



PROTOCOLO TCP/IP

SKU: CT2338

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

1. Arquitectura TCP/IP. Descripción y funciones de los distintos niveles.
 - 1.1. Nivel físico.
 - 1.2. Nivel de acceso a la red.
 - 1.3. Nivel de Internet.
 - 1.4. Nivel de transporte.
 - 1.5. Nivel de aplicaciones.
2. Análisis de la transmisión de datos: encapsulación y desencapsulación.
3. Correspondencia entre el modelo de referencia para la interconexión de sistemas abiertos (OSI) y la arquitectura TCP/IP.
4. Definición de red IP.
5. Ejemplificación de implementaciones de redes TCP/IP demostrativa de la gran variedad de las mismas.
- 6 Descripción y caracterización el protocolo IP: sin conexión. no confiable.
7. Análisis del formato del datagrama IP.
8. Descripción y caracterización el protocolo TCP: orientado a conexión. confiable.
9. Análisis del formato del segmento TCP.
- 10 Enumeración y ejemplificación de los distintos niveles de direccionamiento: Direcciones físicas. direcciones lógicas. puertos. específicas de la aplicación (URL. email).
11. Análisis del direccionamiento IPv4.
 - 11.1. Estructura de una dirección IP.
 - 11.2. Clases de direcciones IP.

- 11.3. Máscaras.
- 11.4. Notaciones.
- 11.5. Direcciones públicas y privadas.
- 11.6. Direcciones reservadas y restringidas.
- 11.7. Problemática del direccionamiento y subredes.
- 11.8. Máscaras de subred de longitud variable (VLSM).
- 12. Mención de IPv6 como evolución de IPv4.
- 13. Explicación del uso de puertos y sockets como mecanismo de multiplexación.
- 14. Descripción y funcionamiento del protocolo de resolución de direcciones físicas ARP.
 - 14.1. Explicación de su objetivo y funcionamiento.
 - 14.2. Tipos de mensajes ARP.
 - 14.3 Tabla ARP.
 - 14.4 Protocolo de resolución de direcciones inverso (RARP) y BOOTP.
 - 14.5. Ejemplificación de comandos ARP en sistemas Windows y Linux.
- 15. Descripción y funcionamiento de ICMP.
 - 15.1. Explicación de sus objetivos.
 - 15.2. Tipos de mensajes ICMP.
 - 15.3. Ejemplificación de comandos ICMP en sistemas Windows y Linux.
- 16. Descripción y funcionamiento del protocolo de traducción de direcciones de red (NAT).
 - 16.1 Explicación de sus objetivos y funcionamiento.
 - 16.2. Ejemplificación de escenarios de uso de NAT.
 - 16.3. Tipos de NAT: estático y dinámico.
 - 16.4. NAT inverso o de destino (DNAT).
 - 16.5. Traducción de direcciones de puerto (PAT).
 - 16.6. Ejemplificación de configuración NAT en sistemas Linux con iptables.
 - 16.7. Descripción y usos de UDP.
 - 16.8. Comparación entre UDP y TCP.
 - 16.9. Descripción breve y función de algunos protocolos de nivel de aplicación: SNMP. DNS. NTP. BGP. Telnet. FTP. TFTP. SMTP. HTTP y NFS.