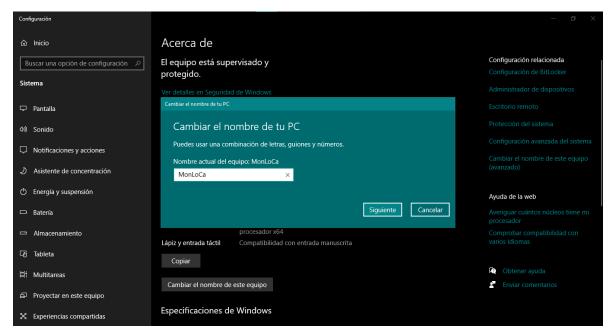




## Práctica 1: Creación de Un grupo de Trabajo "REDES"

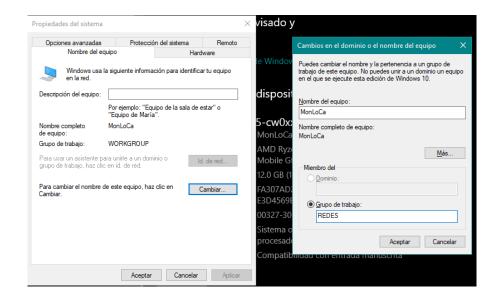
Un centro de trabajo en una red se refiere a una forma de gestionar y organizar de manera centralizada todos los recursos disponibles en una red, como usuarios, equipos, servidores e impresoras. Toda la información relacionada con la administración y la seguridad se concentra en uno o varios servidores, lo que simplifica la tarea del administrador de la red.

 Abre el explorador de archivos. Haz clic en "Este Equipo". Selecciona "Propiedades". En la sección "Cambiar nombre de este Dispositivo (Avanzado)", haz clic en "Cambiar nombre".



- Otra opción es acceder a la configuración a través de "Configuración" en el menú. Luego, selecciona "Sistema". A continuación, selecciona "Acerca de". En la sección "Cambiar nombre de este Dispositivo (Avanzado)", haz clic en "Cambiar nombre".
- 3. Para cambiar el nombre del grupo de trabajo en Windows, sigue estos pasos:
- Abre la Configuración de Windows:
  - Haz clic en el botón "Inicio" o presiona la tecla de Windows en tu teclado para abrir el menú Inicio.
  - En el menú Inicio, escribe "Configuración" y presiona "Enter". Esto abrirá la aplicación Configuración.
- Accede a la configuración de Sistema:
  - o En la ventana de Configuración, haz clic en la opción "Sistema".
  - Accede a la configuración de Información del sistema:
  - En el panel izquierdo, selecciona la opción "Acerca de".
- Cambiar el nombre del grupo de trabajo:

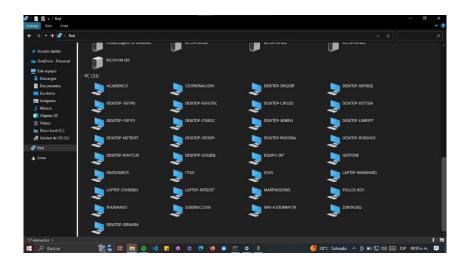
- En la sección de "Configuración de nombre de equipo, dominio y grupo de trabajo", haz clic en el enlace "Configuración adicional de sistema".
- Abre la ventana de Propiedades del sistema:
  - Se abrirá una nueva ventana llamada "Propiedades del sistema". Ve a la pestaña "Nombre de equipo".
- Cambiar el nombre del grupo de trabajo:
  - En la pestaña "Nombre de equipo", haz clic en el botón "Cambiar" junto a "Para cambiar el nombre o el grupo de trabajo de un equipo, haga clic en Cambiar".
  - En la siguiente ventana, selecciona la opción "Grupo de trabajo" si no está seleccionada.
- Cambiar el nombre del grupo de trabajo:
  - A continuación, verás el nombre actual del grupo de trabajo en el cuadro de texto "Nombre de grupo de trabajo". Borra el nombre actual y escribe el nuevo nombre para el grupo de trabajo.
- Guardar los cambios:
  - Después de ingresar el nuevo nombre del grupo de trabajo, haz clic en "OK".
- Reiniciar el equipo:
  - Windows te pedirá que reinicies el equipo para aplicar los cambios.
    Asegúrate de guardar cualquier trabajo en progreso y luego reinicia tu computadora.
  - Una vez que hayas reiniciado tu computadora, el grupo de trabajo debería haber cambiado al nuevo nombre que seleccionaste. Ten en cuenta que es posible que necesites tener privilegios de administrador para realizar estos cambios.

