

Nombre de la práctica	PRACTICA DEL TELNET			No.	1
Asignatura:	REDES DE COMPUTADORAS	Carrera:	INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	Duración de la práctica (Hrs)	5 horas

NOMBRE DEL ALUMNO: Vanesa Hernández Martínez
Jesús Navarrete Martínez

GRUPO: 3401

Encuadre con CACEI: Registra el (los) atributo(s) de egreso y los criterios de desempeño que se evaluarán en esta práctica.

No. atributo	Atributos de egreso del PE que impactan en la asignatura	Criterio de desempeño	Indicadores	
A2	El estudiante diseñará esquemas de trabajo y procesos, usando metodologías congruentes en la resolución de problemas de ingeniería en sistemas computacionales	CD1. IDENTIFICA METODOLOGÍAS Y PROCESOS EMPLEADOS EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	I1	IDENTIFICACION Y RECONOCIMIENTO DE DISTINTAS METODOLOGIAS PARA LA RESOLUCION DE PROBLEMAS
			I2	MANEJO DE PROCESOS ESPECIFICOS EN LA SOLUCION DE PROBLEMAS Y/O DETECCION DE NECESIDADES
		CD2 DISEÑA SOLUCIONES A PROBLEMAS, EMPLEANDO METODOLOGÍAS APROPIADAS AL AREA	I1	USO DE METODOLOGIAS PARA EL MODELADO DE LA SOLUCION DE SISTEMAS Y APLICACIONES
A7	El estudiante desarrolla proyectos y trabajos en equipo basándose en metodologías preestablecidas para lograr mayor calidad y eficiencia.	CD2. ASUME SU RESPONSABILIDAD EN EL DESARROLLO DE TRABAJOS Y/O PROYECTOS EN EQUIPO Y EN LA ENTREGA DE RESULTADOS	I1	PARTICIPACIÓN ACTIVA EN EL DESARROLLO DE TRABAJOS Y PROYECTOS EN EQUIPO
			I2	DIRIGIR Y ORGANIZAR TRABAJO EN EQUIPO
			I3	PRESENTACION Y/O EXPOSICION DE TRABAJOS Y PROYECTOS EN EQUIPO

