



Instituto Tecnológico de Cancún

*Conejo Erosa
Jesús Gustavo*



FUNDAMENTOS DE TELECOMUNICACIONES

INDICE

INTRODUCCIÓN:..... - 2 -

INVESTIGAR LA CONFIGURACIÓN DEL CABLE NULL MODEM.....- 3 -

CONCLUSIÓN: – 10-

BIBLIOGRAFÍA..... - 12 -

INTRODUCCION:

Se realizó los pasos para tener una configuración con cable null modem para conectar 2 PC'S con un flujo de datos tipo full-duplex en pocas palabras puedes enviar y recibir datos de manera simultánea.

Se puede decir igual que las comunicaciones en serie con MODEM NULO RS232 es uno de los métodos de comunicación más antiguos y más difundidos en el mundo de la informática. La forma en que se puede realizar este tipo de comunicación está bastante bien definida en los estándares. Es decir, con una excepción. Los estándares muestran el uso de la comunicación DTE / DCE, la forma en que una computadora debe comunicarse con un dispositivo periférico como un módem. Para su información, DTE significa equipo terminal de datos (computadoras, etc.) donde DCE es la abreviatura de equipo de comunicación de datos (módems).

Tarea 995 - Investigar la configuración del cable null-modem.

Este documento proporciona un ejemplo de comunicación entre PC y PC entre dos Kits Intel® NUC que utilizan un cable de módem nulo.

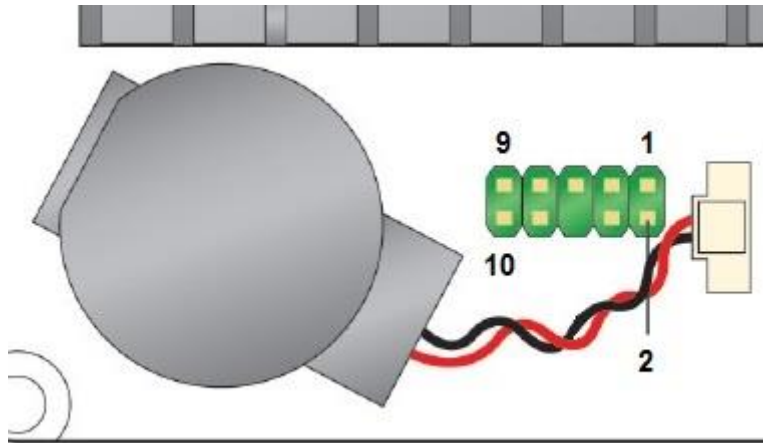
En este ejemplo se utilizan los siguientes elementos:

- DosKit Intel® NUC DE3815TYKHE sistemas, cada uno con:
 - Sistema operativo Windows 7 * y todos los drivers instalados
 - Cables seriales duales conectados a los puertos serie onboard. Los cables están disponibles en los [cables micro de SATA](#)*-número de parte Intl-2m m-2DB9-15cm
 - Un cable de módem nulo DB9, también llamado cable crossover
 - Programa de emulación de terminal , como Putty *
1. Abra el Administrador de dispositivos en ambos sistemas. En puertos (com & LPT), tome nota de los puertos com asignados al controlador de host HS-UART (usualmente COM3 y COM4).



2. Conecte el cable de módem nulo entre los encabezados de cable de puerto serie de los dos sistemas.
3. Identifique el puerto COM al que se ha conectado el cable en cada sistema. Para un cable de serie dual, los pines de numeración impar del encabezado

corresponden al puerto COM con número inferior. (Utilizando este ejemplo, los pines con numeración impar corresponden a COM3 y a los pines de número par a COM4.)