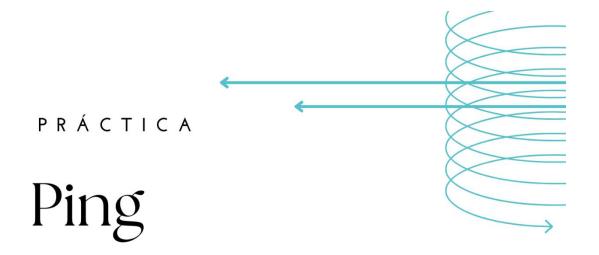


## Práctica 2: Conexión a la Red Local "REDES"

En el mundo de la tecnología y la informática, la gestión de redes es esencial para asegurar una comunicación fluida y eficiente entre dispositivos. Uno de los aspectos clave en esta gestión es la configuración de grupos de trabajo, que facilitan la compartición de recursos y datos entre los dispositivos en una red local. A continuación, se detallan los pasos para configurar y acceder a un grupo de trabajo llamado "REDES", lo que te permitirá visualizar los dispositivos conectados en esta red local.

- Asegúrate de que te encuentras en el grupo de trabajo "REDES", como se hizo en la práctica anterior. Luego, ingresa al "Panel de Control". En el Panel de Control, busca y selecciona "Redes e Internet".
- 2. A continuación, elige "Centro de Redes y Recursos Compartidos". Ahora, selecciona "Cambiar Configuración de Uso Compartido Avanzado". En esta sección, expande cada uno de los apartados que aparecen y activa la opción "Compartir" en cada uno de ellos. Esto permitirá compartir archivos y datos entre los dispositivos de la red en la que te encuentras, en este caso, tu grupo de trabajo "REDES".
- 3. Una vez que hayas realizado estos cambios, asegúrate de guardar la configuración para que se actualicen los ajustes. Para ver los dispositivos que están en tu grupo de trabajo "REDES", regresa al "Panel de Control". En el "Panel de Control", selecciona "Redes e Internet" nuevamente.
- 4. Debajo de la opción "Centro de Redes y Recursos Compartidos", encontrarás la sección "Ver dispositivos y equipos de Red". Haz clic en esta opción. Te llevará al grupo de trabajo "REDES", donde podrás ver todos los dispositivos conectados a la red local "REDES".







## Practica 3: Ping a compañero

Cuando necesitamos verificar si podemos conectarnos con un dispositivo específico en nuestra red local, utilizamos una herramienta llamada "Ping" a través de la línea de comandos en una computadora. Ping es una herramienta que se encuentra en la mayoría de los sistemas operativos con funciones de red y se utiliza para comprobar si podemos comunicarnos con otro dispositivo a través de la red. Básicamente, Ping envía una solicitud a ese dispositivo para ver si responde.

### Cómo Hacer un Ping:

- Primero, necesitamos conocer la dirección IP del dispositivo al que queremos enviarle un Ping. Para obtener nuestra propia dirección IP en la computadora, podemos abrir el símbolo del sistema (CMD) y escribir "ipconfig". Esto nos mostrará la dirección IP de nuestra propia computadora.
- 2. Luego, pedimos a la persona cuya computadora queremos verificar que nos proporcione su dirección IP.
- 3. Una vez que tengamos la dirección IP de su dispositivo, podemos usar el comando "Ping" seguido de esa dirección IP en el símbolo del sistema. Esto enviará una solicitud a su computadora a través de la red.

Si recibimos una respuesta exitosa, significa que tenemos una conexión con su dispositivo. En otras palabras, nuestras computadoras pueden comunicarse sin problemas a través de la red local.





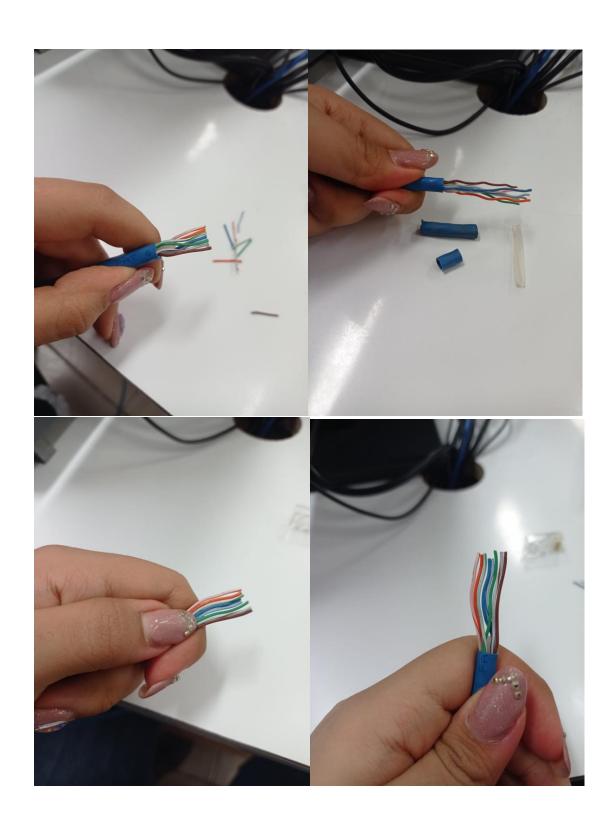
## Practica 4: Creación de Ponchado de cable RED Ethernet

