



TAREA 1 ESPACIO DE NOMBRES DE DOMINIO



25 DE NOVIEMBRE DE 2024

TAREA 1 – Espacio de nombres de dominio

1. La organización del servicio DNS se basa en niveles según la posición del dominio. El nivel superior o primer nivel (**TLD**, Top Level Domain) lo forman aquellos dominios descendientes directos del dominio raíz. Enumera seis, los principales TLD genéricos y realiza una pequeña descripción de cada uno de ellos.

.com: Ámbito comercial.

.org: Organizaciones.

.net: Redes.

.int: Internacional.

.edu: Educación.

.gob: Gobierno.

.mil: Militar.

2. Busca en varias páginas Web de Internet que tengan diferentes contenidos sus TLD y elabora una tabla con ellos (mínimo 5 TLD diferentes).

<https://www.marca.com/>

<https://www.educastur.es/>

<https://moodle.cifpaviles.net/>

<https://administracion.gob.es/>

<https://dictionary.cambridge.org/>

3. Busca en Internet una definición del concepto de root server.

Los Servidores Raíz del DNS («root servers» desde ahora) son servicios críticos para el funcionamiento básico de Internet. Estos permiten el direccionamiento y la ubicación de sitios web, correos electrónicos, aplicaciones de celular, etcétera.

4. Averigua qué son los nombres NETBIOS de Windows y cuál es la diferencia con los nombres Hostname.

Los nombres NETBIOS son identificadores utilizados en redes locales basadas en Windows para facilitar la comunicación entre dispositivos, especialmente en sistemas antiguos o redes pequeñas. Tienen una longitud máxima de 15 caracteres y se resuelven mediante métodos como broadcasting o servicios WINS. Aunque su uso ha disminuido, aún son compatibles con Windows por motivos de interoperabilidad.

Por otro lado, los nombres Hostname son identificadores estándar en redes modernas y en Internet. Están diseñados para funcionar con el sistema DNS y permiten nombres más

largos (hasta 253 caracteres). Se utilizan principalmente en redes modernas y para dispositivos conectados a Internet.

La diferencia clave es que los nombres NETBIOS están orientados a redes locales y protocolos más antiguos, mientras que los nombres Hostname son el estándar actual para la mayoría de las redes y para Internet, resolviéndose mediante servidores DNS.

5. ¿Dónde puedes acceder para ver todos los dominios geográficos (ccTLD) de primer nivel?

<https://www.ionos.es/digitalguide/dominios/extensiones-de-dominio/cctld-la-lista-completa-de-dominios-por-pais/>

DOMINIOS Y ZONAS

6. Los servidores de nombres se pueden clasificar en: servidor primario, servidor secundario y servidor caché. Averigua qué son y para qué sirven cada uno de ellos.

-Los servidores de nombres ayudan a conectar las URL con la dirección IP de los servidores web. Los servidores de nombres son una parte importante del Sistema de Nombres de Dominio (DNS)

-Servidor primario (maestro): en él se llevan a cabo todas las modificaciones sobre una o varias zonas. Almacena la copia original de la BD de la zona y se le denomina autorizado.

-Servidor secundario (esclavo): contiene una copia de solo lectura de los archivos de zona que obtiene del servidor maestro (transferencia de zona), también es autorizado.

-Servidor caché: No contiene información acerca de la zona y se utiliza para acelerar las consultas, almacenando las últimas realizadas.

BASES DE DATOS DEL PROTOCOLO DNS

7. Los principales tipos de registros de recursos RR son: SOA, NS, A, PTR, CNAME, MX y SVR. Averigua el nombre de cada uno de los recursos y qué función tiene cada uno de ellos.

SOA:

Registros de inicio de autorización: El registro SOA especifica que este servidor es autorizador para esta zona. Un servidor autorizador es la mejor fuente de los datos de una zona. El registro SOA contiene información general acerca de la zona y reglas de recarga para servidores secundarios. Solamente puede haber un registro SOA por zona. Este tipo de registro se define en la RFC 1035.

NS:

Registros de servidor de nombres: El registro NS especifica un servidor de nombres autorizado para este host. Este tipo de registro se define en la RFC 1035.

A:

Registros de correlación de direcciones: El registro A especifica la dirección IP de este host. Los registros A se utilizan para resolver una consulta de la dirección IP de

un nombre de dominio determinado. Este tipo de registro se define en la petición de comentarios (RFC) 1035.

PTR:

Registros de puntero de búsqueda inversa: El registro PTR especifica el nombre de dominio de un host para el que desea tener un registro PTR definido. Los registros PTR permiten la búsqueda de nombres de host a partir de direcciones IP. Este tipo de registro se define en la RFC 1035.

CNAME:

Registros de nombre canónico: El registro CNAME especifica el nombre de dominio real de este objeto. Cuando DNS consulta un nombre de alias y encuentra un registro CNAME que apunta al nombre canónico, consultará dicho nombre de dominio canónico. Este tipo de registro se define en la RFC 1035.

MX:

Registros de intercambiador de correo (MX): Los registros MX definen un host intercambiador de correo para enviar correo a este dominio. El protocolo simple de transferencia de correo (SMTP) utiliza estos registros para localizar los hosts que procesan o reenvían el correo de este dominio, junto con los valores de preferencias de cada host intercambiador de correo. Cada host intercambiador de correo debe tener su correspondiente registro de dirección de host (A) en una zona válida. Este tipo de registro se define en la RFC 1035.

SVR:

Registros de servicios: El registro SRV especifica los hosts que soportan los servicios definidos en el registro. Este tipo de registro se define en la RFC 2782.

<https://www.ibm.com/docs/es/i/7.3?topic=concepts-dns-resource-records>

GENERAL

8. ¿Qué es DNSChanger? ¿Cómo podemos comprobar si nuestro ordenador lo tiene?
DNSChanger es un tipo de malware que cambia tu servidor dns por otro que es malicioso.

Se puede comprobar haciendo un ipconfig /all en el cmd y comprobar los dns.

9. Averigua qué es el DNS dinámico y cómo funciona.

Es un servicio que permite asociar un nombre de dominio a una dirección IP que cambia frecuentemente, como suele ser el caso en conexiones a Internet residenciales o no empresariales.

10. Averigua los diferentes procedimientos para iniciar y detener el servicio DNS en Windows Server 2022.

DESDE EL CMD:

INICIAR:

net start DNS

DETENER:

net stop DNS