

PC DE ESCRITORIO Y PORTÁTILES | TABLETS | CELULARES ¡Y MUCHO MÁS!

USERS

Argentina \$18,40.- // México \$49.-



Técnico PC

CURSO VISUAL
Y PRÁCTICO

MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN

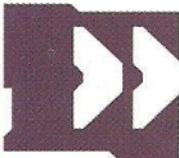
EQUIPOS ALL IN ONE 13

EN ESTE FASCÍCULO CONOCEREMOS LOS EQUIPOS ALL IN ONE, Y APRENDEREMOS A REALIZAR DIAGNÓSTICOS Y REPARACIONES.

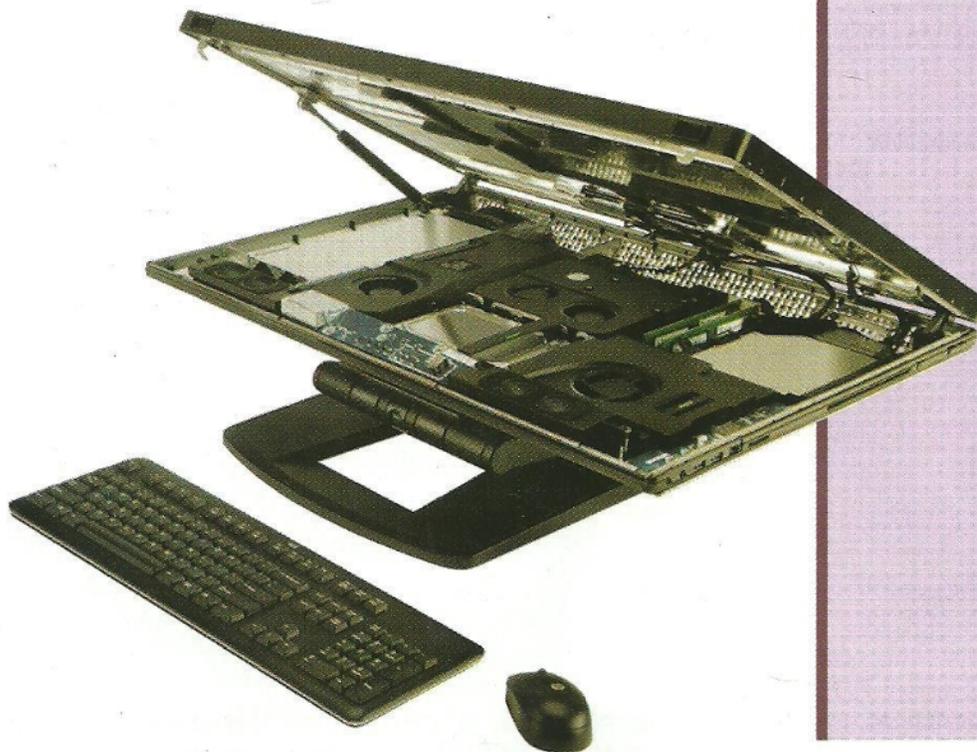


En esta clase veremos...

PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DE LOS EQUIPOS ALL IN ONE, Y PROCEDIMIENTOS PARA REEMPLAZAR ELEMENTOS DE HARDWARE. VEREMOS EN DETALLE LOS COMPONENTES INTERNOS QUE POSEEN, Y LAS VENTAJAS Y BENEFICIOS DE ESTOS DISPOSITIVOS.



En la entrega anterior analizamos cada una de las características que han llevado a los monitores LCD a situarse por sobre los antiguos CRT. Para comenzar, conocimos el principio de funcionamiento y las funciones que destacan a los LCD con respecto a otras alternativas. También vimos la forma en que debemos desarmar un monitor y dimos la primera mirada al interior en busca de algunas fallas típicas, así como también analizamos las posibles soluciones para implementar. Por otro lado, conocimos las ventajas de la tecnología LED y analizamos las diferencias en comparación con los monitores LCD. En esta ocasión, realizaremos un recorrido por las características de los equipos all in one, conoceremos sus ventajas y desventajas, y aprenderemos a realizar despieces completos, reemplazar diversos elementos de hardware y diagnosticar en forma general los posibles problemas que presentan.


04

ALL IN ONE: CARACTERÍSTICAS

11

PARTES INTERNAS

16

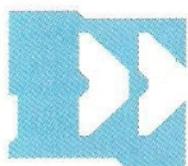
REEMPLAZAR LA UNIDAD DE DISCO DURO

20

DIAGNÓSTICO GENERAL

All in one: características

SON LAS NUEVAS Y ATRACTIVAS COMPUTADORAS DE ESCRITORIO SIN GABINETE, CON LA MAYOR TECNOLOGÍA DE FABRICACIÓN DE NOTEBOOKS. AQUÍ CONOCEREMOS SUS CARACTERÍSTICAS PARA APRENDER A ELEGIR.



La nueva generación de computadoras de escritorio, denominadas AIO (por sus siglas en inglés, *all in one*, todo en uno), fue aceptada como un híbrido entre PC y notebook, y tomada como factor de forma por los fabricantes. Si bien ya tienen unos años, su difusión en el mercado es bastante reciente. La principal característica de estos equipos es que todo está ensamblado en el mismo monitor, sin tener los clásicos gabinetes de PC. De este modo, se reduce el espacio utilizado y los cables de conexión que requieren las computadoras de escritorio convencionales.

PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

Las principales diferencias entre un equipo all in one y un desktop convencional son las siguientes:

- ✘ Integración de monitor y gabinete.
- ✘ Ahorro de espacio, por lo que se obtiene un escritorio más limpio, menos cables, y una estética de oficina más moderna y organizada.

En suma, se trata de equipos visualmente atractivos, con muchas funcionalidades y características interesan-

tes, con diversas configuraciones y tamaños que nos permiten encontrar el que mejor se adapte a nuestras necesidades y gustos. Como particularidad adicional, podemos mencionar que estas máquinas realizan un manejo más eficiente de la energía debido a su bajo consumo y, además, generan un ruido apenas perceptible durante su funcionamiento. Todo esto, junto con el reducido espacio que ocupan, las presentan como el aliado ideal de la nueva generación de oficinas, empresas y usuarios particulares a quienes les agrada mantenerse actualizados.

COMPARATIVA DEL AIO CON OTROS EQUIPOS

COMPONENTES	NOTEBOOK	AIO	PC CONVENCIONAL
Fuente de alimentación	Cargador externo.	Fuente interna.	Fuente interna.
Disco duro	2,5"	2,5" (3,5" en algunos modelos).	3,5"
Procesador	Doble núcleo o más.	Doble núcleo o más.	Doble núcleo o más.
Memoria RAM	Limitada (1 o 2 ranuras).	Ampliable (de 2 a 8 ranuras).	Ampliable (de 2 a 8 ranuras).
Tarjeta gráfica	Integrada (memoria compartida o dedicada).	Integrada, y/o expansible por puerto PCI-E.	Integrada, y/o expansible por puerto PCI-E.
Conectividad	Ethernet, WiFi, Bluetooth.	Ethernet, WiFi, Bluetooth.	Ethernet, WiFi, Bluetooth.
Unidad óptica	DVD o Blu-ray.	Grabadora de DVD de 3,5".	Grabadora de DVD de 3,5".
Periféricos	Teclado y mouse integrados.	Intercambiables, por conexión PS/2 o USB.	Intercambiables, por conexión PS/2 o USB.
Ranuras de expansión	PC Card o CardBus.	No posee.	Variable, según modelo y fabricante del motherboard.



Características. En esta tabla podemos ver las principales características que posee un AIO en comparación con otros equipos, ya sea una PC de escritorio o una portátil.



