

Router

¿Qué es?

Dispositivo para la interconexión de redes informáticas que permite asegurar el enrutamiento de paquetes entre redes o determinar la ruta que debe tomar el paquete de datos.



En la capa de red del modelo OSI el router sólo mueve el mensaje entre las dos redes que están involucradas, la del emisor y la del destinatario. Es decir, un router tiene dos misiones distintas aunque relacionadas.

-El router se asegura de que la información no va a donde no es necesario.

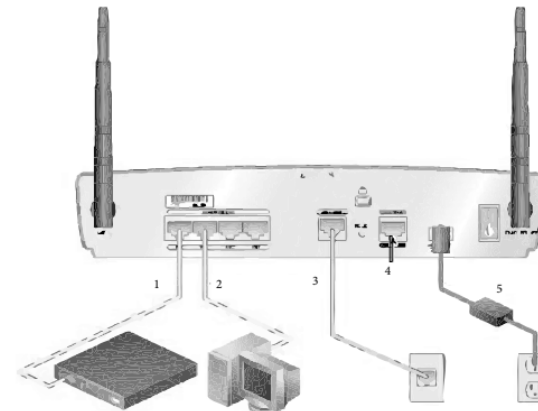
-El router se asegura que la información si llegue al destinatario.

Ventajas

-El router es capaz de ver si una ruta no funciona y buscar una alternativa.

-El router es capaz incluso de buscar la ruta más rápida (por ejemplo la que tenga menos tráfico) en caso de poder escoger entre varias posibilidades.

El router unirá las redes del emisor y el destinatario de una información determinada (email, página Web, ...) y además sólo transmitirá entre las mismas la información necesaria.



¿Cómo funciona?

El router tiene con función principal saber si el destinatario de un paquete de información que enviamos está en nuestra propia red o en una remota. Para ello, el router dispone de un mecanismo llamado "máscara de subred" similar a la IP, y que determina a que grupo de ordenadores o redes pertenece el receptor.

A diferencia de un hub, inspecciona cada paquete de información para elegir el mejor camino que ha de tomar la misma.

El router asocia las direcciones físicas a direcciones lógicas (IP).

Una vez nos identificamos en internet por nuestras direcciones lógicas, los routers darán la información de donde está situado el ordenador en cuestión.

Los routers crean unas tablas de como se suele ir a donde. Si hay un problema, el router prueba otra ruta y mira si el paquete llega al destino, si no es así, prueba otra, y si esta tiene éxito, la almacena como posible ruta secundaria para cuando la primera (la más rápida no funcione).