

Configuración del cable null-modem UNIDAD I



FECHA: 1 – Oct – 2020
Wilmer Rodríguez
Jiménez
Fundamentos de
telecomunicaciones
Ing. Ismael Jiménez
Sanchez
Periodo Ago – Dic

Cable 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.

CONEXIONADO DTE-DTE: NULL-MODEM.

Como ya se ha mencionado, es frecuente que la norma RS-232 se utilice para otros propósitos distintos de los originales. Uno de los más frecuentes es conectar un DTE con otro DTE. En este caso el cableado normal DTE a DCE no tiene sentido y estaríamos cortocircuitando las líneas de salida. Existe una solución, un cableado cruzado que se conoce como Null-modem. Es fácil de entender si lo analizamos usando los tres bloques funcionales.

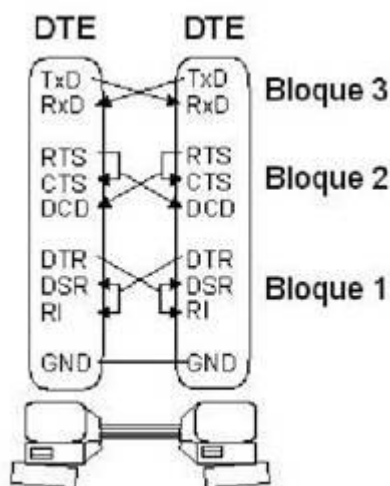
Bloque 1:

Conectar DTR con DSR remoto y RI remoto.

De esta manera cuando un PC activa su RS-232 se lo comunica al remoto.

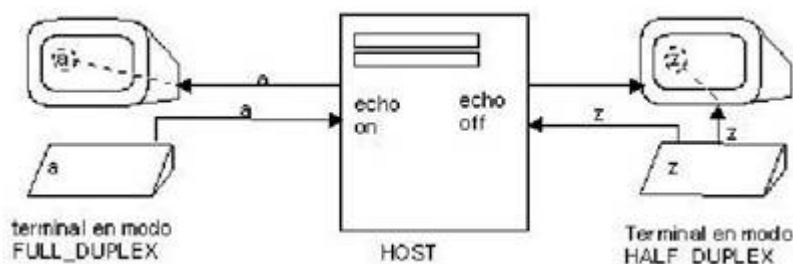
Bloque 2:

RTS con CTS local y DCD remoto.



Bloque 3:

TxD con Rx/D remoto.



La ventaja del método FD es que permite al usuario comprobar si ha habido error de transmisión. Si el código en pantalla es el deseado, también es el que ha leído el host. Esto no pasa en HD. Si en HD existiera un error de transmisión y el código de la tecla pulsada no llega o llega mal al host, el usuario no puede, en principio, saberlo.

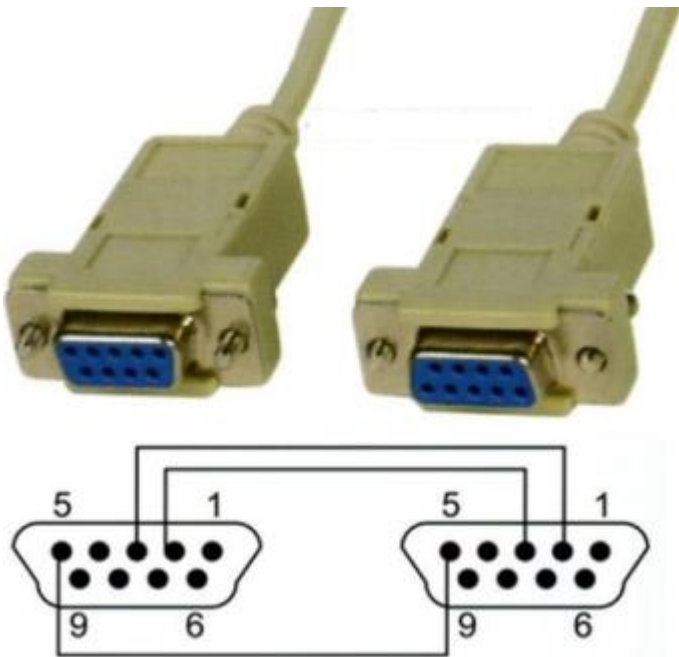
El estándar RS-232.

El nombre oficial del estándar es EIA/TIA-232-E y es un estándar completo, puesto que no sólo especifica los niveles de voltaje y señal, sino que además especifica la configuración de pines de los conectores y una cantidad mínima de información de control entre equipos. También especifica la forma y características físicas de los conectores.

Cable Null Modem a tres hilos

Cada conector tiene 9 pines o patas, para comenzar necesitaremos de un soldador, estaño, las carcasas de los conectores correspondientes, y sus tornillos, y un cable serie Null Modem.

Empezamos pelando el cable principal y separando 3 de los que se encuentran en su interior, los demás se cortan.



- Se conecta el pin 2 (Conector 1) con el pin 3 (Conector 2).
- Se conecta el pin 3 (Conector 1) con el pin 2 (Conector 2).
- se conecta el pin 5 (Conector 1) con el pin 5 (Conector 2).