



## Tarjeta de red

**Tarjeta de red.** Nombradas también por **adaptador de red** o **NIC** (Network Interface Card, tarjeta de interfaz de red en español). Existen diversos tipos de adaptadores en función del tipo de cableado o arquitectura que se utilice en la red (coaxial fino, coaxial grueso, Token Ring, etc.), pero actualmente el más común es del tipo Ethernet utilizando un interfaz o conector RJ-45. Si se dañase puede usar el Adaptador USB-RJ45.

Cada tarjeta de red posee un número de identificación único de 48 bits, en hexadecimal llamado dirección MAC (no confundir con Apple Macintosh). Estas direcciones hardware únicas son administradas por el Institute of Electronic and Electrical Engineers (IEEE). Los tres primeros octetos del número MAC son conocidos como OUI e identifican a proveedores específicos y son designados por la IEEE.

Se denomina también NIC al chip de la tarjeta de red que se encarga de servir como interfaz de Ethernet entre el medio físico (por ejemplo un cable coaxial) y el equipo (por ejemplo un ordenador personal o una impresora). Es un chip usado en computadoras o periféricos tales como las tarjetas de red, impresoras de red o sistemas integrados (embebed en inglés), para conectar dos o más dispositivos entre sí a través de algún medio, ya sea conexión inalámbrica, cable UTP, cable coaxial, fibra óptica, etc.

La mayoría de tarjetas traen un zócalo vacío rotulado BOOT ROM, para incluir una ROM opcional que permite que el equipo arranque desde un servidor de la red con una imagen de un medio de arranque (generalmente un disquete), lo que permite usar equipos sin disco duro ni unidad de disquete. El que algunas placas madre ya incorporen esa ROM en su BIOS y la posibilidad de usar tarjetas CompactFlash en lugar del disco duro con sólo un adaptador, hace que comience a ser menos frecuente, principalmente en tarjetas de perfil bajo.

### Tarjeta de red



**Concepto:** Tarjeta de red: Dispositivo que permite conectar diferentes equipos entre sí, mediante esa conexión posibilita compartir y transferir datos e información de un equipo a otro.

## Contenido

- 1 Token Ring
- 2 Arcnet
- 3 Ethernet
  - 3.1 Tecnología y velocidad de Ethernet
- 4 Wi-Fi
- 5 Véase también

- 6 Fuentes

## Token Ring

Las tarjetas para red Token Ring han caído hoy en día casi en desuso, debido a la baja velocidad y elevado costo respecto de Ethernet. Tenían un conector DB-9. También se utilizó el conector RJ-45 para las NIC (tarjetas de redes) y los MAU (Multiple Access Unit- Unidad de múltiple acceso que era el núcleo de una red Token Ring)



Tarjeta de Red PCI de 10Mbps.

## Arcnet

Las tarjetas para red ARCNET utilizaban principalmente conectores BNC y/o RJ-45 aunque estas tarjetas ya pocos lo utilizan ya sea por su costo y otras desventajas...



Tarjeta de Red ISA de 10Mbps.

## Ethernet

Ethernet 10Base2 consiguió, ya en la década de los 90s, una gran aceptación en el sector. Hoy por hoy, 10Base2 se considera como una "tecnología de legado" respecto a 100BaseT. Hoy los fabricantes ya han desarrollado adaptadores capaces de trabajar tanto con la tecnología 10 base T como la 100 Base T y esto ayuda a una mejor adaptación y transición. Las tarjetas de red Ethernet utilizan conectores RJ-45 (10/100/1000) BNC (10), AUI (10), MII (100), GMII (1000). El caso más habitual es el de la tarjeta o NIC con un conector RJ-45, aunque durante la transición del uso mayoritario de cable coaxial (10 Mbps) a par trenzado (100 Mbps) abundaron las tarjetas con conectores BNC y RJ-45 e incluso BNC / AUI / RJ-45 (en muchas de ellas se pueden ver serigrafiados los conectores no usados). Con la entrada de las redes Gigabit y el que en las casas sea frecuente la presencias de varios ordenadores comienzan a verse tarjetas y placas base (con NIC integradas) con 2 y hasta 4 puertos RJ-45, algo antes reservado a los servidores. Pueden variar en función de la velocidad de transmisión, normalmente 10 Mbps ó 10/100 Mbps. Actualmente se están empezando a utilizar las de 1000 Mbps, también conocida como Gigabit Ethernet y en algunos casos 10 Gigabit Ethernet, utilizando también cable de par trenzado, pero de categoría 6, 6e y 7 que trabajan a frecuencias más altas.



Tarjeta de red NIC de fibra monomodo

Las velocidades especificadas por los fabricantes son teóricas, por ejemplo las de 100 Mbps (13,1 MB/s) realmente pueden llegar como máximo a unos 78,4Mbps (10,3 MB/s).



Tarjeta de Interfaz de Red (NIC).



Tarjeta de Red ISA de 10Mbps con conectores RJ-45, AUI y 10Base2.

## Tecnología y velocidad de Ethernet

- Las tecnologías Ethernet que existen se diferencian en estos conceptos:
- Velocidad de transmisión: Velocidad a la que transmite la tecnología.
- Tipo de cable: Tecnología del nivel físico que usa la tecnología.
- Longitud máxima: Distancia máxima que puede haber entre dos nodos adyacentes (sin estaciones repetidoras).



Tarjetas de red  
Interfaz PCI e Gigabit

- Topología: Determina la forma física de la red. Bus si se usan conectores T (hoy sólo usados con las tecnologías más antiguas) y estrella si se usan hubs (estrella de difusión) o switches (estrella conmutada).

## Wi-Fi

También son NIC las tarjetas inalámbricas o wireless, las cuales vienen en diferentes variedades dependiendo de la norma a la cual se ajusten, usualmente son 802.11a, 802.11b y 802.11g. Las más populares son la 802.11b que transmite a 11 Mbps (1,375 MB/s) con una distancia teórica de 100 metros y la 802.11g que transmite a 54 Mbps (6,75 MB/s).

La velocidad real de transferencia que llega a alcanzar una tarjeta WiFi con protocolo 11.b es de unos 4Mbps (0,5 MB/s) y las de protocolo 11.g llegan como máximo a unos 20Mbps (2,6 MB/s).



Tarjeta de red  
inalámbrica para  
Wi-Fi.

## Véase también

- RAM Memoria
- Placa base
- Chipset

## Fuentes

- Wi-Fi (<http://www.wikipedia.org/Wifi.html>)
- Ethernet (<http://www.wikipedia.org/Ethernet.html>)
- Tarjeta de red (<http://www.monografias.com/trabajos37/tarjetas-red/tarjetas-red.shtml>)
- ARCNET (<http://www.wikipedia.org/Arcnet.html>)
- Token Ring (<http://www.monografias.com/trabajos27/redes-token-ring/redes-token-ring.shtml>)

Obtenido de <[http://www.ecured.cu/index.php?title=Tarjeta\\_de\\_red&oldid=2359136](http://www.ecured.cu/index.php?title=Tarjeta_de_red&oldid=2359136)>

Categorías: Ciencias informáticas y Telecomunicaciones | Ciencias informáticas

| Periféricos de computadora