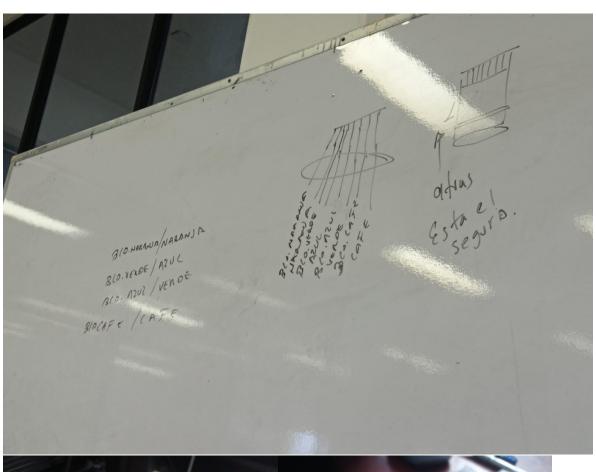
#### **Materiales Necesarios:**

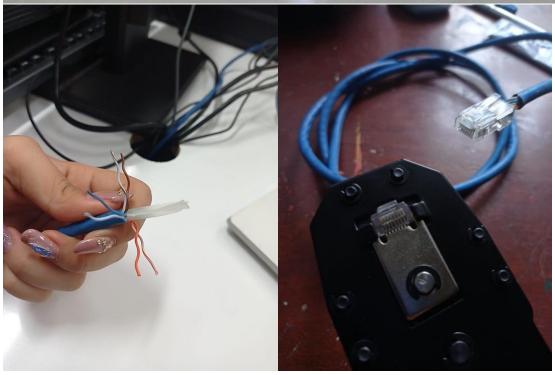
- Cable de Red
- Dos conectores RJ45
- Una pinza Ponchadora

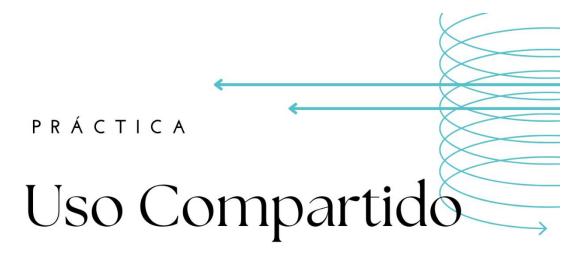
#### Pasos:

- 1. Corta el Cable de Red: Comienza con un cable de red que sea un poco más largo de lo que necesitas. Utiliza una herramienta de corte adecuada para asegurarte de que el extremo del cable esté limpio y recto.
- 2. Pela el Cable: Utiliza un pelacables para quitar cuidadosamente una porción del revestimiento exterior del cable. Esto revelará los pequeños cables internos, generalmente cuatro pares de colores.
- Separa y Endereza los Cables: Una vez que los cables internos estén al descubierto, sepáralos y endereza cada par de cables. Asegúrate de que no estén enredados ni retorcidos.
- 4. Quita el Soporte de Plástico: En el centro del cable, encontrarás un soporte de plástico. Utiliza una herramienta adecuada para quitarlo, ya que no es necesario y podría estorbar al ensamblar el conector.
- 5. Alinea los Cables: Ahora, debes alinear los cables en el orden correcto. Los cables generalmente siguen un estándar de colores llamado T-568B. El orden es importante para que el cable funcione correctamente. Por ejemplo, en este caso, T-568B, el orden de los cables es blanco-naranja, naranja, blanco-verde, azul, blanco-azul, verde, blanco-marrón y marrón.
- 6. Mide y Corta: Mide el conector RJ45 y corta los cables al tamaño adecuado para que quepan dentro del conector. El exceso de cable puede dificultar el ensamblaje.
- 7. Inserta los Cables en el Conector: Con cuidado, inserta los cables en el conector RJ45 en el orden correcto. Asegúrate de que los cables entren completamente en el conector y lleguen hasta el final.
- 8. Utiliza la Pinza Ponchadora: Con el conector RJ45 en su lugar, utiliza una pinza Ponchadora para asegurar el conector. La pinza presionará los contactos dentro del conector en los cables, estableciendo una conexión sólida.
- 9. Repite en el Otro Extremo: Repite este proceso en el otro extremo del cable para que tengas dos conectores RJ45.
- 10. Prueba el Cable: Una vez que hayas terminado, puedes probar el cable conectándolo a una computadora o utilizando un tester de cables. Asegúrate de que todos los cables estén correctamente conectados.











