



plantel azteca

***Ejemplo para obtener la
dirección de red, dirección
de broadcast, dirección del
primer y último host.
Partiendo de una
dirección IP.***

Redes M1.

Prof. Miguel A. Morales de la Cruz



*Dada la dirección de red **192.160.26.109/20***

1º PASO : Sacar el número de bits para red y los bits para Hosts.

La **máscara de red es /20**, con lo que tendremos que saber cuántos bits utiliza para hosts. Entonces **sabiendo que la dirección IP tiene un total de 32 bits**, haremos una resta:

$$32 - 20 = 12$$

12 serán los bits que se utilizaran para hosts.

*Dada la dirección de red **192.160.26.109/20***

2º PASO

Teniendo ya los bits para la red y los bits para Hosts, podemos **calcular las direcciones.**

Tenemos que **pasar a binario la IP que nos han dado para poder saber hasta donde tenemos los bits que corresponden a red y a los hosts.**

*Dada la dirección de red **192.160.26.109/20***

2º PASO

1º octeto	2º octeto	3º octeto	4º octeto
192	160	26	109
11000000	10100000	0001 <u>1010</u>	<u>01101101</u>

*Dada la dirección de red **192.160.26.109/20***

2º PASO

En el paso anterior encontramos que se usan 12 bits para hosts:

- Para saber la **dirección de red**, pondremos los **12 bits de hosts a cero**.

11000000 10100000 00010000 00000000

- Para saber la **dirección del 1er host disponible** se utilizara la **siguiente dirección ip a partir de la de red**.

11000000 10100000 00010000 00000001

*Dada la dirección de red **192.160.26.109/20***

2º PASO

En el paso anterior encontramos que se usan 12 bits para hosts:

- Para calcular la **dirección de broadcast** pondremos los **12 bits de host a uno**.

11000000 10100000 00011111 11111111

- La **dirección del último host disponible** será la anterior a la de broadcast.

11000000 10100000 00011111 11111110

*Dada la dirección de red **192.160.26.109/20***

3º PASO

Pasamos las direcciones a decimal:

11000000	10100000	00010000	00000000
192	160	16	0

DIRECCIÓN DE RED

*Dada la dirección de red **192.160.26.109/20***

3º PASO

Pasamos las direcciones a decimal:

11000000	10100000	00010000	00000001
192	160	16	1

DIRECCIÓN DEL PRIMER HOST

*Dada la dirección de red **192.160.26.109/20***

3º PASO

Pasamos las direcciones a decimal:

11000000	10100000	00011111	11111110
192	160	31	254

DIRECCIÓN DEL ULTIMO HOST

*Dada la dirección de red **192.160.26.109/20***

3º PASO

Pasamos las direcciones a decimal:

11000000	10100000	00011111	11111111
192	160	31	255

DIRECCIÓN DE BROADCAST

Redes M1

*¡Que tengas
un gran día!*



¡Gracias!

HECHO POR: Prof.
Miguel A. de la Cruz.

