

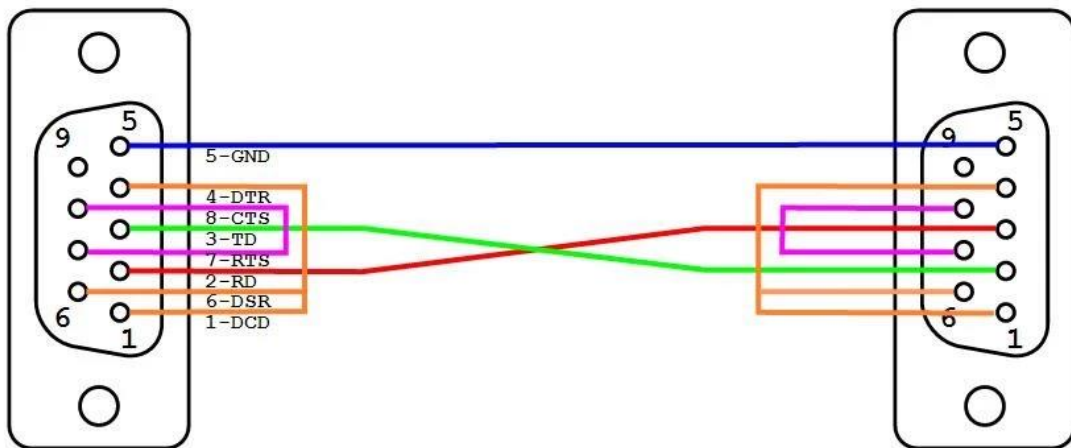


TECNOLOGICO
NACIONAL DE MEXICO



INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CANCÚN

CABLE NULL MODEM



ALUMNO:

PEREZ ALEGRIA ALVARO FERNANDO.

PROFESOR:

ING. ISAMEL JIMENEZ SANCHEZ

INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES.

Cable NULL MODEM

Null módem es un método para conectar dos terminales usando un cable serie RS-232. En la confección null módem las líneas de transmisión y recepción están cruzadas. Existe más de una forma de realizar una conexión null módem ya que no hay ningún estándar que defina esta conexión.

NULL MODEM SERIE:



Proceso de instalación de los mismos

Lo primero que debemos hacer es pelar el cable con el que vamos a trabajar dejando los extremos una punta corta la cual es la que iremos asoldar. Luego procederemos a mirar de acuerdo al plano y a hacer el montaje de los cables en el conector para soldar.



Procedimiento soldando.



Luego de haber soldado procederemos a ponerle sus debidas tapas al conector y a hacerle la prueba de funcionamiento.



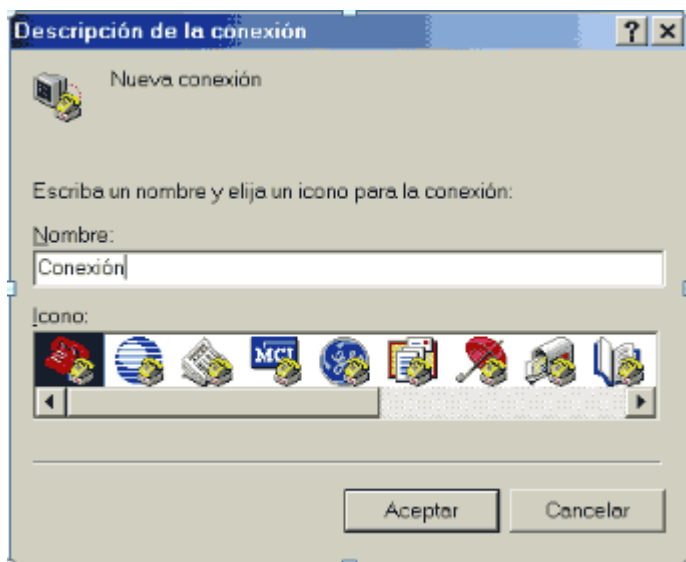
Procedimiento de configuración y conexión de los equipos a través de dichos cables y Configuración de las aplicaciones y procedimiento para la compartición de recurso

Para ello deberemos disponer de un cable serie Null Modem (Modem Nulo),. También deberemos tener instalado el Hyperterminal que trae Windows en el caso de Windows XP o anteriores, en el caso de Windows 7 necesitamos descargarlo.

