



Servicio de Red e Internet

Volodimir Yarmash Yarmash

Índice

¿Qué es TLD? ¿Cómo se clasifican los dominios de nivel superior?, Pon algunos ejemplos.....	2
¿Qué es FQDN?, Pon algún ejemplo de FQDN.....	2
¿Qué son los root servers? , ¿Cuántos root servers hay?, ¿Cuántos servidores raíz físicos existen y dónde se encuentran?, ¿Qué es anycast?.....	2
¿Qué es un archivo de zona (zone file)? Indica para qué sirven los registros de un archivo de zona. Pon un ejemplo de un archivo de zona e interpreta la información almacenada.....	2
Bibliografía:.....	3

DNS - Teoría

How does DNS works

<https://www.youtube.com/watch?v=mpQZVYPuDGU>

Inside the DNS

<https://www.youtube.com/watch?v=GIZC4Jwf3xQ>

An Introduction to DNS Terminology, Components, and Concepts

<https://www.digitalocean.com/community/tutorials/an-introduction-to-dns-terminology-components-and-concepts>

The DNS system in depth

<https://www.cellstream.com/2017/07/19/the-dns-system-in-depth/>

¿Qué es TLD? ¿Cómo se clasifican los dominios de nivel superior?, Pon algunos ejemplos.

TLD se traduce como Top Level Domain Server, osea, la parte final de el dominio.

Pueden ser los genéricos como .com .net .org, geográficos .es .ua, patrocinados .edu .gov, nuevos tipos como .shop .tech .online, infraestructuras .arpa (Usado exclusivamente para tareas técnicas relacionadas con la infraestructura de internet)

¿Qué es FQDN?, Pon algún ejemplo de FQDN

Se conoce como Fully Qualified Domain Name, Es un dominio que especifica su ubicación exacta en la jerarquía del DNS.

Esta es la estructura [Hostname].[Dominio secundario].[Dominio de nivel superior]. Por ejemplo www.google.com

¿Qué son los root servers? , ¿Cuántos root servers hay?, ¿Cuántos servidores raíz físicos existen y dónde se encuentran?, ¿Qué es anycast?

Los root servers se encuentran en la cima jerárquica del DNS y estan controlados por organizaciones y delegados por la ICANN (Internet Corporation for Assigned Names and Numbers).

Hay 13 tipos de servidores enrutadores, cada uno esta reflejado y comparten la misma dirección ip, lo interesante es que para diferenciar unos de otros con la misma ip, se conectan por proximidad al más cercano.

Anycast es una técnica de enrutamiento en redes que permite que un mismo bloque de direcciones IP sea anunciado desde múltiples ubicaciones geográficas. Cuando un usuario realiza una solicitud a una dirección IP anycast, el tráfico se dirige automáticamente al servidor más cercano o al que tenga la menor latencia, basándose en las rutas de red más eficientes.

¿Qué es un archivo de zona (zone file)? Indica para qué sirven los registros de un archivo de zona. Pon un ejemplo de un archivo de zona e interpreta la información almacenada

Los archivos de zona son un archivo de texto que contiene configuraciones DNS para un dominio. Define cómo los nombres de dominio se resuelven en direcciones IP u otros servicios. Los registros más comunes incluyen:

SOA: Información del servidor de autoridad principal y parámetros DNS.

NS: Servidores de nombres autorizados.

A/AAAA: Relacionan dominios con direcciones IP (IPv4/IPv6).

MX: Especifican servidores de correo.

CNAME: Alias de un dominio hacia otro.

TXT: Información adicional como autenticación de correos (SPF, DKIM).

Ejemplo:

\$TTL 86400

@ IN SOA ns1.ejemplo.com. admin.ejemplo.com. (2025012001 3600 1800 1209600 86400)

IN NS ns1.ejemplo.com.

IN A 192.0.2.1

www IN A 192.0.2.1

mail IN A 192.0.2.2

IN MX 10 mail.ejemplo.com.

IN TXT "v=spf1 include:_spf.google.com ~all"

Bibliografía:

<https://www.digitalocean.com/community/tutorials/an-introduction-to-dns-terminology-components-and-concepts>