



Universidad Autónoma de Sinaloa

Licenciatura en Ingeniería de Software



Práctica 3: Automatización del Servidor DNS (reprobados.com)

Materia:

Administración de Sistemas

Nombre del Profesor:

Dr. Herman Geovany Ayala Zúñiga

Nombre del alumno:

Espiritu Manzanarez Diego Manuel

Fecha:

14/02/2026

➤ Introducción y Arquitectura o lo que trate cada práctica

- Historial de Cambios:

Repositorio: <https://github.com/Diegoesp-0/Administracion-de-Sistemas>

Versión	Fecha	Descripción del Cambio	Relación con Git
3.0	14/02/2026	Se crearon las carpetas donde se guardara la practica 3.	Tarea 3: Carpetas creadas
3.1	14/02/2026	Se guardo en github un avance del archivo sh.	Tarea 3: Avance de script sh
3.2	14/02/2026	Se guardo en guthub el segundo avance del archivo sh	Tarea 3: Segundo avance del script
3.3	14/02/2026	Se guardo un archivo "final" para depurar mas fácilmente	Tarea 3: Script casi listo
3.4	14/02/2026	Se agregaron 2 líneas para solucionar problemas de salida por el firewall en openSUSE	Tarea 3: Solucionar firewall
3.5	17/02/2026	Se agrego una primera versión del menú para tener diferentes dominios.	Tarea 3: Agregar Menu
3.6	17/02/2026	Se solucionaron problemas de sobreescritura en la lista de dominios.	Tarea 3: Solucionar problemas Menu
3.7	17/03/2026	Se agrego el script ps1 para powershell que se creo aparte	Tarea 3: Primera version de powershell
3.8	18/02/2026	Se solucionaron errores en el archivo ps1 de Windows relacionados al menú y se acomodaron los archivos	Tarea 3: Arreglo de errores y acomodar cosas
3.9	18/02/2026	Se agrego el archivo de documentación.	Tarea 3: Archivo agregado
3.10	18/02/2026	Se cambio el filtro para las ips que se aceptan	Tarea 3: Correccion en los filtros de datos de entrada
3.11	19/02/2026	Se cambio el filtro de las ips que se aceptan en windows	Tarea 3: Correccion en los filtros de datos de entrada windows
3.12	19/02/2026	Se envio el archivo nuevo	Tarea 3: Documento nuevo

- **Objetivo:**

El objetivo de esta practica es crear un servidor DNS el cual direccione los dominios proporcionados a la ip del servidor, esto tanto en openSUSE como en Windows Server y teniendo un cliente en Linux Mint.

- **Diagrama de Topología:**



➤ Guía de Uso de los Scripts

- Requisitos previos:

- Tener tanto servidor como cliente en la red_interna.
- Tener encendida solo la interfaz de red_interna en el cliente.
- Tener la IP del servidor DNS registrada en el cliente (Linux Mint en este

caso)

➤ Instrucciones de Ejecución:

OpenSUSE

- 1- Ejecutar el comando “sudo bash DNS.sh verificar”, este comando verificará si está instalado Bind9, en caso de que no esté instalado, seleccionar la opción “s”.
- 2- Ejecutar el comando “sudo bash DNS.sh ipfija”, esto para verificar que la IP de la máquina servidor es fija y no dinámica, en caso de que no sea dinámica, digitar la IP que se quiere.
- 3- Ejecutar el comando “sudo bash DNS.sh menu”, en el cual podrás agregar dominios seleccionando la letra “A”, una vez agregados, seleccionar su número correspondiente, en caso de querer que el dominio sea “reprobados.com” se puede saltar este paso ya que es la opción predeterminada.
- 4- Ejecutar el comando “sudo bash DNS.sh iniciar”, esto arrancará el servidor DNS.
- 5- Ejecutar el comando “sudo bash DNS.sh configurar” e ingresar la IP a donde apuntará con el dominio.



