

## Planificación y Administración de Redes (I)



1. Imagina que te dan un router y te piden que lo configures. Indica los pasos que debes seguir para tener acceso a él.
2. Visita la página <http://www.tp-link.com/en/support/emulators/> y elige 1 router. Haz un pequeño manual donde se explique las distintas opciones de estado y configuración de las que dispone.
3. Direcciones IPv4. Tacha las direcciones IP inválidas.

1. 1.1.1.1
2. 2.2.2.200
3. 200.260.0.3
4. 4.4.4.4.4
5. 5.0.0.300
6. 256.244.244.4
7. 700.1000.100
8. 0.0.0.0
9. 255.255.255.255

5. Direcciones IPv4 especiales. ¿Qué significado tienen las siguientes direcciones?

1. 127.0.0.1
2. 127.1.1.0
3. 127.127.127.127
4. 127.3.3.4
5. 0.0.0.0
6. 255.255.255.255
7. 10.255.255.255
8. 192.168.1.255
9. 172.16.255.255
10. 10.0.0.0
11. 172.16.0.0
12. 192.168.0.0

6. Direcciones IP reservadas. Máscaras. Para las siguientes direcciones indicar máscara y si son o no reservadas para redes privadas.

1. 127.0.0.1
2. 8.8.8.8
3. 10.2.2.2
4. 169.254.254.254
5. 169.254.3.2
6. 192.168.1.254
7. 172.16.55.55
8. 10.0.0.1

9. 2.2.3.0  
10.2.1.0.0  
11.172.16.1.0  
12.192.168.0.1  
13.198.164.2.3  
14.1.0.0.1

7. ¿Cuántas redes privadas de clase A tenemos? ¿Cuántos equipos tiene cada una?

8. ¿Cuántas redes privadas de clase B tenemos? ¿Cuántos equipos tiene cada una?

9. ¿Cuántas redes privadas de clase C tenemos? ¿Cuántos equipos tiene cada una?

10. Direcciones IPv6. Tacha las direcciones IP inválidas para Unicast global.

1. 2001:0db8:85a3:0000:0000:8a2e:0370:7334
2. 2001:db8:85a3:8d3:1319:8a2e:370:7348
3. 2001::1
4. 2001:af:3::1
5. 2001:0:0:0:0:0:0:1
6. 2001::12a6::1
7. 2002::3:abcd:2
8. 3333:ffff::1
9. 3777:ada:fea::34

11. Busca información acerca de qué es el EUI-64 y el EUI-64 modificado. Para la siguiente MAC (00:11:22:33:44:55) ¿cómo quedaría su EUI-64 y su EUI-64 modificado?

12. EUI-64 modificado. ¿Cuál es la MAC de tu tarjeta de red? Basándote en la dirección MAC de tu tarjeta calcula la dirección IPv6 automática de enlace local (fe80::/10).

13. EUI-64 modificado. ¿Cuál es la MAC de tu tarjeta de red? Basándote en la dirección MAC de tu tarjeta calcula la dirección IPv6 automática global unicast (2001::/32).

14. En un instituto tenemos 2 líneas ADSL de distintos proveedores cada una con su router. Si realizamos balanceo de carga, ¿cuáles serán los beneficios obtenidos?