

# Cámara web

Una **cámara web** (en inglés *webcam*) es una pequeña cámara digital conectada a una computadora, la cual puede capturar imágenes y transmitir las a través de Internet, ya sea a una página web o a otra u otras computadoras de forma privada.

Las cámaras web necesitan una computadora para transmitir las imágenes. Sin embargo, existen otras cámaras autónomas que tan sólo necesitan un punto de acceso a la red informática, bien sea ethernet o inalámbrico. Para diferenciarlas las cámaras web se las denomina **cámaras de red**.



Cámara web sujeta al borde de la pantalla de una computadora portátil.



Cámara web.

También son muy utilizadas en mensajería instantánea y chat como en Windows Live Messenger, Yahoo! Messenger, Ekiga, Skype etc. En el caso del MSN Messenger aparece un icono indicando que la otra persona tiene cámara web. Por lo general puede transmitir imágenes en vivo, pero también puede capturar imágenes o pequeños videos (dependiendo del programa de la cámara web) que pueden ser grabados y transmitidos por Internet. Este dispositivo se clasifica como de entrada, ya que por medio de él podemos transmitir imágenes hacia la computadora.

En astronomía amateur las cámaras web de cierta calidad pueden ser utilizadas para registrar tomas planetarias, lunares y hasta hacer algunos estudios astrométricos de estrellas binarias. Ciertas modificaciones pueden lograr exposiciones prolongadas que permiten obtener imágenes de objetos tenues de cielo profundo como galaxias, nebulosas, etc.

## Historia

En el Departamento de Informática de la Universidad de Cambridge la cafetera estaba situada en un sótano. Si alguien quería un café tenía que bajar desde su despacho y, si lo había, servirse una taza. Si no lo había tenía que hacerlo. Las normas decían que el que se termina la cafetera debe rellenarla, pero siempre había listos que no cumplían con las normas.

En 1991, Quentin Stafford-Fraser y Paul Jardetzky, que compartían despacho, hartos de bajar tres plantas y encontrarse la cafetera vacía decidieron pasar al contraataque. Diseñaron un protocolo cliente-servidor que conectándolo a una cámara, transmitía una imagen de la cafetera a una resolución de 128 x 128 pixels. Así, desde la pantalla de su ordenador sabían cuando era el momento propicio para bajar a por un café, y de paso sabían quienes eran los que se acababan la cafetera y no la volvían a llenar. El protocolo se llamó XCoffee y tras unos meses de depuración se decidieron a comercializarlo. En 1992 salió a la venta la primera cámara web llamada XCam.

La cámara finalmente fue desconectada el 22 de agosto de 2001.

## Software

Como se ha dicho, la instalación básica de una cámara web consiste en una cámara digital conectada a una computadora, normalmente a través del puerto USB. Lo que hay que tener en cuenta es que dicha cámara no tiene nada de especial, es como el resto de cámaras digitales, y que lo que realmente le da el nombre de "cámara web" es el software que la acompaña.

El software de la cámara web toma un fotograma de la cámara cada cierto tiempo (puede ser una imagen estática cada medio segundo) y la envía a otro punto para ser visualizada. Si lo que se pretende es utilizar esas imágenes para construir un video, de calidad sin saltos de imagen, se necesitará que la cámara web alcance una tasa de unos 15 a 30 fotogramas por segundo.

En los videos destinados a ser subidos en Internet o ser enviados a dispositivos móviles, es mejor una cadencia de 14 fotogramas por segundo. De esta manera se consigue ahorrar espacio y aun así seguirá teniendo calidad, aunque podrían ser apreciados ligeros saltos en el movimiento.

Si lo que se quiere es que esas imágenes sean accesibles a través de Internet, el software se encargará de transformar cada fotograma en una imagen en formato JPG y enviarlo a un servidor web utilizando el protocolo de transmisión de ficheros (FTP).

## Tecnología

Las cámaras web normalmente están formadas por una lente, un sensor de imagen y la circuitería necesaria para manejarlos.

