

## M2.1 Laboratorio Mascaras de red

### Objetivos de aprendizaje:

Al finalizar esta práctica usted podrá:

- Determinar los segmentos de red y su relación con la máscara de red
- Evaluar rangos de un segmento
- Identificar direcciones especiales (nombre de red y broadcast)

### Actividades a realizar:

- Obtener la red actual, la red anterior y la red siguiente.
- Especificar la primera y última dirección de cada red.
- Representar la máscara en forma decimal.
- Cuantos nodos existen por red.

#### 1. 10.20.30.40 / 14

	IP	Mascara	Red	Broadcast
Red Anterior	X	255.252.0.0	10.16.0.0	10.19.255.255
Red Actual	10.20.30.40	255.252.0.0	10.20.0.0	10.23.255.255
Red Siguiente	X	255.252.0.0	10.24.0.0	10.27.255.255
Nodos por Red:			262142	

#### 2. 120.0.10.0 / 16

	IP	Mascara	Red	Broadcast
Red Anterior	X	255.255.0.0	119.255.0.0	119.255.255.255
Red Actual	120.0.10.0	255.255.0.0	120.0.0.0	120.0.255.255
Red Sig	X	255.255.0.0	120.1.0.0	120.1.255.255
Nodos por Red:			65534	

#### 3. 172.16.4.0 / 18

	IP	Mascara	Red	Broadcast
Red Anterior	X	255.255.192.0	172.15.192.0	172.15.255.255
Red Actual	172.16.4.0	255.255.192.0	172.16.0.0	172.16.63.255
Red Sig	X	255.255.192.0	172.16.64.0	172.16.127.255
Nodos por Red:			16382	

#### 4. 172.20.1.35 / 29

	IP	Mascara	Red	Broadcast
Red Anterior	X	255.255.255.248	172.20.1.24	172.20.1.31
Red Actual	172.20.1.35	255.255.255.248	172.20.1.32	172.20.1.39
Red Sig	X	255.255.255.248	172.20.1.40	172.20.1.47
Nodos por Red:			6	

#### 5. 192.168.125.0 / 21

	IP	Mascara	Red	Broadcast
Red Ant	X	255.255.248.0	192.168.112.0	192.168.119.255
Red Actual	192.168.125.0	255.255.248.0	192.168.120.0	192.168.127.255
Red Sig	X	255.255.248.0	192.168.128.0	192.168.135.255
Nodos por Red:			2046	

## 6. 169.254.200.90 / 25

	IP	Mascara	Red	Broadcast
Ant	X	255.255.255.128	169.254.199.128	169.254.199.255
Act	169.254.200.90	255.255.255.128	169.254.200.0	169.254.200.127
Sig	X	255.255.255.128	169.254.200.128	169.254.200.255
Nodos por Red:			126	

## 7. 158.122.15.0 / 19

	IP	Mascara	Red	Broadcast
Red Ant	X	255.255.224.0	158.121.224.0	158.121.255.255
Red Actual	158.122.15.0	255.255.224.0	158.122.0.0	158.122.31.255
Red Sig	X	255.255.224.0	158.122.32.0	158.122.63.255
Nodos por Red:			8190	

## 8. 221.80.9.40 / 28

	IP	Mascara	Red	Broadcast
Red Anterior	X	255.255.255.240	221.80.9.16	221.80.9.31
Red Actual	221.80.9.40	255.255.255.240	221.80.9.32	221.80.9.47
Red Sig	X	255.255.255.240	221.80.9.48	221.80.9.63
Nodos por Red:			14	

## 9. 90.250.3.100 / 12

	IP	Mascara	Red	Broadcast
Red Anterior	X	255.240.0.0	90.224.0.0	90.239.255.255
Red Actual	90.250.3.100	255.240.0.0	90.240.0.0	90.255.255.255
Red Sig	X	255.240.0.0	91.0.0.0	91.15.255.255
Nodos por Red:			1048574	

## 10. 200.200.1.1 / 15

	IP	Mascara	Red	Broadcast
Red Anterior	X	255.254.0.0	200.198.0.0	200.199.255.255
Red Actual	200.200.1.1	255.254.0.0	200.200.0.0	200.201.255.255
Red Sig	X	255.254.0.0	200.202.0.0	200.203.255.255
Nodos por Red:			131070	

Ejemplo: 10.10.10.10 / 24

	IP	Mascara	Red	Broadcast
Red Anterior	X	255.255.255.0	10.10.9.0	10.10.9.255
Red Actual	10.10.10.10	255.255.255.0	10.10.10.0	10.10.10.255
Red Siguiente	X	255.255.255.0	10.10.11.0	10.10.11.255
Nodos por Red:			254	