

INFORMÁTICA

Guía de estudio 08:

Redes

Subredes 1

Nivel: Secundario - Modalidad Educación Técnico-Profesional.

Ciclo: Segundo ciclo.

Especialidades: Informática, Programación.

Introducción

En esta guía de estudio se ven las subredes. Qué es, qué ventajas tiene emplear subredes, cuáles son las direcciones IP de la máscara de subred, de la subred, de cada host y la de broadcast. Se analiza en binario y en decimal. Por último, se plantea un ejercicio para subdividir una red.

¿Qué estamos aprendiendo? Análisis y obtención de subredes.

Se sugiere ver la Guía N° 7 "Máscara de subred" antes de iniciar esta guía.

Recursos

Video CURSO de REDES 2019 para PRINCIPIANTES # 8 .
SUBNETEODIRECCIONAMIENTO IP que se encuentra en el siguiente
enlace:

<https://youtu.be/Tf0adcLBPdI>



Secuencia didáctica

Responder las preguntas luego de ver el video CURSO de REDES 2019 para PRINCIPIANTES # 8 · SUBNETEO que se encuentra en el siguiente enlace:

<https://youtu.be/Tf0adcLBPdl>



Actividades

Después de mirar el video del link o del QR, te invitamos a que reflexiones con las siguientes preguntas.

No olvides escribir tus respuestas, te facilitarán realizar trabajos prácticos y repasar los temas que hayas estudiado con esta guía.

- 1) ¿Qué significa subnetting?
- 2) ¿Cómo se puede tener dos redes locales independientes a partir de una red?
- 3) Menciona tres ventajas de subdividir una red en redes más chicas.
- 4) Para la dirección IP 20.80.30.168 / 27 se pide:
 - a) ¿Cuántos unos tienen la máscara de subred?
 - b) ¿Cuántos bits quedan para host?
 - c) Escriba la máscara de subred en binario
 - d) ¿Qué clase de red es?
 - e) Escriba la máscara de subred en decimal
 - f) ¿Cuántos bits de la máscara de subred ocupan el byte menos significativo?
 - g) ¿Cuántos bits del byte menos significativo son de la red y cuántos bits son del host?
 - h) Escribir la dirección de red en binario y en decimal
 - i) Escribir la dirección de broadcast en binario y en decimal
 - j) Escribir la dirección del primer host en binario y en decimal
 - k) Escribir la dirección del segundo host en binario y en decimal
 - l) Escribir la dirección del último host en binario y en decimal

Para seguir aprendiendo:

Para la red de dirección IP 201.225.5.0 se necesitan 20 subredes de 5 hosts cada una.

- a) ¿Qué clase de red es?
- b) ¿Cuántos bits en 1 tendrá la máscara de subred si queremos 20 subredes?
- c) ¿Cuál es la dirección IP de la máscara de subred en binario y en decimal?
- d) ¿Cuántos bits quedan para host?
- e) ¿Cuál es la dirección IP de cada subred?
- f) ¿Cuál es la dirección de broadcast de la séptima subred?
- g) ¿Es correcto que la dirección del primer host de una subred es igual a la dirección de la subred + 1?
- h) ¿Es correcto que la dirección de broadcast de una subred es igual a la dirección de la siguiente subred - 1?
- i) ¿La dirección del último host es igual a la de broadcast - 1?