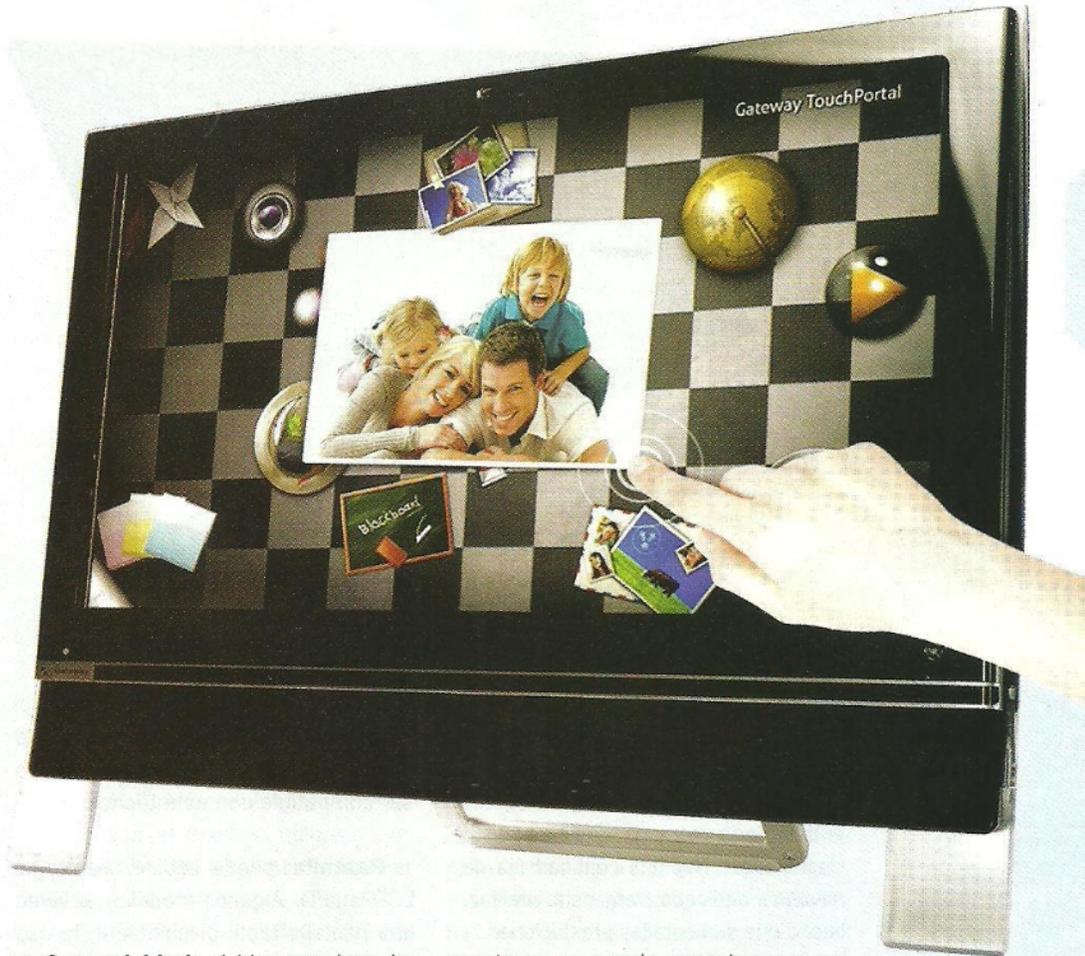
Innovación.
Las pantallas táctiles se volvieron muy populares, y se incluyen en los AIO.

ASPECTOS TÉCNICOS

Estos equipos cuentan prácticamente con las mismas características que una PC tradicional, pero con la tecnología de fabricación de una notebook: grabadora de DVD, conexión WiFi o Ethernet, disco duro de gran capacidad, interfaz gráfica potente, procesador de doble núcleo o más, cámara web integrada y lector de memoria. Todo está dispuesto a un nivel reducido, según lo vaya permitiendo el avance de la tecnología.

CONTAR CON EL PODER DE UNA PC CONVENCIONAL Y LA FACILIDAD DE MOVER EL EQUIPO COMO SI SE TRATASE DE UNA NOTEBOOK HACE DE LOS AIO UNA EXCELENTE OPCIÓN.

Su estética y diseño, tanto exterior como interior, dependen del fabricante, por lo que cada motherboard viene diseñado exclusivamente para un modelo en particular. Esto limita el upgrade del equipo a ampliar la cantidad de memoria RAM que soporte el mother y cambiar el disco duro en caso de que precisemos uno de mayor capacidad.



❑ **Conectividad:** si bien se sigue incluyendo el puerto Ethernet para conexión por cable de red, también se integra una placa WiFi para conexión a redes inalámbricas. Debido al avance de la tecnología, actualmente hay placas que, además de conexión WiFi, tienen en el mismo hardware soporte para conexiones Bluetooth.

❑ **Teclado y mouse:** su atractivo diseño diferencia a estos equipos de los convencionales. Si bien algunos modelos siguen conservando la conexión PS/2 o USB, otros incluyen teclado y mouse inalámbricos, que no necesariamente tienen que ser Bluetooth, sino

que traen su propio receptor, que se conecta a un puerto USB, lo cual aporta un estilo aún más vistoso.

❑ **Interfaz gráfica:** viene integrada en el mismo motherboard. En los AIO de hasta gama media, se utiliza memoria compartida, es decir, una parte del total de la RAM queda reservada para usar en



Primer AIO.

Las iMac G3 fueron los primeros AIO. Presentadas en 1998, no contaban con disquetera e incluían puertos USB.

ELEGIR LA UBICACIÓN

Al elegir el lugar donde ubicaremos el AIO, debemos evitar los ambientes con poca ventilación, por ejemplo, una esquina del escritorio donde no corre mucho aire. Como todo está integrado en el monitor, este genera cierta temperatura, y su disposición es primordial para mantener la ventilación interna y evitar el sobrecalentamiento. De todas formas, tenemos la ventaja de poder trasladar y moverlos con facilidad.



Diseño.

Los equipos AIO se destacan por sus innovadores diseños, además de por sus características operativas.

puerto HDMI (en caso de que queramos conectar nuestro AIO a un televisor de gran tamaño). Traen cámara web y micrófono integrados. Además, cada fabricante busca posicionar su modelo en el mercado de la mejor forma posible, motivo por el cual podemos encontrar una gran variedad de AIO, algunos, incluso, con placa sintonizadora de TV.

gráficos; esta cantidad puede configurarse desde el Setup del BIOS. En cambio, los de gama alta incluyen tarjetas gráficas con memoria dedicada; esto significa que hay una cantidad fija de memoria dedicada para esta interfaz, hecho que aumenta las prestaciones.

✘ **Unidad óptica:** se trata de una unidad lectgrabadora de DVD (DVD-RW). El factor de forma es el mismo que se emplea en las notebooks. Los AIO de gama alta admiten la lectura de discos Blu-ray. Las nuevas unidades incluyen la tecnología LightScri-

be (escritura por láser), que permite rotular DVD (el DVD virgen tiene que ser compatible con esta tecnología).

✘ **Pantalla:** puede ser de tecnología LCD o LED. Algunos modelos incluyen una pantalla táctil o multitáctil, lo que incrementa de manera notoria el costo del equipo. Las pantallas táctiles reconocen la presión de solo un dedo, como sucede en las de los cajeros automáticos, mientras que las multitáctiles reconocen la presión de varios puntos a la vez. Ciertos modelos de AIO muy sofisticados incluyen lentes 3D.

✘ **Memoria RAM:** son del tipo SO-DIMM, las mismas utilizadas en notebooks. Muy pocos modelos tienen dos ranuras para memoria. La capacidad puede ir desde 2 GB hasta 8 GB.

✘ **Disco duro:** comúnmente se utiliza el disco de 2,5" pulgadas, por su tamaño reducido y gran capacidad, que los vuelve ideales para estos equipos. Pueden variar desde 320 GB hasta 1 TB (1024 GB).

✘ **Cargador:** a diferencia de una PC, que tiene una fuente interna, los AIO utilizan cargador externo.

✘ **Puertos externos y otros periféricos:** además del conector de red, hay conectores de audio, puertos USB, lectores de tarjetas de memoria y

✘ **Batería:** muy pocos AIO incluyen una batería interna. A diferencia de lo que sucede en las notebooks, estas no pueden ser removidas por el usuario.

**SI NUESTRO TECLADO
Y MOUSE SON CABLEADOS,
DE TODAS MANERAS
PODEMOS ADQUIRIR
PERIFÉRICOS INALÁMBRICOS
PARA CONECTARLOS
A NUESTRO AIO.**

SOFTWARE

Todos los equipos AIO traen software preinstalado. Incluyen el sistema operativo Microsoft Windows 7, de 32 bits o 64 bits según corresponda, y con la licencia de acuerdo con las características de hardware del equipo. También tienen la suite ofimática Microsoft Office. Incluyen software diseñado por el fabricante exclusivamente para ese modelo, que puede tener funciones de autodiagnóstico, multimedia (creación e impresión de DVD) y aplicaciones para aprovechar el uso de la tecnología táctil.

USO

A la hora de elegir un equipo all in one es fundamental tener presente qué uso vamos a darle, ya que al estar todo ensamblado, no podremos modificar sus especificaciones por nuestra cuenta. Incluso, si queremos ampliar la capacidad

REINSTALACIÓN DE S.O.

En caso de que necesitemos reinstalar el sistema operativo, hay una partición en el disco duro que lo incluye.

Así, podremos realizar el proceso de recuperación que nos permitirá volver al sistema de fábrica, como cuando recién adquirimos la máquina.

Recordemos que, al realizar esta tarea, perderemos los archivos de usuario. Para acceder al menú de recuperación, generalmente se presiona alguna de las teclas de función, <F12> por ejemplo; conviene consultar el manual del equipo para llevar a cabo esta tarea.

del disco rígido, lo más conveniente es llevarlo al soporte técnico oficial; de este modo, no perderemos la garantía y tendremos la tranquilidad de que el trabajo será realizado por profesionales.

