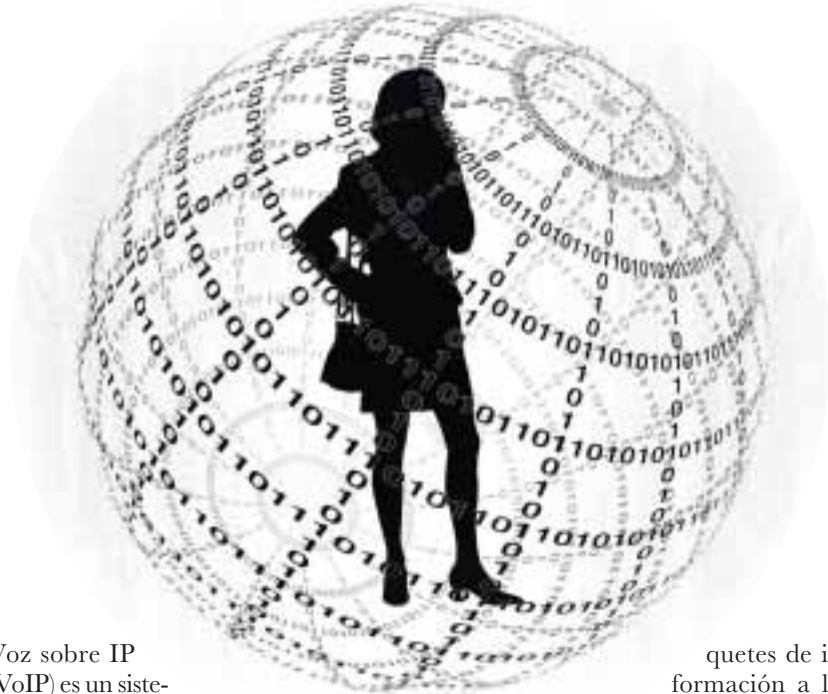


Llame más barato

VoIP, telefonía en redes de datos

Si usted dispone de una conexión a Internet con tarifa plana, las llamadas que haga a otro ordenador utilizando una red de datos le resultarán prácticamente gratuitas.



Voz sobre IP (VoIP) es un sistema que sirve para transmitir la voz humana utilizando el protocolo IP, es decir, el lenguaje que usan los ordenadores para comunicarse entre sí por Internet. La diferencia con una llamada telefónica convencional es que, en lugar de tener una línea dedicada en exclusiva para cada conversación, la voz utiliza los mismos caminos por los que circulan muchos otros datos. Así, la transmisión se abarata. Para controlar la comunicación, se emplean unos protocolos específicos como SIP o H.323.

Existen varios procedimientos para realizar llamadas por VoIP, pero en todos los casos se fragmenta la voz en pa-

quetes de información a los que se añade una cabecera con los datos de remitente y destinatario, entre otros.

En principio, la utilización de una red de datos para servicios de voz podría provocar una comunicación con retrasos, entrecortada... Para comprobar si esto ocurre, realizamos varias llamadas de prueba desde un ordenador a un teléfono normal, con 3 proveedores diferentes y utilizando una conexión de banda ancha ADSL. En todos los casos, la conversación era perfectamente comprensible, se reconocía la voz del otro usuario sin problemas y resultaba difícil distinguirla de una conversación telefónica normal.

De ordenador a ordenador

La comunicación se establece entre dos ordenadores haciendo uso de sus equipos de audio.

¿Qué necesito? El ordenador del emisor y el del receptor deben tener:

- Una conexión a Internet mediante módem analógico o, mejor aún, banda ancha (ADSL, cable...).
- Un programa de llamadas, que se puede descargar gratuitamente de la red. En el cuadro "Programas de ordenador a ordenador" incluimos los nombres y direcciones de algunos de los más conocidos. Ambos ordenadores deben utilizar el mismo software o programas compatibles.
- Una tarjeta de sonido bidireccional (full-duplex).
- Unos auriculares con micrófono integrado (entre 10 y 80 euros) o, en su defecto, altavoces y micrófono.

¿Cuánto cuesta? Puede llamar a cualquier destino pagando sólo lo que le cuesta estar conectado a Internet, normalmente, el precio de una llamada local. Si tiene ADSL o tarifa plana, las llamadas no le supondrán ningún coste adicional sobre lo que ya paga.

Sus ventajas e inconvenientes. La principal ventaja es la economía, especialmente, si cuenta con tarifa plana. Además, este sistema le permite realizar videoconferencias si dispone de una webcam. El inconveniente es que, para poder recibir la llamada, su interlocutor tiene que estar conectado a la red, por lo que deberá ponerse de acuerdo previamente con él sobre la hora de la llamada.

No obstante, la claridad de la comunicación puede variar en función de:

- El tipo de conexión: si utiliza un módem analógico, es difícil conseguir la misma calidad que con una llamada telefónica normal.
- El operador que utilice y el estado de la red en el momento de la llamada.
- El equipamiento del ordenador: debe contar con una tarjeta de sonido *full-duplex* (que permite escuchar y hablar simultáneamente) y auriculares con micrófono integrado mejor que altavoces y micrófono separados.
- Los programas de seguridad instalados: algunos cortafuegos (*Firewall*) plantean problemas o requieren una configuración específica, de manera que queden habilitados algunos puertos.

De ordenador a teléfono

La comunicación se establece entre el ordenador del emisor de la llamada y un teléfono convencional fijo o móvil.