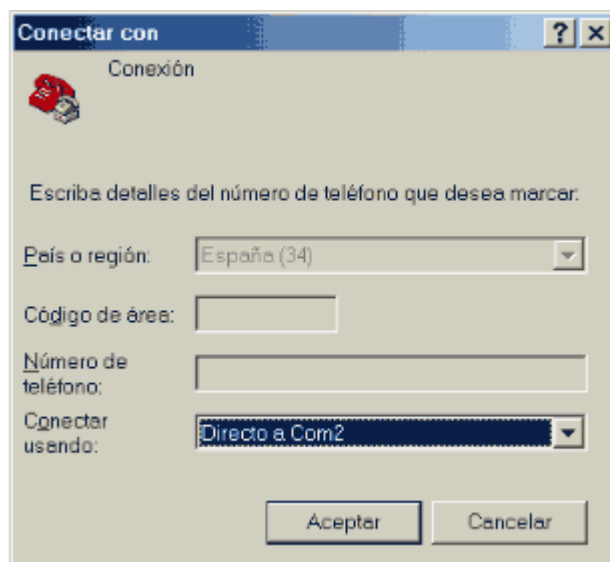
Antes de comenzar enchufamos el cable en ambos equipos.

En ambos equipos abrimos el Hyperterminal.

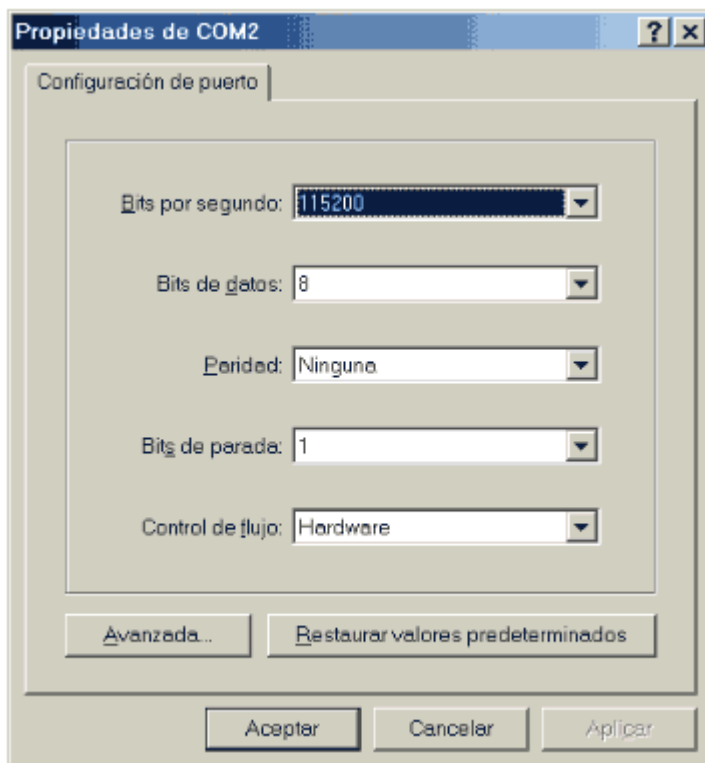
Una vez abierto seleccionamos un nombre de conexión y aceptamos.



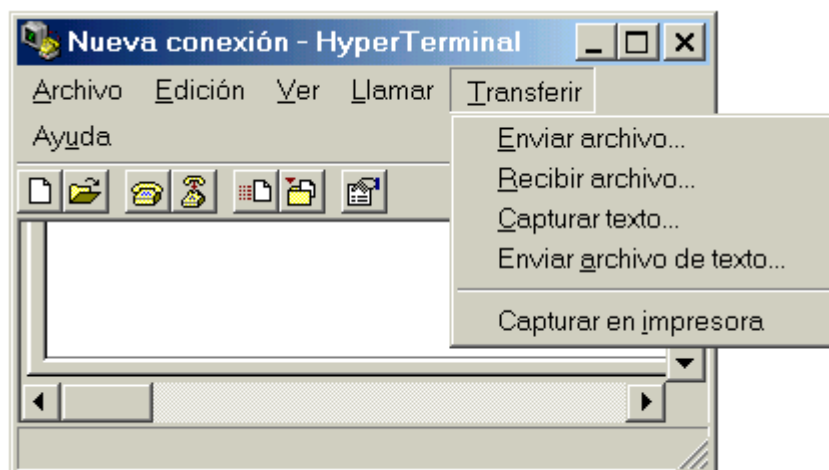
Ahora deberemos elegir un Puerto Serie que tengamos libre, normalmente Com 2.



