

Llega la telefonía 4G

<http://www.consumer.es/web/es/tecnologia/internet/2009/10/30/188647.php>

El sector de las telecomunicaciones prueba la tecnología móvil del futuro, que multiplica la velocidad de acceso a Internet

En los últimos años, el avance de la tecnología 3G ha supuesto que la velocidad de acceso a Internet desde un terminal móvil haya superado los 7,2 megabits por segundo (Mbps). Esto era algo impensado hace una década, si bien el límite teórico de esta tecnología se sitúa en los 30 Mbps. Ahora el mismo podría desbordarse si triunfan un conjunto de tecnologías agrupadas bajo el epígrafe 4G. Las características de este futuro protocolo, además de la citada, son la conexión de modo permanente, la recepción de videollamadas y las conversaciones por voz IP.

- Autor: Por ANTONIO DELGADO
- Fecha de publicación: 30 de octubre de 2009



- Imagen: [epSos .de](http://epSos.de) -

Los organismos internacionales de telecomunicaciones no han homologado todavía el estándar 4G, pero ya se sabe que las redes de cuarta generación en la telefonía móvil estarán cualificadas para superar una serie de retos tecnológicos, como transferir datos a más de un gigabyte por segundo e, incluso, a 100 Mbps si el receptor está en movimiento a una velocidad superior a 60 km/h.

Estas redes, cuyas antenas tendrán una configuración diferente a la de las redes de tercera generación, deberán basarse en el protocolo IP con el fin de fomentar la creación de servicios como el vídeo en alta definición y bajo demanda, la mensajería multimedia instantánea y las videollamadas.

LTE, la candidata

La tecnología 4G fomentará la creación de servicios como el vídeo en alta definición y bajo demanda, la mensajería multimedia instantánea y las videollamadas

De momento, no se ha elegido ningún sistema para coronarse como estándar 4G, aunque uno de los principales candidatos es LTE ("Long Term Evolution"), un conjunto de tecnologías pensadas para que todas las comunicaciones de una red de telefonía móvil se originen mediante el protocolo IP que se usa en Internet.

Esto implicaría que todo el tráfico de la red de telefonía estaría compuesto por datos, frente al sistema actual, que contempla dos canales diferenciados: para voz y datos. En el futuro, los operadores de telecomunicaciones ofrecerán este primer servicio mediante [Voz sobre IP](#). Así se posibilitará la comercialización de ofertas basadas en tarifas planas de voz en la telefonía móvil.

Si bien todavía está en fase de pruebas, la telefonía LTE ha obtenido una velocidad de descarga de datos de 326 Mbps, así como 82 Mbps de carga

Si bien todavía está en fase de pruebas, la telefonía LTE ha obtenido unos ratios de velocidad de descarga de datos de 326 Mbps, así como 82 Mbps de carga. Además, el periodo de latencia (tiempo que pasa desde que un paquete de información se envía hasta que llega a su destino) es muy inferior a la media conseguida con una conexión ADSL.

Cerca de un centenar de operadoras de telecomunicaciones de todo el mundo realizan en la actualidad pruebas para que sus redes de comunicaciones cuenten con esta tecnología en los próximos años. De esta forma, si llega a imponerse entre los principales operadores, los usuarios no necesitarán cambiar de terminal cuando viajen a otros continentes. Ahora, países como China, India o Estados Unidos, operan con estándares de red diferentes a los de Europa.

Enfrente de la tecnología LTE está [WiMax](#), que a pesar de que su implantación puede ser más rápida y económica, ha sido descartada por muchos fabricantes de telefonía y operadores. La razón es que LTE puede ofrecer un mayor ancho de banda y alcance de hasta 100 kilómetros, frente a los 50 kilómetros de la tecnología WiMax. Con este sistema se facilitará la cobertura a servicios de banda ancha móvil en zonas rurales.

4G en el mundo

En Japón, el gigante NTT Docomo impulsa LTE y se espera que las primeras redes comerciales vean la luz en 2010. Otros operadores como [Sprint](#) en Estados Unidos y China Mobile, en China, también tienen planes de lanzar los primeros terminales basados en LTE. En Europa, [la comercialización de esta tecnología](#) vendrá de la mano de un reparto de licencias del [espectro](#)

[radioeléctrico](#) tras una redefinición del actual, a raíz del apagón analógico de televisión.

Nokia, Motorola, LG, Nortel, Alcatel y Samsung son algunos de los fabricantes que han apostado por esta tecnología, cuyos primeros terminales se esperan a partir de 2010

A diferencia del resto de Europa, en Reino Unido y en Francia las redes de 4G [se desplegarán](#) en la banda de los 800 Mhz, en lugar de hacerlo en la banda de los 2,6 Ghz, por cuestiones de costes, ya que los 800 Mhz necesitan menos antenas. Sin embargo, en España esta banda está ocupada en la actualidad por la TDT y no quedará libre hasta 2015, dentro del denominado "dividendo digital".

Nokia, Motorola, LG, Nortel, Alcatel y Samsung son algunos de los fabricantes que han apostado por esta tecnología. Se espera que los primeros terminales salgan al mercado a partir de 2010, aunque [serán](#) tarjetas de conexión de datos y módems USB. Estarán pensados para alcanzar una velocidad de hasta 100 Mbps.

Según la consultora ABI Research, en 2013 se contabilizarán en el mercado más de 30 millones de terminales basados en 4G. Sin embargo, en España esta transición será lenta debido a que los operadores consideran que aún tienen que amortizar las inversiones realizadas en las redes 3G. A día de hoy, no hay una fecha prevista para comenzar el despliegue.