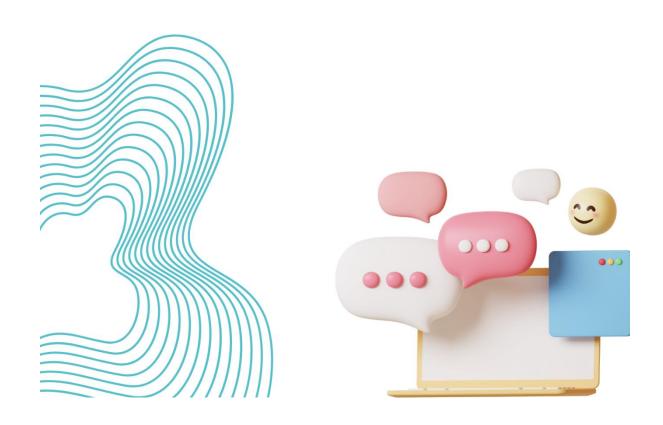
## **Practica 5: Compartir archivos**

En esta práctica, utilizamos el cable de red que construimos previamente para conectarnos a la red de la escuela, específicamente a nuestro grupo de trabajo llamado "REDES".

- Encontrando nuestra Dirección IP: Para comenzar, usamos el comando "IPCONFIG" en el símbolo del sistema (CMD) para buscar nuestra dirección IP en la computadora.
- Visualizando los Dispositivos en el Grupo de Trabajo: Luego, seguimos el mismo proceso que hicimos en una práctica anterior para ver los dispositivos conectados en nuestro grupo de trabajo "REDES". Para hacer esto, ingresamos al panel de control y navegamos hacia la sección "Redes e Internet". Allí, bajo la opción "Centro de Redes y Recursos Compartidos", encontramos la sección "Ver Dispositivos y Equipos de Red". Al hacer clic en esta opción, accedemos al grupo de trabajo "REDES" donde podemos ver todos los dispositivos conectados a la red local "REDES".
- Compartiendo Archivos: Finalmente, desde nuestros dispositivos de red, accedemos a los equipos de dos compañeros y compartimos un archivo con ellos. Este proceso nos permite compartir archivos de manera eficiente en nuestra red local.

Nombre	Fecha de modificación	Тіро	Tamaño
Descargas públicas	01/09/2023 01:14 p. m.	Carpeta de archivos	
📈 Documentos públicos	30/01/2023 08:42 p. m.	Carpeta de archivos	
Imágenes públicas	07/12/2019 03:14 a. m.	Carpeta de archivos	
Música pública	07/12/2019 03:14 a. m.	Carpeta de archivos	
videos públicos	01/09/2023 08:56 a.m.	Carpeta de archivos	
gordo-png.png	16/03/2019 05:54 p. m.	Archivo PNG	16 KB
Juan David.docx	21/08/2022 09:13 p. m.	Documento de Mi	14 KB
Lopez Caballero Monserrat.txt	05/09/2023 08:39 a. m.	Documento de te	0 KB
Patoo.gif	23/08/2023 02:02 p. m.	Archivo GIF	12 KB
🖻 Sergio xd.jpg	24/03/2022 04:00 p. m.	Archivo JPG	80 KB
yomero.txt	01/09/2023 08:56 a. m.	Documento de te	1 KB





## Practica 6: Conexión Punto a Punto

Para establecer una conexión punto a punto y transferir archivos entre dos computadoras a través de una red local, aquí están los pasos que seguí:

#### Conexión Física:

Conecté un extremo del cable Ethernet a la tarjeta de red de la primera computadora y el otro extremo a la tarjeta de red de la segunda computadora. Me aseguré de que la conexión estuviera segura.

#### Verificación de Conexión:

Una vez conectadas, verifiqué la conexión abriendo una ventana de símbolo del sistema (CMD) en ambas computadoras y ejecuté el comando "ping" seguido de la dirección IP de la otra computadora para asegurarme de que hubiera conectividad entre ellas.

#### Compartir Carpetas o Archivos:

Para transferir archivos, seleccioné las carpetas o archivos que deseaba compartir en la computadora de origen y configuré las opciones de compartición para permitir el acceso a otros usuarios en la red local.

