

# Sólo para videoconferencias

**Las cámaras de vídeo para ordenador ofrecen prestaciones muy inferiores a las convencionales, pero resultan suficientes para charlas domésticas**

**SE HAN ANALIZADO SEIS WEBCAMS**, o cámaras de vídeo digitales para ordenador, que cuestan desde los 30,93 euros de Creative Webcam NX a los 97 euros de ADS USB Turbo 2.0. Una webcam es una cámara de vídeo digital que no almacena lo que graba, sino que lo envía directamente a un ordenador donde las imágenes fijas o en movimiento pueden ser guardadas en el disco duro o transmitidas a través de Internet a un interlocutor distante. La mediocre calidad de imagen de éstas cámaras de vídeo las hacen idóneas para videoconferencias por Internet, donde el discreto caudal de las conexiones domésticas a Internet hacen que se desaproveche la calidad de imagen de cámaras de gama más alta.

La mejor relación calidad-precio del comparativo es Logitech Quickcam Zoom, la segunda más cara (59,34 euros), pero la que más prestaciones ofrece y la que obtiene la mejor valoración en calidad fotográfica y en la prueba de uso. Creative es otra buena opción, por ser la más barata (30,93 euros), obtener la segunda mejor puntuación en la prueba de uso y satisfacer las necesidades básicas de un usuario doméstico.

Dado que las webcams se suelen colocar sobre el monitor,



conviene que no sean grandes ni pesadas. NGS Showcam Plus fue la menor de las seis mientras que ADS USB Turbo 2.0 abulta tres veces más. La cámara más ligera es Philips (90,8 gramos) y Logitech la más pesada (189 gramos). La longitud del cable resulta decisiva para poder elegir el emplazamiento de la cámara, pero en los seis casos resulta similar: sólo oscila entre 1,8 metros de cable en Creative y Genius y 2,15 metros en NGS.

### Cuestión de soporte

Creative, Philips y ADS se sostienen sobre un trípode (el de Creative es articulado y el de ADS flexible). Genius y Logitech incluyen un soporte para el monitor, mientras que NGS además de este soporte incorpora una rosca para que se pueda fijar a un trípode externo (no incluido).

Las seis cámaras utilizan una conexión USB al ordenador. Este tipo de unión es relativamente veloz, cómodo (se puede co-

nectar con el ordenador encendido) y aporta una ventaja fundamental: además de transmitir las imágenes de la cámara al ordenador, extrae electricidad del PC para nutrir a la cámara, por lo que no es necesario un segundo cable enchufado a la corriente eléctrica.

El sensor es la parte de la lente que recoge las imágenes y las transforma en impulsos eléctricos. Los tres tipos de sensores utilizados (CMOS, VGA de alta precisión y HQGL) ofrecen una calidad de imagen similar. En cuanto al ángulo de visión (cuánto de escena se ve) ADS (52°) es la mejor y Creative y Philips (ambos 40°) las cámaras más modestas. Logitech y NGS no indican este parámetro en su etiquetado. El enfoque es manual en todos los casos.

### Resolución similar

Las seis webcams ofrecen una resolución máxima de 640x480 píxeles o puntos de imagen (el número de píxeles indica el ta- ➤

