

AVANCE DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS

Wi-Fi estará instalado en el 90% de los portátiles en 2007

Los UMTS se comercializarán desde finales de año. La implantación de estaciones base para llegar al 100% de la población será el reto.

B. EGUREN

“Las tecnologías Wi-Fi y UMTS no son conflictivas entre sí sino colaborativas”, según Jesús Maximoff, director general de Intel. La explicación está en que a través de un *rumming* inteligente – o sistema de interconexión– se podrá aplicar el mayor ancho de banda de Wi-Fi a la mayor cobertura y movilidad de los UMTS con lo que se mejorará el servicio.

Lo ideal es que un mismo aparato lleve la tecnología UMTS pero se conecte a la tecnología Wi-Fi cuando entre en la órbita de alguno de sus hotspots (lugares de acceso público a la tecnología)

Para finales de 2004, los UMTS llegarán a todas las ciudades españolas de más de cien mil habitantes

El grado de penetración de Wi-Fi parece imparable. En 2003, sólo el 10 por ciento de los usuarios portátiles poseía la herramienta en España. Los estudios de Intel prevén que esa cifra llega al 65 por ciento a



El 65% de los portátiles tendrá la tecnología Wi-Fi a finales de este año.

finales de este año y en 2007 se alcance el 90%.

La UMTS mejorará su grado de penetración en España. Pero para ello ha de regar de estaciones base el territorio español. A este respecto, Telefónica Móviles continúa desarrollando su plan de despliegue de infraestructuras UMTS, para lo que ha comprometido unas inversiones de 1.000 millones de euros entre los años 2003 y 2006. Actualmente, la compañía cuenta en toda España con una red de más de 2500 estaciones base UMTS en servicio. El objetivo de la Compañía para final de 2004 es extender la cobertura a todas las ciudades de más de

100.000 habitantes hasta completar más de un centenar de ciudades. De esta manera, la cobertura UMTS de Telefónica Móviles llegará al 40 por ciento de la población española a final de este año.

Wi-Max

Wi-Max superará a Wi-Fi si logra implantarse a un precio razonable y aspira, por fin, a terminar con la era del cable. La diferencia entre estas dos tecnologías inalámbricas son su alcance y ancho de banda. Mientras que Wi-Fi está pensado para oficinas o dar cobertura a zonas relativamente pequeñas, Wi-Max ofrece tasas de transferencia de 70 mega-

bytes a distancias de hasta 50 kilómetros de una estación base. Por comparación, el ancho de banda de Wi-Fi es de 50 megabytes y una distancia que no supera los 400 metros en

Los chips basados en la tecnología Wi-Max estarán listos para finales de 2006, según Intel

zonas abiertas. Sin embargo, Wi-Max todavía no es una realidad, considerando que incluso los chips basados en esta tecnología ni siquiera están disponibles aunque estos lo estarán en 2006.

OPINIÓN



ENRIQUE
DANS
PROFESOR
DEL INSTITUTO
DE EMPRESA

UMTS: La ceguera intencionada

Tomar malas decisiones es algo inevitable, un riesgo inherente al desempeño de la dirección de empresas. La tecnología UMTS es uno de ellos.

Los libros de historia de la tecnología recordarán el principio del siglo XXI como la época en que una serie de operadoras, deslumbradas por la evolución de la tecnología, decidieron embarcarse en inversiones millonarias a cambio de la explotación de una tecnología aún no del todo desarrollada denominada UMTS. Las perspectivas eran impresionantes. El ambiente parecía propicio: todo hacía prever que la tercera generación de la tecnología móvil tendría una acogida entusiasta por parte de un público dispuesto a consumir banda ancha con cualquier excusa. Sin embargo, un conjunto de factores se torcieron, dando al traste con todas las perspectivas. Cuestiones como la alarma social despertada por la aparente peligrosidad de las nunca demostradas irradiaciones de las antenas y un desarrollo tecnológico más lento de lo esperado ralentizaron el despliegue de UMTS, haciendo que algunos operadores no llegasen prácticamente a ver la luz, mientras otros decidían provisionar en sus cuentas las inversiones realizadas y optaban por desarrollos alternativos de otras tecnologías.