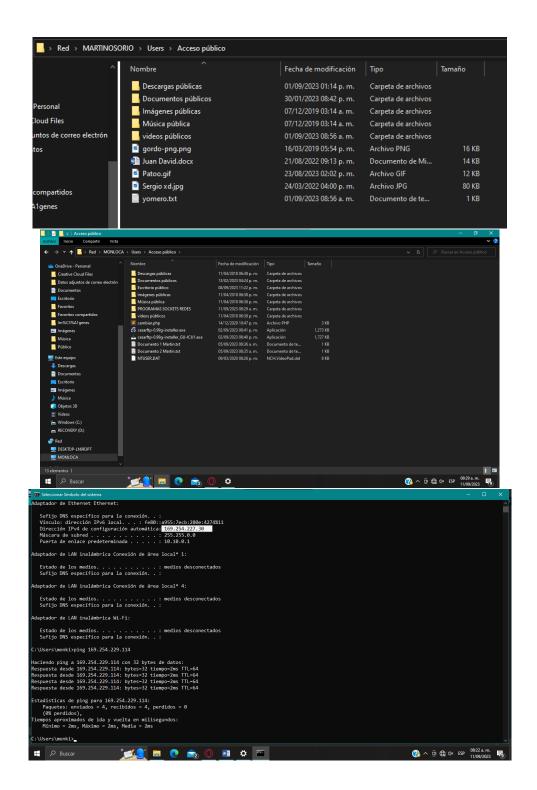
#### Acceso a Carpetas Compartidas:

En la computadora de destino, abrí el Explorador de Windows y navegué a la sección de red. Vi el nombre de la otra computadora. Hice clic en ella y vi las carpetas compartidas. Pude copiar o mover archivos entre las computadoras de esta manera.

## Seguridad y Cortafuegos:

Consideré la seguridad al compartir archivos en una red local. Configuré contraseñas y permisos para garantizar que solo usuarios autorizados tuvieran acceso a mis archivos.

Si estaba utilizando un cortafuego en alguna de las computadoras, me aseguré de que estuviera configurado para permitir la comunicación entre ellas.



## Practica 6: Conexión Punto a Punto

Para establecer una conexión punto a punto y transferir archivos entre dos computadoras a través de una red local, aquí están los pasos que seguí:

#### Preparación de Hardware:

Me aseguré de tener un cable Ethernet (generalmente conocido como cable de red) para conectar ambas computadoras.

Encendí ambas computadoras y me aseguré de que tuvieran tarjetas de red funcionales.

## • Configuración de Direcciones IP:

Configuré manualmente las direcciones IP de ambas computadoras en la misma subred. Por ejemplo, utilicé direcciones IP como 192.168.1.1 y 192.168.1.2, con una máscara de subred que coincidiera (generalmente 255.255.255.0).

#### Conexión Física:

Conecté un extremo del cable Ethernet a la tarjeta de red de la primera computadora y el otro extremo a la tarjeta de red de la segunda computadora. Me aseguré de que la conexión estuviera segura.

#### Verificación de Conexión:

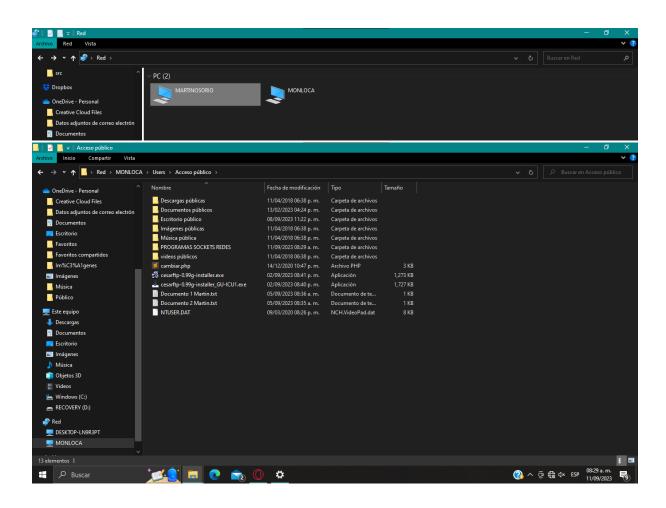
Una vez conectadas, verifiqué la conexión abriendo una ventana de símbolo del sistema (CMD) en ambas computadoras y ejecuté el comando "ping" seguido de la dirección IP de la otra computadora para asegurarme de que hubiera conectividad entre ellas.