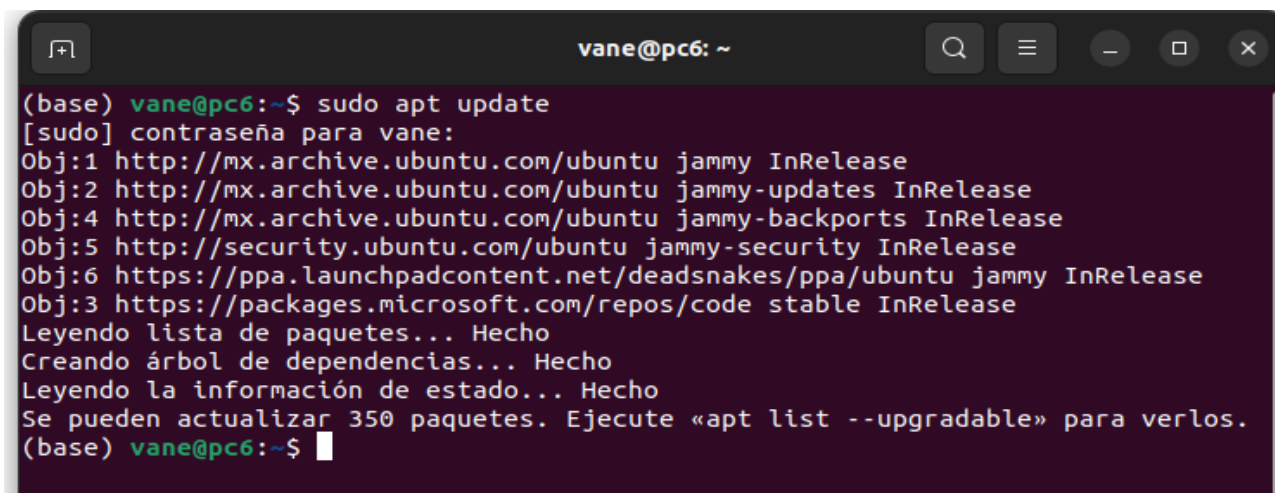
LINUX

1. Abrimos la terminal en Linux.

INSTALCIÓN DE TELNET

2. Escribimos le siguiente comando **sudo apt update**

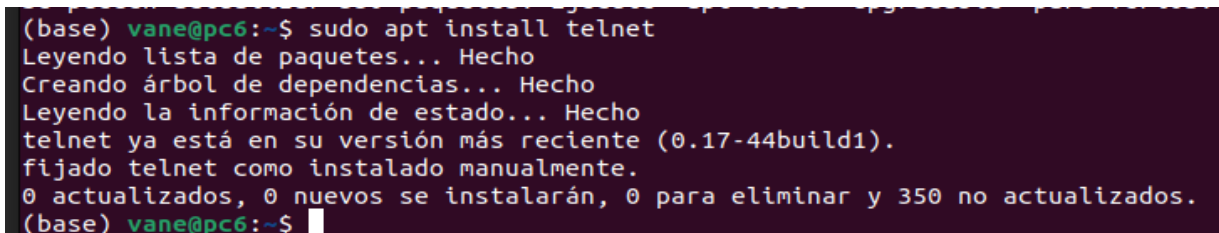
Este comando consulta los repositorios de software configurados en el sistema para obtener la lista más reciente de paquetes disponibles. No instala ni actualiza ningún software, simplemente actualiza la información de los paquetes.



```
(base) vane@pc6:~$ sudo apt update
[sudo] contraseña para vane:
Obj:1 http://mx.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy InRelease
Obj:2 http://mx.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates InRelease
Obj:4 http://mx.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-backports InRelease
Obj:5 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security InRelease
Obj:6 https://ppa.launchpadcontent.net/deadsnakes/ppa/ubuntu jammy InRelease
Obj:3 https://packages.microsoft.com/repos/code stable InRelease
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias... Hecho
Leyendo la información de estado... Hecho
Se pueden actualizar 350 paquetes. Ejecute «apt list --upgradable» para verlos.
(base) vane@pc6:~$
```

3. Posteriormente escribimos el comando **sudo apt install telnet**.

Este comando descarga e instala el paquete desde los repositorios configurados en tu sistema. Telnet es una herramienta que permite la conexión remota a otros equipos usando el protocolo Telnet.



```
(base) vane@pc6:~$ sudo apt install telnet
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias... Hecho
Leyendo la información de estado... Hecho
telnet ya está en su versión más reciente (0.17-44build1).
fijado telnet como instalado manualmente.
0 actualizados, 0 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 350 no actualizados.
(base) vane@pc6:~$
```

4. Volvemos a ejecutar el primer comando **sudo apt update**.

Repetir este paso es común en ciertas instalaciones para asegurarse de que los nuevos paquetes instalados no requieran más actualizaciones.

```
(base) vane@pc6:~$ sudo apt update
[sudo] contraseña para vane:
Obj:1 http://mx.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy InRelease
Obj:2 http://mx.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates InRelease
Obj:4 http://mx.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-backports InRelease
Obj:5 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security InRelease
Obj:6 https://ppa.launchpadcontent.net/deadsnakes/ppa/ubuntu jammy InRelease
Obj:3 https://packages.microsoft.com/repos/code stable InRelease
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias... Hecho
Leyendo la información de estado... Hecho
Se pueden actualizar 350 paquetes. Ejecute «apt list --upgradable» para verlos.
(base) vane@pc6:~$
```

