para conectar el módulo de lámpara a su red de Z-Wave: coloque el Z-Stick Series 2 (o un adaptador similar de computadora) junto al módulo de lámpara. Oprima el botón en el adaptador de USB y oprima el botón principal en el módulo de lámpara. Los dos se acoplarán y el adaptador de USB almacenará esta información para la PC.

Encienda su lámpara y conéctela al módulo de Z-Wave. (La lámpara debería permanecer oscura en este momento).

Conecte el adaptador de USB a su PC. Instale cualquier software de controlador si es necesario e importe los detalles de la lámpara al software HS2. Usted configura el software en un navegador de la Web. Conecte el adaptador Z-Wave USB pulsando la ficha de Interfaz.

Asegúrese de configurar el puerto COM correcto. Con el adap-

tador de USB conectado, abra el Administrador de dispositivos y escoja Puertos. Verifique el número de puerto del adaptador de USB y escríbalo en la página de configuración del HS2; si tiene el puerto COM equivocado, el software no mostrará el adaptador y tampoco indicará claramente un error. Cuando haya configurado el software correctamente, puede importar todos los detalles sobre el módulo de lámpara de Z-Wave.

Ahora está listo para controlar la lámpara desde su PC, encenderla, apagarla y fijar la brillantez.

Esto es un buen comienzo, pero su casa no será verdaderamente inteligente hasta tanto no pueda detectar su entorno y configurar los dispositivos automáticamente. Digamos que pretende instalar un sensor de movimientos en el pasillo; para hacerlo, configure el adaptador de USB y agregue el sensor de movimientos Z-Wave como hizo con el módulo de lámpara.

Ahora que su PC puede reconocer el movimiento en el pasillo y controlar la lámpa-

ra, debería establecer una “escena” para conectar los dos. Si, por ejemplo, usted se levanta por la noche para usar el baño, pudiera hacer que la lámpara se encienda automáticamente sólo de noche y que lo haga a sólo el 40 por ciento de la brillantez.

Siga estos pasos en la ficha de Eventos en HS2. Bajo la configuración de Gatillo, agregue el sensor de movimientos de Z-Wave y especifique que este comportamiento sólo debería ocurrir de noche. Bajo la ficha de Acción, configure la lámpara para que se encienda con poca brillantez.

Controle el sistema de seguridad de su casa

Una vez que entienda los fundamentos de automatización en casa, le será posible instalar otros módulos –termostatos basados en Z-Wave, interruptores de grifos para controlar el riego, sensores de puertas y mucho más–para hacer su hogar aún más inteligente.

También puede aumentar la seguridad de su hogar. ADT está preparando un servicio basado en Z-Wave, ADT Pulse, que trabaja con muchos dispositivos. (Un representante de ADT me dijo que sólo los dispositivos de Z-Wave aprobados por ADT son reconocidos; yo pienso que cualquier hardware de Z-Wave pudiera trabajar, pero el Pulse no estaba disponible para probarlo al momento de escribir este artículo).

El sistema de ADT (de US\$47 a US\$60 por mes después de los costos iniciales de hardware que oscilan entre US\$399 y US\$1.299), vigilará y controlará su casa, incluyendo la opción de desarmar su sistema de seguri-

EL CERROJO SCHLAGE iLink Deadbolt se comunica con una red de Z-Wave para dejarle controlar remotamente el acceso a su hogar.



Cómo Hacerlo

dad desde su teléfono. ADT Pulse debiera estar disponible en todo Estados Unidos para cuando este número salga a la calle.

Sin embargo, no está obligado a costos de vigilancia para automatizar su seguridad doméstica. Existe un número de cerraduras y pestillos basados en Z-Wave que ayudan a que su hogar inteligente reconozca cuando usted los abre manualmente (e igual los abre automáticamente en determinadas situaciones).

