

RDSI

RDSI (o bien ISDN en inglés) es un concepto ligado al de una red totalmente digital que, utilizando unos estándares universales de acceso, permite la conexión de una amplia gama de terminales como teléfonos, ordenadores, centrales PBX, etc., a los que la red proporciona una gran variedad de servicios entre los que se incluyen voz, datos e imágenes.

Es decir, la RDSI se presenta como la bandera de las redes RDI, aunque su oferta es diferente

- Audio de 7 kHz de ancho de banda, en vez de los 3.1 kHz de la red telefónica actual.
- Canales digitales de 64 kbps de velocidad en vez de las que se alcanzan utilizando *módems* que difícilmente llegan a los 40 kbps.
- Mayor funcionalidad y servicios gracias al canal común de señalización.
- Un único y estandarizado método de acceso que da paso a toda una red de área extensa, con posibilidad de transferir información tanto en modo circuito como en modo paquete.

Los protocolos definen reglas para el intercambio de información entre los diferentes niveles de una red. El modelo OSI para redes está estructurado en siete niveles, cada uno con un conjunto de funciones específicas que definen desde las interfaces físicas hasta la estructura de datos de las aplicaciones.

ATM

La RDSI de banda ancha (RDSI-BA) es el resultado de la evolución de la RDSI (conocida ahora como RDSI de banda estrecha) para soportar mayores velocidades y posibilitar servicios avanzados como la transmisión de vídeo.

ð El modelo de referencia para la configuración es similar, ya que RDSI-BA asumió con algunas modificaciones el de RDSI-BE.

ð Ambas son de naturaleza conmutada y con conexión, utilizando un protocolo de señalización similar.

En términos de velocidades disponibles para abonados, se definen tres servicios de transmisión

ð Servicio Full-duplex a 155'52 Mbps.

ð Servicio asimétrico: Abonado-red a 155'52 Mbps y Red-abonado a 622'08 Mbps.

ð Servicio Full-duplex a 622'08 Mbps.

FRAME-RELAY

Frame relay es un protocolo de transmisión de paquetes de datos en rafagas de alta velocidad a través de una red digital fragmentados en unidades de transmisión llamadas frame. Frame relay requiere una conexión exclusiva durante el periodo de transmisión. Esto no es válido para transmisiones de vídeo y audio ya que requieren un flujo constante de transmisiones. Frame relay es una tecnología de paquete-rápido ya que el chequeo de errores no ocurre en ningún nodo de la transmisión. Los extremos son los responsables del chequeo de errores. (Sin embargo debido a que los errores en redes digitales son extremadamente menos

frecuentes en comparación con las redes analógicas.)

ADSL

Joe Lechleider, un investigador de Bellcore, concibió en 1989 la tecnología ADSL, que son las siglas de "Asymmetric Digital Subscriber Line", esto es, "Línea de Usuario Digital Asimétrica", que consigue transformar el par de cobre que todos tenemos en casa en líneas de alta velocidad, sin necesidad de cambiar la instalación. ADSL evita las limitaciones de la línea telefónica convencional con sólo colocar un módem especial en cada extremo de la línea. Estos dos aparatos se comunican entre sí, evitando las interferencias propias del cobre, y creando una especie de carril extra de alta velocidad para datos, que no influye en el uso normal de la línea telefónica.

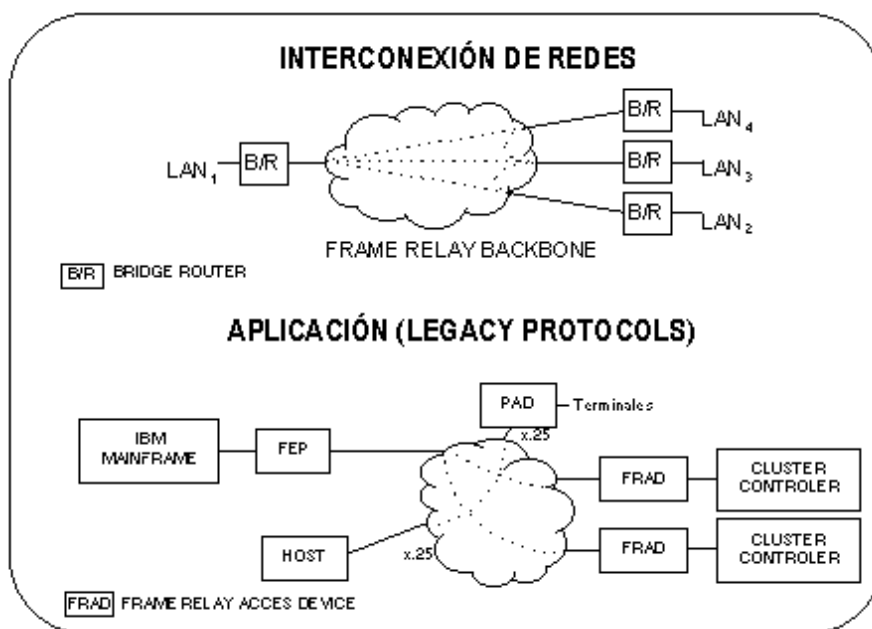
El aumento de velocidad es realmente significativo, ya que si utilizando el cable telefónico normal y el módem más rápido del mercado la velocidad de transmisión máxima que se puede alcanzar es de 56 Kbps por segundo, y con la RDSI (Red Digital de Servicios Integrados) se llega a los 128 Kbps, la tecnología ADSL permite aumentar esa velocidad de transmisión hasta los 2 Mb (2.048 Kbps) por segundo al recibir datos y a 300 Kbps al enviarlos.

ANNEXE

Línea de Acceso Básico RDSI Telefónica:

Alta Inicial 28.876.- Pesetas

Cuota Mensual 5.177.- Pesetas



Esquema de conexión de una red Frame-relay