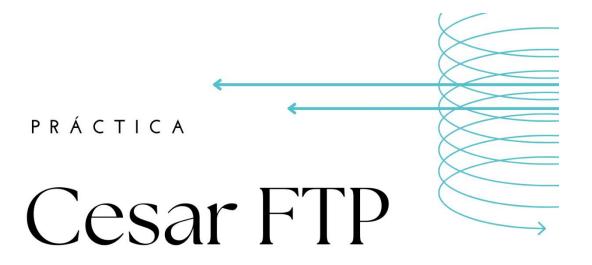
## Compartir Carpetas o Archivos:

Para transferir archivos, seleccioné las carpetas o archivos que deseaba compartir en la computadora de origen y configuré las opciones de compartición para permitir el acceso a otros usuarios en la red local.

#### Acceso a Carpetas Compartidas:

En la computadora de destino, abrí el Explorador de Windows y navegué a la sección de red. Vi el nombre de la otra computadora. Hice clic en ella y vi las carpetas compartidas. Pude copiar o mover archivos entre las computadoras de esta manera.







## Practica 7: Cesar FTP

Para unirnos a la RED a través de Cesar FTP, primero ingresamos a Cesar FTP y creamos un nuevo usuario. Le ponemos un nombre y lo colocamos en el grupo de trabajo "REDES". Como acuerdo común, decidimos establecer la contraseña como "1234".

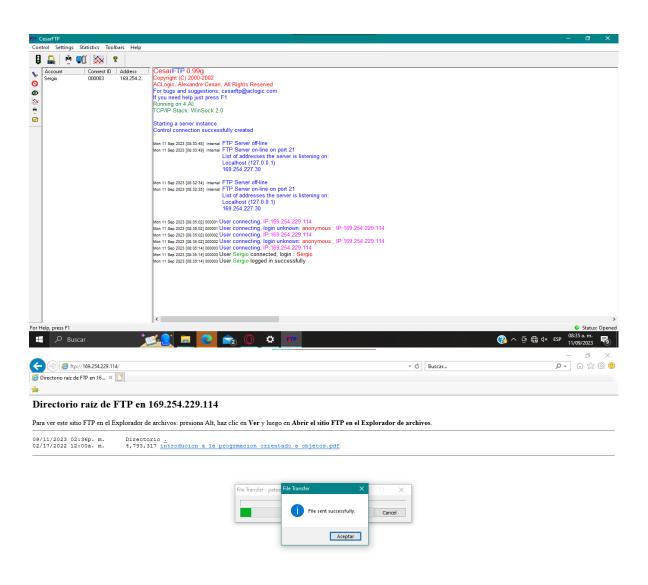
Ahora, para cargar un archivo:

- a. Seleccionamos "Files Access Rights" en Cesar FTP.
- b. En la ventana que se abre, elegimos el archivo que queremos compartir.
- c. Arrastramos el archivo hacia la parte inferior de la ventana.
- d. Luego, cerramos la ventana para completar la carga del archivo.

Una vez hecho esto, podemos acceder al directorio de nuestro compañero a través de un navegador. Para asegurar la compatibilidad, utilizamos Internet Explorer. Ingresamos la dirección con la IP a visitar en la barra de URL, como:

## ftp:// "la IP a consultar"

De esta manera, ya hemos ingresado al directorio de nuestro compañero. Si no tiene ningún archivo allí, no veremos más que una vista vacía.





## Practica 8: Cesar FTP (punto a punto)

### **Configuración Inicial:**

a. Abrimos la aplicación de Cesar FTP en nuestra computadora.

## Acceso al Directorio del Compañero:

- a. Abrimos el explorador de archivos en nuestra computadora.
- b. En la barra de rutas del explorador de archivos, ingresamos la dirección FTP con la IP de la carpeta que queremos revisar, utilizando el siguiente formato:

#### ftp://<IP a consultar>

c. Asegurémonos de que la aplicación Cesar FTP esté iniciada en nuestra computadora antes de continuar.

### Ingreso de Usuario y Contraseña:

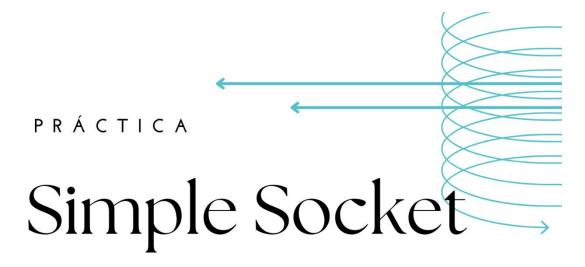
a. Al ingresar la dirección FTP, se abrirá una ventana que nos solicita ingresar el usuario y contraseña de la dirección IP a la cual estamos accediendo.