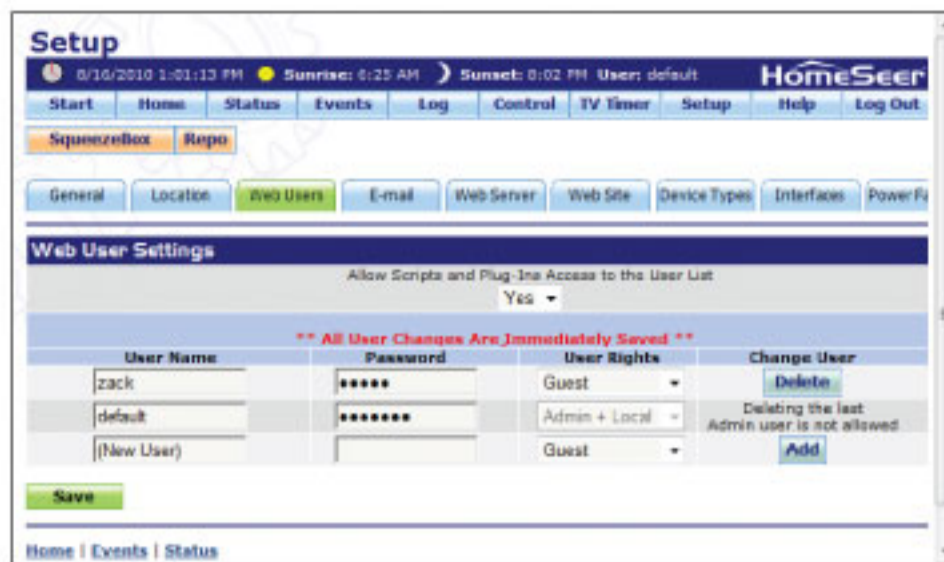
Black & Decker, Kwikset y Schlage fabrican cerraduras basadas en Z-Wave que cuestan entre US\$200 y US\$400. Usted instala la cerradura y la conecta entonces al software de HS2.

Las cerraduras incluyen teclados para escribir contraseñas, así dentro del software, usted podrá programar códigos específicos para cierta gente que tenga que entrar en su casa. También puede configurar cada código para permitir el acceso sólo a ciertas horas del día. Como las cerraduras envían actualizaciones por Z-Wave al abrirse, el software de HS2 le enviaría un correo-e cada vez que su puerta se abra.

Vigile su casa desde cualquier lugar

Usted también puede chequear su cerradura inteligente desde la oficina o cuando esté de vacaciones. La mayoría de los programas de automatización del hogar incluyen un componente en línea, aunque algunas de las compañías cobran extra por el servicio.

Usted no tiene que pagar nada si tiene una VPN o instalación de acceso remoto. Con LogMeIn Hamachi



PARA UNA MEJOR seguridad doméstica, usted puede negar acceso por el navegador a los controles automatizados de su casa a los usuarios que no usen la contraseña aprobada.

u otra aplicación de VPN gratuita, su PC remota trabajará como si estuviera en su red doméstica; tras establecer el vínculo, simplemente conéctese al servidor de la Web de su software.

Otra opción es el software de acceso remoto como GoToMyPC para conectar directamente a su servidor y controlar el sistema de automatización desde una ventana como si estuviera allí.

El software hecho para el iPhone y otros teléfonos inteligentes puede trabajar en ambas situaciones: Permite ejecutar una aplicación de acceso remoto o conectarse a la VPN. El software nativo

del iPhone puede controlar los dispositivos de su casa desde cualquier parte. El HSTouch gratuito trabaja con HSPRO (o puede agregarlo a HS2), dándole un vistazo a su hogar automatizado. Para prepararlo en la página de la Web de configuración de HSPRO, pulse Interfaces y seleccione Desactivar junto a 'HSTouch for iPhone'. Pulse el botón Guardar que aparece al pie de la página.

Despiértese con todo lujo

La automatización del hogar es útil para tareas utilitarias como configurar el sistema para informarle por correo

electrónico si tiene una fuga de agua, por ejemplo, pero también debería ofrecerle un poco de lujo. Aquí le indicamos cómo comenzar el día laboral con un buen despertar.

