



Control de acceso al medio

(Redirigido desde «MAC»)

Dirección **MAC** (*Media Access Control* o control de acceso al medio, por sus siglas en inglés). En redes informáticas se llama dirección *MAC* al identificador de 48 bits (6 bloques hexadecimales) que corresponde de forma única a una ethernet de red.

Contenido

- 1 MAC
- 2 Usos
- 3 Obtención de MAC en distintos SO
 - 3.1 Windows 2000/XP/Vista/7/8
 - 3.2 UNIX y GNU/Linux y Mac OS X
 - 3.3 Symbian S60
 - 3.4 Windows Mobile 6
- 4 Fuentes

Dirección MAC.

```

Configuración IP de Windows
Nombre del host . . . . . :
Sufrido DNS principal . . . . . :
Tipo de nodo . . . . . : desconocido
Enrutamiento habilitado . . . . . : No
Proxy DNS habilitado . . . . . : No

Adaptador Ethernet Conexión de Área Local
Sufrido de conexión específica DNS :
Descripción . . . . . :
Dirección física . . . . . : 08-00-91-31-F1-18
DHCP habilitado . . . . . : No
Dirección IP . . . . . : 10.0.123.28
Máscara de subred . . . . . : 255.255.255.0
Puerta de enlace predeterminada . : 10.0.123.254
Servidores DNS . . . . . : 10.0.0.3
                          10.0.0.4
  
```

Concepto: identificador de 48 bits que corresponde de forma única a una ethernet de red.

MAC

Se conoce también como la dirección física en cuanto identificar dispositivos de red. Es individual, y única para cada dispositivo, determinada y configurada por el IEEE (los últimos 24 bits) y el fabricante (los primeros 24 bits) utilizando el OUI.

La mayoría de los protocolos que trabajan en la capa 2 del modelo OSI usan una de las tres numeraciones manejadas por el IEEE: MAC-48, EUI-48, y EUI-64 las cuales han sido diseñadas para ser identificadores globalmente únicos. No todos los protocolos de comunicación usan direcciones MAC, y no todos los protocolos requieren identificadores globalmente únicos.

Las direcciones *MAC* son únicas a nivel mundial, puesto que son escritas directamente, en forma binaria, en el hardware en su momento de fabricación. Debido a esto, las direcciones *MAC* son a veces llamadas "Direcciones Quemadas" (BIA, por las siglas de *Burned-in Address*).

Si nos fijamos en la definición como cada bloque hexadecimal son 8 dígitos binarios (bits), tendríamos:

6*8=48 bits únicos

MAC opera en la capa 2 del Modelo OSI. Para ello se generan tramas, pequeños bloques de información que contienen en su cabecera las direcciones *MAC* correspondiente al emisor y receptor de la información.

Usos

La mayoría de las veces no es necesario conocer la dirección *MAC*, ni para montar una red doméstica, ni para configurar la conexión a internet. Pero si queremos configurar una red wifi y habilitar en el punto de acceso un sistema de filtrado por hardware, (el cual solo permitirá el acceso a la red a adaptadores de red concretos, identificados con su *MAC*), entonces necesitamos conocer dicha dirección. Dicho medio de seguridad se puede considerar como un refuerzo de otros sistemas de seguridad, ya que teóricamente se trata de una dirección única y permanente, aunque en todos los sistemas operativos hay métodos que permiten a las tarjetas de red identificarse con direcciones *MAC* distintas de la real.

La dirección *MAC* es utilizada en varias tecnologías entre las que se incluyen:

- Ethernet

```
802.3 CSMA/CD
802.5 o redes en anillo a 4 Mbps o 16 Mbps Token Ring
802.11 redes inalámbricas (WIFI).
```

- ATM

Obtención de MAC en distintos SO

Windows 2000/XP/Vista/7/8

En Windows la *Dirección MAC* se conoce como *Dirección Física*. La manera mas sencilla es abrir una terminal de línea de comandos ("cmd" desde Inicio Ejecutar) y allí usar la instrucción: ipconfig /all.

UNIX y GNU/Linux y Mac OS X

En el entorno de familia *nix, habrá que abrir un terminal y ejecutar el comando: ifconfig -a. Esto nos muestra las interfaces seguidas de sus respectivas direcciones *MAC* en el epígrafe ether. (Nota: para ejecutar "ifconfig" hay que tener privilegios de root: "sudo ifconfig -a").

Symbian S60

Se puede obtener la dirección *MAC* de las interfaces WLAN y Bluetooth: Para ello hay que teclear desde la pantalla de inicio los siguientes códigos: *#62209526# (o sea las teclas que forman *#mac0wlan#) para Wlan y *#2820# (o sea *#bta0#) para bluetooth.

Windows Mobile 6

Se puede obtener la dirección *MAC* del dispositivo WiFi yendo al Gestor de conexiones =Wifi =Configuración - Configuración WLAN - Estado de Conexión. Aparece bajo el epígrafe "Dirección MAC".

Fuentes

- Curso de Teleinformática I, Universidad de Ciencias Informáticas.
- Wikipedia (http://es.wikipedia.org/wiki/Control_de_Acceso_al_Medio).

Obtenido de <http://www.ecured.cu/index.php?title=Control_de_acceso_al_medio&oldid=1396788>

Categoría: Informática