5. Como siguiente paso instalaremos el servidor telnetd con el comando **sudo apt install telnetd**

Este comando instala el dominio Telnet (telnetd), que permite a otros equipos conectarse de forma remota a tu sistema a través de Telnet. Mientras que Telnet (instalado en el tercer paso) es el cliente, Telnetd es el servidor que permite las conexiones entrantes.

```
(base) vane@pc6:~$ sudo apt install telnetd
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias... Hecho
Leyendo la información de estado... Hecho
Se instalarán los siguientes paquetes adicionales:
  openssh-inetd tcpd
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:
  openssh-inetd tcpd telnetd
0 actualizados, 3 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 350 no actualizados.
Se necesita descargar 92.2 kB de archivos.
Se utilizarán 318 kB de espacio de disco adicional después de esta operación.
¿Desea continuar? [S/n] s
Des:1 http://mx.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy/universe amd64 tcpd amd64 7.6.q-31build2 [25.2 kB]
Des:2 http://mx.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy/universe amd64 openssh-inetd amd64 0.20160825-5 [26.3 kB]
Des:3 http://mx.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy/universe amd64 telnetd amd64 0.17-44build1 [40.7 kB]
Descargados 92.2 kB en 9s (10.4 kB/s)
Seleccionando el paquete tcpd previamente no seleccionado.
(Leyendo la base de datos ... 218267 ficheros o directorios instalados actualmen
te.)
Preparando para desempaquetar .../tcpd_7.6.q-31build2_amd64.deb ...
Desempaquetando tcpd (7.6.q-31build2) ...
Seleccionando el paquete openssh-inetd previamente no seleccionado.
Preparando para desempaquetar .../openssh-inetd_0.20160825-5_amd64.deb ...
Desempaquetando openssh-inetd (0.20160825-5) ...
Seleccionando el paquete telnetd previamente no seleccionado.
Preparando para desempaquetar .../telnetd_0.17-44build1_amd64.deb ...
Desempaquetando telnetd (0.17-44build1) ...
Configurando tcpd (7.6.q-31build2) ...
Configurando openssh-inetd (0.20160825-5) ...
Created symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/inetd.service → /lib
/systemd/system/inetd.service.
Configurando telnetd (0.17-44build1) ...
Añadiendo al usuario telnetd al grupo utmp
Procesando disparadores para man-db (2.10.2-1) ...
(base) vane@pc6:~$
```

INICIALIZACIÓN TELNET EN LINUX

6. Después escribimos **sudo systemctl start inetd**. Este comando activa el servicio inetd en el momento.

```
(base) vane@pc6:~$ sudo systemctl start inetd
```

Nota: También podemos escribir el comando **sudo systemctl enable inetd**.

inetd es un servicio que gestiona otros servicios de red, como Telnet. Al habilitarlo, estamos asegurándonos de que se inicie automáticamente cuando se reinicie el sistema.

```
(base) vane@pc6:~$ sudo systemctl enable inetd
```

7. Una vez inicializado el servicio, revisaremos su estado mediante el comando **sudo systemctl status inetd**.

Este comando proporciona información sobre si el servicio inetd está corriendo, si ha habido errores, y otros detalles sobre su estado actual.

```
(base) vane@pc6:~$ sudo systemctl status inetd
● inetd.service - Internet superserver
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/inetd.service; enabled; vendor preset: enabled)
   Active: active (running) since Thu 2024-09-05 19:43:31 CST; 2min 53s ago
     Docs: man:inetd(8)
  Main PID: 12755 (inetd)
    Tasks: 1 (limit: 38031)
   Memory: 912.0K
      CPU: 23ms
   CGroup: /system.slice/inetd.service
           └─12755 /usr/sbin/inetd

sep 05 19:43:31 pc6 systemd[1]: Starting Internet superserver...
sep 05 19:43:31 pc6 systemd[1]: Started Internet superserver.
lines 1-13/13 (END)
```

INSTALCIÓN DE NMAP

8. Posteriormente instalamos nmap, pero como en nuestro caso ya se había realizado en otra practica la instalación, solo comprobamos la existencia de la versión con el comando **nmap --versión**.