Si queremos usar el AIO para ver películas en alta definición, mediante discos Blu-ray, deberemos pensar en un equipo de gama alta con pantalla LED y de un tamaño considerable, además de en una interfaz gráfica con memoria RAM dedicada. Si el uso se limitará al manejo de la suite ofimática, un AIO de gama baja/media cubrirá nuestras expectativas.

Los equipos con mayores prestaciones, como pantalla táctil, quedan reservados para un uso específico, como centros multimedia o exposiciones.

MANTENIMIENTO

El ambiente en el cual dejemos el equipo AIO será la principal precaución que debemos tomar. Al estar todo integrado en el monitor, el proceso de limpieza se agiliza y simplifica. Si estamos en un ambiente donde hay mucho polvillo, será conveniente contar con productos de limpieza específicos, como remove-dor de polvo en spray. La limpieza debe hacerse siempre con el equipo apagado, y para mayor seguridad, luego de desconectar el cargador de alimentación.



Diseño. El diseño, la simplicidad y la elegancia hacen más atractivos a los equipos AIO.



Conexión. Encontramos los puertos de conexión en la parte trasera o lateral del AIO.



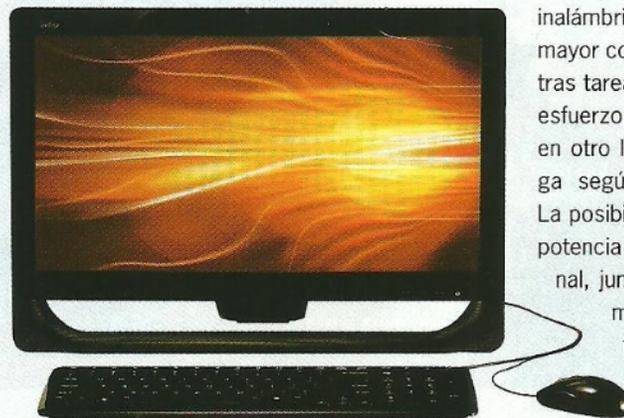
CUÁL ELEGIR

Pueden ser distintos los motivos por los cuales elegir un equipo AIO, como reducir espacio, funcionalidad o el simple diseño que nos gusta.

La principal razón suele estar relacionada con el espacio utilizado por el equipo. Si bien una notebook tiene también un tamaño muy reducido, a veces puede resultarnos muy incómodo hacer nuestra labor en una portátil

por tener el teclado fijo y cerca de la pantalla; incluso, si necesitamos hacer anotaciones o ingresar información desde una carpeta, el trabajo se torna tedioso. Por otra parte, si tenemos una PC, debemos disponer de un lugar para el gabinete, pasar los cables por el escritorio para conectar el monitor, etc. Frente a esta situación, sin duda nos inclinaremos por un AIO.

Al poder colocarlo en cualquier parte del escritorio, con teclado y mouse inalámbricos, conseguiremos mayor confort al efectuar nuestras tareas. Incluso, sin mucho esfuerzo, podremos ubicarlo en otro lugar que nos convenga según las circunstancias. La posibilidad de contar con la potencia de una PC convencional, junto con la facilidad de movimiento de una notebook, hacen de los AIO una excelente alternativa.



¿TE RESULTA ÚTIL?

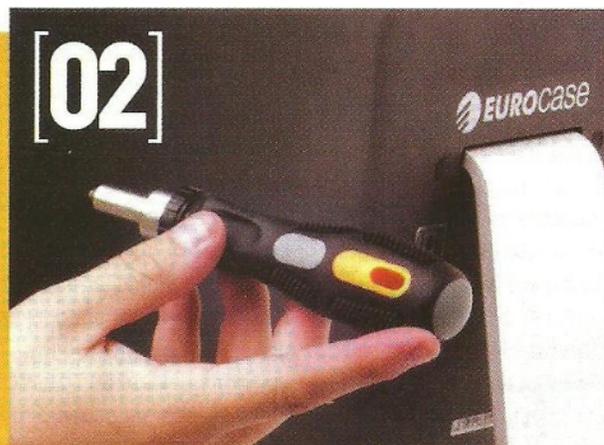
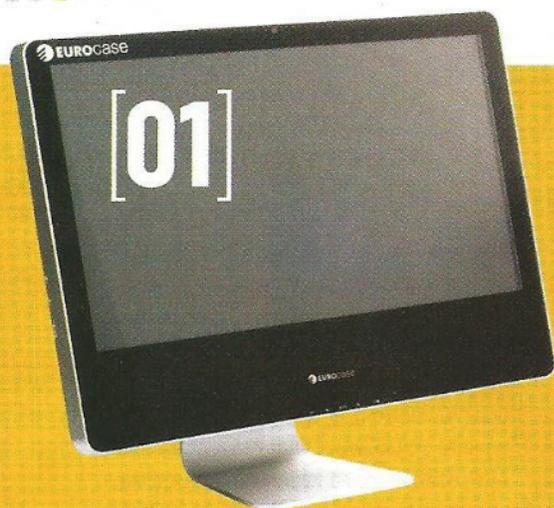
Lo que estás leyendo es el fruto del **trabajo de cientos de personas** que ponen todo de sí para lograr un **mejor producto**. Utilizar versiones "**pirata**" desalienta la inversión y da lugar a publicaciones de **menor calidad**.

NO ATENTES CONTRA LA LECTURA. NO ATENTES CONTRA TI. COMPRA SÓLO PRODUCTOS ORIGINALES.

Nuestras publicaciones se comercializan en kioscos o puestos de vendedores; librerías; locales cerrados; supermercados e internet (usershop.redusers.com). Si tienes alguna duda, comentario o quieres saber más, puedes contactarnos por medio de usershop@redusers.com

Despiece completo

EN EL SIGUIENTE PASO A PASO VAMOS A DESARMAR UN EQUIPO ALL IN ONE Y A INDIVIDUALIZAR CADA UNO DE SUS COMPONENTES MÁS IMPORTANTES. EN TODOS LOS CASOS, DEBEMOS EXTRAER LOS COMPONENTES CON DELICADEZA.



[01]

Como primer paso para desmontar un equipo AIO, debemos desconectar teclado y mouse, en caso de que estos no sean inalámbricos, y otros periféricos que estén enchufados. En un equipo all in one, los componentes principales se encuentran detrás del panel LCD o LED, dentro del monitor.

[02]

A continuación, procedemos a quitar todos los tornillos de la parte trasera del equipo, trabajando con sumo cuidado. Para efectuar esta tarea, debemos utilizar un destornillador de la medida justa, de modo de no desgastar la cabeza de los tornillos.

[03]

Con la ayuda de un destornillador plano, separamos con mucho cuidado la tapa trasera del equipo all in one. Realizamos el procedimiento con delicadeza para no forzar ni romper las trabas plásticas que puedan existir. Una vez completa la tarea, retiramos la carcasa.

[04]

Después de separar la tapa del equipo all in one, lo colocamos con el panel LCD o LED mirando hacia abajo sobre una superficie suave, que puede ser un paño o algún tipo de tela similar, de manera de no rayar la pantalla al manipularlo. Siempre que trabajemos con una pantalla LCD debemos tener este cuidado.



CON LA AYUDA DE UN DESTORNILLADOR PLANO
 PODREMOS SEPARAR LA TAPA DEL EQUIPO AIO.

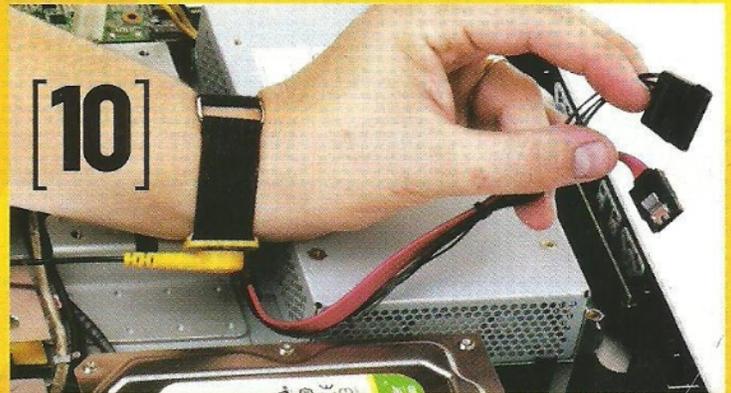


[05] En esta etapa es necesario extraer los módulos de memoria RAM. Para realizar esta acción, primero ejercemos una leve presión desde el centro de ellos hacia abajo, hasta que las trabas de los slots de memoria cedan. El procedimiento debe realizarse con suavidad.

[06] Una vez que los módulos de memoria se hayan desprendido de los slots correspondientes, procedemos a tomar las memorias firmemente con los dedos, desde ambos extremos, para evitar que se nos caigan, y las extraemos haciendo un movimiento hacia atrás.

[07] Ahora trabajaremos en la extracción de la unidad óptica de la computadora all in one. Como primer paso debemos quitar los tornillos que la fijan a la estructura del equipo, para lo cual utilizamos un destornillador adecuado.

