



Protocolos de Comunicación TCP/IP

Trabajo de Laboratorio N° 6

Temas:

- Instalación, Configuración y Testeo de servidor de DNS.

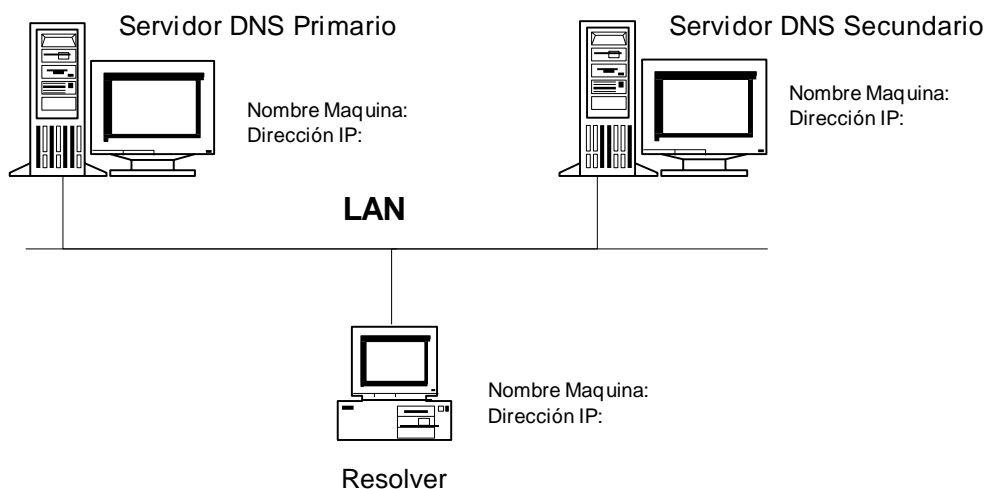
Comandos:

- Nslookup

Laboratorio 1:

Completar en la siguiente figura los nombres de máquinas y direcciones IP de los tres hosts a ser utilizados en el laboratorio.

Configuración de Instalación





Pasos previos antes de Instalar los servidores DNS.

- Indique al profesor que puesto tiene y que tipo de servidor es (Primario o Secundario)
- Agregue el sufijo DNS principal a “unt.edu.ar” en cada nombre del servidor
- Configure la red 192.168.Y.1XX /24 (XX Numero de puesto e Y es 1 = Primario, 2 =Secundario) . El default Gateway es 192.168.Y.100
- Verifique que ambos servidores se pueden comunicar con PING

Instalando servicio DNS.

Agregue el servicio de red: “servidor DNS” (se encuentra en agregar y quitar componentes de Windows)

Verifique desde el administrador del servicio DNS si el servicio está activo.

¿Cuántas zonas configuradas hay? ¿Qué tipo de servidor DNS está configurado en esta instancia?

Verifique con netstat si los puertos UDP y TCP 53 estén activos

Vea el contenido del archivo cache.dns que se encuentra en windows/system32/DNS

¿ Qué contiene ese archivo?

Configuración de Servidores Primarios y Secundarios.

Configure una nueva zona primaria “unt.edu.ar” en el servidor Primario

La información predeterminada de la zona se creará. ¿Qué tipos de registros posee?

Habilite la transferencia de zona para todos los orígenes (en propiedad de la zona creada)

Realice la configuración de una zona secundaria en el otro servidor, en este caso debe proveer la dirección IP del Servidor Master que en este caso es el primario.

Configuración de la zona de Reverse Lookup (Inversa).

Determine que el nombre de la zona dependiendo de red, solo de ejemplo para la red 131.107.12.0 tiene una zona reverse lookup:

12.107.131.in-addr.arpa

Cree una zona primaria con ese nombre de zona

Verifique el contenido de los registros NS y SOA

Realice esta misma operación en el secundario considerando la dirección IP del servidor Master (primario).



- Agregado de registros a la zona

Agregue 2 nuevos registros A. Utilice como dirección IP a la dirección de la PC resolver y 2 nombres distintos para esa IP. Señale la casilla de creación de PTR. Verifique que se crearon los registros PTR en la zona Reverse Lookup. Fuerce una transferencia de zona y verifique que los registros se agregaron en el secundario. Vea el contenido del archivo de zona que se encuentra en windows/system32/DNS/

- Configuración al cliente DNS (Resolvers) y Verificación del funcionamiento del Servidor.

Configure al resolver con las direcciones de Servidores DNS tanto del primario como del secundario en ese orden de búsqueda.

Pruebe en el cliente el funcionamiento del servidor con el comando Ping Nombre del host. Previamente levante el wireshark para verificar los paquetes de consultas DNS. Borre la cache del resolver a través del comando ipconfig /flushdns. Apague el servicio de DNS del Primario y verifique que el secundario le responda al pedido del ping ¿Se demora más en realizar el Ping? Baje el servidor Secundario y borre la cache del resolver ¿qué ocurrirá con el Ping?

- Comando NSLOOKUP

En el resolver, invoque al comando nslookup y desde el help de este comando, utilice las opciones: server, ls, y otras. Verifique como el comando nslookup puede traducir una dirección IP (por ejemplo la del resolver) a un nombre de máquina. Borre a continuación el archivo de reverse lookup y verifique que dicha traducción no puede ser realizada.

- Subdominios

En el servidor primario de unt.edu.ar delegue el subdominio herrera.unt.edu.ar al servidor secundario (ahora este será el primario para Herrera.unt.edu.ar) Configure a este último servidor como primario para este subdominio. Ingrese registros tipo A para el subdominio. Desde el PC utilizado como resolver, resolver nombres de hosts para este subdominio.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUCUMÁN
Facultad de Ciencias Exactas y Tecnología
Depto. de Electricidad, Electrónica y
Computación

Protocolos de Comunicación TCP/IP Trabajo de Laboratorio N° 6

Cuestionario

1. ¿Para que usa un servidor DNS secundario?
2. ¿Qué funciones tiene el archivo cache en los servidores DNS?
3. Describa la diferencia entre los servidores Primario, Secundario y Master
4. Explique la diferencia entre zona y dominio
5. ¿Cuál es el propósito de llenar los campos de nombre de Host y Nombre de dominio en la configuración del protocolo TCP/IP antes de Instalar el Servidor de DNS?