Este comando se usa para verificar que nmap está instalado correctamente y saber qué versión específica se encuentra en el sistema.

```
(base) vane@pc6:~$ nmap --version
Nmap version 7.80 ( https://nmap.org )
Platform: x86_64-pc-linux-gnu
Compiled with: liblua-5.3.6 openssl-3.0.2 nmap-libssh2-1.8.2 libz-1.2.11 libpcr
-8.39 libpcap-1.10.1 nmap-libdnet-1.12 ipv6
Compiled without:
Available nsock engines: epoll poll select
```

9. En el caso de que no se encontrara instalado nmap, se tendría que ejecutar los comandos **sudo apt update** seguido de **sudo apt install nmap**.

Nmap (Network Mapper) es una herramienta de red utilizada para escanear puertos, descubrir hosts y servicios en una red. Este comando descarga e instala el paquete nmap desde los repositorios.

REVISIÓN DE LOS PUERTOS LÓGICOS

10. Una vez seguros de que tenemos instalado la herramienta de Nmap escribimos el siguiente comando **nmap localhost**.

Este comando utiliza nmap para escanear los puertos abiertos en la máquina local. El escaneo identifica los servicios que están corriendo y qué puertos están abiertos. El puerto para telenet es el **23**.

```
(base) vane@pc6:~$ nmap localhost
Starting Nmap 7.80 ( https://nmap.org ) at 2024-09-05 19:50 CST
Nmap scan report for localhost (127.0.0.1)
Host is up (0.000071s latency).
Not shown: 996 closed ports
PORT      STATE SERVICE
22/tcp    open  ssh
23/tcp    open  telnet
80/tcp    open  http
631/tcp   open  ipp

Nmap done: 1 IP address (1 host up) scanned in 0.05 seconds
(base) vane@pc6:~$
```

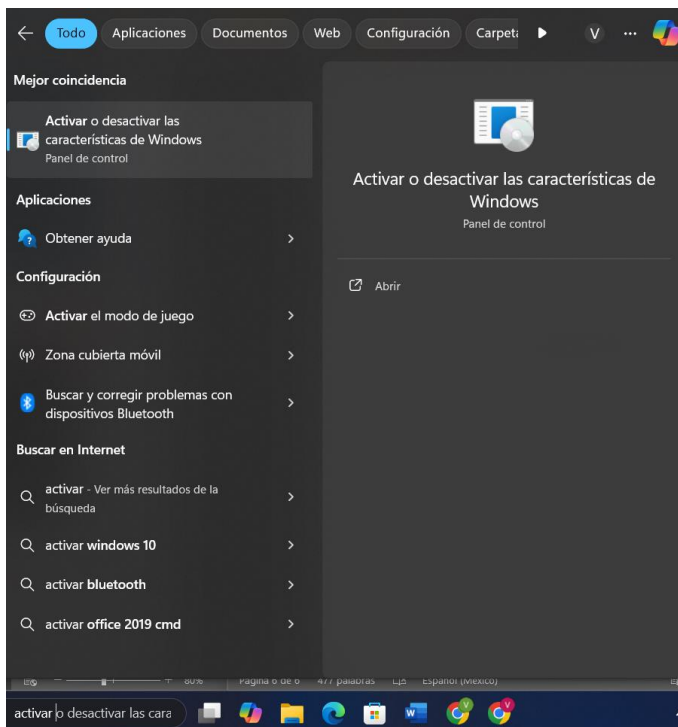
DESACTIVAR EL FIREWALL EN LINUX.