[08] Alejamos la unidad óptica del equipo a una distancia que nos permita manipularla con comodidad. Es necesario extraer los componentes del equipo con delicadeza, ya que nos encontraremos con muchos cables que podrían dificultar la tarea.



“ ANTES DE QUITAR EL DISCO DEBEMOS EXTRAER LOS CABLES. ”



[09]

Por último, desconectamos los cables de alimentación y de datos conectados a la parte trasera de la unidad óptica, y la retiramos. Es importante tener en cuenta que la desconexión debe hacerse con suavidad para no dañar los conectores de la unidad y/o de los cables.

[10]

El próximo paso para completar el despiece completo del equipo all in one es identificar y retirar el disco duro de la computadora. Para realizar este procedimiento, debemos tener la precaución de desconectar en primer lugar los cables de alimentación y datos del disco. Realizamos esta tarea con cuidado para no dañar los conectores.

[11]

Ahora sí, estaremos en condiciones de quitar los tornillos que fijan el disco a la estructura de la computadora. Por último, extraemos con cuidado el disco rígido. De igual forma que con otros elementos, debemos utilizar un destornillador de la medida justa para no desgastar la cabeza de los tornillos.

[12]

Durante la extracción de componentes de un equipo all in one, nunca debemos apoyarnos sobre la computadora. Otro aspecto para tener en cuenta es sostener con firmeza los elementos que extraemos, para evitar que se caigan sobre el equipo y resulten dañados.

Partes internas

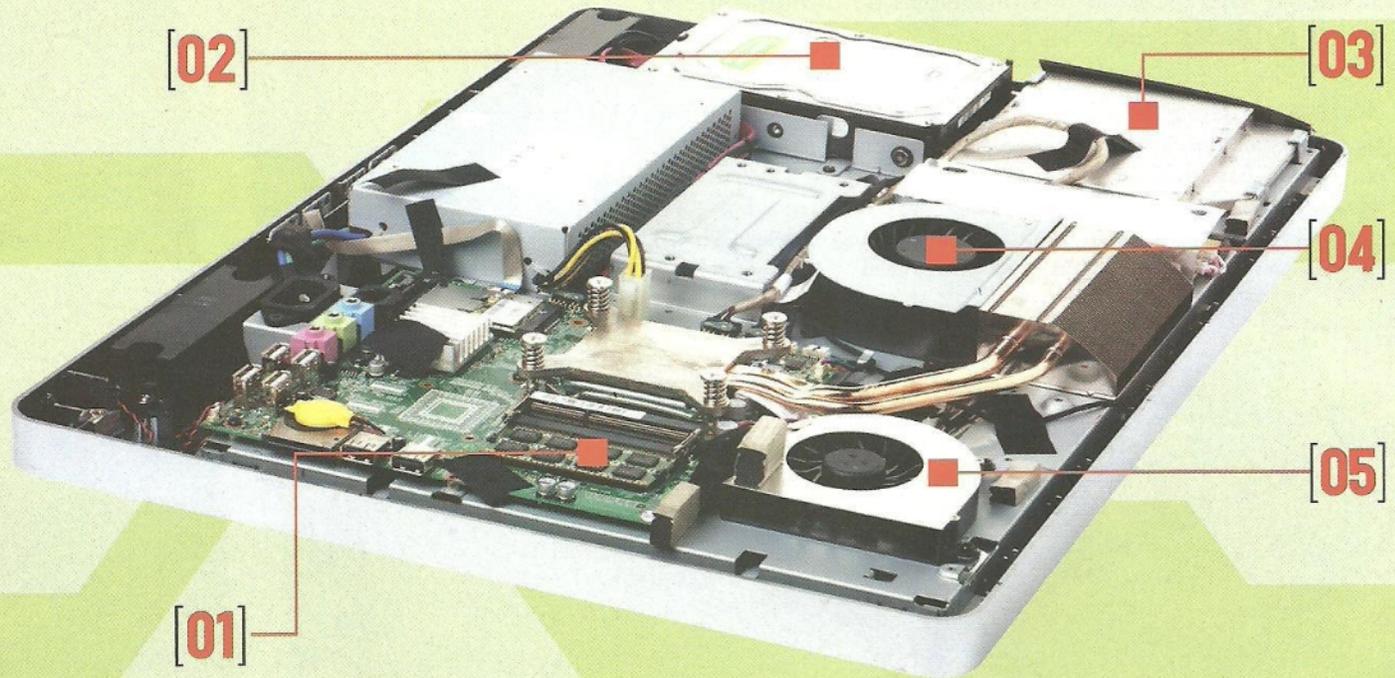
13

EN ESTA GUÍA VISUAL ANALIZAREMOS LAS PARTES MÁS IMPORTANTES DE UN EQUIPO ALL IN ONE. DE ESTA MANERA, APRENDEREMOS A IDENTIFICARLAS Y A CONOCER SUS CARACTERÍSTICAS.

Como venimos viendo, una computadora all in one es, básicamente, una PC de escritorio que aprovecha las ventajas de la miniaturización de componentes utilizados en las notebooks. Incorpora las propiedades de bajo consumo

de energía y ahorro de espacio físico particulares de los equipos portátiles. La principal desventaja que presentan los equipos all in one es su restringida capacidad de actualización. Por lo general, hay dos bancos de memoria,

cuando en un motherboard de gama media podemos encontrar cuatro. Solo es posible conectar un disco duro en forma interna, y no se puede anexar una tarjeta gráfica más potente para ejecutar juegos exigentes.



Referencias

[01] Memoria RAM
Estos equipos utilizan módulos de memoria de notebooks (SO-DIMM), que suelen ser físicamente más cortos que las memorias de una computadora de escritorio.

[02] Disco duro
El disco se encuentra en esa posición dentro de un equipo all in one. Por lo general, suelen ser SATA 2 o 3, de 2,5" o de 3,5".

[03] Unidad óptica
Lo más habitual es que los equipos all in one cuenten con una lectora y grabadora de DVD. No obstante, los más costosos y modernos del mercado pueden llegar a tener lectoras y/o grabadoras de Blu-ray, con el que se consiguen videos de alta definición. En cualquiera de los casos, se utilizan las mismas unidades que en notebooks, por una cuestión de espacio

[04] Cooler de microprocesador
Al igual que un equipo de escritorio, los all in one poseen un cooler que, junto con el disipador, ayudan a extraer el calor generado por la unidad de procesamiento, y así evitan que se dañen los componentes.

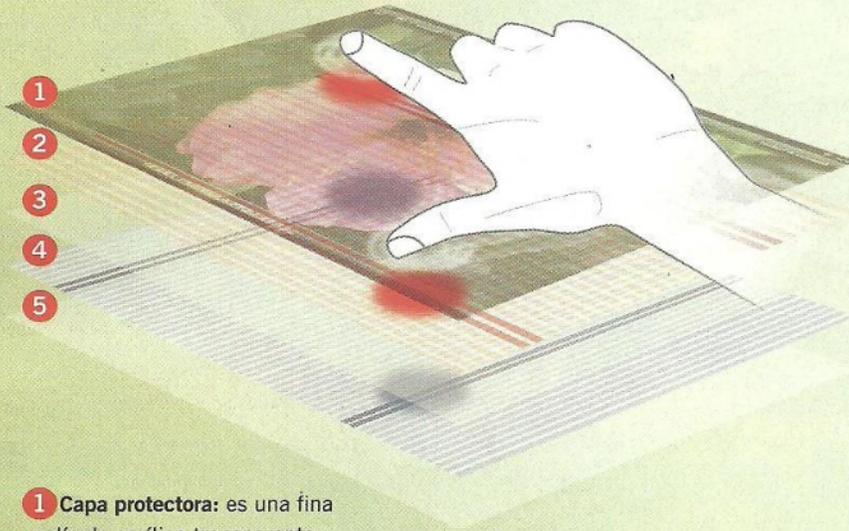
[05] Cooler de la interfaz gráfica
Cumple la misma función que el cooler anterior, y ayuda a disipar el calor generado por la interfaz gráfica.

Equipo todo en uno por dentro

La mayoría de estos equipos es de prestaciones medianas a altas. Los equipos todo en uno (all in one) incorporan procesadores dual core o quad core. La cantidad de memoria RAM integrada varía entre 2 y 8 GB. Por lo general, los equipos todo en uno poseen una pantalla de resolución Full HD; al menos esto es así en los modelos que tienen paneles de 22 pulgadas o más.

Sensor multitáctil

Algunos modelos de equipos todo en uno incorporan una cubierta que permite reconocer los comandos del usuario al tacto. Se reconoce la presión de dos o más dedos sobre la pantalla simultáneamente e, incluso, más de un usuario puede interactuar al mismo tiempo. Las pantallas multitáctiles brindan una experiencia dinámica y suave, algo muy parecido a operar un iPhone de gran tamaño.