#### Acceso al Directorio del Usuario:

- a. Una vez que ingresamos el usuario y contraseña correctos, se nos llevará al directorio del usuario en la dirección IP especificada.
- b. En el directorio, podemos ver los archivos que el compañero ha compartido. En este caso, hemos notado que nuestro compañero tiene un archivo en su directorio que está siendo compartido con nosotros.









## **Practica 8: Simple Socket**

#### **Para Enviar Archivos:**

- 1. Abre la aplicación "Simple Socket", que es un programa ejecutable.
- 2. En la aplicación, configura el puerto que se utilizará para la comunicación. En este caso, estamos utilizando el puerto básico 80.
- 3. Si deseas enviar archivos a otra computadora, selecciona la opción "Enviar" en la aplicación.
- 4. Luego, elige el archivo que deseas enviar desde tu computadora.
- 5. Ingresa la dirección IP del equipo al que deseas enviar el archivo. Esto indica dónde se enviará el archivo.
- 6. Haz clic en "Enviar". El programa comenzará a enviar el archivo a la dirección IP especificada.

#### Para Recibir Archivos:

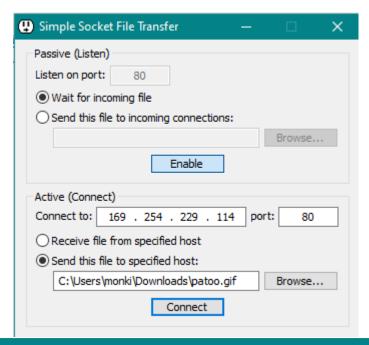
- 1. En la misma aplicación "Simple Socket", selecciona la opción "Recibir".
- 2. Activa la opción "Enable" (Habilitar) para permitir la recepción de archivos.
- 3. Simplemente espera. Cuando otra computadora envíe un archivo, la aplicación te preguntará dónde deseas guardarlo.
- 4. Selecciona la ubicación donde deseas guardar el archivo y confirma. El archivo se guardará en esa ubicación.
- 5. Así que, en resumen, la aplicación "Simple Socket" te permite enviar y recibir archivos de manera sencilla. Para enviar, configuras el puerto y la dirección IP del destinatario, y para recibir, simplemente habilitas la función de recepción y seleccionas dónde guardar los archivos recibidos.

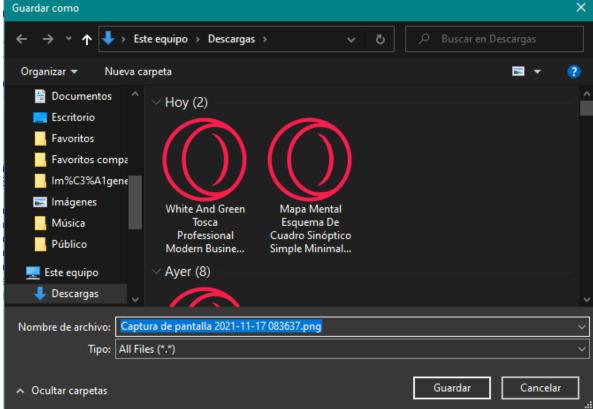
#### **Versión Punto a Punto:**

En una configuración punto a punto, simplemente asegúrate de que ambas computadoras tengan la aplicación "Simple Socket" instalada. Una computadora actuará como el "emisor" y la otra como el "receptor".

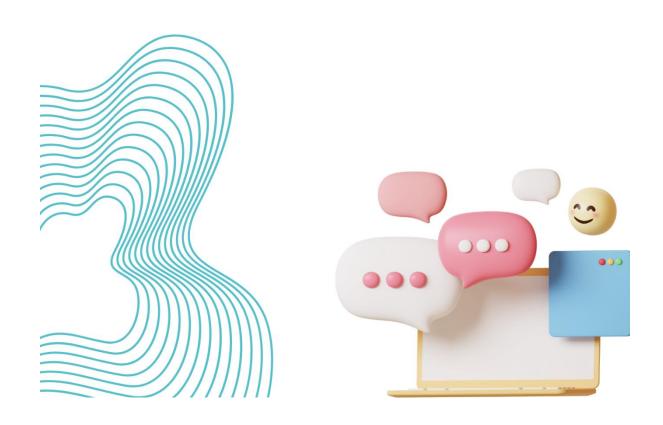
- La computadora emisora sigue los pasos anteriores para enviar un archivo.
- La computadora receptora sigue los pasos anteriores para recibir el archivo.

Esto permitirá la transferencia directa de archivos entre las dos computadoras, sin necesidad de un servidor central. Cada computadora actúa como cliente y servidor al mismo tiempo, lo que simplifica la transferencia punto a punto de archivos.