Existen distintos tipos de lentes, siendo las lentes plásticas las más comunes. Los sensores de imagen pueden ser CCD (*charge coupled device*) o CMOS (*complementary metal oxide semiconductor*). Este último suele ser el habitual en cámaras de bajo coste, aunque eso no signifique necesariamente que cualquier cámara CCD sea mejor que cualquiera CMOS. Las cámaras web para usuarios medios suelen ofrecer una resolución VGA (640x480) con una tasa de unos 30 fotogramas por segundo, si bien en la actualidad están ofreciendo resoluciones medias de 1 a 1,3 MP.

La circuitería electrónica es la encargada de leer la imagen del sensor y transmitirla a la computadora. Algunas cámaras usan un sensor CMOS integrado con la circuitería en un único chip de silicio para ahorrar espacio y costes. El modo en que funciona el sensor es equivalente al de una cámara digital normal. También pueden captar sonido, con una calidad mucho menor a la normal

## Problemas

Mucha gente en el mundo se ha hecho famosa por la difusión de vídeos, cómicos o no, o de emisiones permanentes, que han conseguido mover grandes cantidades económicas, al apelar al voyeurismo y al interés de las personas por las vidas de otros.

Una cámara web es un riesgo de seguridad porque alguien con los conocimientos suficientes puede acceder a ella y grabar lo que vea; sólo se debe conectar cuando se necesite.

También es un elemento presente en muchos casos de *grooming* de menores,<sup>[1]</sup> donde estos son obligados a realizar grabaciones de tipo sexual por parte de pederastas bajo la amenaza de difundir imágenes comprometedoras de los menores obtenidas previamente mediante engaños.


Otros problemas derivados de su uso tienen que ver con la privacidad, que puede verse comprometida si se utiliza la cámara para practicar *sexting*.

Pese a su mala calidad de imagen, a veces se le utiliza como cámara de vigilancia.

## Referencias

- [1] « Una víctima de grooming facilita la detención de su acosador al fotografiarle en la pantalla (<http://stopgrooming.wordpress.com/2009/12/19/una-victima-de-grooming-facilita-la-detencion-de-su-acosador-al-fotografiarle-en-la-pantalla/>)». PantallasAmigas (19-12-2009). Consultado el 21-12-2009.

## Enlaces externos

-  Wikimedia Commons alberga contenido multimedia sobre **Cámara web**. Commons

# Fuentes y contribuyentes del artículo

**Cámara web** *Fuente:* <http://es.wikipedia.org/w/index.php?oldid=43913014> *Contribuyentes:* .Sergio, Alhen, Amadís, Antonio Páramo, Baictron, Banfield, Bcoto, Biasoli, Borjaro, BuenaGente, Cam367, Casdeiro, Cobalttempest, Dangarcia, Danifronter, DerHexer, Diegusjaimes, Dodo, EdgarGSX, Edub, El yombi, Emijrp, Ensada, Er Komandante, Felixgomez18, GermanX, Grupo cps es 2006 07, HUB, Icvav, Jorgebarrios, Joseaperez, Juan Ramón P.C., Juanangeles55, Laura Fiorucci, Maledyk, Mandefender, Manolofo, Mansoncc, Manuelt15, Marcosmza1962, Matdrodes, Millars, Mpeinadopa, MrMaguu, Netito777, Nicolasdf, Nicop, PabloCastellano, Paz.ar, Pensador Borroso, Pilaf, PoLuX124, RoyFocker, Sabbut, Saloca, Sauron, Shooke, Template namespace initialisation script, The worst user, Tinchofloyd, Unf, Xqno, 171 ediciones anónimas

# Fuentes de imagen, Licencias y contribuyentes

**Archivo:Creative.webcam.jpg** *Fuente:* <http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Archivo:Creative.webcam.jpg> *Licencia:* GNU Free Documentation License *Contribuyentes:* Dodo, Entereczek, GreyCat, MMZammils, Spangineer

**Archivo:Jcacweb cam.JPG** *Fuente:* [http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Archivo:Jcacweb\\_cam.JPG](http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Archivo:Jcacweb_cam.JPG) *Licencia:* Creative Commons Attribution 2.0 *Contribuyentes:* juan angeles cruz

**Imagen:Commons-logo.svg** *Fuente:* <http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Archivo:Commons-logo.svg> *Licencia:* logo *Contribuyentes:* User:3247, User:Grunt

# Licencia

---

Creative Commons Attribution-Share Alike 3.0 Unported  
<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>