Media hora antes de que el despertador suene a las 7:00 a.m., su casa puede comenzar a prepararle el café. Todo lo que tiene que hacer por adelantado es encender su cafetera y dejar que un módulo de Z-Wave controle la

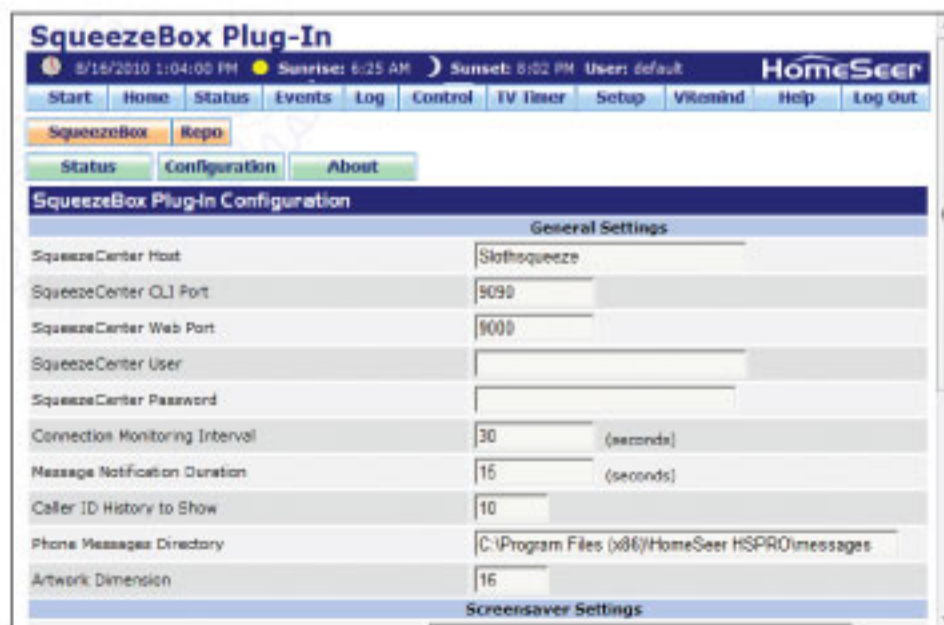
corriente. Cuando configure su software, cree una secuencia de comandos que indique al módulo que encienda la cafetera a las 6:30 a.m.

A medida que el aroma se extiende a su alcoba, las luces se pueden encender poco a poco. Programe el atenuador basado en Z-Wave para que aumente la brillantez gradualmente entre las 6:50 a.m. y las 7:00 a.m.

A las 7:00, su sistema puede tocar su MP3 favorito o sintonizar una estación de audio. HS2 puede trabajar con muchos dispositivos de audio, como una PC con iTunes. Yo decidí conectarlo a mi Logitech SqueezeBox. Si

quiere hacer lo mismo, comience por instalar el SqueezeBox Plug-In (US\$40). En la interfaz de la Web de HS2, escoja Interfaces y seleccione Instalar más interfaces. Pulse Siguiente, espere a que la página se cargue y pulse Siguiente otra vez. Marque la casilla junto al complemento y pulse Siguiente una vez más. Después de instalarlo, puede configurarlo en su secuencia de comandos.

Y esto es sólo el comienzo.



THOUGH THE INTERFACE for the Logitech SqueezeBox Plug-In is ugly, it lets you configure and control a SqueezeBox player through your system.

Resuelva colapsos persistentes de Internet Explorer 8

EL LECTOR SRINIVAS tuvo un problema con Internet Explorer 8: "Cada vez que trataba de acceder mail.yahoo.com, la página aparece e inmediatamente IE 8 se congela. También sucede con la mayoría de los sitios de la Web".

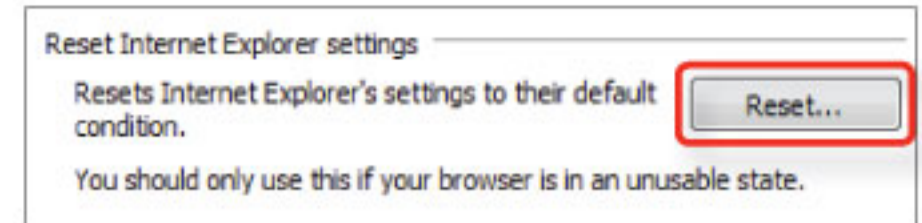
Los colapsos del navegador pueden ser difíciles de diagnosticar, especialmente si no contamos con la información sobre su PC, su sistema operativo y otros detalles.