## Practica 9: Ponchado de cable AB

#### **Reunimos los Materiales:**

- Preparamos un cable de red Ethernet.
- Tenemos un par de conectores RJ45.
- Contamos con una herramienta de ponchado (corta y acomoda los cables).

### Preparación de los Cables:

Pelamos aproximadamente 1.5 cm de aislamiento de cada extremo de los dos lados del cable Ethernet que vamos a conectar.

#### Organización de los Pares de Cables:

Los cables Ethernet constan de 8 hilos en 4 pares de colores: blanco-azul/azul, blanco-naranja/naranja, blanco-verde/verde, blanco-marrón/marrón.

Organizamos los cables de acuerdo con la norma de cableado que decidimos seguir: TIA/EIA-568A (Ponchado A) o TIA/EIA-568B (Ponchado B).

#### Ponchado A:

Organizamos los cables en el siguiente orden desde izquierda a derecha (mirando el conector con el clip hacia abajo):

- Par 1: Blanco-Verde, Verde.
- Par 2: Blanco-Naranja, Azul.
- Par 3: Blanco-Azul, Naranja.
- Par 4: Blanco-Marrón, Marrón.

#### Ponchado B:

Organizamos los cables en el siguiente orden desde izquierda a derecha (mirando el conector con el clip hacia abajo):

- Par 1: Blanco-Naranja, Naranja.
- Par 2: Blanco-Verde, Azul,
- Par 3: Blanco-Azul, Verde.
- Par 4: Blanco-Marrón, Marrón.

#### Inserción en el Conector:

Insertamos los cables en el conector RJ45 en el orden correcto, asegurándonos de que los cables lleguen hasta el final del conector.

### Ponchado:

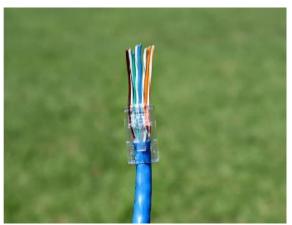
Utilizamos la herramienta de ponchado para presionar y cortar los cables en el conector RJ45. Nos aseguramos de que todos los cables estén bien sujetos.

#### Verificación:

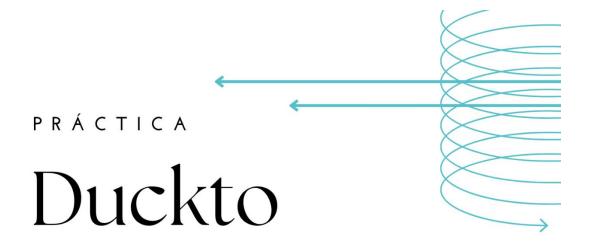
Después de realizar el ponchado, verificamos que los cables estén en el orden correcto y que no haya cables sueltos o mal conectados.

Repetimos para el Otro Extremo:

Repetimos estos pasos en el otro extremo del cable, siguiendo la misma norma de ponchado (A o B).









## **Practica 9: DUCKTO**

Conexión Punto a Punto Utilizando un Switch:

#### Paso 1: Reúne los Materiales

- Asegurémonos de que tenemos los siguientes elementos:
- Dos dispositivos (por ejemplo, computadoras o impresoras) que deseamos conectar entre sí.
- Un switch de red Ethernet.
- Cables Ethernet (uno para cada dispositivo que estamos conectando).
- Acceso a la configuración de red en ambos dispositivos.

### **Paso 2: Configura los Dispositivos**

En cada dispositivo, configura la tarjeta de red con una dirección IP única en la misma subred. Por ejemplo, podríamos configurar uno de los dispositivos con la dirección IP 192.168.1.1 y el otro con 192.168.1.2. También asegurémonos de que ambos tengan la misma máscara de subred, como 255.255.255.0.

#### Paso 3: Conecta los Dispositivos al Switch

Conectamos un extremo del cable Ethernet al puerto Ethernet de un dispositivo y el otro extremo al switch en un puerto disponible.

Repetimos el proceso para el otro dispositivo, conectándolo a otro puerto disponible en el switch.

## Paso 4: Configura las Tarjetas de Red

En cada dispositivo, configuramos las tarjetas de red para utilizar la dirección IP que asignamos en el paso 2. Esto se hace en la configuración de red del sistema operativo.

#### Paso 5: Verifica la Conexión

Verificamos que los dispositivos estén conectados correctamente al switch y que las tarjetas de red estén configuradas correctamente con las direcciones IP adecuadas.

## Paso 6: Comunicación entre Dispositivos

Con la conexión punto a punto configurada, los dispositivos ahora pueden comunicarse entre sí utilizando las direcciones IP que hemos configurado. Pueden compartir archivos, impresoras, o cualquier otro recurso que deseen.

