

1.Explica qué es el servicio DNS.

DNS son las iniciales de Domain Name System y es una tecnología basada en una base de datos que sirve para resolver nombres en las redes, es decir, para conocer la dirección IP de la máquina donde está alojado el dominio al que queremos acceder.

2.¿Por qué decimos que el DNS hace uso de una base de datos distribuida?

El servidor DNS utiliza una base de datos distribuida y jerárquica que almacena información asociada a nombres de dominio en redes como Internet.

3.¿Qué función tiene actualmente el archivo `hosts` ? Según el sistema operativo, ¿en qué directorio se encuentra?

El archivo hosts de un ordenador es usado por el sistema operativo para guardar la correspondencia entre dominios de Internet y direcciones IP.

El archivo de hosts en este sistema se encuentra en la ruta `/etc/hosts`.

4.¿Qué es el FQDN? ¿Qué partes tiene?

Un FQDN (sigla en inglés de fully qualified domain name) es un nombre que incluye el nombre de la computadora y el nombre de dominio asociado a ese equipo.

Las partes son: Root (raíz) DNS, dominio de nivel superior o TLD, nombre de dominio y subdominios

5.Pon 5 ejemplos de TLD genéricos.

`.com`, `.net`, `.info`, `.es` o `.org`

6.Pon 5 ejemplos de TLD de código de país.

`.es`, `.fr`, `.uk`, `.cn` o `.io`

7.¿Qué son los servidores raíz, cuántos hay y que nombre reciben?

Es un servidor de nombres para la zona raíz del Sistema de nombres de dominio de Internet (DNS). Los servidores de nombres raíz son una parte fundamental de Internet, ya que son el primer paso en la traducción (resolución) de los nombres de host legibles en direcciones IP que se utilizan en la comunicación entre los hosts de Internet.

Son 13 en total y se conocen como A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L Y M.

8. Tipos de servidores DNS según la función que realizan.

Servidor primario (maestro).

Servidor secundario (esclavo).

Servidor caché.

Servidor de reenvío.

9. Indica cuáles son los registros de recursos (RR) que corresponden a:

- Dirección IP asociada a un nombre: PTR
- Nombre asociado a una dirección IP: A
- Servidor de nombres: NS
- Servidor de correo: MX
- Alias: CNAME

10. ¿Qué es la resolución directa? ¿Y la resolución inversa?

La resolución DNS directa consiste en "traducir" una dirección (por ejemplo, "www.google.es") a su dirección IP asociada (en este caso, 209.85.135.99).

A partir de la dirección IP de un sitio (por ejemplo, 209.85.135.99), la resolución inversa consultará la base de datos DNS y nos proporcionará la dirección web asociada a dicha dirección IP (en éste caso, "www.google.es").

11. ¿Cómo iniciamos, reiniciamos y detenemos el servidor `bind9` ?

Antes que nada tenemos que instalar el servidor con el comando: `apt install bind9`

Para iniciar: `service bind9 start`

Para reiniciar: `service bind9 restart`

Y para detener: `service bind9 stop`

12. ¿Cómo habilitamos y deshabilitamos el servidor `bind9` en el inicio?

Para habilitar: `systemctl enable bind9`

Para deshabilitar: `systemctl disable bind9`

13. ¿Cuál es el archivo principal de configuración del servidor `bind9` ?

El archivo principal es el `named.conf`

14.¿En qué archivo indicamos los reenviadores?

En el named.conf.options

15.¿Para qué sirve la utilidad `dig` ? Pon un ejemplo de uso para resolución directa y otro para resolución inversa.

Se utilizar para consultar DNS.

Una resolución directa seria: dig @8.8.8.8 www.google.es

Y una resolución inversa seria: dig @8.8.8.8 -x 172.217.17.3

16.¿Para qué sirve la utilidad `named-checkconf` ? ¿Y la utilidad `named-checkzone` ?

El comando named-checkconf sirve para chequear la sintaxis de los ficheros de configuración de BIND. En el chequeo incluye aquellos ficheros de la instrucción include.

El comando named-checkzone se utiliza para chequear la sintaxis de un fichero de zona.