Mientras el UMTS se debatía entre sus propias circunstancias, una familia de tecnologías irrumpió en el panorama. Basada en el uso de un espectro de frecuencias de uso liberalizado, el Wi-Fi se convirtió, en poco tiempo, en una tecnología que muchas personas y empresas empezaron a utilizar para dar acceso a ordenadores en casas y oficinas sin necesidad de cables. Y, para terminar de rematarlo, llega otra familia de protocolos, y da origen a Wi-Max, pensado no para el despliegue de pequeñas redes locales, sino para su uso de cara a “iluminar” ciudades enteras, en un radio de varias decenas de kilómetros alrededor de una antena. Con la poderosa apuesta de Intel, entre otros, y con pruebas ya desarrolladas y funcionando en España en sitios como Cá-

diz, Wi-Max se configura como una poderosísima alternativa, con un despliegue más “ordenado” que el de una infinidad de redes Wi-Fi. Al combinarlo con la ya madura voz sobre IP (VoIP), el resultado es evidente: las mismas prestaciones que las operadoras pretenden ofrecer a precio de oro a sus abonados para así intentar rentabilizar el pago de las millonarias licencias, pueden ser obtenidos por mucho menos dinero a través de las nuevas redes. En cualquier esquina de María de Molina, sin ir más lejos, un alumno del Instituto de Empresa puede sacar su PDA u ordenador, arrancar Skype (descargado por más de treinta millones de usuarios en todo el mundo), y llamar a quien quiera en cualquier lugar, gratis si ese alguien es usuario de Skype, o por un minúsculo pago de décimas de céntimo si no lo

Existen más ciudadanos provistos de un ordenador o PDA equipado para Wi-Fi que para UMTS

es. Si esto no es una tecnología disruptiva, pocas lo son.

Hasta aquí, todo normal: estas cosas ocurren en el mundo de la tecnología. Lo que ya no resulta normal es la cerrazón de las operadoras ante este tipo de tecnologías emergentes. En este momento, existen más ciudadanos provistos de un ordenador o PDA equipado para Wi-Fi (sólo en España se venden más de un millón de portátiles al año) que con un terminal UMTS funcionando como tal. Si alguna vez las operadoras soñaron que todo usuario en movilidad recibiría datos a través de sus tarjetas o sus terminales UMTS, hoy eso no es más que un sueño imposible. Wi-Fi y Wi-Max son tecnologías desplegadas, maduras y aceptadas. Y como dice el siempre sabio refranero, el peor ciego siempre es el que no quiere ver.

Nuevas Tecnologías

Wi-Fi

- Movilidad: Prácticamente inexistente
- Cobertura: Tiene un radio de autonomía de 100 metros.
- Ancho de banda: 54 megabytes. Suficiente para descargar, prácticamente, todo tipo de archivos audiovisuales.
- Grado de penetración en la sociedad: A finales de este año estará presente en el 65% de los portátiles vendidos en España.
- Wi-Fi (Wireless Fidelity) es la tecnología utilizada en una red o conexión inalámbrica, para la comunicación de datos entre equipos situados dentro de una misma área (interior o exterior) de cobertura.
- La diferencia entre las redes con cables y las inalámbricas es que éstas últimas transmiten y reciben datos a través de ondas electromagnéticas, lo que supone la eliminación del uso de cables y, por tanto, una total flexibilidad en las comunicaciones.

Wi-Max

- Movilidad: Mucho mayor que el Wi-Fi. Su radio de autonomía es mayor debido a la potencia de la antena.
- Cobertura: 30 kilómetros de radio. Unas prestaciones que superarán las limitaciones de su hermano mayor, Wi-Fi
- Ancho de banda: 70 megabytes.
- Las estaciones base aún no están puestas. Se espera que en 2006 esté disponible un chip que incorpore la tecnología. Su penetración dependerá de su éxito puesto que, su progresiva entrada en los hogares y empresas provocará la constante rebaja de su precio debido a las economías de escala.
- La idea parece buena aunque de momento es sólo eso, una idea que a priori representa una alternativa más barata a las líneas de suscripción digital y los accesos de cable. Por no haber no hay todavía ni chips que soporten esta tecnología, pero Intel ya está trabajando en ello.

UMTS

- Movilidad: Será absoluta en cuanto estén desplegadas todas las estaciones base.
- Cobertura: 100% del territorio una vez terminada la fase de implantación.
- Ancho de Banda: 2 megabytes.
- Esta herramienta, que evoluciona desde GSM y GPRS, alcanzará a 2.000 millones de usuarios en todo el mundo en el año 2010, según los expertos más optimistas.
- La principal ventaja de UMTS sobre la segunda generación móvil, es la capacidad de soportar altas velocidades de transmisión de datos de hasta 144 kbit/s sobre vehículos a gran velocidad, 384 kbit/s en espacios abiertos de extrarradios y 2 Mbit/s en el interior de edificios.
- UMTS proporcionará servicios de uso fácil y adaptable, y una amplia gama de terminales de fácil acceso a los distintos servicios, bajo costo de los servicios para asegurar un mercado masivo.