

Protocolo Tcp/Ip



Área: Informática
Modalidad: Teleformación
Duración: 30 h
Precio: 210.00€

[Curso Bonificable](#)
[Contactar](#)
[Recomendar](#)
[Matricularme](#)

OBJETIVOS

El Protocolo de Control de Transmisión (TCP) permite a dos anfitriones establecer una conexión e intercambiar datos. El TCP garantiza la entrega de datos, es decir, que los datos no se pierdan durante la transmisión y también garantiza que los paquetes sean entregados en el mismo orden en el cual fueron enviados

CONTENIDOS

DESCRIPCIÓN 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.

METODOLOGIA

- **Total libertad de horarios** para realizar el curso desde cualquier ordenador con conexión a Internet, **sin importar el sitio desde el que lo haga**. Puede comenzar la sesión en el momento del día que le sea más conveniente y dedicar el tiempo de estudio que estime más oportuno.
- En todo momento contará con un **asesoramiento de un tutor personalizado** que le guiará en su proceso de aprendizaje, ayudándole a conseguir los objetivos establecidos.
- **Hacer para aprender**, el alumno no debe ser pasivo respecto al material suministrado sino que debe participar, elaborando soluciones para los ejercicios propuestos e interactuando, de forma controlada, con el resto de usuarios.
- **El aprendizaje se realiza de una manera amena y distendida**. Para ello el tutor se comunica con su alumno y lo motiva a participar activamente en su proceso formativo. Le facilita resúmenes teóricos de los contenidos y, va controlando su progreso

a través de diversos ejercicios como por ejemplo: test de autoevaluación, casos prácticos, búsqueda de información en Internet o participación en debates junto al resto de compañeros.

- **Los contenidos del curso se actualizan para que siempre respondan a las necesidades reales del mercado.** El departamento multimedia incorpora gráficos, imágenes, videos, sonidos y elementos interactivos que complementan el aprendizaje del alumno ayudándole a finalizar el curso con éxito.

REQUISITOS

Los requisitos técnicos mínimos son:

- Navegador Microsoft Internet Explorer 8 o superior, Mozilla Firefox 52 o superior o Google Chrome 49 o superior. Todos ellos tienen que tener habilitadas las cookies y JavaScript.
- Resolución de pantalla de 1024x768 y 32 bits de color o superior.