

Ejercicio subredes 3.

Ejercicio 1.

- Crea 3 subredes a partir la dirección de red 192.168.10.0.
- ¿Cuál es la máscara de subred adaptada necesaria?
- ¿Cuántos hosts tiene cada subred?
- Identifica las direcciones de red (en decimal y binario), de las distintas subredes creadas, así como sus direcciones de broadcast.
 - Es una dirección de **clase C**. (Empieza por 192).
 - Dirección IP en binario: **11000000.10101000.00001010.00000000**
 - Máscara por defecto: **255.255.255.0 - > 11111111.11111111.11111111.00000000**
 - Para crear subredes hay que convertir bits de host en bit de red, empezando por la izquierda.
 - Sólo 3 subredes no se pueden crear, habría que crear 4, aunque luego solo se usen 3.
 - Máscara adaptada: **11111111.11111111.11111111.11000000 - > 255.255.255.192**
 - Subredes creadas: **$2^2 = 4$.**
 - Numero de hosts por red: **$2^6 = 64 - 2 = 62$.**
 - Direcciones IP de las subredes creadas: (Bits host a cero)
 - **11000000.10101000.00001010.00000000 -> 192.168.10.0**
 - **11000000.10101000.00001010.01000000 -> 192.168.10.64**
 - **11000000.10101000.00001010.10000000 -> 192.168.10.128**
 - **11000000.10101000.00001010.11000000 -> 192.168.10.192** (Podría no utilizarse).
 - Direcciones broadcast de las subredes creadas: (Bits host a 1)
 - **11000000.10101000.00001010.00111111 -> 192.168.10.63**
 - **11000000.10101000.00001010.01111111 -> 192.168.10.127**
 - **11000000.10101000.00001010.10111111 -> 192.168.10.191**
 - **11000000.10101000.00001010.11111111 -> 192.168.10.255** (Podría no utilizarse).

Ejercicio 2.

- A partir de la misma IP anterior, 192.168.10.0, crear 16 subredes y mostrar sus 16 direcciones IP de red.
 - Es una dirección de **clase C**. (Empieza por 192).
 - Dirección IP en binario: **11000000.10101000.00001010.00000000**
 - Máscara por defecto: **255.255.255.0 - > 11111111.11111111.11111111.00000000**
 - Para crear subredes hay que convertir bits de host en bit de red, empezando por la izquierda.
 - Máscara adaptada: **11111111.11111111.11111111.11110000 - > 255.255.255.240**
 - Subredes creadas: **$2^4 = 16$.**
 - Numero de hosts por red: **$2^4 = 16 - 2 = 14$.**
 - Direcciones IP de las subredes creadas: (Bits host a cero)
 - **11000000.10101000.00001010.00000000 -> 192.168.10.0**
 - **11000000.10101000.00001010.00010000 -> 192.168.10.16**
 - **11000000.10101000.00001010.00100000 -> 192.168.10.32**

- 11000000.10101000.00001010.01100000 -> 192.168.10.48
- 11000000.10101000.00001010.01000000 -> 192.168.10.64
- 11000000.10101000.00001010.01010000 -> 192.168.10.80
- 11000000.10101000.00001010.01100000 -> 192.168.10.96
- 11000000.10101000.00001010.01110000 -> 192.168.10.112
- 11000000.10101000.00001010.10000000 -> 192.168.10.128
- 11000000.10101000.00001010.10010000 -> 192.168.10.144
- 11000000.10101000.00001010.10100000 -> 192.168.10.160
- 11000000.10101000.00001010.10110000 -> 192.168.10.176
- 11000000.10101000.00001010.11000000 -> 192.168.10.192
- 11000000.10101000.00001010.11010000 -> 192.168.10.208
- 11000000.10101000.00001010.11100000 -> 192.168.10.224
- 11000000.10101000.00001010.11110000 -> 192.168.10.240