



# Fotografiar la pantalla

El sistema operativo y las utilidades de captura de pantalla permiten guardar, con facilidad, la imagen que muestra el monitor aunque, en ocasiones, es preferible recurrir a la fotografía convencional para captarla.



**1** Para obtener una fotografía de calidad de la imagen que aparece en la pantalla de un monitor, no hay que ser un experto fotógrafo, basta con conocer el método adecuado. Hay que disponer de una cámara réflex de prestaciones básicas y un objetivo zoom o fijo que pueda ajustarse a una distancia focal entre 50 mm y 100 mm. La mayoría de cámaras compactas no sirven, porque la abertura fija del diafragma o los modos de exposición automáticos no permiten adecuar la relación entre abertura y velocidad a la frecuencia de barrido de la pantalla.



**3** Del mismo modo que hay que evitar los espejos, cristales o superficies reflectantes delante de la cámara, está totalmente contraindicado utilizar un flash al tratar de fotografiar la imagen de una pantalla. Cuando la superficie externa de la pantalla recibe el destello del flash se producen, en gran cantidad, reflejos indeseados que, difícilmente, podrá evitarse que aparezcan en la fotografía. Por lo tanto, será obligado no emplear ningún tipo de flash al fotografiar la pantalla del monitor.

**2** El tiempo de exposición es el dato principal para obtener buenas fotografías. Debido a que suele ser demasiado largo para realizarlas a pulso, es indispensable contar con un trípode que permita colocar la cámara con exactitud y garantice su estabilidad cuando se trabaja con tiempos de exposición superiores a 1/60s. De lo contrario, el resultado serían fotografías movidas. El trípode permite, además, ajustar con mayor precisión la posición de la cámara ante el monitor y mantenerla durante una serie de varios disparos.



### ¿SABÍA QUÉ?

A pesar de que el monitor muestra las imágenes con una calidad muy alta, no es una buena opción cuando tienen que mostrarse en público. La solución más habitual consiste en imprimir las pantallas, los gráficos y las imágenes de una presentación en transparencias de acetato que pueden proyectarse. El único inconveniente de este sistema es su precio, además del tiempo que hay que invertir en su realización.



**4** Además de los reflejos de luz que puede provocar el disparo de un flash frente a la pantalla, en la fotografía pueden aparecer, también, otros reflejos, más suaves, provocados por algún elemento del entorno en el que está colocado el PC. El mejor modo de evitarse problemas, consiste en apagar todas las fuentes de luz, directas o indirectas, que puedan afectar a la fotografía, y realizar el disparo completamente a oscuras. La única iluminación será la que emita el monitor encendido. Cuanto más oscura sea la imagen, mayor será el tiempo de exposición necesario, dado que disminuirá la cantidad de luz que puede captar el objetivo.



**5** Los monitores suelen tener una base que permite girarlos sobre varios ejes, para ajustar su colocación en función del punto de vista y los gustos del usuario. Al tomar una fotografía, la superficie de la pantalla debe estar totalmente perpendicular al suelo. Por su parte, la cámara y el objetivo tienen que situarse sobre el trípode, cuya altura se ajustará para que el objetivo apunte al centro de la pantalla que desea fotografiarse. La distancia entre el trípode y el monitor variará en función del objetivo y del tamaño del monitor. Cuando se trabaja con objetivos zoom, hay que emplear la mayor distancia posible para evitar las deformaciones ópticas de la perspectiva, que provocan los objetivos con focales cortas, inferiores a 28 mm.



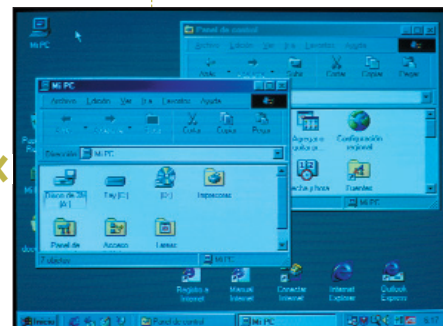
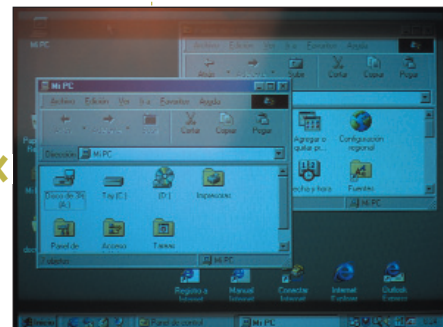
**6** La superficie de las pantallas de monitores CRT es casi plana, aunque en las esquinas y laterales presenta una curvatura pronunciada que debe tenerse en cuenta al fotografiar su superficie. Dado que no se dispone de mucha luz, hay que aumentar la apertura del objetivo, lo que disminuye la profundidad de campo. Si se rebajase el límite de la profundidad de campo, podría desenfocarse el centro de la pantalla. No hay que usar aperturas por debajo de F4 sería recomendable no usarlas menores de F5.6.