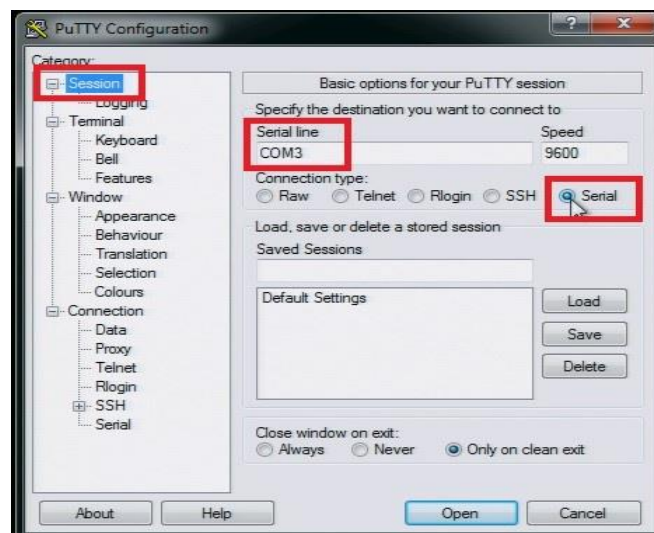
COM3		COM4	
Pin	Nombre de la señal	Pin	Nombre de la señal
1	SIO_UART1_RXD	2	SIO_UART2_RXD
3	SIO_UART1_TXD	4	SIO_UART2_TXD
5	Gnd	6	Llave (ningún n perno)
7	SIO_UART1_RTS #	8	SIO_UART2_RTS #
9	SIO_UART1_CTS #	10	SIO_UART2_CTS #

4. En ambos sistemas, haga clic con el botón derecho en PuTTY. exe y haga clic en Ejecutar como administrador.



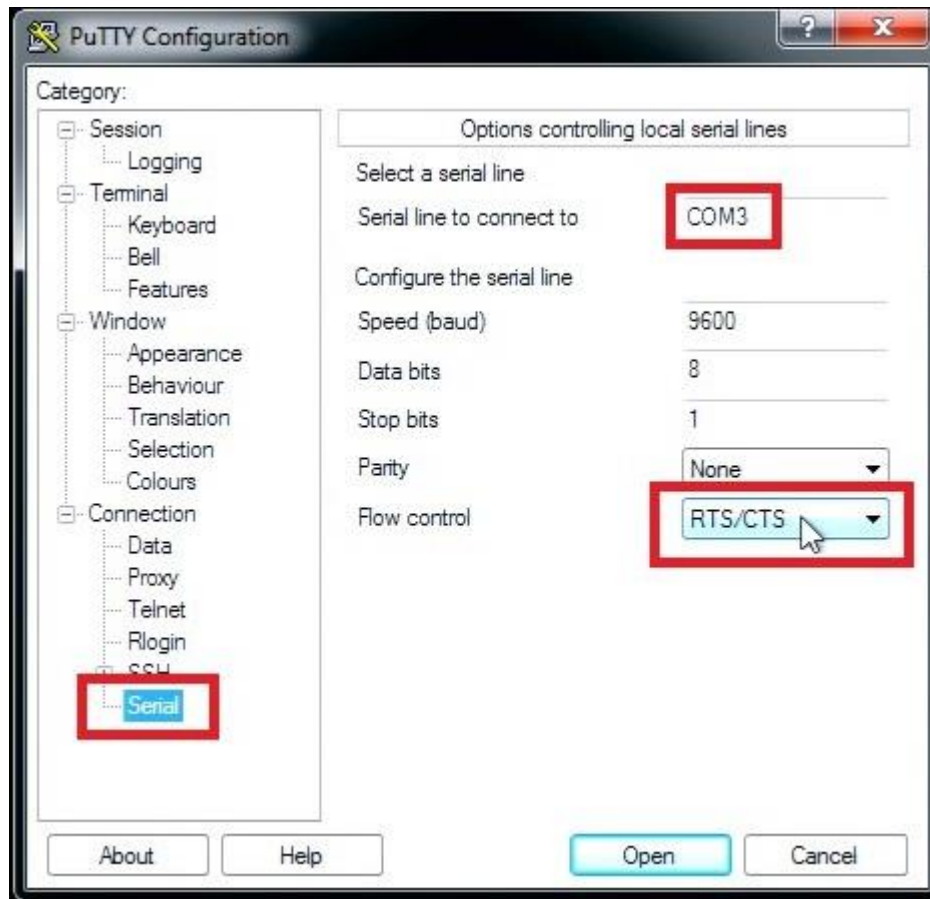
5. En la ventana Configuración de PuTTY, en la sección categoría, haga clic en sesión.

