

Universidad Autónoma de Baja California
Facultad de Ciencias Químicas e Ingeniería



Héctor Miguel Macías Baltazar

1272124

Administración de Sistemas
operativos

351

Taller 7: DNS

09/11/2023

Introducción.

Todos los dispositivos conectados a Internet, desde su celular hasta la computadora en casa tienen asignada una dirección IP como 148.231.130.206, antiguamente para poder acceder a una computadora era necesario conocer la IP, que es más complicada de recordar que un nombre, pero en la actualidad eso ya no es necesario basta con recordar el nombre de dominio que los DNS traducen a direcciones IP de manera que los navegadores pueden acceder a recursos en la Internet.

Cuestionario.

1. ¿Qué es un nombre de dominio?

Un nombre de dominio es una cadena alfanumérica que se asigna a una dirección IP numérica para identificar de manera única un recurso en Internet. Los nombres de dominio son utilizados para facilitar la memorización de direcciones IP, ya que son más fáciles de recordar que una secuencia numérica compuesta.

2. ¿Cuáles son las reglas para elegir un nombre de dominio?

- Debe tener unicidad (ser único).
- Puede contener letras, números y guiones.
- No puede contener espacios ni caracteres especiales.
- Puede tener un máximo de 63 caracteres.
- Puede ser sensible a mayúsculas y minúsculas, aunque generalmente se trata como insensible (no importa).

3. ¿Cómo se registra un nombre de dominio?

Antes que nada, debemos elegir un registrador de dominios (como google domains, HostGator, GoDaddy, etc.), y después podemos seguir los siguientes pasos:.

- Verificar la disponibilidad del nombre deseado.
- Proporcionar la información necesaria para el registro.
- Pagar la tarifa de registro.
- Configurar un DNS si es necesario.

4. ¿Cuál es el costo de un dominio web?

El costo puede variar según el registrador y la extensión de dominio. Puede ir desde unos pocos dólares hasta cifras millonarias, especialmente para extensiones que sean muy demandadas.

5. ¿Cómo funciona un DNS?

El sistema de nombres de dominio (DNS, por sus cifras en inglés) traduce los nombres de dominio legibles por humanos en direcciones IP que las máquinas pueden entender. Cuando escribimos un nombre de dominio en un navegador, el DNS realiza la resolución de nombres, buscando la dirección IP asociada al nombre y permitiendo la conexión a la página web correspondiente.

6. ¿Qué es un DNS resolver o solucionador de DNS?

Un DNS resolver es un componente del sistema DNS que se encarga de traducir nombres de dominio en direcciones IP. Por ejemplo, la computadora o dispositivo en uso utiliza un DNS resolver para buscar la dirección IP asociada a un nombre de dominio cuando se intenta acceder a un sitio web.

7. ¿Qué es un DNS root name server o servidor de nombres de raíz de DNS?

Los servidores de nombres de raíz son el primer nivel de servidores DNS que contienen información sobre las ubicaciones de los servidores de nombres para cada una de las extensiones de dominio de nivel superior (TLD).

8. ¿Qué es un TLD o top-level domain?

Un TLD (dominio de nivel superior) es la parte más alta de la jerarquía de nombres de dominio en Internet. Ejemplos comunes incluyen .com, .org, .net.

9. ¿Qué es la ICANN?

La ICANN (Internet Corporation for Assigned Names and Numbers) es una organización que coordina la asignación global de direcciones IP y nombres de dominio en Internet. Su función es garantizar la estabilidad y la operatividad del sistema de nombres de dominio.

10. ¿Cuáles son los ataques más comunes a un DNS?

- Cache Poisoning: Introducción de información falsa en la caché de un servidor DNS.

- DNS Spoofing: Redirigir el tráfico legítimo a un servidor malicioso.
- Ataques de denegación de servicio (DDoS): Sobrecargar un servidor DNS con tráfico falso para evitar que responda a solicitudes legítimas.
- Secuestro de DNS: Modificación de la configuración de DNS para dirigir el tráfico a servidores maliciosos.
- Amplificación de DNS: Uso de servidores DNS para amplificar ataques DDoS.

Conclusiones.

Gracias a este cuestionario aprendí que el registro de un DNS nos ayuda a buscar páginas web por su dominio, en vez de su dirección IP estática. Aprendí que el nivel superior de dominio en realidad sirve para mantener el orden jerárquico de los dominios. También aprendí que existe una organización (ICANN) para regular los dominios de internet,

Referencias.

Arguelles, G. T. (2023, 17 julio). 3 tipos de ataques DNS - conócelos y previene. *Access Quality - Presentación digital*. <https://www.accessq.com.mx/tipos-de-ataques-dns/>

Domain Registration. (s. f.). <https://registry.gov.in/domiannamingcon.php>

ICANN - corporación para la asignación de nombres y números en internet. (s. f.). <https://www.icann.org/es>

Kinsta. (2019, 30 septiembre). *¿Qué es un TLD? Los Top-Level domains explicados*. Kinsta®. <https://kinsta.com/es/base-de-conocimiento/que-es-un-tld/>

¿Qué es DNS? – Introducción a DNS - AWS. (s. f.). Amazon Web Services, Inc. <https://aws.amazon.com/es/route53/what-is-dns/>