11. Para lograr la comunicación de Windows con Linux usando telnet es detener el firewall de Linux, lo cual logramos con el siguiente comando: **ufw disable**

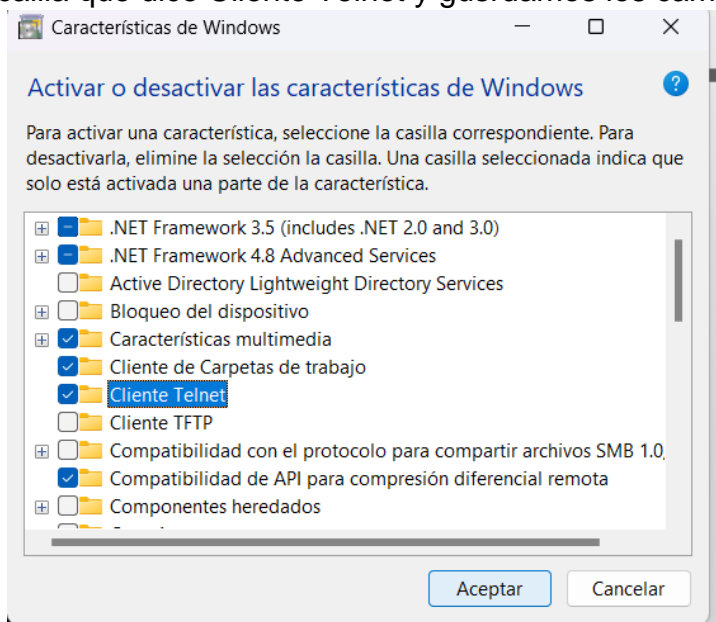
```
root@pc6:/home/vane# ufw disable
El cortafuegos está detenido y deshabilitado en el arranque del sistema
root@pc6:/home/vane#
```


WINDOWS

1. Buscamos activar las características de Windows.



2. Una vez dentro de la ventana para acativar o desctivar las características de Windows activamos la cailla que dice Cliente Telnet y gusrdamos los camnios realizados.

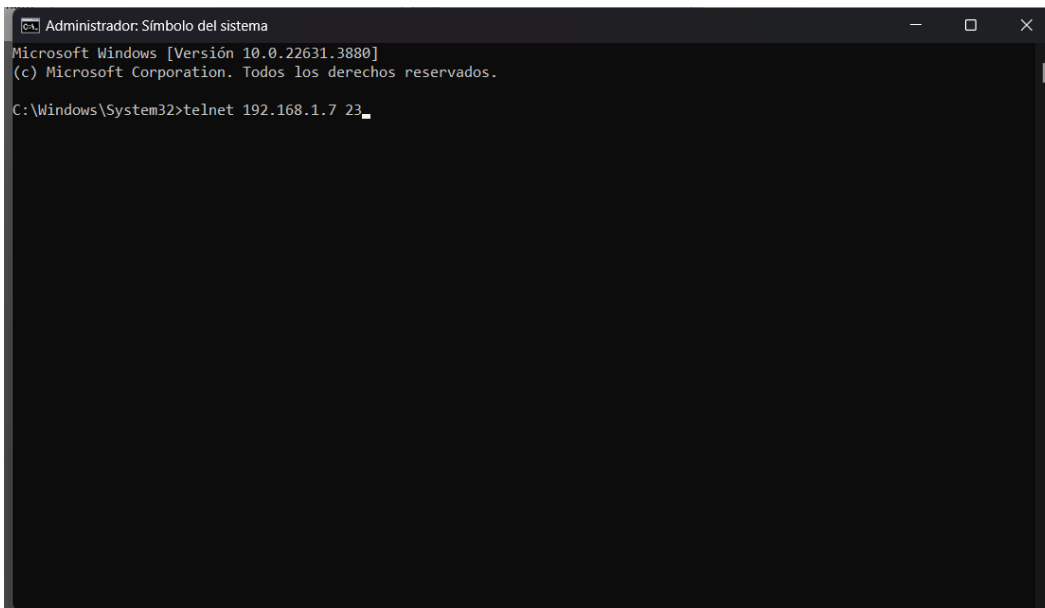


CONEXIÓN DE LINUX CON WINDOWS.

