

# Llamadas a precio de email

**Llamar a través de Internet puede abaratar mucho la factura telefónica, sobre todo si se telefonea al extranjero**



Desde los albores de Internet se fantasea con utilizar la Red para hablar con la otra parte del mundo al mismo precio que se paga por enviar un email (esto es, el propio coste de la conexión). ¿Qué ha impedido entonces que la voz viaje por Internet de forma tan barata como la palabra escrita? La voz sobre IP o VoIP permite desde hace ya muchos años hablar de ordenador a ordenador con otra persona a través de Internet, pero sólo desde fechas recientes, gracias a la generalización de las conexiones de banda ancha y de la mejora en los programas que facilitan este tipo de comunicaciones, el sistema resulta cómodo, eficaz y fluido.

## ¿Cómo funciona?

El proceso se basa en la capacidad de Internet para transportar datos (ya sean de texto, de voz o de imagen) de un ordenador a otro. La Red recoge los datos del emisor, en este caso la voz, y los almacena en paquetes que transporta hasta el receptor. A diferencia de una comunicación telefónica tradicional, en este caso no se transporta un 'hilo de voz' continuado, sino que éste se desmonta en fragmentos que se vuelven a montar cuando llega a su destino. Que el proceso de dividir en paquetes una noticia escrita y volverla a montar se demore un segundo es irrelevante, pero esa particularidad sí que condiciona la transmisión de datos de voz. Al principio, el establecimiento de una llamada a través del ordenador era un proceso complicado, sólo al alcance de usuarios con tecnología muy avanzada, y poco efectivo, debido a que la Red no está preparada para transmitir datos en tiempo real. Por ello, cada frase llegaba con un desfase de unos segundos que eternizaba la conversación. Sin embargo, tanto la mejora en la tecnología de compresión

de sonido como la generalización de la conexión por banda ancha (ADSL y cable principalmente) permiten que en la actualidad se pueda hablar sin problemas con otro usuario conectado en cualquier lugar del mundo.

## ¿Qué se necesita?

El mínimo imprescindible para que alguien pueda hablar por Internet es un ordenador con tarjeta de sonido (lo tienen la gran mayoría), un micrófono independiente (se pueden comprar por menos de seis euros), unos altavoces o unos cascos y una conexión a Internet de banda ancha. Los altavoces internos suelen ofrecer un sonido muy pobre, por lo que no está de más adquirir unos externos que mejoran el sonido (los hay desde los 20 euros). Si se desea intimidad en la conversación, se pueden encontrar auriculares con micrófono incorporado cuyo precio oscila entre dos euros y más de 200 euros. Las mejoras en los algoritmos de compresión también permiten a los usuarios de conexiones más lentas (las de módem) hacer llamadas por Internet, aunque la calidad final se resentirá.

## ¿Qué ventajas tiene?

Sin duda, la principal ventaja de este sistema es que la llamada, si es de ordenador a ordenador, sale gratis. No importa lo lejos que esté el receptor ni lo larga que sea la conversación: el único coste de llamada es el de la conexión a Internet. El sistema es similar a un 'messenger': una pequeña ventana muestra los contactos conectados. Sólo se tiene que hacer doble clic sobre su nombre cuando aparezcan conectados y empezar a hablar. Por tanto, conviene hacerse un listado de amigos y familiares que tienen conexión a la Red y convencerles para que se instalen un programa para llamar por VoIP.



## Programas y tipos de conexiones

Pero los nuevos programas también permiten llamar a teléfonos convencionales (fijos y móviles) desde el ordenador, aunque en este caso sí hay algún coste por minuto. Si se suele telefonar a larga distancia con asiduidad, el uso del ordenador para llamar puede rebajar sustancialmente la factura telefónica. Existen programas, como Skype, que permiten conectar desde el ordenador con la mayoría de los teléfonos convencionales del extranjero por 0,017 euros el minuto o Yahoo! Messenger por 0,012 euros al minuto. Si la misma llamada se efectúa con Telefónica (además de pagar la cuota mensual, que ronda los 15 euros), cuesta 0,119 euros el establecimiento de llamada, mientras que la tarifa por minuto varía entre los 0,12 euros (si se llama a Alemania) y los 0,55 euros (si se llama a China). En el ámbito nacional los precios no son tan ventajosos: llamar por Skype dentro de España a un teléfono normal cuesta también 0,017 euros el minuto. Y el precio de llamar a los móviles se dispara y no resulta rentable.

### Desventajas

Dos limitaciones ensombrecen el sistema. La primera es que si no se dispone de ordenador es imposible hablar por Voz sobre IP. Y el gasto inicial es demasiado elevado como para que compense adquirir el equipo sólo por la mejora económica que representa llamar a través de Internet. Además, una conexión por Voz IP requiere de un programa determinado que permita tanto la llamada como la recepción de la voz. Esto supone que, en el caso de querer hablar de ordenador a ordenador, el receptor y el emisor deben utilizar el mismo programa y estar conectados de manera simultánea. ◀

A los programas que gestionan conexiones de voz por Internet (VoIP) se les conoce como 'softphones' y su función es establecer un protocolo informático para que dos ordenadores pueden comunicarse.

La aplicación más popular para hablar por Internet (con más de 230 millones de usuarios) y la primera en popularizar este sistema se llama Skype. Su instalación es sencilla y rápida, y su funcionamiento muy claro, de modo que apenas hace falta aprender nada para llamar a otra persona. También los programas de mensajería instantánea convencionales, como Microsoft Messenger, Google Talk o Yahoo! Messenger han incorporado la posibilidad de hablar por Internet. En todos ellos el proceso es sencillo, si bien el de Yahoo! es el único que admite la opción de conectar con teléfonos convencionales como hace Skype.

La VoIP no sólo se aplica a las conexiones entre ordenadores: por ejemplo, en algunos locutorios se utiliza este sistema para que muchas personas llamen al extranjero por un coste sensiblemente inferior al precio de una llamada de teléfono convencional.

Numerosos programas permiten la conversación por Internet, pero todavía no es posible establecer llamadas cruzadas entre unas aplicaciones y otras, por lo que, dependiendo de la persona a la que se desee llamar, habrá que cambiar de programa. El resultado final es que, para poder recibir llamadas de otros usuarios, en muchas ocasiones hay que tener encendido más de un programa a la vez, con la consiguiente incomodidad y carga de procesos en el equipo.