Srinivas mencionó que los colapsos no ocurrían en Firefox, por lo tanto él conocía la solución provisional para cual-

quier problema con el navegador: Probar otro navegador.

Tenemos dos culpables posibles aquí: un complemento corrompido o un complemento de Flash mal instalado. Como sospecho que se trata de este último, comencemos con esa posibilidad.

Comience por desinstalar el complemento de Flash Player y su componente ActiveX, utilizando una pequeña herramienta de desinstalación disponible de Adobe (find.pcworld.com/70437). Después de ejecutar la herramienta, reinicie su PC. A continuación, cierre IE y res-



PULSE RESTABLECER EN Configuración avanzada para restaurar los valores predeterminados de IE.

tablézcalo a su configuración predeterminada (quitando así cualquier complemento problemático). Esto es lo que tienen que hacer los usuarios de Vista/Windows 7:

1. Pulse Inicio, escriba Internet Options y pulse <Intro>.
2. Pulse la ficha Avanzada y luego el botón Restablecer al pie de la ventana. (No seleccione la casilla llamada 'Borrar configuración personal'). Para completar el proceso, pulse Restablecer.

3. Reinicie IE y vaya a la página de Adobe Flash Player (find.pcworld.com/70438). Siga las instrucciones allí para instalar el Flash Player.

Ahora trate de entrar al sitio que le dio problemas. IE no debería congelarse. Si permanece estable, reinstale cualquier complemento que estuviera usando antes –uno por uno, comprobando después de cada instalación para asegurar que todo trabaja bien.

–Rick Broida

CONSULTA TÉCNICA

HAGA SU PREGUNTA EN FORUMS.PCWORLD.COM

¿Dónde puedo conseguir un buen programa portátil para unidades de disco flash que sirva para ver las especificaciones de una PC antes de comprarla? *Deborah Armstrong*

LOS EMPLEADOS DE tiendas de PC por lo general no aceptan que los clientes potenciales inserten unidades de disco flash en los modelos de muestra. Y tienen buenas razones para impedirlo. ¿Cómo saben ellos que usted no va a cargar un programa malicioso –de forma intencionada o no?

Por eso es que si quiere ver el desempeño de una PC en la tienda, tendrá que mirar en el Índice de experiencia de Windows. El software que muestra estas cifras ya está cargado en Windows 7, así que no tiene que enchufar nada.

Pulse Inicio, pulse el botón secundario sobre Computadora y entonces pulse el botón secundario sobre Propiedades. La clasificación que usted busca se encuentra encima de la sección de Sistema; es el número mostrado como una imagen. Para asegurar que la clasificación está al día y para ver más detalles, pulse

Índice de experiencia de Windows. La vista detallada clasifica cinco categorías de desempeño: Procesador, Memoria (RAM), Gráficos, Gráficos de juegos y Unidad de disco duro primaria. La puntuación total no es un promedio de las cinco sino la marca más baja. En teoría, una PC sólo es tan rápida como su componente más lento. Pero en realidad, el componente más lento pudiera no importarle.