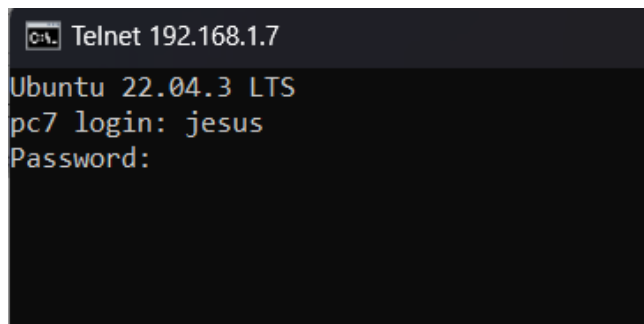
- Posteriormente ejecutaremos como administrador nuestra terminal en Windows y escribiremos lo siguiente: telnet seguido de la dirección ip de la computadora a la que deseamos ingresar y el puerto lógico por el cual vamos a entrar.

Ejemplo:

telnet 192.168.1.7 23



- Posteriormente se desplegará la siguiente ventana en la cual vamos a ingresar el usuario y contraseña de la computadora a la cual deseamos ingresar.



5. Una vez escrito el usuario y contraseña tecleamos la tecla **ENTER** de nuestra computadora dándonos así acceso automático a la computadora que en este caso es el servidor, para corroborar que nuestra conexión fue exitosa escribimos en la terminal el comando **ls** para poder visualizar las carpetas y archivos que contiene la computadora a la que estamos ingresando.

```
Telnet 192.168.1.7
Ubuntu 22.04.3 LTS
pc7 login: jesus
Password:
Welcome to Ubuntu 22.04.3 LTS (GNU/Linux 6.5.0-35-generic x86_64)

 * Documentation:  https://help.ubuntu.com
 * Management:    https://landscape.canonical.com
 * Support:       https://ubuntu.com/advantage

El mantenimiento de seguridad expandido para Applications está desactivado

Se pueden aplicar 315 actualizaciones de forma inmediata.
215 de estas son actualizaciones de seguridad estándares.
Para ver estas actualizaciones adicionales, ejecute: apt list --upgradable

8 actualizaciones de seguridad adicionales se pueden aplicar con ESM Apps.
Aprenda más sobre cómo activar el servicio ESM Apps at https://ubuntu.com/esm

Last login: Mon May 27 08:36:42 CST 2024 from 192.168.1.6 on pts/3
(base) jesus@pc7:~$ ls
anaconda3  Documentos      ifSimple.sh      M sica          pruebaEd.sh     snap             Untitled3.ipynb
Archivo1   Escritorio      Im genes        Plantillas      P blico         S0              Untitled.ipynb
control.sh examen.sh       Menu2           programa1.sh    respaldo        S02            untitled.txt
cuadrado.sh ifAnidado2.sh  menuresplado.sh programa2.sh    Rspaldo         Untitled1.ipynb Vjideos
Descargas  ifAnidado.sh   menu.sh         programa3.sh    Simulacion     Untitled2.ipynb whileAnidado.sh
(base) jesus@pc7:~$
```

Conclusiones:

En esta práctica, logramos establecer una conexión entre sistemas operativos Windows y Linux utilizando el protocolo Telnet, lo que nos permitió gestionar remotamente un servidor Linux desde un entorno Windows. Durante el proceso, comprendimos el funcionamiento básico de Telnet como un protocolo de red que facilita la interacción remota a nivel de terminal, destacando su simplicidad y utilidad para acceder a servidores de manera rápida.

Sin embargo, también pudimos notar sus limitaciones en términos de seguridad, ya que Telnet transmite la información en texto plano, lo que puede exponer datos sensibles. Esta práctica nos permitió reflexionar sobre la importancia de usar alternativas más seguras, como SSH, en entornos de producción.