¿Qué necesito? El receptor sólo necesita un teléfono normal. El emisor debe contar con:

- El mismo equipamiento que para llamar de ordenador a ordenador, es decir, conexión a Internet, tarjeta de sonido bidireccional y auriculares con micrófono integrado o, en su defecto, altavoces y micrófono.
- Un proveedor que proporcione la pasarela entre la red de datos y la red telefónica convencional. Estos servicios son de pago y, por lo general, se exige depositar una cantidad antes de hacer la llamada o dar un número de cuenta. En el cuadro "Proveedores de telefonía IP..." encontrará las direcciones de algunos de los más conocidos.

¿Cuánto cuesta? Pagará el coste de la comunicación a Internet más lo que le cobre el operador que le proporciona la pasarela, lo cual depende del destino de la llamada. En el cuadro Coste de una llamada de 10 minutos, hemos comparado las tarifas de algunos de los operadores de VoIP más conocidos en España con las de Telefónica y Tele2.

Sus ventajas e inconvenientes. En llamadas de larga distancia se pueden conseguir grandes ahorros si se elige bien el operador. El inconveniente es que algunos operadores exigen el prepago. Es aconsejable comenzar con una cantidad pequeña y hacer una prueba de la calidad que ofrecen.

De teléfono a teléfono

La comunicación se establece desde un teléfono a otro, pero la llamada se encamina a través de una red de datos. El teléfono emisor puede ser un aparato IP, que ya contiene el hardware necesario para la conexión a la red, o un modelo convencional, en cuyo caso hay que utilizar un adaptador apropiado. El receptor puede ser otro teléfono IP o uno convencional.

¿Qué necesito? Contratar los servicios de un proveedor de telefonía IP y contar con un equipo especial que permita la conexión a sus líneas. En muchos casos, es el propio proveedor quien proporciona esos equipos, por lo que usted podrá seguir utilizando los teléfonos que ya tenía sin tener que invertir en el cambio. El receptor de la llamada sólo necesita un teléfono normal.

¿Cuánto cuesta? Dependerá del operador que utilice. A modo de ejemplo, en el cuadro Coste de una llamada de 10 minutos mostramos las tarifas de Dualtel, que es el único proveedor que hemos localizado, de momento, con servicio a particulares.

Sus ventajas e inconvenientes. Las llamadas son baratas, pero por ahora, hay pocos proveedores y su servicio está orientado fundamentalmente a las empresas, ya que requiere menos inversión que ofrecer líneas a consumidores individuales.

PROGRAMAS DE ORDENADOR A ORDENADOR

Empresa	Página web
FreeWorld Dialup	www.freeworldialup.com/
Skype	www.skype.com/
AOL	www.aol.com/
Microsoft	messenger.msn.es/Default.aspx
Yahoo	es.messenger.yahoo.com/

PROVEEDORES TELEFONÍA IP A TELÉFONO CONVENCIONAL

Empresa	Página web
ICQ	web.icq.com/
Callserve	www.callserve.com/Lang-ES/Homepage.asp
Conexión IP (Phone Serve)	www.conexionip.com/index2.htm
Dualtel	www.dualtel.com/
Net2Phone	web.net2phone.com/home_intes.asp
PeopleCall	www.peoplecall.com/
Talky (Capcom)	www.talkyonline.com/
Voz Telecom	www.voztele.com/

LE INTERESA USARLA...

Si usted dispone de una conexión a Internet con tarifa plana, el servicio de VoIP entre dos ordenadores es una posibilidad muy interesante, sobre todo, cuando se suelen hacer llamadas a larga distancia y a las mismas personas. Las llamadas a teléfono tradicional también pueden resultar económicas si tiene tarifa plana y banda ancha, pero tendrá que pagar al proveedor del servicio y puede que la diferencia con una llamada tradicional no le compense. Si está interesado, le aconsejamos que busque un proveedor especializado en el país o zona a los que usted desea llamar y que pruebe la calidad del servicio antes de depositar una cantidad grande de dinero a cuenta. Es recomendable probar incluso con dos o tres proveedores distintos y estudiar siempre las condiciones comerciales. ■

COSTE DE UNA LLAMADA DE 10 MINUTOS

Empresa	España (euros)					Internacionales (euros)							
	locales	provinciales	interprovinciales	móviles (excp. Amena)	móviles Amena	Francia, fijo	Francia, móvil	Estados Unidos	Ecuador	Marruecos	China	Australia	
Callserve	0,59	0,59	0,59	2,70	2,70	0,59	2,70	0,59	3,06	3,29	1,29	0,59	
Conexión IP (Phone serve)	0,40	0,40	0,40	2,70	2,70	0,40	3,10	0,40	2,70	3,10	0,80	0,70	
Dualtel	0,23	0,23	0,23	2,30	2,30	0,25	2,34	0,21	1,83	2,45	0,24	0,23	
PeopleCall	0,35	0,35	0,35	2,51	2,51	0,67	2,99	0,67	3,57	4,15	5,31	11,69	
Talky (Capcom)	0,23	0,23	0,23	2,00	2,00	0,43	3,00	0,43	2,16	3,24	1,62	0,81	
Telefonía tradicional (para comparación)													
Telefónica, tarifa ordinaria	0,28	0,54	0,84	2,20	2,55	1,53	3,59	1,53	6,29	3,85	8,19	8,19	
Telefónica, tarifa reducida	0,16	0,40	0,54	1,31	1,45	1,53	3,59	1,53	6,29	3,85	8,19	8,19	
Tele2	0,14	0,33	0,44	2,11	2,40	1,07	3,50	1,07	6,40	3,62	3,62	3,62	

■ los más baratos ■ los intermedios ■ los más caros