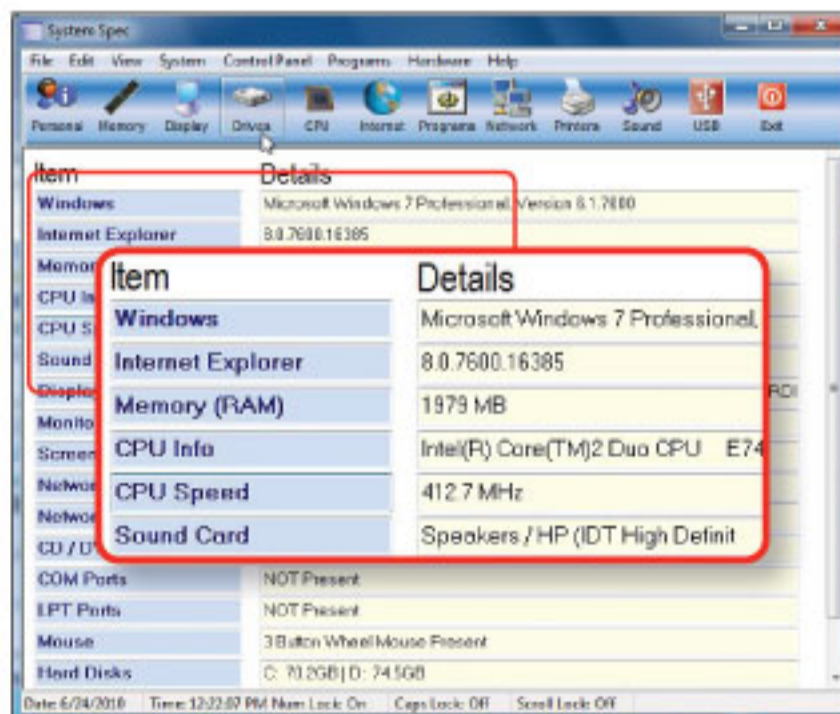
La clasificación más alta en Índice de experiencia de Windows 7 es de 7,9. Normalmente, un sistema con una puntuación de 3,0 trabajará aceptablemente para la mayoría de los propósitos, pero tendrá dificultades con los videos de alta definición. Si usted es un jugador serio o un editor de video, probablemente

querrá una puntuación de por lo menos 6.0. Para más información, pulse ¿Qué significan estos números?

Si quiere más información de la que ofrecen el Índice y cree que podrá insertar esa unidad de disco flash en la tienda sin meterse en problemas, ejecute System Spec (find.pcworld.com/70439). Esta aplicación portátil gratuita provee todo tipo de información sobre la PC, incluyendo detalles sobre el RAM, la pantalla, las unidades de disco y el CPU.

Aunque use el Índice de experiencia de Windows o System Spec, no compre el modelo de muestra. Si le gusta el modelo, compre las mismas especificaciones, u otras mejores, en una caja sin abrir.

–Lincoln Spector



SYSTEM SPEC PROVEE una gran cantidad de detalles sobre la PC donde está cargando; desde detalles del SO hasta la versión del navegador y la cantidad de memoria.

Diez cosas que debe saber antes de comprar un HDTV

LOS TELEVISORES DE alta definición han avanzado mucho en los últimos dos años. En 2008, un HDTV de 1080p todavía era un artículo de alto nivel; hoy, es bastante común (como también lo es un reproductor de Blu-ray Disc). Los aparatos iluminados por LED comenzaban a aparecer en aquel entonces y sus precios eran astronómicos. Sony, por ejemplo, pedía US\$5000 por su primer Bravia de 46 pulgadas de tecnología LED. Hoy en día, estos modelos están ampliamente disponibles y sus precios han bajado dramáticamente.

Las características de TV también se han diversificado. Muchos aparatos hoy se conectan a redes y vienen con software incorporado que permite acceso fácil a sitios populares de Internet y a servicios como Netflix on Demand, Twitter y YouTube.

La capacidad para reproducir imágenes estáticas, música y video ha crecido a pasos gigantescos, pero varía mucho entre vendedores y modelos. Esto es algo que usted puede ver fácilmente en línea, junto con la información sobre las opciones de conectividad (como cuántos puertos de HDMI, de video de componentes y otros recibe y cuánto concuerdan en número y formato a sus fuentes de medios).

Estos y otros cambios en el panorama de alta definición han afectado definitivamente lo que podrá ver en las tiendas al momento de comprar un HDTV. Muchos de nuestros consejos anteriores para comprar inteligentemente (vea find.pcworld.com/70811) y evitar los trucos en el salón de ventas de

La compra de un nuevo HDTV puede complicarse con los vendedores pícaros y las demostraciones engañosas de películas. Aquí le enseñamos a detectar los trucos que utilizan las tiendas y a ahorrarse dinero en el aparato más conveniente para usted.