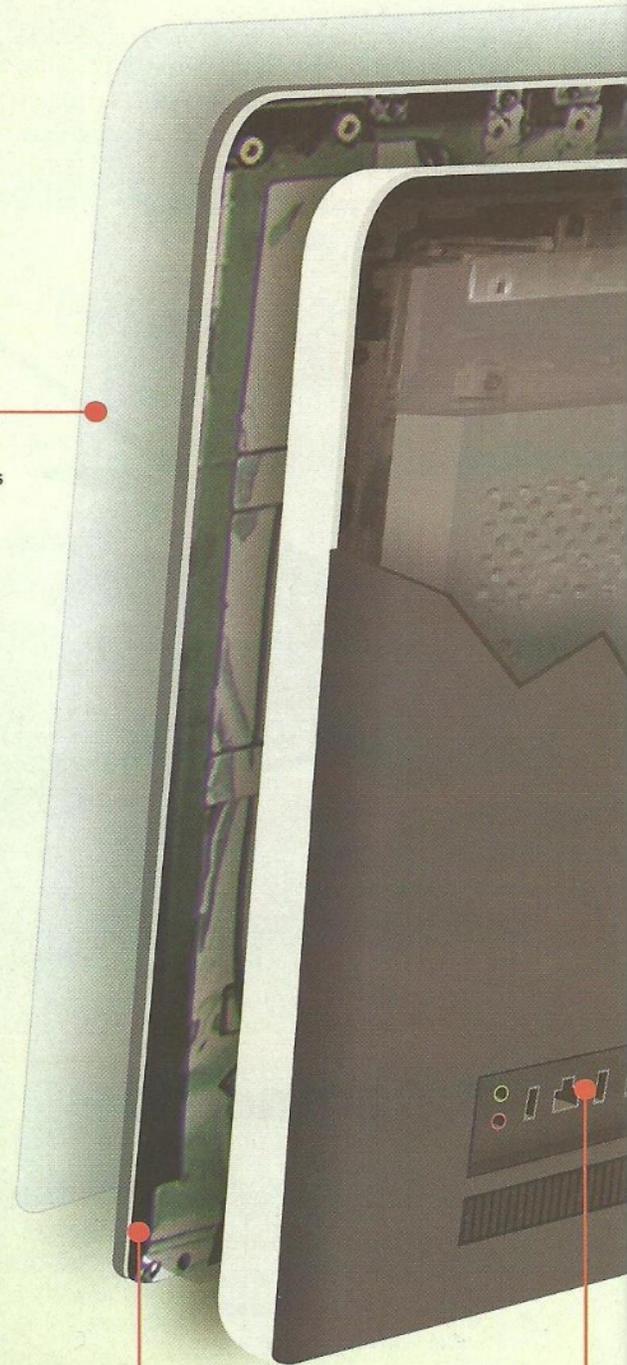
1 Capa protectora: es una fina película acrílica transparente que protege los sensores.

2 Electrodo vertical: son franjas verticales que cierran un circuito eléctrico entre dos líneas contiguas al apoyar los dedos sobre la pantalla.

3 Capa separadora: evita que la lámina de electrodos verticales entre en contacto directo con la de electrodos horizontales.

4 Electrodo horizontal: funciona bajo el mismo principio que la capa de electrodos verticales, pero sus líneas son horizontales.

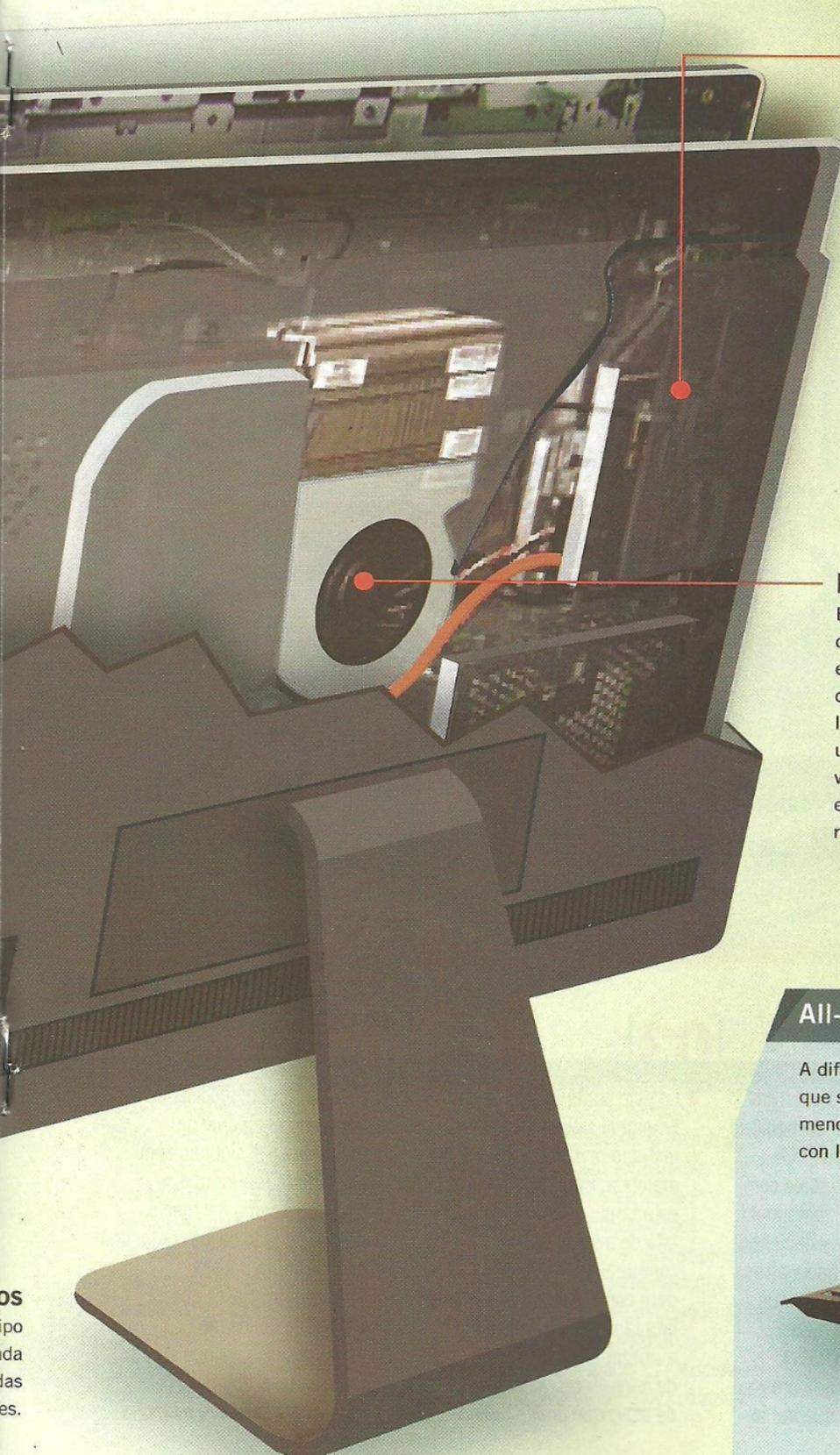
5 Panel LCD o LED: es la pantalla que genera las imágenes y sobre la cual se adosan las láminas transparentes anteriores.



Panel LCD o LED
Parte posterior de la pantalla de cristal líquido. Existen equipos todo en uno con paneles LCD y con paneles LED.

Conectores traseros
Las fichas de la parte posterior de varían en cantidad y tipo según el modelo. Se incluyen salidas de video, de audio y de comunicación.

SE TRATA DE EQUIPOS PC QUE INTEGRAN TODOS SUS COMPONENTES DENTRO DE UNA MISMA CARCASA, INCLUSO LA PANTALLA LCD. SON MUY CONVENIENTES CUANDO EL ESPACIO ES ESCASO.



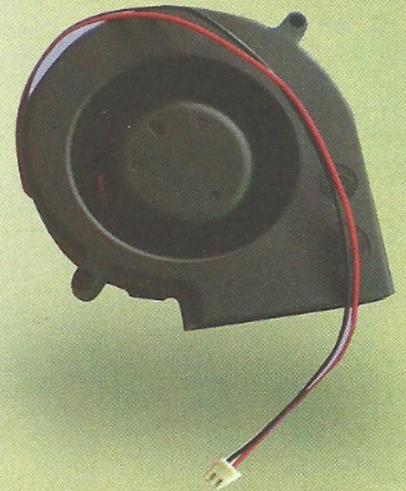
Unidad óptica

Ciertos modelos de equipos todo en uno utilizan las mismas unidades ópticas (DVD o Blu-ray) empleadas en notebooks, lo cual facilita su reemplazo ante fallas.



Blowers

Este tipo de cooler es de diseño compacto, lo que permite una muy buena ventilación en espacios reducidos.



All-in-one con formato teclado

A diferencia de los equipos los equipos todo en uno que se integran detrás de la pantalla, existen algunos modelos menos populares que se integran debajo del teclado, con la finalidad de ahorrar espacio.

