

Servidores DNS

1. Qué es un servidor DNS

Un servidor DNS es un servidor que sirve para sustituir las direcciones IP de páginas web con el nombre de la misma para que si quieres encontrar cierta página, solo deberás escribir su nombre en el navegador y no escribir su ip.

2. Qué son los servidores raíz

Un servidor raíz es un tipo de servidor DNS que actúa como la base del sistema DNS. Su función es dirigir las consultas de nombres de dominio hacia los servidores de nivel superior correspondientes (.com, .org, .es, etc.).

3. Qué es un nombre de dominio

Un nombre de dominio es la dirección en forma de texto que se usa para identificar un sitio web en Internet.

4. Cómo es la resolución de nombres

La resolución de nombres es el proceso mediante el cual un nombre de dominio se convierte en una dirección IP para que los dispositivos puedan comunicarse en la red.

5. Qué son los dominios de primer, segundo y tercer nivel

1. Dominio de primer nivel (TLD - Top-Level Domain):

- Son las extensiones al final de un dominio, como .com, .org, .es.
- Se dividen en genéricos (gTLD, como .com, .net) y geográficos (ccTLD, como .es, .mx).

2. Dominio de segundo nivel (SLD - Second-Level Domain):

- Es el nombre que aparece antes del TLD, como google en google.com.
- Es el identificador principal de una marca o entidad.

3. Dominio de tercer nivel (Subdominio):

- Se coloca antes del dominio de segundo nivel, como blog en blog.ejemplo.com.
- Se usa para organizar secciones dentro de un sitio web, como mail.google.com.

6. Qué son las zonas de búsqueda directa e inversa

Las zonas de búsqueda directa e inversa son configuraciones en el DNS que permiten la traducción entre nombres de dominio y direcciones IP.

1. Zona de búsqueda directa (Forward Lookup Zone)

Convierte un nombre de dominio en una dirección IP.

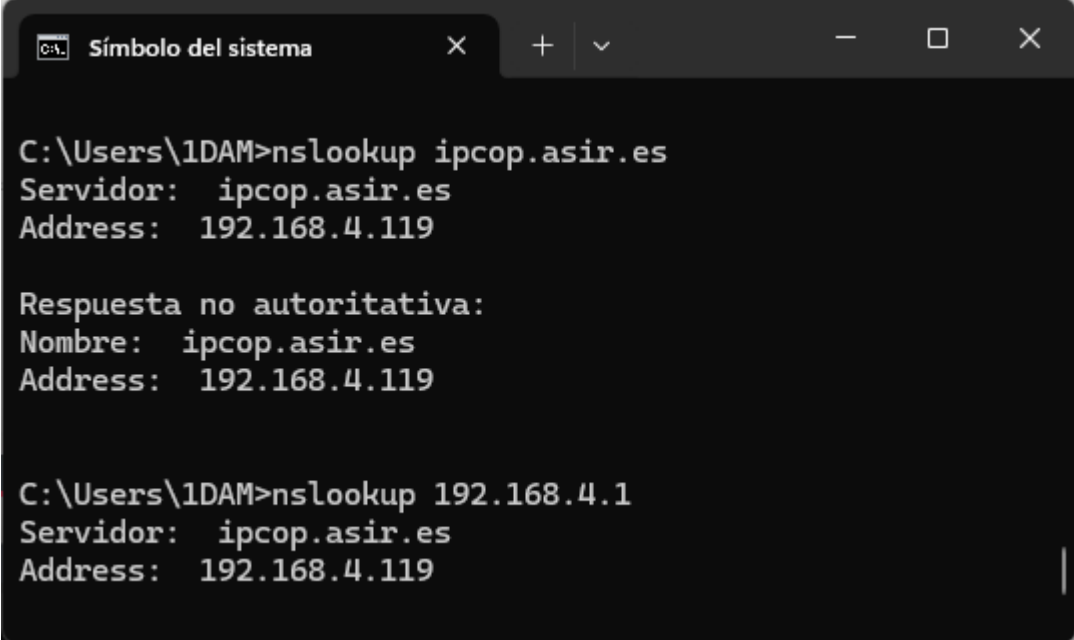
Ejemplo: ejemplo.com → 192.168.1.10

Es la más común y permite a los usuarios acceder a sitios web escribiendo su dominio en el navegador.

1. Zona de búsqueda inversa (Reverse Lookup Zone)
Convierte una dirección IP en un nombre de dominio.
Ejemplo: 192.168.1.10 → ejemplo.com
Se usa para verificar servidores, autenticación de correos y seguridad en redes.
7. Describe los tipos de servidores DNS: primarios, secundarios y locales
Los servidores DNS se clasifican según su función en la resolución de nombres. Los principales tipos son:
 1. Servidor DNS primario (DNS Maestro)
Contiene la base de datos original de los nombres de dominio y direcciones IP.
Es el único que puede modificar los registros DNS directamente.
Responde a consultas y proporciona datos a servidores secundarios.
 1. Servidor DNS secundario (DNS Esclavo)
Copia la información del servidor primario para actuar como respaldo.
No puede modificar los registros, solo los actualiza periódicamente desde el primario.
Mejora la disponibilidad y la redundancia del servicio DNS.
 1. Servidor DNS local (Resolver DNS o Caché DNS)
Se encuentra en los proveedores de Internet (ISP) o en redes privadas.
Resuelve consultas de los usuarios, primero buscando en su caché antes de hacer consultas externas.
Reduce el tiempo de respuesta y optimiza el tráfico en la red.
8. Qué son los registros DNS A AAA CNAME MX NS SOA TXT

Los **registros DNS** son configuraciones dentro del sistema de nombres de dominio (DNS) que asignan direcciones IP y gestionan otros aspectos del dominio. Los principales son:
 1. **A (Address)**: Asigna un nombre de dominio a una dirección IPv4.
 2. **AAAA (Quad-A)**: Similar al registro A, pero asigna un dominio a una dirección IPv6.
 3. **CNAME (Canonical Name)**: Crea un alias de un dominio hacia otro dominio.
 4. **MX (Mail Exchange)**: Indica los servidores de correo electrónico para el dominio.
 5. **NS (Name Server)**: Define los servidores DNS responsables de un dominio.
 6. **SOA (Start of Authority)**: Contiene información administrativa del dominio, como el servidor principal y la frecuencia de actualización.
 7. **TXT (Text)**: Guarda información en formato de texto, usado para verificaciones, autenticaciones (SPF, DKIM) y seguridad.
9. Instala y configura un servidor DNS en una máquina virtual

- a. Descarga Dual DHCP DNS Server de <https://sourceforge.net/projects/dhcp-dns-server/>
- b. Vídeo con tutorial para configuración
<https://www.youtube.com/watch?v=n33OvgZ8lkk>



```
C:\Users\1DAM>nslookup ipcop.asir.es
Servidor:  ipcop.asir.es
Address:  192.168.4.119

Respuesta no autoritativa:
Nombre:  ipcop.asir.es
Address:  192.168.4.119

C:\Users\1DAM>nslookup 192.168.4.1
Servidor:  ipcop.asir.es
Address:  192.168.4.119
```