

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CANCÚN

NOMBRE DE LA MATERIA: FUNDAMENTOS DE TELECOMUNICACIONES

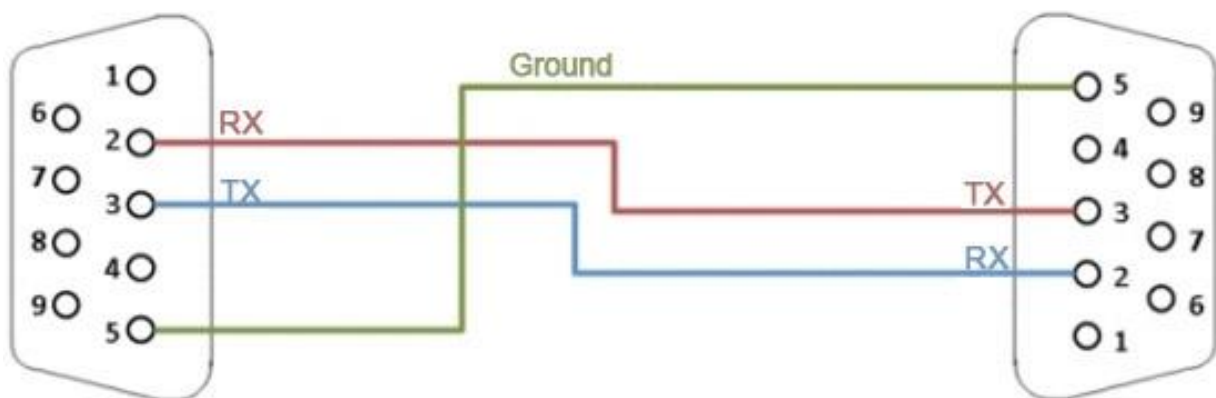
NOMBRE DE LA UNIDAD: - SISTEMA DE COMUNICACIÓN

NÚMERO DE LA ACTIVIDAD: 2

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD: INVESTIGAR LA CONFIGURACION DEL CABLE
NULL-MODEN

NOMBRE DEL ALUMNO: MIGUEL ANGEL OY CASTRO

NUMERO DE CONTROL: 18530428



Configuración del cable null- modem

Definición del cable null- modem

El módem nulo (null modem) es un método para conectar dos terminales usando un cable serie RS-232.

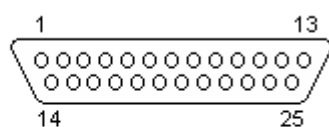
En la confección del módem nulo las líneas de transmisión y recepción están cruzadas. Existe más de una forma de realizar una conexión módem nulo ya que no hay ningún estándar que defina esta conexión.

Conexión común de módem nulo

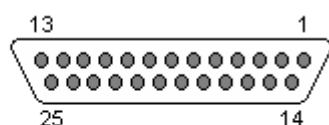
Nombre de la señal	Pin DB-25	Pin DB-9		Pin DB-9	Pin DB-25	
FG (suelo del bastidor)	1	-	X	-	1	FG
TD (transmisión de datos)	2	3	-	2	3	RD
RD (recibir datos)	3	2	-	3	2	TD
RTS (solicitud de envío)	4	7	-	8	5	CTS
CTS (Borrar para enviar)	5	8	-	7	4	RTS
SG (señal de tierra)	7	5	-	5	7	SG
DSR (conjunto de datos listo)	6	6	-	4	20	DTR
CD (detección de portadora)	8	1	-	4	20	DTR
DTR (terminal de datos listo)	20	4	-	1	8	discos compactos
DTR (terminal de datos listo)	20	4	-	6	6	DSR

La funcionalidad del cable null-modem

Estos cables son comúnmente usados para la transferencia de archivos. En el sistema operativo Microsoft Windows la conexión directa por cable se puede realizar con un cable módem nulo. Las últimas versiones de MS-DOS traían el programa Interlink. El mismo permitía trabajar con el disco duro de la computadora remota como un disco de red. Hay que aclarar que no se necesitaba ningún hardware adicional como una placa de red, la conexión se podía realizar fácilmente con un cable módem nulo.