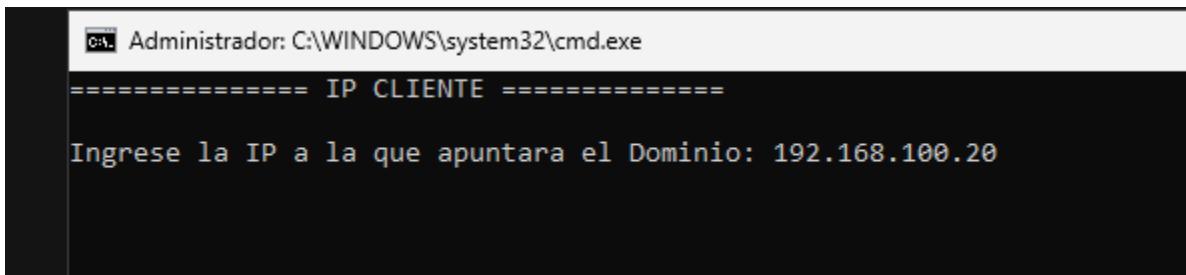
```
===== IP CLIENTE =====
Ingrese la IP a la que apuntara el Dominio: 192.168.100.10_
```

- 6- Ejecutar el comando “sudo bash DNS.sh verificar” para corroborar que todo esté correcto.

Windows Server

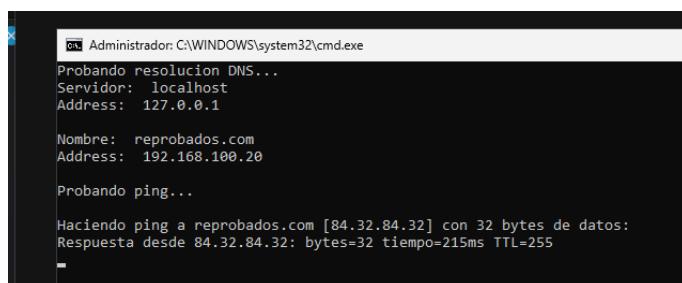
1- Ejecutar el archivo DNS-WINDOWS, y seleccionar la opción 6 en caso de querer agregar un dominio nuevo, en caso de querer utilizar el dominio reprobados.com, dejar todo como esta ya que es el dominio predeterminado en el script.

2- Seleccionar la opción 7 “todo” la cual primero verificará primero si esta instalado el servicio DNS, en caso de que no este instalado solicitará instalarlo, procedentemente verificará que exista una IP fija, en caso de que no sea así, solicitará una IP fija para asignar a la máquina servidor, después ingresar la IP a la que apuntará el dominio



```
C:\ Administrador: C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
=====
IP CLIENTE =====
Ingrese la IP a la que apuntara el Dominio: 192.168.100.20
```

previamente seleccionado, ej. Reprobados.com (opción predeterminada), después pasará una validación, en caso de que todo funcione correctamente se mostrará el resumen de configuración como indicativo de éxito.



```
C:\ Administrador: C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
Probando resolucion DNS...
Servidor: localhost
Address: 127.0.0.1

Nombre: reprobados.com
Address: 192.168.100.20

Probando ping...

Haciendo ping a reprobados.com [84.32.84.32] con 32 bytes de datos:
Respuesta desde 84.32.84.32: bytes=32 tiempo=215ms TTL=255
-
```

➤ Bitácora de Desarrollo y Configuración:

- Evidencias de Configuración:

Asignación de apuntado a la IP donde este alojado el DNS desde el cliente (Linux Mint)

OpenSUSE:

```
# through the symlink at /etc/resolv.conf
# different way, replace this symlink by
#
# See man:systemd-resolved.service(8) for
# operation for /etc/resolv.conf.

nameserver 192.168.100.10
options edns0 trust-ad
search .

[ 23 líneas]
^G Ayuda      ^O Guardar    ^W Buscar
^X Salir      ^R Leer fich. ^\ Reemplazar
```

Windows Server:

```
nameserver 192.168.100.20
options edns0 trust-ad
search .

^G Ayuda      ^O Guardar    ^W Buscar    ^K Cor
^X Salir      ^R Leer fich. ^\ Reemplazar ^U Peg
```

➤ Conclusiones y Referencias

- Lecciones Aprendidas:

Termine de entender que hace exactamente el DNS y cual es su función en todo el tema de las redes, además descubrí el servicio

de Bind en bash el cual es simple y funcional, además de aprender como configurar la DNS que se usara en el cliente.

Tenia el problema que cualquier dominio funcionaba, ya que tenia prendida la tarjeta de red en el cliente la cual estaba conectada a internet, además, tuve problemas al querer hacer ping ya que no sabia como cambiar la DNS a usar en Linux Mint (cliente).

- Bibliografía:

<https://www.alcancelibre.org/manuales/configuracion-de-servidor-de-nombres-de-dominio-dns-con-bind>

<https://www.youtube.com/watch?v=hq8kWcpGUvw&t=174s>

<https://learn.microsoft.com/es-mx/powershell/module/servermanager/install-windowsfeature?view=windowsserver2025-ps>