**Cuando un programa informático “adivina” lo que la cámara no es capaz de captar, estamos ante la “interpolación”**

## WEBCAMS

| MARCA MODELO                                  | LOGITECH<br>“QUICKCAM ZOOM”                        | CREATIVE<br>“WEBCAM NX”             | PHILIPS<br>“TOUCAM XS”         | NGS TECHNOLOGY<br>“SHOWCAM PLUS” | ADS TECHNOLOGIES<br>“USB TURBO 2.0” | GENIUS<br>“VIDEOCAM WEB”       |
|---|--|-------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|
| <b>Precio (euros)</b>                         | 59,34  | 30,93                               | 53,49                          | 38,94                            | 97,00                               | 37,69                          |
| <b>Información y protección al consumidor</b> |  |                                     |                                |                                  |                                     |                                |
| Instrucciones de uso                          | Sí   | Sí                                  | Sí                             | Sí                               | Sí                                  | Sí                             |
| Marcado CE                                    | Sí   | Sí                                  | Sí                             | Sí                               | Sí                                  | Sí                             |
| Información de seguridad                      | No   | No                                  | Sí                             | No                               | No                                  | No                             |
| Garantía <sup>(2)</sup>                       | 2 años   | 2 años                              | 2 años                         | 2 años                           | 1 año                               | No                             |
| <b>Compatibilidad electromagnética (EMC)</b>  | Correcto   | Correcto                            | Correcto                       | Correcto                         | Correcto                            | Incorrecto                     |
| <b>Características técnicas</b>               |  |                                     |                                |                                  |                                     |                                |
| Dimensiones (mm)                              | 78x85x87   | 63x90x115                           | 67x84x115                      | 68x87x84,5                       | 124x100x140                         | 78x78x90                       |
| Peso cámara+cable USB (gr)                    | 189  | 106,7                               | 90,8                           | 116,2                            | 165,9                               | 98                             |
| Longitud cable USB (m)                        | 2,10   | 1,80                                | 2                              | 2,15                             | 1,85                                | 1,80                           |
| Tipo de sensor                                | VGA alta precisión                                 | CMOS                                | CMOS                           | CMOS                             | HQGL <sup>(4)</sup>                 | No indica                      |
| Nº Píxeles                                    | 640x480  | 640x480 <sup>(1)</sup>              | 640x480                        | 640x480                          | 640x480                             | 640x480                        |
| Tipos de resolución                           | 3  | 5                                   | 5                              | Hasta 640x480                    | 3                                   | 5                              |
| Puerto de comunicación                        | USB  | USB                                 | USB                            | USB                              | USB                                 | USB                            |
| Velocidad de imágenes (fps) <sup>(3)</sup>    | 30   | 30                                  | 30                             | 30                               | 30                                  | 30                             |
| Enfoque manual                                | Sí   | Sí                                  | Sí                             | Sí                               | Sí                                  | Sí                             |
| Ángulo de visión (grados)                     | No indica  | 40                                  | 40                             | No indica                        | 52                                  | 50                             |
| Micrófono                                     | En la cámara                                       | No                                  | En la cámara                   | En la cámara                     | No                                  | Sí, independiente              |
| Prestaciones                                  | 6  | 4                                   | 6                              | 5                                | 3                                   | 5                              |
| <b>Equipo mínimo necesario</b>                |  |                                     |                                |                                  |                                     |                                |
| PC / Macintosh                                | Pentium II 400, Celeron, AMD Athlon / Power Mac G3 | Pentium II 233 MHz                  | Pentium II 233 MHz, AMD K6-II  | Pentium III                      | Pentium III, AMD Athlon             | Pentium II 400                 |
| Memoria RAM (MB)                              | 64   | 32                                  | 32                             | 64                               | 128                                 | 64                             |
| Espacio en el disco duro (MB)                 | 200  | 70                                  | 50                             | No indica                        | 100                                 | 25                             |
| Sistema operativo mínimo                      | Win 98, WinMe, Win2000, WinXP / Mac OS 10.1.5      | Win 98/98Se, WinMe, Win2000, Win XP | Win 98, WinMe, Win2000, Win XP | Win 98, WinMe, Win2000, Win XP   | Win2000, Win XP                     | Win 98, WinMe, Win2000, Win XP |
| <b>Prueba de uso (1 a 5)</b>                  | 3,7  | 3,5                                 | 3,3                            | 3,1                              | 3,3                                 | 3,7                            |
| <b>Calidad fotográfica</b>                    | Buena  | Normal                              | Buena                          | Normal                           | Buena                               | Buena                          |
| <b>Calidad global</b>                         | <b>Muy bien</b>                                    | <b>Bien</b>                         | <b>Bien</b>                    | <b>Normal</b>                    | <b>Bien</b>                         | <b>Insuficiente</b>            |

(1) Resolución: obtenida mediante interpolación. (2) Garantía: las webcams se adquirieron antes de la entrada en vigor de la nueva Ley que obliga a ofrecer dos años de garantía en vez de uno. (3) Fps: frames por segundo. (4) HQGL: High quality glass lens (lente de cristal de alta calidad).

## ¿Vale cualquier ordenador?

Deviene fundamental asegurarse de que la cámara adquirida resulte apta para el equipo doméstico donde va a ser usada.

Las seis de este análisis funcionan con la mayoría de los sistemas operativo Windows (98, ME, 2000 ó XP, salvo ADS, que sólo opera con los dos últimos).

Ninguna funciona con Windows 95 porque este sistema no admite la conexión USB que utilizan las seis webcams.

Logitech es la única que puede ser usada también en un Macintosh (G3 o superior), mientras que ninguna dice estar preparada para su uso con Linux, por lo que los usuarios de este sistema no pueden saber si estas cámaras funcionarán correctamente en sus equipos.