HDTV (vea find.pcworld.com/70812) aplican todavía, pero aquí los hemos actualizado para que los recuerde cuando compare los aparatos cada vez más sofisticados de hoy en día.

1. Olvídense de las viejas nociones de la tecnología de

luces LED en los bordes, que son más baratas pero no tan atractivas).

La atenuación local, o sea la capacidad de oscurecer LED individuales o grupos de LED para producir tonos oscuros, permite a los televi-

se incline a pagar un poco más por un aparato de alta calidad basado en LED; a la larga, le ahorrará dinero en su cuenta eléctrica.

Como mínimo, trate de estudiar el consumo de energía del televisor (nosotros probamos el consumo en los PCWorld Labs para todos los aparatos que evaluamos) y no se deje llevar sólo por las aseveraciones de Energy Star (aunque el cumplimiento de las normas actuales de Ener-



pantalla plana. Solía ser muy fácil ver la diferencia entre los aparatos de LCD y de plasma. Los plasmas eran más grandes, con calidad de imagen cinematográfica producida por su capacidad para lograr negros muy oscuros y manejar el movimiento rápido; los LCD eran más pequeños y muy brillantes.

Pero esas distinciones no son tan evidentes en el rango de tamaños de 40 a 50 pulgadas, especialmente con la llegada de dispositivos LCD que emplean luces de fondo basadas en LED con atenuación local (a diferencia de las

sores de LCD lograr negros muy oscuros y cada vez vemos más de estos aparatos en la categoría de 46 a 50 pulgadas, en la cual el plasma dominaba en su tiempo.

2. Tenga en cuenta el costo del consumo de energía. Esta distinción de plasma versus LCD ha cobrado más importancia en años recientes. Los LCD siempre han consumido menos energía que las pantallas de plasma, pero los LCD iluminados por LED son aún más eficientes con la energía que sus parientes basados en luces fluorescentes. Si usted ve mucha televisión, quizás

gy Star obviamente es mejor que nada).

3. Traiga su propio contenido de prueba. Muchos de los problemas que se originan durante el uso real del dispositivo no serán evidentes en los cortos de video o en la programación en vivo que muestran en las tiendas. Como hemos dicho en el pasado, la aplicación ideal sería ver una película de Blu-ray Disc en un reproductor conectado a la TV por medio de un cable de HDMI.

Si no puede usar su aparato para ver el contenido de otras fuentes, traiga cual-

quier dispositivo que tenga en mente usar, desde unidades de disco de flash para USB hasta videocámaras, netbooks, e incluso algunos teléfonos móviles. Convenza al representante de ventas para que le deje conectarse al televisor –y cargue el contenido que ponga a prueba las debilidades del aparato. A continuación ofrecemos algunos ejemplos.

4. Busque movimiento en las imágenes. Nos referimos a los elementos que se mueven cuando deberían estar perfectamente quietos. ¿Tambalean las líneas en las paredes de ladrillo o de los edificios al panear la cámara?

¿Ve usted efectos de moiré en ciertas telas o en otras superficies decoradas? En nuestras pruebas de jurado buscamos particularmente estos problemas en ciertas escenas en las películas *Mission Impossible 3* y *The Dark Knight* en formato Blu-ray.

5. Examine las imágenes con movimiento. En este caso, usted debe fijarse en problemas similares que produzca el aparato al manejar movimientos exagerados. ¿Nota sombras en aquellas imágenes donde la cámara hace paneo (que pueden suceder con algunos aparatos iluminados por el borde con LED)? ¿Salen borrosos los detalles? En nuestras pruebas de laboratorio de los HDTV, el desempeño en las escenas de movimiento se ha convertido en la mayor distinción entre los televisores.

