

Servicios de nivel de aplicación

Gran parte de la funcionalidad de la red depende de los servicios de la capa de aplicación y de los softwares que permiten ejecutar y configurar dichos servicios.

Dado que en cualquier red se pueden encontrar infinidad de servicios, a continuación se analizarán los servicios más básicos y esenciales que se pueden encontrar. Algunos de ellos son imprescindibles para conseguir establecer conectividad entre equipos.

Tareas como transferir y compartir archivos, acceso remoto a otros hosts, conexiones automáticas al conectar un equipo a la red, navegar por Internet, etc., resultarían imposibles sin los protocolos DNS y DHCP, encargados de interactuar entre los equipos de la red o los servidores proxy.

La mayoría de servicios de red son utilizados por los usuarios y muchas aplicaciones con total transparencia, estableciéndose una comunicación entre clientes, servidores y servicios prácticamente sin incidencia sobre los usuarios una vez que se aplican una serie de configuraciones.

Con la administración de servicios de red no solo se establecen comunicaciones entre equipos, también se puede blindar la seguridad de determinados hosts o redes.

Resumen:

En este capítulo se tratan dos protocolos importantes de la capa de aplicación:

DNS

DHCP

y las funciones que puede tener un servidor proxy en la red.

El **sistema de nombres de dominio (DNS)** consiste en un sistema jerárquico que asigna nombres a equipos y servicios de red y los almacena en una base de datos distribuida mediante el nombre, cada equipo de la red puede ser identificado de una manera única y fácil de recordar. Esta base de datos contiene una dirección IP y el nombre del host asociado para los usuarios.

El sistema de nombres de dominio se basa en una **estructura lógica de árbol**, conocida como espacio de nombres de dominio. Cada nodo o dominio del espacio de nombres tiene un nombre, que puede tener subdominios. Los dominios y subdominios están agrupados en zonas para así permitir la administración distribuida del espacio de nombres.

BIND 9 es el **servidor de software DNS** más conocido para distribuciones Linux, aunque también esta disponible para Windows. En los sistemas operativos para servidores de Windows viene incluida la posibilidad de agregar funciones DNS.

DHCP (Dynamic Host Configuraron Protocol) es un servicio que establece las configuraciones de conectividad necesarias para que cuando un ordenador se conecte a la red, su unión se realice automáticamente y de una forma transparente para el cliente. Además de poder configurarse para asignar direcciones IP dinámicamente y temporales, puede asignar entre otros parámetros:

- Direcciones de DNS,
- Puerta de enlace
- Máscara de subred.

Un **proxy** es un software que se instala en un único ordenador de una red local actuando como pasarela entre redes y permitiendo que los ordenadores pertenecientes a dicha red cada vez que deseen acceder a Internet realicen esta petición al proxy, redirigiéndolas este al servidor de destino. Normalmente suele ser **transparente para los clientes**, es decir, pueden estar navegando sin conocer que

lo hacen a través de un proxy.

Mediante un proxy se puede:

- Filtrar contenido web
- Blindar prácticamente la seguridad de la red
- Aumentar la velocidad de la red.

Algunos de los **software proxy** más conocidos son Jana-Server, Squid, Wingate o FreeProxy.