Philips y Creative son los que necesitan un ordenador menos potente (ambos Pentium II, o equivalente, a una velocidad de 233 Mhz y 32 MB de memoria RAM).

Philips y Creative son los que necesitan un ordenador menos potente (ambos Pentium II, o equivalente, a una velocidad de 233 Mhz y 32 MB de memoria RAM).

NGS y ADS son las más exigentes (Pentium III, o equivalente, en ambas y 64MB de memoria RAM para NGS y 128 para ADS).

maño de la imagen, que es el parámetro que más incide en su calidad). Sin embargo, Creative no alcanza esta resolución por captación directa, sino que lo consigue mediante interpolación (un programa informático "adivina" los puntos que el sensor no capta), lo que merma su calidad real. No obstante, un usuario no siempre trabajará con la mayor resolución (una fotografía requiere más calidad que un vídeo que se va a transmitir por una conexión doméstica a Internet), por eso conviene que la resolución se pueda modificar según las necesidades. Creative, Philips y Genius admiten cinco resoluciones distintas, ADS y Logitech ofrecen sólo tres resoluciones mientras que NGS no indica a qué resoluciones puede trabajar.

Philips, Genius, Logitech y NGS incorporan un micrófono que permite añadir audio a las filmaciones de vídeo o a las videoconferencias. Las seis cámaras ofrecen control de exposición automático (regula la luz que recibirá el sensor), y balance de

blancos (adapta la cámara a las condiciones lumínicas). Logitech incorpora una tapa para la lente. Ninguna cuenta con temporizador para sacar fotografías, pero Philips, se activa por voz (con la palabra inglesa "cheese"). ADS es la única que no incorpora una luz en la parte frontal para indicar que está en funcionamiento.

### Prueba práctica

Todas las webcams incorporan una serie de programas informáticos para hacer álbumes, enviar fotos o vídeos por correo electrónico, mejorar la calidad de las imágenes y realizar videoconferencias por Internet. Creative y Genius ofrecen también un sistema de vigilancia (la cámara graba sólo cuando detecta movimiento), Philips proporciona juegos muy básicos, Logitech realiza animaciones y NGS crea "story boards".

Tres usuarios habituales de estos equipos probaron las webcams y puntuaron diversos apartados del 1 al 5. Genius y Logitech

a



## UNA A UNA, SEIS WEBCAMS

### LOGITECH "QUICKCAM ZOOM"

59,34 euros



➔ Calidad global: Muy Bien

La mejor relación calidad-precio. La segunda más cara y la más pesada (189 gramos). Tres posibilidades de resolución. Con micrófono integrado y el mayor número de prestaciones. La mejor calidad fotográfica. Destaca en la claridad del manual, aspecto exterior y reducidas dimensiones, realización de fotos y vídeos y software. Por el contrario, la instalación resulta lenta y su sujeción es débil.

Prueba de uso, la mejor: 3,7 puntos de 5 posibles.

### CREATIVE "WEBCAM NX"

30,93 euros



♣ Calidad global: Bien

Otra buena opción. La más barata. Con cinco posibilidades de resolución. Su ángulo de visión es el menor, junto con otra. Una de las que funciona en ordenadores menos potentes. Su calidad fotográfica es normal, (su resolución no es "real", sino que la consigue mediante interpolación). Destaca en claridad del manual, fácil instalación, visualización de fotos y vídeos, enfoque y buena sujeción.

Prueba de uso, la segunda mejor: 3,5 puntos de 5 posibles.

### PHILIPS "TOUCAM XS"

53,49 euros



Calidad global: Bien

La de menor peso (90,8 gramos). Con cinco posibilidades de resolución y micrófono integrado. Su ángulo de visión es el menor, junto con otra. El mayor número de prestaciones. La que necesita un ordenador menos potente para funcionar. Buena calidad fotográfica. Destaca por sus reducidas dimensiones, visualización de fotos y vídeos, enfoque y buena sujeción.

Prueba de uso: 3,3 puntos de 5 posibles.

fueron las mejor valoradas, (ambas con 3,7 puntos sobre 5), seguida de Creative (3,5 puntos). La puntuación más discreta correspondió a NGS, con 3,1 puntos, por ser muy lenta a la hora de tomar fotografías y vídeos, así como por su software: demasiado simple, poco práctico y difícil de usar.

