

6) Como funciona compim y para que sirve. Que es un virtualizador de puertos, de ejemplos de los mas utilizados.

El programa Proteus es una aplicación de simulación muy popular empleada por ingenieros y desarrolladores. El software Proteus simula circuitos eléctricos y se utiliza para diseño asistido por ordenador y modelado de microprocesadores, microcontroladores y otros dispositivos programables.

Para verificar esta funcionalidad, utilizaremos Proteus. Si agregamos un modelo de puerto serie y conectamos el RXD y el TXD, los datos transmitidos deben devolverse inmediatamente al ordenador. Esto verifica la capacidad de activar la comunicación serie en Proteus.

Idealmente, se crea un puerto serie virtual en Proteus que simula la interacción con una interfaz física. Luego, puede ejecutar la simulación del dispositivo y usar [Serial Port Terminal](#) como programa host para probar la conexión. Desafortunadamente, el puerto virtual no se crea en el simulador Proteus sin la ayuda de un software adicional.

La funcionalidad que permite que el modelo de puerto COM funcione en Proteus se conoce como COMPIM.

¿Qué es COMPIM en Proteus?

COMPIM modela un puerto serie físico. Almacena la comunicación serie recibida y la presenta como señales digitales al circuito. Cualquier dato serie transmitido desde el modelo UART o la CPU también viaja a través del puerto serie del ordenador. Existen soluciones alternativas que se pueden usar para crear un puerto serie virtual usando conectividad Bluetooth o USB. Otra característica del modelo COMPIM es que proporciona conversión de velocidad de transmisión. También hay una verificación opcional de software y hardware, que se puede implementar para abordar los aspectos físicos y virtuales del dispositivo.

Dos formas de trabajar con Proteus

Existen dos métodos que pueden usarse para verificar la funcionalidad del “programa host” <-> “puerto COM” <-> “modelo de dispositivo en el sistema Proteus..

- Configure el puerto virtual de Proteus en un puerto físico y el programa host en el otro. Conéctelos usando un cable serial.

- También puede usar dos ordenadores, uno de las cuales ejecuta la simulación del dispositivo mientras que el otro ejecuta el programa host y conectarlos a través de sus puertos COM.

Proteus tiene ventajas sobre otras herramientas como **VMLab** y **Atmel Studio** porque proporciona una simulación más rápida de puertos serie externos. Utilizando Proteus también puede trabajar con controladores comerciales.

Sin embargo, hay un problema cuando usamos un ordenador portátil moderno u otro ordenador que no tiene un puerto serie.

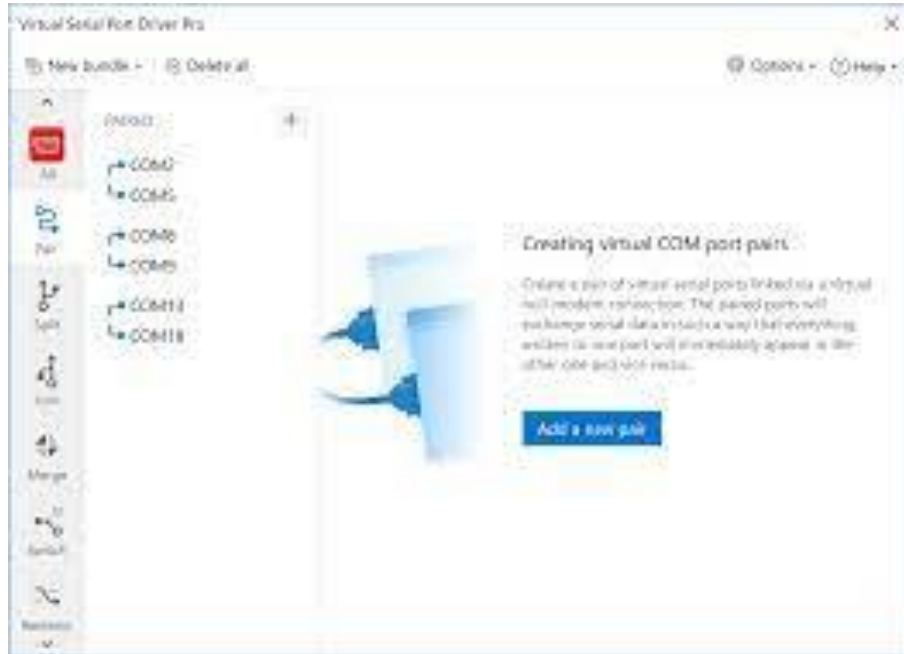


Instrucciones paso a paso para crear puertos virtuales para Proteus

Solucionar este problema implica aprovechar el poder de Virtual Serial Port Driver. Este software profesional de Electronic Team le permite crear fácilmente pares de puertos serie virtuales conectados.

Solo tiene que seguir estos sencillos pasos:

1. [Descargue Virtual Serial Port Driver.](#)
2. Inicie la aplicación y seleccione los números de puerto que utilizará. Haga clic en el botón "Agregar par" y su sistema verá inmediatamente dos puertos serie conectados.
3. Cree un par de puertos llamados COM1 y COM3.



4. Enlace el modelo COMPIM de Proteus a COM1 y use Serial Port Terminal para conectarse a COM3.

5. Transmitir datos en la línea. Si se devuelven como esperado, ha resuelto el problema de la falta de un puerto serie.

Con estos pasos, los puertos serie virtuales se pueden usar con el simulador Proteus incluso en ordenadores que no tienen puertos COM físicos.

1. Las 7 mejores aplicaciones de Puerto Serial Virtual:

- **Virtual Serial Port Driver [Electronic Team]:** es un paquete de software desarrollado por Electronic Team

que funciona como emulador de puerto COM virtual en máquinas Windows. El software le permite crear puertos COM virtuales, que usted puede conectar en pares mediante un cable de módem nulo virtual. Cada puerto serie virtual que cree se comunicará con sus aplicaciones en serie como si fueran puertos físicos reales.

- **Virtual COM Port Driver PRO - funcionalidad avanzada:** es un eficiente software todo-en-uno basado en la funcionalidad de Virtual Serial Port Driver. El programa ayuda a crear paquetes de puertos serie virtuales y personalizar los parámetros del puerto, que lo convierten en la solución ideal para una gran variedad de escenarios de uso.
- **Virtual Serial Port Kit [FabulaTech]:** es una herramienta de software que le permite emular puertos serie. Estos puertos virtuales RS232 creados se pueden conectar con un cable de módem nulo virtual.
- **Virtual Serial Ports [HHD Software]:** La solución ofrecida por HDD - Free Virtual Serial Ports se centra en la emulación de puertos personalizados Plug and Play y I/O interconectados por 16550 UART.

Virtual Serial Port Emulator [Eterlogic]: Está diseñado para ingenieros de software que necesitan desarrollar aplicaciones serie y les permite crear, probar y depurar aplicaciones y dispositivos que emplean interfaces serial. Algunas de las ventajas de este programa y de la virtualización de puertos es que el mismo dispositivo puede ser abierto por múltiples aplicaciones y usted puede crear pares de puertos serie virtuales.

- **COM Port Data Emulator [AGG Software]:** es un programa que permite a los usuarios emular una entidad, como un dispositivo Ethernet o un puerto COM, que transmite los datos como flujo serie. El programa toma el flujo de datos y lo convierte en paquetes de datos utilizando protocolos serial como RS232, TCP/IP o UDP. Luego reenvía los paquetes a través de la red.
- **Emulador del módem nulo [com0com]:** es un driver de puerto serial virtual de código abierto modo kernel que permite emular las interfaces de comunicación serie.