1. En el campo línea de serie, introduzca el número de puerto com determinado en el paso 3 de este sistema.
2. En tipo de conexión, haga clic en serial.



6. En la sección categoría, haga clic en Conexión > serial.

1. Asegúrese de que la línea serie a conectar al campo muestra el puerto COM configurado en el paso anterior.
2. Ajuste el control de flujo a RTS/CTS.
3. Haga clic en abrir. Esto comienza una sesión de comunicación con el puerto elegido.



7. En la ventana de comunicación de PuTTY, en cualquiera de los sistemas, escriba cualquier texto legible. El texto sólo se muestra en la ventana de comunicación del otro sistema, no en el sistema utilizado para escribir el texto.



Cable Null Modem a tres hilos:

Como se construye un cable null módem de 3 hilos:

- 1. Primer paso pelar el cable.**
- 2. Cortar los cables sobrantes.**
- 3. Pelar la punta de los hilos y pestañar.**
- 4. Antes de unir el conector mirar bien donde lo vamos a conectar .**
- 5. Una vez conectado todo, poner el embellecedor.**
- 6. Antes de probar si el cable funciona en el pc es mejor comprobarlo usando un polímetro, y con la ayuda de un clip ya que los conectores del polímetro no entran por los agujeros de los pines.**
- 7. Si todo está correcto conectar 2 pcs y intercambiar información con la ayuda de un programa ya sea en DUOsat u otro programa.**



Fig 3.28 Diversas configuraciones de cable nulo

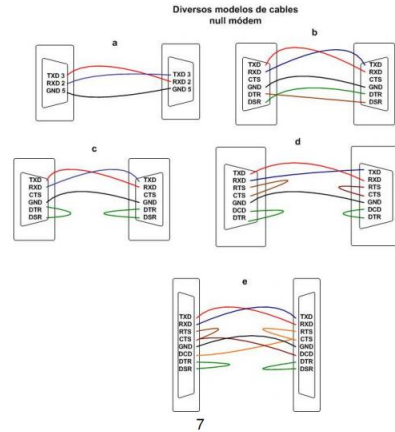


Fig 3.27 Esquema de un cable nulo DB25 a DB25

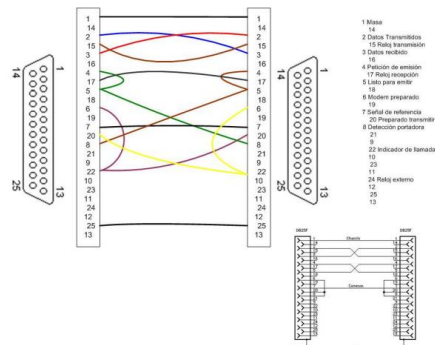
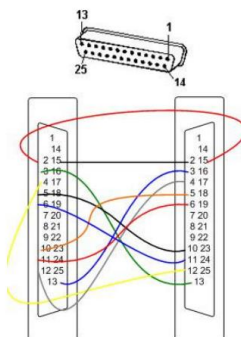


Fig 3.25 Cable nulo paralelo



CONCLUSION:

De igual forma se toma en cuenta que las 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 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.

También se debe considerar que las señales están básicamente divididas en dos grupos:

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

BIBLOGRAFIAS:

<https://www.intel.la/content/www/xl/es/support/articles/000017881/intel-nuc.html>

<https://sites.google.com/site/wikiclaret/home/conexion-directa-tipo-serie>