Logotipo

Descripción generada automáticamenteLogotipo

Descripción generada automáticamenteBenemérita Universidad Autónoma de Puebla

Facultad de Ciencias de la Computación

Ingeniería en Ciencias de la Computación

Materia: Intercomunicación y seguridad en redes

Servicio DNS

Profesor: Ana Claudia Vázquez Zenteno

Alumna:

Pérez Flores Ivonne 202141158

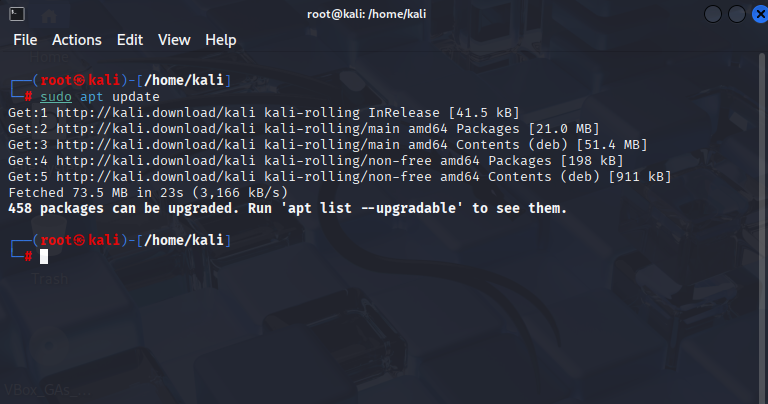
Otoño 2025

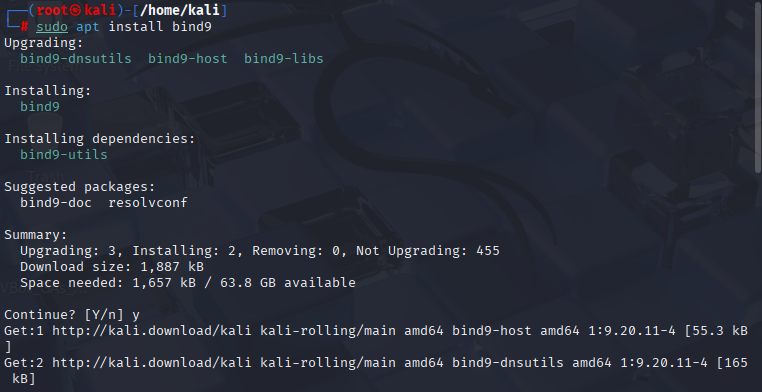
8 de agosto de 2025

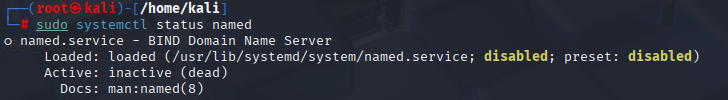
El servicio DNS permite a los usuarios acceder a diferentes sitios en web, usando nombres de dominio, permitiendo al usuario no acceder por medio de direcciones ip, por lo que este servicio es conocido por ser un servicio de asignación de nombres.

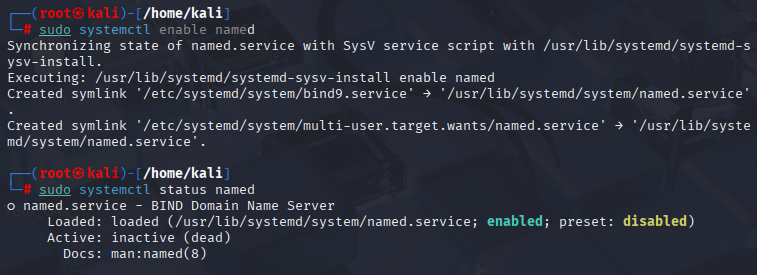
Bind9 es uno de los servidores DNS más utilizados en la actualidad, esta practica consta de la instalación y configuración de este en Linux.

Como primere paso, realizamos la actualización del sistema para cerciorarnos que no habrá ningún error.



Para realizar la instalación de bind9, simplemente usaremos el comando sudo apt install bind9.

Verificamos si el servicio esta activo con el comando sudo systemctl status named.

En caso de no estar activo, lo habilitamos con el comando sudo systemctl enable named.

Interfaz de usuario gráfica

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.Ahora procedemos a activar el sistema con el comando sudo systemctl start named.

Podemos usar el servicio DNS de manera local, asignando zonas haciendo algunas configuraciones, como lo veremos a continuación:

Interfaz de usuario gráfica, Sitio web

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.Para realizar la asignación de zonas, primero debemos de declararlas en el archivo named.config.local.

Interfaz de usuario gráfica

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.Aquí escribiremos la zona de nuestro dominio a declarar.

Una vez que tenemos declarada una zona, definiremos el archivo de resolución de nombres en el archivo /etc/bind/db.ejemploDominio.local.

Interfaz de usuario gráfica

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Donde:

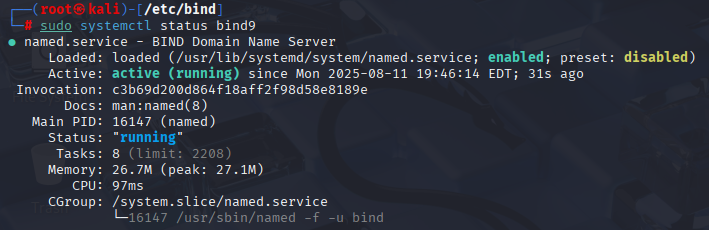
* **$TTL**: Tiempo de vida (Time To Live) de los registros.
* **SOA (Start of Authority)**:
* ns1.ejemploDominio.local.: Es el servidor de nombres principal para la zona.
* admin.ejemploDominio.local.: Es la dirección de correo de administración, pero el @ se reemplaza por un punto.
* Los números del SOA (serial, refresh, retry, expire y negative cache TTL) se configuran según tus necesidades.
* **NS**: Define el servidor de nombres ns1.ejemploDominio.local.
* **A**: Registros de dirección que asignan nombres a direcciones IP (en este caso, ns1, @, www, mail, ftp).
* **MX**: Define el servidor de correo, donde 10 es la prioridad (más bajo es de mayor prioridad).

Ahora verificamos que no existan errores mediante el comando sudo named-checkzone ejemploDominio.local /etc/bind/zones/db.ejemploDominio.local.

Texto

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Procedemos a reiniciar el servicio y verificar que este continue activo.



Texto

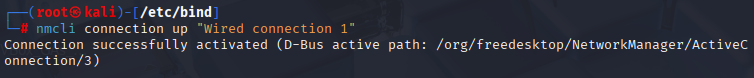
El contenido generado por IA puede ser incorrecto.Una vez configurados los hosts virtuales, comenzamos con las configuraciones necesarias para iniciar el DNS local, para esto visualizamos las redes conectadas desde el administrador de redes.

Escala de tiempo

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.Hacemos las configuraciones sobre *wired connection 1*, de manera local y para ignorar el DNS del router.

Texto

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.Reiniciamos y guardamos los cambios realizados.



Texto

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.Podemos verificar que ha funcionado.

Ahora probaremos si la resolución de los dominios creados es correcta.

Texto

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Podemos observar que hace la resolución de manera correcta-

Finalmente probamos las conexiones tanto de internet como con los dominios locales usando ping.

Texto

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.