

TAREA 1 – Espacio de nombres de dominio

DESPLIEGUE WEB

SERGIO SAAVEDRA RODRÍGUEZ

Tabla de contenido

1) ESPACIO DE NOMBRES DE DOMINIO	2
2) DOMINIOS Y ZONAS	3
3) BASES DE DATOS DEL PROTOCOLO DNS	3
4) GENERAL.....	4
5) BIBLIOGRAFIA	5

1) ESPACIO DE NOMBRES DE DOMINIO

- a. 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.

TLD	DESCRIPCIÓN
.com	Uso comercial
.info	Información
.net	Redes y Proveedores de servicios de Internet
.org	Organizaciones y asociaciones
.name	Particulares
.pro	Profesionales certificados

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

TLD	PÁGINA
.com	https://www.google.com
.info	https://transportnsw.info/
.net	https://hungryhappens.net/
.org	https://es.wikipedia.org/
.pro	https://surfguru.pro/

- c. Busca en Internet una definición del concepto de root server.

Los servidores raíz son servidores de nombres DNS que operan en la zona raíz. Estos servidores pueden responder directamente a las consultas de los registros almacenados o almacenados en caché en la zona raíz, y también pueden remitir otras solicitudes al servidor de dominio de nivel superior (TLD) apropiado.

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

Dirección IP del nodo: [10.210.36.1] Id. de ámbito : []

Tabla de nombres locales NetBIOS			
Nombre		Tipo	Estado
A210P36	<00>	Único	Registrado
INFORMATICA	<00>	Grupo	Registrado
A210P36	<20>	Único	Registrado
INFORMATICA	<1E>	Grupo	Registrado

La diferencia entre NETBIOS y hostname es que NETBIOS se usa para identificar ordenadores y dispositivos en la red local y el hostname es el nombre asignado a un dispositivo en una red que utiliza el protocolo DNS

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

<https://www.iana.org/domains/root/db>

2) DOMINIOS Y ZONAS

- a. 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.

Primarios o maestros

guardan los datos de un espacio de nombres en sus ficheros.

Secundarios o esclavos

obtienen los datos de los servidores primarios a través de una transferencia de zona.

Locales o caché

funcionan con el mismo software, pero no contienen la base de datos para la resolución de nombres. Cuando se les realiza una consulta, estos a su vez consultan a los servidores DNS correspondientes, almacenando la respuesta en su base de datos para agilizar la repetición de estas peticiones en el futuro continuo o libre.

3) BASES DE DATOS DEL PROTOCOLO DNS

- a. 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 (Start of Authority): El registro SOA indica el servidor autorizado principal para el dominio. Incluye información importante como el administrador responsable del dominio, el número de serie del archivo de zona (para sincronización entre servidores), y parámetros relacionados con el control del caché y las actualizaciones entre servidores DNS secundarios.

NS (Name Server): Especifica los servidores de nombres autorizados para el dominio. Estos servidores son responsables de responder a las consultas DNS sobre ese dominio.

A (Address): Resuelve un nombre de dominio a una dirección IPv4. Es uno de los registros más comunes y básicos.

PTR (Pointer): Realiza la resolución inversa, asociando una dirección IP a un nombre de dominio. Es lo opuesto al registro A.

CNAME (Canonical Name): Crea un alias para un dominio. Redirige un nombre de dominio a otro, permitiendo flexibilidad en la gestión de nombres.

MX (Mail Exchange): Especifica los servidores de correo electrónico responsables de recibir correos para el dominio. Incluye prioridades para determinar el orden de uso en caso de múltiples servidores.

SRV (Service): Indica servicios específicos disponibles en un dominio, junto con información como puerto y prioridad. Es útil para aplicaciones y protocolos más avanzados, como VoIP o LDAP.

4) GENERAL

- a. ¿Qué es DNSChanger? ¿Cómo podemos comprobar si nuestro ordenador lo tiene?

DNSChanger fue un tipo de malware diseñado para alterar la configuración de los servidores DNS en los dispositivos infectados. Su objetivo principal era redirigir el tráfico de Internet de las víctimas hacia sitios fraudulentos o maliciosos, permitiendo a los atacantes llevar a cabo actividades como robo de datos, publicidad engañosa y monetización fraudulenta.

Para comprobar si estamos infectados tenemos que comprobar los servidores DNS configurados

- b. Averigua qué es el DNS dinámico y cómo funciona.

El DNS dinámico (DDNS) es un servicio que puede actualizar automáticamente los registros de DNS cuando cambia una dirección IP. Los nombres de dominio convierten las direcciones IP de red en nombres legibles por humanos para su reconocimiento y facilidad de uso. La información que asigna el nombre a la dirección IP se registra de forma tabular en el servidor DNS. Sin embargo, los administradores de red asignan las direcciones IP de forma dinámica y las cambian con frecuencia. Un servicio DDNS actualiza los registros del servidor DNS cada vez que cambian las direcciones IP. Con DDNS, la administración de nombres de dominio se vuelve más fácil y eficiente.

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

GUI:

1. Presiona Win + R, escribe services.msc y pulsa Enter.
2. En la lista de servicios, localiza el servicio llamado "DNS Server".
3. Haz clic derecho sobre "DNS Server" y selecciona:
 - Iniciar: para activar el servicio.
 - Detener: para detenerlo.

CMD:

- 1) Presiona Win, busca "cmd", haz clic derecho y selecciona Ejecutar como administrador.
- 2) Usa los siguientes comandos según lo que necesites:

i. Para iniciar el servicio DNS:

1. net start dns

ii. Para detener el servicio DNS:

1. net stop dns

PowerShell:

- 1) Presiona Win, busca "PowerShell", haz clic derecho y selecciona Ejecutar como administrador.
- 2) Ejecuta los comandos correspondientes:
 - a. Para iniciar el servicio DNS:
 - i. Start-Service -Name DNS
 - b. Para detener el servicio DNS:
 - i. Stop-Service -Name DNS
 - c. Para comprobar el estado del servicio DNS:
 - i. Get-Service -Name DNS

5) BIBLIOGRAFIA

<https://es.wikipedia.org/>

<https://www.cloudflare.com/es-es/learning/dns/glossary/dns-root-server/>

<https://chatgpt.com>

<https://aws.amazon.com>