Una vez más, este era el punto fuerte de los aparatos de plasma, pero ahora vemos LCD con tasas de regeneración cada vez mayores (240Hz e incluso 480Hz en los aparatos de alto nivel, a diferencia de los 60Hz y



ALGUNOS TELEVISORES MAL ajustados mostrarán edificios cuyas ventanas o fachadas parecen 'temblar', debido a las funciones diseñadas para difundir el movimiento.



LA PARED DE ladrillo en esta escena de una película es un buen lugar para buscar artefactos como los patrones de moiré. ¿Parecen moverse los ladrillos?

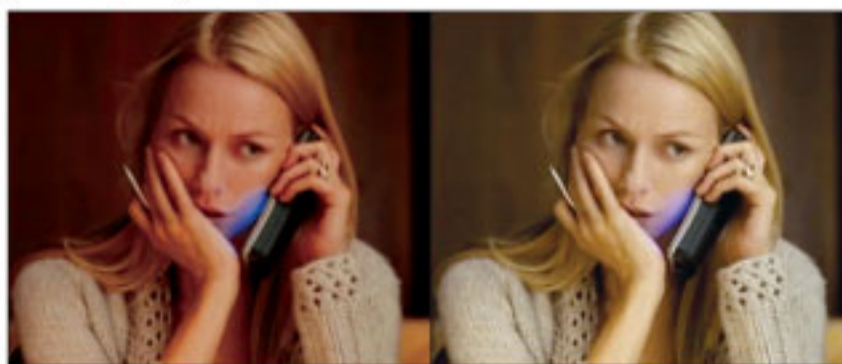
120Hz de hace un par de años), además de tecnologías patentadas para manejar el movimiento. Pero no se base simplemente en las cifras ni en la propaganda. Realice sus propias pruebas.

6. Haga que le pongan el aparato en el modo de hogar. Casi todos los HDTV actuales tienen asistentes que comienzan con la opción de poner el aparato en el modo de hogar o en el modo de demostración –y le apuesto que este último modo es el que está viendo en la tienda.

El modo de demostración aumenta la brillantez de la pantalla porque la gente se

ve atraída a las imágenes nítidas, pero en una sala oscurecida la misma imagen luciría demasiado brillante. Pida al representante de ventas que le permita ver cómo luce el modo predeterminado de hogar.

7. Observe los modos predeterminados. La mayoría de los modelos de HDTV tiene modos predeterminados de imagen que ajustan los principales controles de imagen (brillantez, contraste, matiz y demás) para optimizarlos en juegos, deportes, películas y otros. Revíselos; la mayoría de los menús le permite ver cómo los cambios afectan lo



ASEGÚRESE DE QUE pueda ajustar los controles de imagen para que los tonos de piel luzcan realistas; entonces vea cómo luce todo lo demás en la pantalla.

que usted ve. Asegúrese de ver cómo se pueden crear una o dos configuraciones personales, en caso de no estar de acuerdo con los gustos del vendedor.

8. Aprecie los tonos de la piel que ve. ¿Le gustan los colores que ve en el televisor? Una buena manera de contestar esta pregunta es mirar cortos con personas y ajustar los controles de imagen para que la piel aparezca realista y placentera. Después chequee si todo lo demás que aparece en la pantalla le parece bien.

9. No use animaciones para sus pruebas. Hay una razón muy buena por la cual muchos vendedores seleccionan dibujos animados populares para mostrar el contenido de sus televisores –y no es que tengan predilección por los temas familiares. Las caricaturas generadas por una computadora actual lucen excelentes en casi todas las pantallas digitales.

Para su contenido de prueba, será mejor que use películas o programas de TV de acción, que no siempre están diseñados a la perfección.

10. Mire y escuche. Como los grandes almacenes muestran decenas de HDTV en filas estrechamente apretadas, usted no logra oír cómo suena ninguno. Por supuesto, si planea conectar su aparato al sistema de audio de su cine en casa o a otros altavoces externos, este no es un problema.

Pero si piensa usar el audio del televisor, búsquese una película de Blu-ray que pueda usar para probar las capacidades de sonido envolvente del aparato. No se deje llevar por las especificaciones y escuche el audio usted mismo.

–Yardena Arar