**7** Aunque los tiempos de exposición son bastante altos, no hay que usar carretes de diapositivas con sensibilidades superiores a 100 ASA. Si se emplearan películas de mayor sensibilidad, podrían rebajarse los tiempos de exposición e incrementar la profundidad de campo, aunque aumentaría el grano o resolución de las diapositivas, lo que repercutiría negativamente en la calidad de las imágenes al proyectarlas o ampliarlas.



**8** El barrido del haz de electrones regenera la imagen varias veces por segundo. Con un tiempo de exposición igual o superior al de refresco de la imagen sólo se obtendrá un fragmento de ésta, el del espacio que el barrido ha generado en el tiempo de exposición. Para evitarlo, basta con usar tiempos de exposición muy largos. En la imagen pueden verse dos fotografías de un monitor de 14" con una frecuencia de 60 Hz. La más nítida se tomó con una apertura de F5.6 y un tiempo de exposición de 1/8 seg. Dado que esa pantalla se fotografió con luz de fluorescente y bombilla, una apertura de F3.2 y un tiempo de 1/100, no se ha captado todo el recorrido del barrido, y ha quedado una banda oscura en la parte superior.



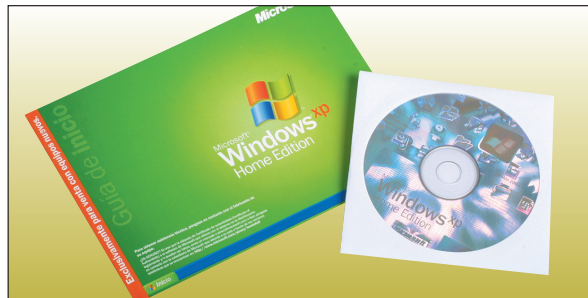


# Instalar el SO (1)

En esta unidad se detallan los pasos necesarios para instalar el sistema operativo (SO) Windows XP Home Edition, partiendo desde cero, en el ordenador que hemos ensamblado desde el inicio de la colección.

**1** Si se compran todos los componentes del PC en la misma tienda le podrán suministrar una copia OEM del sistema operativo Windows XP para instalar en ordenadores nuevos. Junto al CD-ROM original se acostumbra a entregar una pequeña guía de inicio junto con el no menos importante número de serie. Es de vital importancia recortar y guardar celosamente la etiqueta que viene en el embalaje del CD-ROM, y que contiene el número de serie del sistema operativo que será necesario indicar cada vez que lo instale, registre o active.

**2** Para empezar a instalar en el PC el sistema operativo se utilizará la posibilidad que ofrece el CD-ROM original de arranque directo desde la unidad de CD-ROM, que previamente ha sido activado en el menú del BIOS al modificar el orden de arranque de las unidades de almacenamiento instaladas en el equipo. Para “botar” directamente desde el CD-ROM basta con encender el ordenador, abrir la bandeja de la unidad de CD-ROM, colocar el disco del sistema operativo y pulsar el botón de reinicio (*reset*) del PC.

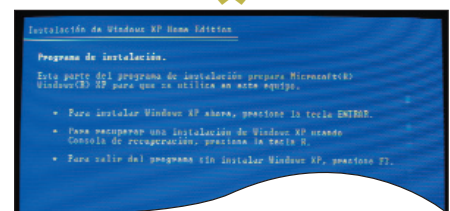
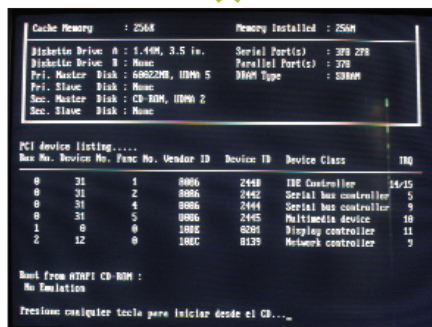


## RECUERDE

En la primera unidad de la colección **Convértete en un Experto en PC** le explicamos con detalle en qué consiste, y qué pasos hay que dar, para activar el sistema operativo Windows XP.

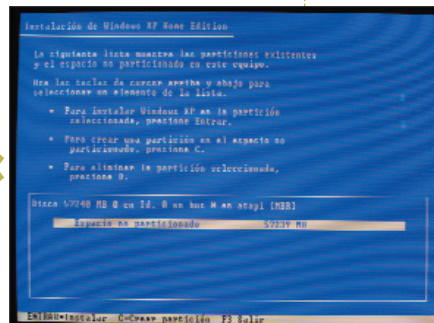
**3** A los pocos segundos después de pulsar el botón de *reset*, el BIOS accederá al sector de arranque del CD-ROM y mostrará un mensaje como el que puede ver en la imagen adjunta. Para que el proceso de instalación se ejecute sólo tendrá que pulsar cualquier tecla cuando aparezca el mensaje y automáticamente se iniciará la detección del hardware básico y se mostrarán las pantallas iniciales del instalador del sistema operativo.