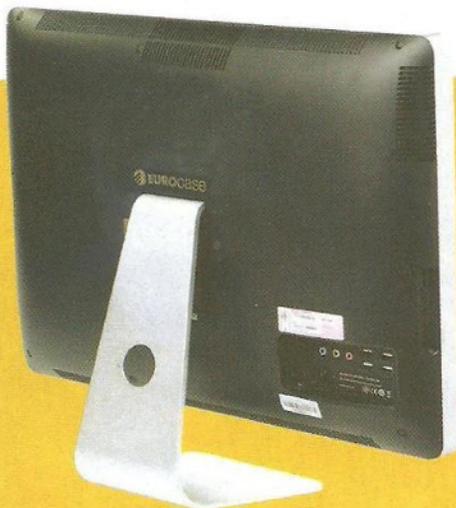


OS
ipo
nda
las
es.

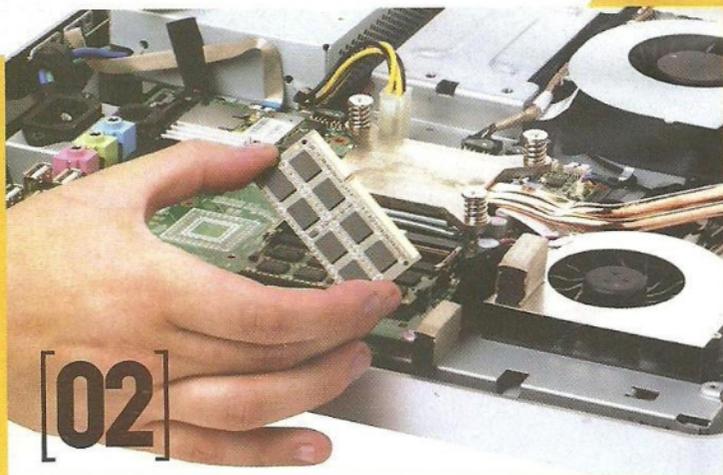
Ampliar o reemplazar la memoria RAM

LA MEMORIA DE UN EQUIPO ES LO PRIMERO QUE SOLEMOS ACTUALIZAR. A MEDIDA QUE INSTALAMOS PROGRAMAS Y COMENZAMOS A UTILIZARLOS SIMULTÁNEAMENTE, ES EL COMPONENTE QUE RESULTA INSUFICIENTE.

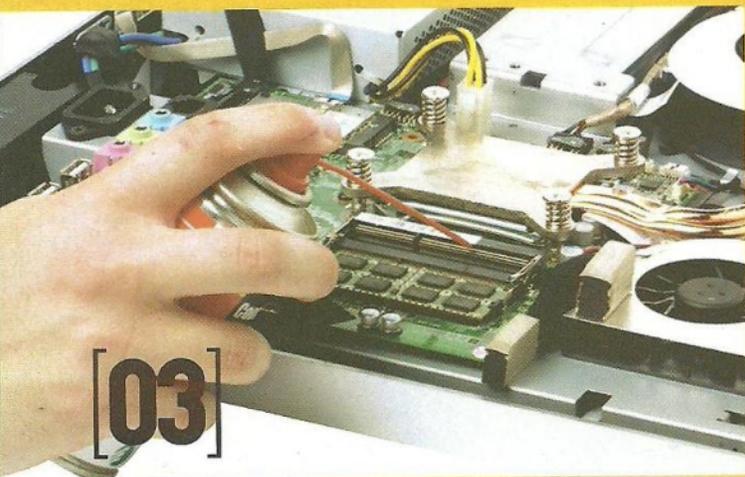
[01]



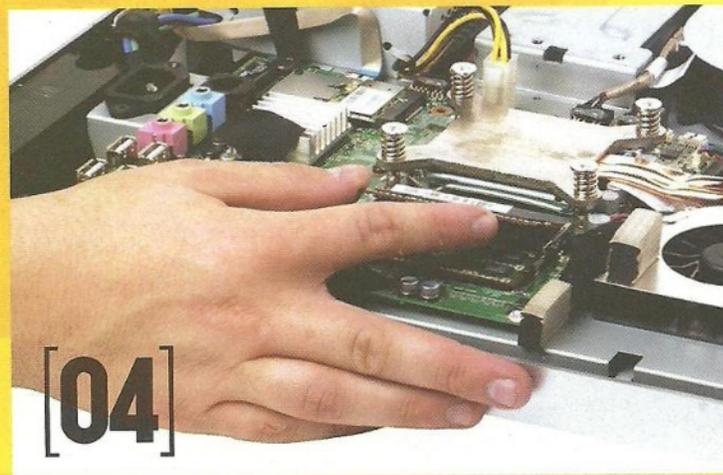
[02]



[03]



[04]



[01]

Comenzamos por destapar el equipo all in one con la ayuda de un destornillador. Primero, es necesario extraer el módulo de memoria que deseamos reemplazar. Para hacerlo, ejercemos una leve presión desde el centro de la memoria hacia abajo para destrabarla. En caso de tener un slot vacío, continuamos con el paso 3 directamente.

[02]

Para seguir, procedemos a retirar el módulo de memoria que deseamos sustituir. Realizamos esta tarea con mucho cuidado, tomándolo por los extremos y haciendo un movimiento hacia atrás, no sin antes verificar que los encastres se hayan desprendido sin haber ejercido demasiada presión, porque podrían quebrarse.

[03]

En este punto es necesario limpiar el slot en el cual instalaremos la nueva memoria. Para llevar a cabo esta tarea, utilizaremos una lata de aerosol de aire comprimido de uso específico para computación, con la cual limpiamos el slot que vamos a utilizar asegurándonos de remover las partículas de polvo que pueda haber.

[04]

Para continuar, procedemos a insertar el módulo de memoria en el slot haciendo coincidir la ranura que se encuentra cerca del medio de ella (al lado de los contactos) con la ranura del slot. Presionamos hasta que el módulo quede fijo en su posición, ya que si esto no sucede, el equipo fallará y no reconocerá la nueva memoria.

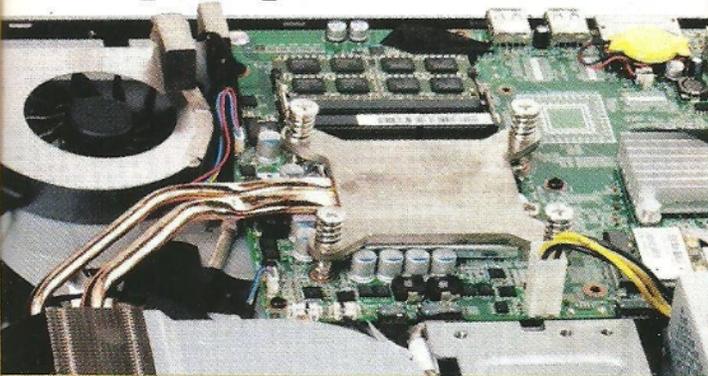
[05]



AL OIR LAS TRABAS DEL SLOT SABREMOS QUE EL MÓDULO DE MEMORIA FUE BIEN INSERTADO.



[06]



[07]



[05]

Debemos tener cuidado al presionar las memorias; solo es necesario ejercer una leve presión desde el centro del módulo hacia arriba, contra el banco de memoria, hasta sentir el sonido característico que producen las trabas del slot cuando se activan. Entonces, el módulo estará bien ubicado.

[06]

Aquí debemos corroborar que la ranura de la memoria que estamos insertando se encuentre alineada con la que posee el slot. De no ser así, al ejercer presión sobre la memoria para que se trabe en el slot, podremos dañar la ranura o el módulo. Como el espacio es reducido, es importante ser muy cuidadosos.

[07]

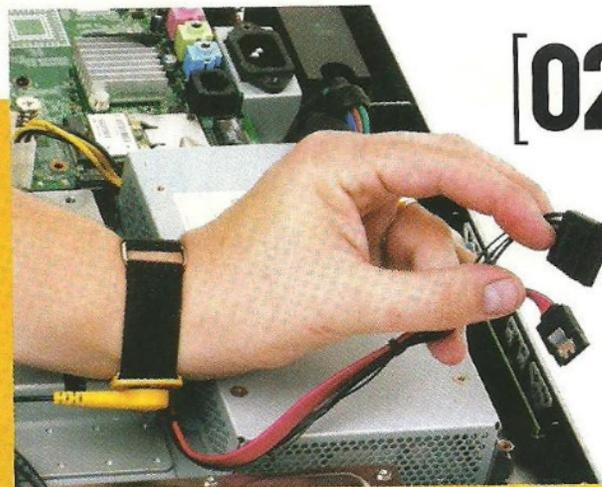
Una vez terminado el procedimiento que acabamos de describir, debemos cerrar el equipo all in one. Siempre tenemos que realizar esta tarea con cuidado, sin forzar o presionar demasiado los tornillos de la cubierta. Solo así podremos retirarla sin complicaciones más adelante.