DB-25 Hembra



DB-25 Macho

Configuración del cable null-modem

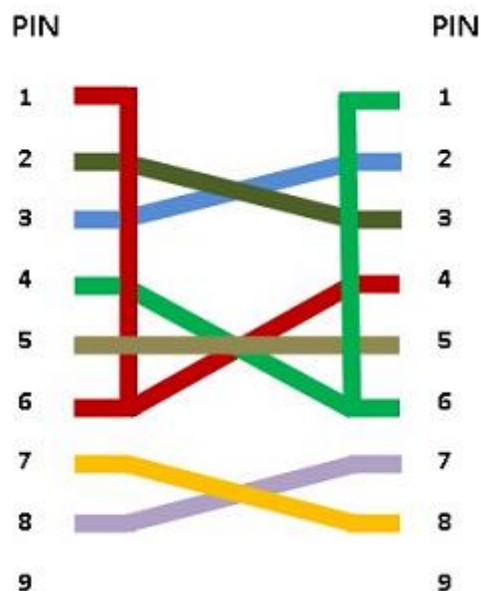
Para hacer un cable que nos permita conectar 2 computadores en red por puerto serial, es necesario el siguiente material:

- ❖ 2 conectores DB-9 hembras
- ❖ 2 conchas para DB-9
- ❖ Cable de par trenzado de 8 hilos (longitud menor a 30 metros)
- ❖ Cautín, soldadura, navaja, pinzas, pistola de silicón o silicón líquido, desarmador.

Lo primero que haremos es tomar el cable de 8 hilos y con una navaja pelar aproximadamente unos 3 centímetros en cada extremo del cable. Se encontrara con varios cables trenzados, desenrédelos y con mucho cuidado pelar cada uno de ellos aproximadamente unos 2 o 3 milímetros. Existe un estándar en cuanto al color de los cables pero lo realmente importante es que pines están conectados entre sí.

Seleccione un color de cable y soldar al pin 1 y 6 del conector db-9 (utilice un pedazo de cable para puentear).

- ✓ Soldar otro cable al pin 2.
- ✓ Soldar otro cable al pin 3.
- ✓ Soldar otro cable al pin 4.
- ✓ Soldar otro cable al pin 5.
- ✓ Soldar otro cable al pin 7.
- ✓ Soldar otro cable al pin 8.
- ✓ El pin 9 queda vacío.



Soldar los cables sobrantes en cualquier lugar de la parte metálica; esto evita que señales electromagnéticas interfieran en la información que circula por la línea.

Anote en una hoja el color de cada cable y a que pin fue soldado.

- ✓ **En el otro extremo del cable, el color que fue soldado en el pin 1 y 6 va a ir soldado al pin 4.**
- ✓ El que fue soldado al pin 2, va al pin 3,
- ✓ El que fue soldado al pin 3, va al pin 2.
- ✓ El que fue soldado al pin 4, va al pin 1 y 6.
- ✓ El que fue soldado al pin 5, va al pin 5.
- ✓ El que fue soldado al pin 7, va al pin 8.
- ✓ El que fue soldado al pin 8, va al pin 7.
- ✓ El pin 9 queda vacío, y el cable que sobra soldar en cualquier lugar de la parte metálica.

Una vez soldados ambos extremos del cable se puede verificar con un multímetro que no esté haciendo puente alguno de los cables y/o que esté bien soldados cada uno de los cables.

Poner silicón en las partes soldadas.

Por último poner las conchas, teniendo mucho cuidado de que los cables pelados queden dentro de las conchas.

Ahora a conectar 2 computadores y listo

REFERENCIAS

[cable null modem. \(2007, 25 mayo\). NI Community - National Instruments.
https://forums.ni.com/t5/Discusiones-sobre-Productos-NI/cable-null-modem/td-p/389060?profile.language=en](https://forums.ni.com/t5/Discusiones-sobre-Productos-NI/cable-null-modem/td-p/389060?profile.language=en)

[https://www.blogger.com/profile/13762201179758109148. \(2008\). COMO HACER UN CABLE NULL-MODEM CON CONECTOR DB9 \(SERIAL\). HTML.COM.
http://lawebinteligente.blogspot.com/2012/09/como-hacer-un-cable-null-modem-con.html](https://www.blogger.com/profile/13762201179758109148)