

INFORMÁTICA

Guía de estudio 05:

Prácticas de Redes

ARP

Nivel: Secundario - Modalidad Educación Técnico-Profesional.

Ciclo: Segundo ciclo.

Especialidades: Informática, Programación.

Introducción

En esta guía de estudio se ve el comando arp para obtener la dirección MAC a partir de una dirección IP. Se ve cómo se comunican las computadoras dentro de una LAN, la diferencia entre una dirección IP y una dirección MAC y cómo consultar y agregar datos en la caché de ARP.

¿Qué estamos aprendiendo? El comando ARP.

Recursos

Video: ARP - Explicado Fácilmente, que se encuentra en el siguiente enlace:

https://youtu.be/BK_KQiX-W9k



Secuencia didáctica

Responder las preguntas luego de ver el video "ARP - Explicado Fácilmente" que se encuentra en el siguiente enlace:

https://youtu.be/BK_KQiX-W9k



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 significan las siglas ARP y para qué sirve este protocolo?
- 2) ¿Por qué no sirve una dirección IP para identificar una computadora en una LAN?
- 3) ¿Qué es la dirección MAC? ¿qué diferencia tiene con la dirección IP?
- 4) Unir con flechas

Dirección IP	Sirve para identificar una computadora
Dirección MAC	Sirve para localizar una computadora dentro de una red

- 5) ¿Dentro de una LAN computadoras se comunican utilizando de sus direcciones IP o mediante sus direcciones MAC?
- 6) ¿Cuántos dígitos hexadecimales tiene una dirección MAC? ¿cuántos bits son?
- 7) Una computadora, dentro de una red LAN, quiere mandar mensaje a otra. ¿Debe conocer su dirección IP o su dirección MAC?
- 8) ¿Para qué sirve el comando arp -a?
- 9) Una computadora C tiene la caché de arp vacía. si quiere mandarle un mensaje la computadora X, entonces manda un mensaje de broadcast a la red LAN. ¿En ese mensaje pregunta por la dirección MAC de la computadora X o por su dirección IP?

- 10) ¿Cuántas computadoras de una red LAN reciben el mensaje de broadcast preguntando por la IP de una en particular? ¿Cuántas contestan? ¿Cuál es la información de la respuesta? ¿Dónde guarda la respuesta la computadora C?
- 11) La caché de arp de una computadora dentro de una LAN está completa. ¿Hace falta enviar mensajes de broadcast para comunicarse con cualquier otra computadora de la red?
- 12) ¿Cuáles son los dos tipos de registros que almacena en la caché? ¿Cuál es la diferencia entre ellos? ¿Cómo se genera cada uno?

Para seguir aprendiendo:

- ¿Con qué comando cargo un registro estático en la caché de arp?
- ¿Con qué comando se puede verificar que se cargó apropiadamente?