Reemplazar la unidad de disco duro

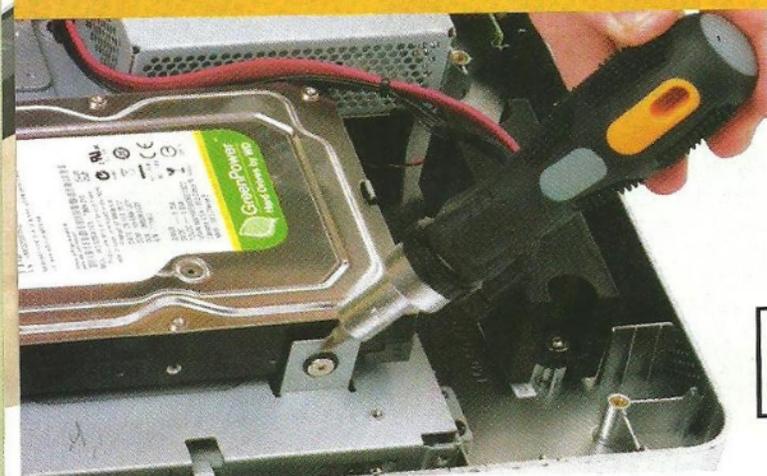
A MEDIDA QUE LA TECNOLOGÍA EVOLUCIONA, AUMENTA LA CALIDAD DE LAS IMÁGENES, LOS ARCHIVOS DE AUDIO Y DE VIDEO; EN CONSECUENCIA, TAMBIÉN LO HACE LA NECESIDAD DE ESPACIO EN EL DISCO. VEAMOS CÓMO ACTUALIZAR LA UNIDAD DE DISCO EN UN AIO.



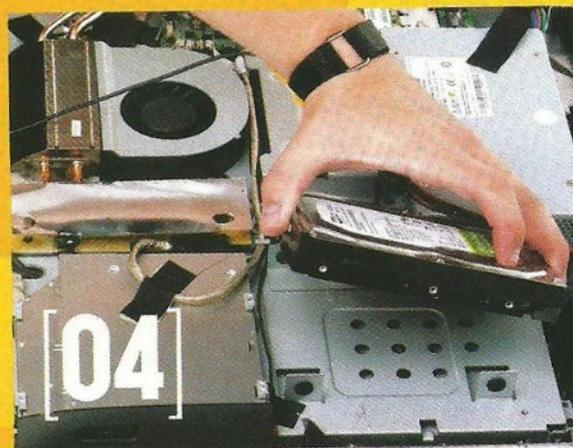
[01]



[02]



[03]



[04]

[01]

Para reemplazar el disco duro de un equipo all in one, como primer paso debemos tener la computadora desarmada y abierta. Luego, vamos a individualizar los cables de alimentación (energía eléctrica) y de datos conectados a él. Suelen encontrarse en la parte trasera del disco.

[02]

Una vez que hayamos identificado los cables conectados al disco duro, los desconectamos para evitar que la manipulación del disco pueda dañar los conectores o la conexión de los cables a la placa madre. Esta desconexión de cables debe hacerse con cuidado para no dañarlos.

[03]

Con los cables ya desconectados, retiramos los tornillos que se encuentran en ambos lados del disco duro, los cuales se encargan de fijar la unidad a la computadora. Debemos evitar apoyarnos sobre el equipo para no dañar otros componentes.

[04]

Para continuar, retiramos el disco duro del lugar en donde está ubicado, con sumo cuidado para no perjudicar otros elementos que lo integran. Recordemos que es necesario sostenerlo firmemente para evitar que se caiga e impacte sobre el equipo y se produzcan otros daños.



AL COLOCAR LA NUEVA UNIDAD DE DISCO CONVIENE REVISAR ANTES TODOS LOS CONECTORES.



[05]

En este punto, colocamos la nueva unidad de disco en la ubicación correspondiente, sosteniéndola firmemente para evitar que caiga. Es necesario tener en cuenta que la nueva unidad debe ser compatible con el equipo en el cual la queremos instalar.

[06]

Procedemos a colocar y ajustar los tornillos a ambos lados del disco, para fijarlo a la estructura de la computadora. Debemos ajustarlo lo suficiente como para que la unidad no se mueva, pero sin apretarlos de más, pues sería complicado quitarlos en otra oportunidad.

[07]

Conectamos otra vez los cables de alimentación y de datos a la unidad de disco. Los cables se conectan de una sola manera; conviene revisar previamente todos los conectores para hacerlos coincidir y no dañarlos al ejercer presión durante el proceso.

[08]

En este punto, es necesario recordar que debemos seleccionar el destornillador de la medida justa para que, al atornillar o desatornillar, no se redondeen los encastres o muescas en la cabeza de los tornillos. Si esto ocurre, no podremos retirarlos cuando sea necesario y será muy difícil realizar cualquier actualización.

Reemplazar la unidad óptica

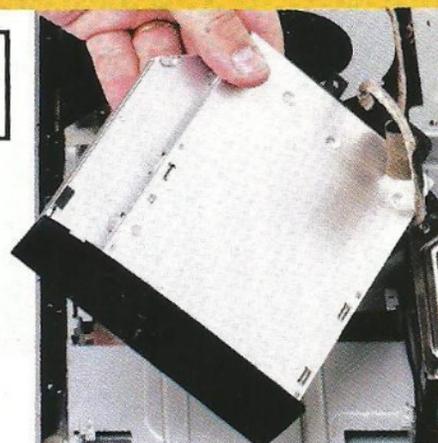
LAS UNIDADES ÓPTICAS (CDS, DVDS Y BLU-RAY) SUELEN SER LOS COMPONENTES DE MENOR VIDA ÚTIL DE UNA COMPUTADORA. POR ESO, ES HABITUAL TENER QUE REEMPLAZARLAS EN MÁS DE UNA OPORTUNIDAD. VEAMOS CÓMO HACERLO.



[01]



[02]



[03]



[04]

[01]

Con el equipo ya destapado, procedemos a quitar cada uno de los tornillos que se encargan de fijar la unidad óptica a la computadora. Mientras realizamos esta tarea, no debemos apoyarnos en el equipo, porque podríamos causar daños severos en otros de sus componentes.

[02]

Ahora sí, una vez que hayamos quitado los tornillos con la herramienta adecuada, procedemos a retirar la unidad óptica y colocarla a una distancia razonable, para poder manipularla sin correr el riesgo de dañar otros elementos que estén dentro de la computadora.

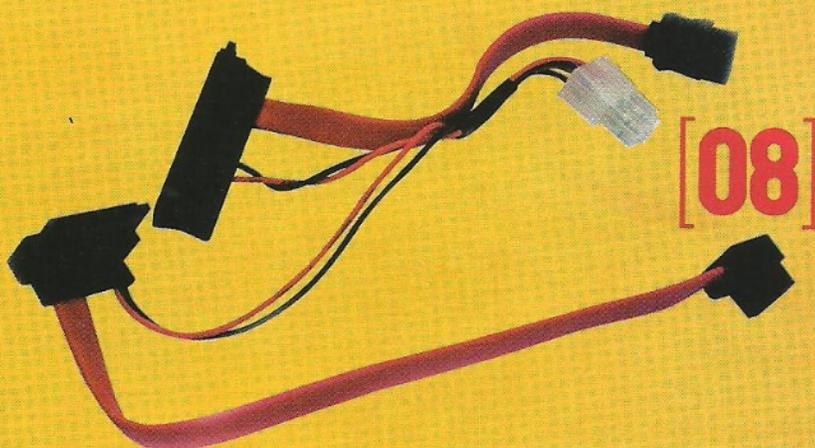
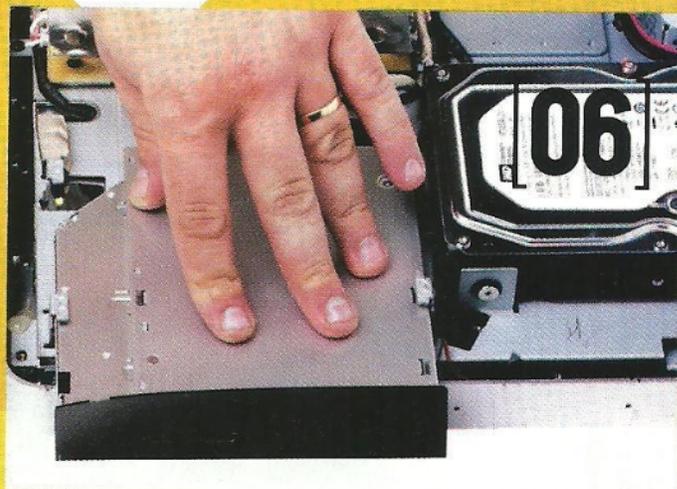
[03]

En este punto, debemos retirar los cables de alimentación y de datos conectados a la placa del all in one por la parte trasera de la unidad óptica. Es necesario realizar esta acción con sumo cuidado para no romper los conectores del cable y del dispositivo.