Aunque su función principal no es la de sacar fotografías (sus prestaciones son muy inferiores a las cámaras digitales del mercado), estos equipos son capaces de tomar imágenes digitales muy básicas. Para evaluar su calidad en este apartado, un fotógrafo profesional realizó diversas pruebas utilizando la configuración automática de las cámaras. Logitech fue la mejor valorada: su enfoque puede ser regulado incluso en distancias muy cortas. Genius, ADS y Philips también reciben un "bien". NGS y Creative son las peor valoradas (ambas "normal"), la primera por escasa iluminación de la escena y la segunda por su baja nitidez.

Las pruebas de compatibilidad electromagnética indican si otros equipos eléctricos cercanos causan interferencias en la webcam, algo esencial si tenemos en cuenta que la ubicación natural de estos dispositivos es sobre el monitor (una fuente energética potente). De las seis cámaras, sólo falló Genius, que tras una de las descargas electrostáticas pierde su imagen y no la recupera hasta que se desconecta y se vuelve a enchufar al ordenador, incumpliendo así la norma. Por lo demás, las seis cámaras superaron las descargas por radiofrecuencia y las electrostáticas.

Las seis cámaras superaron el análisis de información y protección al consumidor, salvo Genius, que no ofreció la garantía mínima exigible de un año. La nueva ley obliga a dos años de garantía, por lo que ADS, que sólo ofrece un año, también debería haber suspendido este apartado, pero las webcams fueron adquiridas antes de que esta norma entrara en vigor el 11 de octubre. ◀

Se han analizado seis cámaras digitales para ordenador de precios muy dispares: la más cara (ADS, 97 euros) triplica el precio de la más barata (Creative, 30,93 euros). Su función principal es realizar videocharlas por Internet, ya que su calidad de imagen (640x480 píxeles) resulta escasa para sacar fotografías.

Genius es de las más pequeñas y menos pesadas, mientras que ADS es la segunda más pesada y la de mayores dimensiones. ADS y Genius cuentan con el mayor ángulo de visión. Philips, Genius, Logitech y NGS incorporan micrófono.

Difieren en el ordenador mínimo necesario: Creative y Philips necesitan un equipo mucho menos potente que ADS y NGS. Todos funcionan en Windows, y Logitech también funciona en Macintosh. Ninguna menciona a Linux.

En calidad fotográfica Philips, Genius, ADS y Logitech obtienen un bien, mientras que Creative y NGS sólo alcanzan el normal. En su uso como videocámara, los modelos mejor valorados son Genius y Logitech.

A tenor de su calidad, Logitech obtiene la valoración más alta. ADS, Creative y Philips le siguen con un "bien", y NGS sólo alcanza el "normal". Genius suspende por no superar la norma de compatibilidad electromagnética, además de no incluir la garantía obligatoria. La mejor relación calidad-precio corresponde a Logitech, por su precio medio y sus excelentes prestaciones. Otra buena opción es el modelo más barato, Creative.

## NGS TECHNOLOGY "SHOWCAM PLUS"

38,94 euros



Calidad global: Normal

La más pequeña. Con micrófono integrado. Su calidad fotográfica es normal (la escena resulta poco iluminada). Destaca por sus reducidas dimensiones, pero el proceso de guardar y ver fotos y vídeos es lento, además de que su software resulta difícil y muy poco práctico. No indica sus posibilidades de resolución.

Prueba de uso, la peor: 3,1 puntos de 5 posibles.

## ADS TECHNOLOGIES "USB TURBO 2.0"

97 euros



Calidad global: Bien

La más cara, la más grande y la segunda más pesada. La única que ofrece sólo un año de garantía (legal cuando se adquirió, no hoy con la nueva norma). Tres posibilidades de resolución. El mayor ángulo de visión pero la que de menos prestaciones. La que necesita un equipo más potente. Calidad fotográfica buena. Destaca su fácil instalación y falla en la sujeción.

Prueba de uso: 3,3 puntos de 5 posibles.

## GENIUS "VIDEOCAM WEB"

37,69 euros



Calidad global: Insuficiente

La segunda más barata. No indica plazo de garantía, cuando es obligatoria. La única que no supera las pruebas de compatibilidad electromagnética. De las más pequeñas y las menos pesadas. Cinco posibilidades de resolución. La única con micrófono independiente. Calidad fotográfica buena. Destaca por sus reducidas dimensiones, realización de vídeos y videoconferencias y por su software completo y de fácil manejo, pero su manual de instrucciones resulta muy básico.

En la prueba de uso, la mejor: 3,7 puntos de 5 posibles.