**4** Después de varios mensajes, el instalador del sistema operativo se detendrá y le pedirá conformidad para proceder e instalar Windows XP Home Edition, pulsando la tecla **Intro** (si el sistema ya estuviera instalado, en este momento también se ofrece como opción la posibilidad de **Reparar una instalación anterior** pulsando la tecla **'R'**). Si continúa el proceso con normalidad y pulsa **Intro** llegará a la pantalla donde se muestra la licencia de uso del sistema operativo. Una vez leída, si acepta todos los términos podrá pulsar la tecla **F8** para proseguir o bien cancelar el proceso de instalación pulsando la tecla **Esc**.

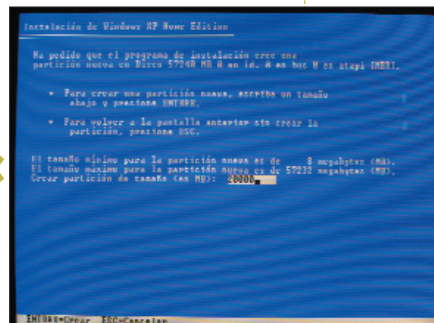




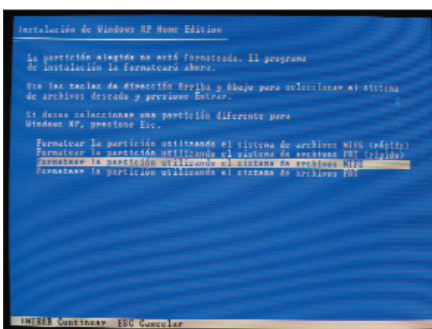
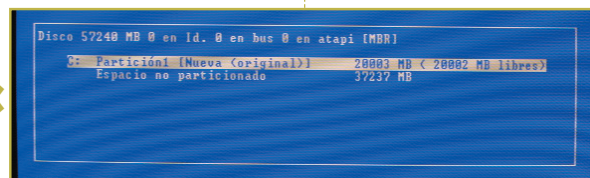
**5** En la siguiente pantalla del instalador aparecen las distintas unidades de disco duro detectadas en las que es posible instalar el sistema operativo, junto al espacio disponible y las particiones existentes en cada una de ellas. Debido a que el disco duro es nuevo y jamás se le ha hecho partición alguna ni tampoco ha sido formateado, el primer paso consistirá en crear una partición. Aunque en esta pantalla es posible seleccionar la unidad de disco y pulsar la tecla **Intro** para que el sistema operativo utilice todo el espacio disponible y cree automáticamente la partición, en el ejemplo vamos a crear una partición más pequeña, puesto que tenemos un disco duro significativamente grande (60 GB). En lugar de pulsar **Intro**, hay que presionar la tecla **C** para crear una partición de forma manual.



**6** El instalador del SO le solicitará que indique el tamaño que quiere asignar a la nueva partición, señalando como referencia el tamaño mínimo y el máximo. Un tamaño adecuado para la primera partición son 20 GB, por lo que en la casilla **Crear partición de tamaño (en MB)**: deberá escribir **20.000** y pulsar **Intro** para validarlo.



**7** Volverá a aparecer la misma pantalla que en el paso número 5, pero si la observa con detenimiento podrá ver que el instalador ha creado automáticamente la nueva partición, le ha asignado la letra **C:** como dispositivo lógico de almacenamiento con un tamaño de 20.003 MB y muestra el espacio libre que todavía queda por particionar. Pulse la tecla **Intro** sobre la nueva partición para formatearla.



**8** El paso previo al formateo de la partición que hemos creado consiste en seleccionar el sistema de archivos que gestionará la partición. Aunque las opciones son cuatro, deberá descartar las dos opciones de formateo rápido: **NTFS (rápido)** y **FAT32 (rápido)**. El formateo rápido sólo es recomendable utilizarlo cuando el disco duro ya ha sido formateado previamente, no debe utilizarse nunca cuando dicho disco es completamente nuevo y no ha sido nunca probado. Entre las dos opciones posibles puede inclinarse por utilizar, como en el ejemplo, el sistema de archivos NTFS, ya que garantiza unos niveles de seguridad mucho mayores y tiene un mejor comportamiento cuando se trabaja con discos duros de gran capacidad. Una vez seleccionado el sistema de archivos y tras pulsar la tecla **Intro** dará comienzo el formateo de la unidad, que suele tardar varios minutos. Bajo ningún motivo debe detenerse dicho proceso.