[04]

Ahora ya podemos proceder a retirar por completo la unidad óptica, separándola del equipo all in one. Este es el momento en el que tendremos que disponer del nuevo componente que vamos a utilizar para el reemplazo, ya listo fuera de su empaque.

SI LA UNIDAD NO ENTRA,
LA MANIPULAMOS HASTA
HALLAR SU POSICIÓN.



[05]

Sostenemos con firmeza la nueva unidad óptica para que no se caiga, y conectamos a la parte trasera los cables de alimentación y de datos, teniendo cuidado de no enredarlos en esta operación ni tampoco tirarlos con mucha fuerza para no dañarlos.

[06]

Colocamos la nueva unidad óptica en la posición adecuada, teniendo sumo cuidado de no dañar otro componente del equipo. Si no entra en la ubicación que corresponde, no hay que ejercer presión; tendremos que manipular la unidad hasta hallar la posición correcta.

[07]

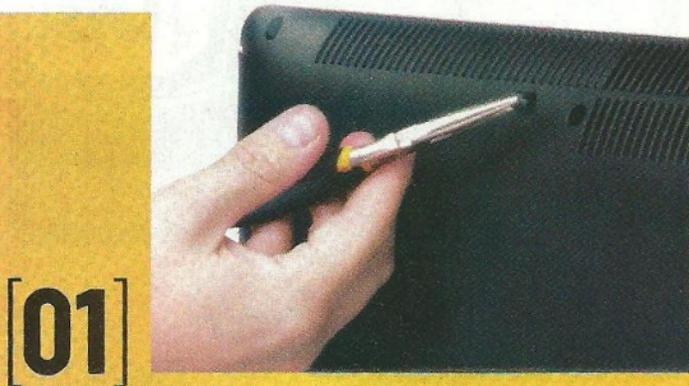
Para finalizar la sustitución de la unidad óptica, la fijamos al equipo atornillándola a la estructura con sumo cuidado, utilizando un destornillador adecuado, sin ejercer demasiada fuerza, para poder quitarla fácilmente en otra oportunidad.

[08]

Para conectar los cables de alimentación y de datos a la unidad óptica, primero debemos corroborar cuál es la forma de los conectores de la unidad y de los cables, y hacerlos coincidir (se conectan de un solo modo). De otra manera, corremos el riesgo de dañarlos y tendremos que salir en busca de un reemplazo.

Diagnóstico general

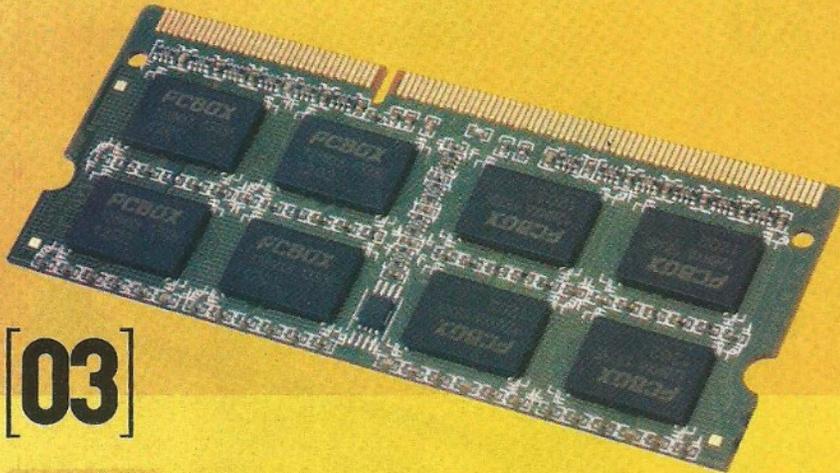
CUANDO SE PRODUCE UNA FALLA, PODEMOS REALIZAR UNA SERIE DE PASOS SENCILLOS PARA DESCARTAR CAUSAS SIMPLES. ASÍ PODEMOS REEMPLAZAR DESDE EL MÓDULO DE MEMORIA HASTA LA UNIDAD ÓPTICA Y DIAGNOSTICAR EN CADA CASO EL ORIGEN DEL PROBLEMA.



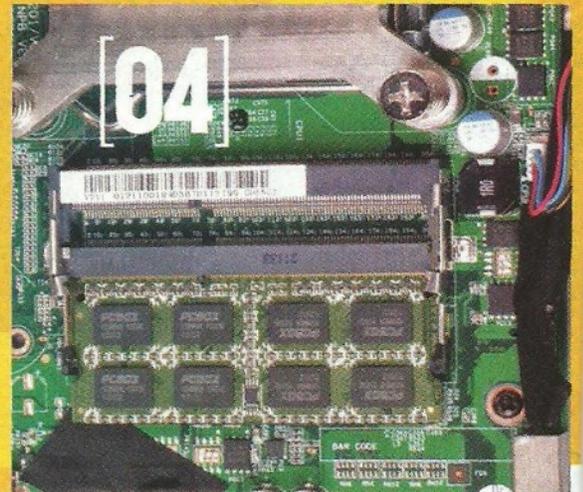
[01]



[02]



[03]



[04]

[01]

En primer lugar, procedemos a realizar la desconexión de todos los cables y periféricos que estén conectados al equipo all in one y quitamos la tapa posterior del monitor, como vimos en procedimientos anteriores, tomando los recaudos mencionados en secciones previas.

[02]

Con el equipo destapado, ya estamos en condiciones de realizar una exploración visual al interior del equipo all in one. De esta forma, podremos identificar posibles desconexiones o problemas que sean fáciles de distinguir a simple vista. Luego, seguimos con los demás procedimientos.

[03]

Retiramos los módulos de memoria RAM como mencionamos en otros procedimientos. Podemos limpiar los contactos con algún producto específico. En el mercado existen diversas alternativas destinadas a la limpieza de estos elementos.

[04]

Para continuar la tarea, limpiamos los slots de memoria con un pincel seco o un aerosol de aire hasta quitar todo el polvo que pueda haber en la superficie. Es muy común que una computadora tenga polvo adherido debido a la estática que genera mientras está encendida.

[05]



[06]



[07]



[08]



[05]

Volvemos a colocar los módulos de memoria RAM en los slots correspondientes, asegurándonos de que queden colocadas con firmeza. Para realizar este procedimiento, ejercemos la presión justa, tal como detallamos en secciones anteriores.

[06]

Para continuar, verificamos que los cables conectados a la unidad óptica se encuentren correctamente enchufados. De no ser así, los desconectamos y volvemos a conectarlos en orden y sin tirar demasiado, porque podríamos dañarlos.

[07]

Luego, nos aseguramos de que los cables enchufados a la unidad de disco duro estén correctamente conectados. Si nos encontramos con algún problema en esta etapa, debemos desconectarlos y volver a conectarlos. Como sabemos, es importante realizarlo con mucho cuidado para no dañarlos.

[08]

Para continuar, procedemos a realizar la limpieza de los coolers que posee el equipo all in one, para lo cual nuevamente podemos utilizar un pincel seco o un aerosol de aire comprimido. Repetimos esta tarea hasta haber retirado todo el polvo adherido.

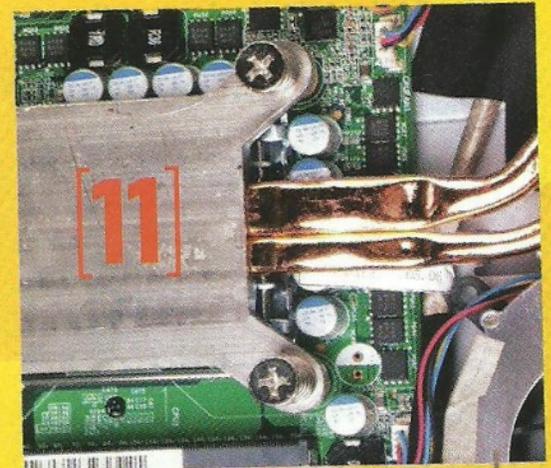
NUNCA DEBEMOS COLOCAR LUBRICANTE EN EXCESO, O DAÑARÍAMOS EL EQUIPO.



[09]



[10]



[11]

Ahora procedemos a lubricar los coolers que mencionamos en el paso anterior. Mientras realizamos esta tarea, tengamos en cuenta que no debemos utilizar el lubricante en exceso, porque podría ocasionar dificultades posteriores. Para un correcto uso de estos químicos siempre es recomendable leer las instrucciones del fabricante.

Una vez que hayamos efectuado todos los pasos explicados aquí, habremos realizado un diagnóstico general del equipo y reparado las fallas encontradas. Para finalizar, cerramos el equipo, y conectamos los cables y periféricos que habíamos desconectado. Lo encendemos y corroboramos que el error no se produzca más.

Es importante tener en cuenta que, al momento de manipular nuestra computadora, debemos tener mucho cuidado de no tocar o ejercer demasiada presión sobre los capacitores que tiene la placa madre, ya que se trata de componentes muy frágiles que podemos dañar ante cualquier descuido. Los capacitores son elementos cilíndricos dispuestos en posición perpendicular al motherboard.