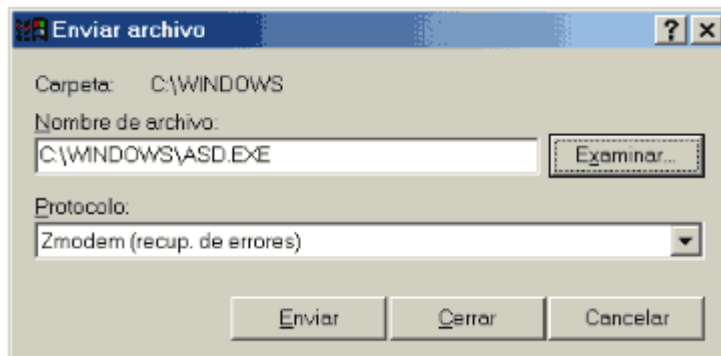
Deberemos configurar el Puerto Serie elegido como en la ventana de abajo.



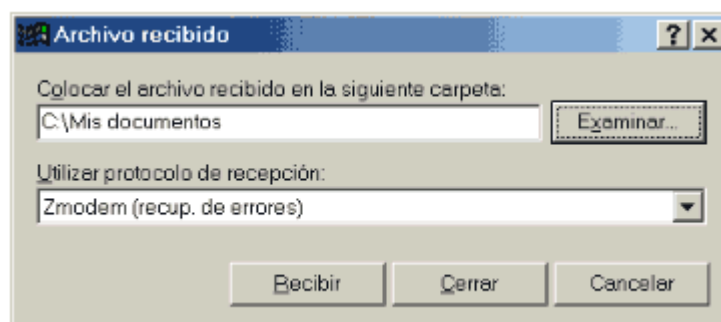
Una vez aceptado y configurado se nos abre el Hyperterminal.



Desde el equipo que vamos a enviar pulsamos en la pestaña Transferir y seleccionamos Enviar y elegimos el fichero a transferir y configurar en ambos el mismo de protocolo de transmisión, se recomienda Zmodem.



En el equipo que va recibir pulsamos en Transferir, seleccionamos Recibir y elegimos el directorio en el cual va a ser recibido.



Y comenzará la transmisión del fichero de un PC a otro.

Tipos de recursos que pueden compartir y a los que se puede acceder con este tipo de cables

Con este tipo de cable podemos compartir los siguientes recursos:

- Carpetas.
- Ficheros de audio.
- Video.
- De Configuración
- Imágenes.
- Archivos del sistema.
- En general cualquier tipo de archivos que tengamos en el ordenador.

Herramientas software que es necesario utilizar para la conexión de equipos a través de este tipo de cables

Para este tipo de cable utilizaremos la herramienta Hyperterminal

Recursos hardware necesarios para la conexión de equipos a través de este tipo de cables

Tipo Serie:

Para realizar la conexión de 2 equipos directamente con tipo cable Serie, necesitamos a nivel de Hardware los siguientes componentes:

- Cable con un conector DB9 de 9 pines en los dos extremos soldado y testeado con resultado OK
- 2 Equipos PC's con Interface Serie en cada equipo para conectar el cable en cada extremo del PC

Normativas utilizadas.

La norma RS232 es una de las más populares que se utilizan en la comunicación serie, y es la que se utiliza en los PC's, La norma RS232 resuelve tres aspectos en la comunicación que se establece entre el DTE, Equipo Terminal de Datos, por ejemplo un PC y el DCE, Equipo para la comunicación de datos.

1. Características eléctricas de la señal: Se establece que la longitud máxima del cable no debe ser superior a los 15 metros y la velocidad máxima de transmisión es, en principio, 128.000 bps. Los niveles lógicos no son compatibles TTL, considerando:
2. Características mecánicas de los conectores: Se utiliza un conector de 25 patillas, DB 25, o de 9 patillas, DB 9, donde el conector macho identifica al DTE y el conector hembra al DCE.
3. Descripción funcional de las señales usadas: Las señales están básicamente divididas en dos grupos:

- Señales primarias, que son normalmente utilizadas para la transferencias de datos
- Señales secundarias, utilizadas para el control de la información que será transferida.

Mecanismo de comprobación de la conexión

A continuación, detallamos los mecanismos de comprobación para los siguientes tipos de cables:

Tipo Serie

Para realizar la comprobación de un cable serie se utiliza un polímetro o tester y en modo continuidad se testea pin a pin desde los extremos del conector y comprobando su continuidad del cableado correcta.

