**CFGS 2oDAW – DAWEB**

**T0-CUADERNO 3 DIRECCIONAMIENTO III**

**Año académico: 2020 / 21**

**Actividad 1**

**En una instalación, encontramos una serie de equipos con la misma máscara de subred**

**(255.255.255.224) y cuyas direcciones IP son las que se exponen a continuación: 192.168.1.1 ;**

**192.168.1.34 ; 192.168.1.67 ; 192.168.1.100 ; 192.168.1.2 ; 192.168.1.36 ; 192.168.1.70 ;**

**192.168.1.104 192.168.1.3 ; 192.168.1.37 ; 192.168.1.69 ; 192.168.1.103 ; 192.168.1.4 ;**

**192.168.1.40 ; 192.168.2.71 ; 192.168.2.111 192.168.2.5 ; 192.168.2.44**

**Indicar:**

**a) A cuántas redes existen. (Por la clase de IP)**

Estas serían las redes que pueden existir , ya que las IP deberían ser pares.

192.168.1.34 ,192.168.1.100,192.168.1.2,192.168.1.36,192.168.1.70,192.168.1.104,

192.168.1.4,192.168.1.40,192.168.2.44

**b) Cuáles son las redes identificadas en el apartado anterior**

**c) A cuántas subredes distintas pertenecen las IPs dadas**

**d) Cuáles son las subredes detectadas del apartado anterior**

**e) Cuántos equipos pertenecen a cada una de las subredes y cuales**

**Actividad 2**

**La red local de tu empresa utiliza la dirección IP 172.30.0.0/16. Inicialmente existen 25**

**subredes con un mínimo de 1000 hosts por subred. Se proyecta un crecimiento en los próximos años de un total de 55 subredes. ¿Qué máscara de subred se deberá utilizar?**

Tendria que usar la mascara de subred 255.255.0.0

**Actividad 3**

**¿Cuáles de las siguientes direcciones IP no pertenece a la misma subred si se ha utilizado la máscara de subred 255.255.224.0?**

Las últimas redes no deberían ser impares ya que serían reservadas para el broadcast.

a) 172.16.66.24

b) 172.16.65.33

c) 172.16.64.42

d) 172.16.63.51

**Actividad 4**

**Se tiene una dirección IP 172.17.111.0 con máscara 255.255.254.0, ¿cuántas subredes y cuantos host válidos habrá por subred?**

Subredes ==>32768

Host ==>65534

**Actividad 5**

**Usted está diseñando un direccionamiento IP para cuatro subredes con la red 10.1.1.0. Se prevé un crecimiento de una red por año en los próximos cuatro años. ¿Cuál será la máscara que permita la mayor cantidad de host?**

La mascara que seria mas recomendable , seria la de 255.0.0.0 .

**Actividad 6**

**A partir de la dirección IP 172.18.71.2 255.255.248.0, ¿cuál es la dirección de subred y de broadcast a la que pertenece dicho host?**

Subred ==>172.18.71.128

Broadcast==>172.18.71.255

**Actividad 7**

**Una red clase B será dividida en 20 subredes a las que se sumarán 30 más en los próximos años**

**¿Qué máscara se deberá utilizar para obtener un total de 800 host por subred?**

Tendríamos para este caso con los 800 host que nos piden tendríamos que coger unos 1024 qué sería 2¹⁰ y por tanto sería 255.255.248

**Actividad 8**

**A partir de la dirección IP 192.168.85.129 255.255.255.192, ¿cuál es la dirección de subred y de broadcast a la que pertenece el host?**

Subred==>192.85.129.128

Broadcast==>192.168.85.191

**Actividad 9**

**Una red clase B será dividida en 20 subredes a las que se sumarán 4 más en los próximos años**

**¿Qué máscara se deberá utilizar para obtener un total de 2000 host por subred?**

Para ello tendríamos que usar 2^5 = 32 , para que así entre las 24 redes actuales que nos pidan. Para ello tendriamos que usar la mascara 255.255.255.0