

INSTALANDO EL PROGRAMADOR MCP CON CONEXION USB

Paul Aguayo S., paguayo@olimex.cl

7 de septiembre de 2005

Índice

1. Introducción	3
2. El conversor USB <->RS232	3
3. Cambiando el puerto COM asignado	3
4. Utilizando el MCP en MPLAB	6

1. Introducción

El programador MCP es un excelente reemplazo para el PIC Start+. Tiene la habilidad de programar la mayoría de los PIC (DIP) del mercado. Pero para su funcionamiento es necesaria la utilización de una fuente de poder de 15 a 18V DC. Este pequeño problema fue superado con la nueva versión la cual incluye un puerto USB, el cual provee de alimentación a la tarjeta, además de utilizarse para enviar las señales necesarias para la programación. El MCP USB puede ser utilizado en cualquier notebook o tablet PC.

2. El conversor USB <->RS232

La clave de este programador es el chip FT232B. Este chip se encarga de implementar el protocolo USB. Cuando el MCP USB es conectado al puerto USB, Windows instalará los drivers del nuevo dispositivo. (Figura 1)



Figura 1: Encontrando una nueva conexión USB

Si ya tienes un dispositivo similar, los drivers serán instalados automáticamente. En caso contrario necesitarás instalar los drivers. Los puedes encontrar en <http://www.ftdichip.com/FTWinDriver.htm>. Estos drivers están disponibles para varias plataformas, pero como MPLAB funciona sólo en Windows, el MCP USB es en principio un programador basado en Windows.

Una vez que los drivers esten correctamente instalados verás la siguiente ventana (Figura 2):



Figura 2: Hardware listo para ser utilizado

Ahora puedes empezar a utilizar el MCP USB bajo MPLAB

3. Cambiando el puerto COM asignado

MPLAB v6.50 permite el uso del PIC Star+ en los puertos COM 1,2,3 y 4. Como el chip FTDI no es un "verdadero puerto serial", el puerto se puede cambiar a gusto del consumidor. En nuestro caso los puertos 1-5 se encuentra ocupados, así que tendremos que cambiar algunas cosas.

Abre la ventana de *Administrador de Dispositivos* y expande la lista de puertos COM. Como puedes ver, tenemos varios puertos COM instalados. El COM2 es un puerto COM que viene instalado en la placa madre pero que no ocupamos nunca A si que podemos asignarlo al MCPUSB. Para decirle al MCP USB que puerto puede utilizar debes desconectar el MCP. Verás que en la pantalla del *Administrador de Dispositivos* desaparece un puerto, de esta manera sabrás cual es el puerto que tienes que configurar.

Para configurarlo debes conectarlo nuevamente y hacer doble click. Sobre él aparecerá la ventana de la Figura 3. Ahora en Configuración del Puerto haz click en Avanzada. Se abrirá una ventana como en la Figura 4

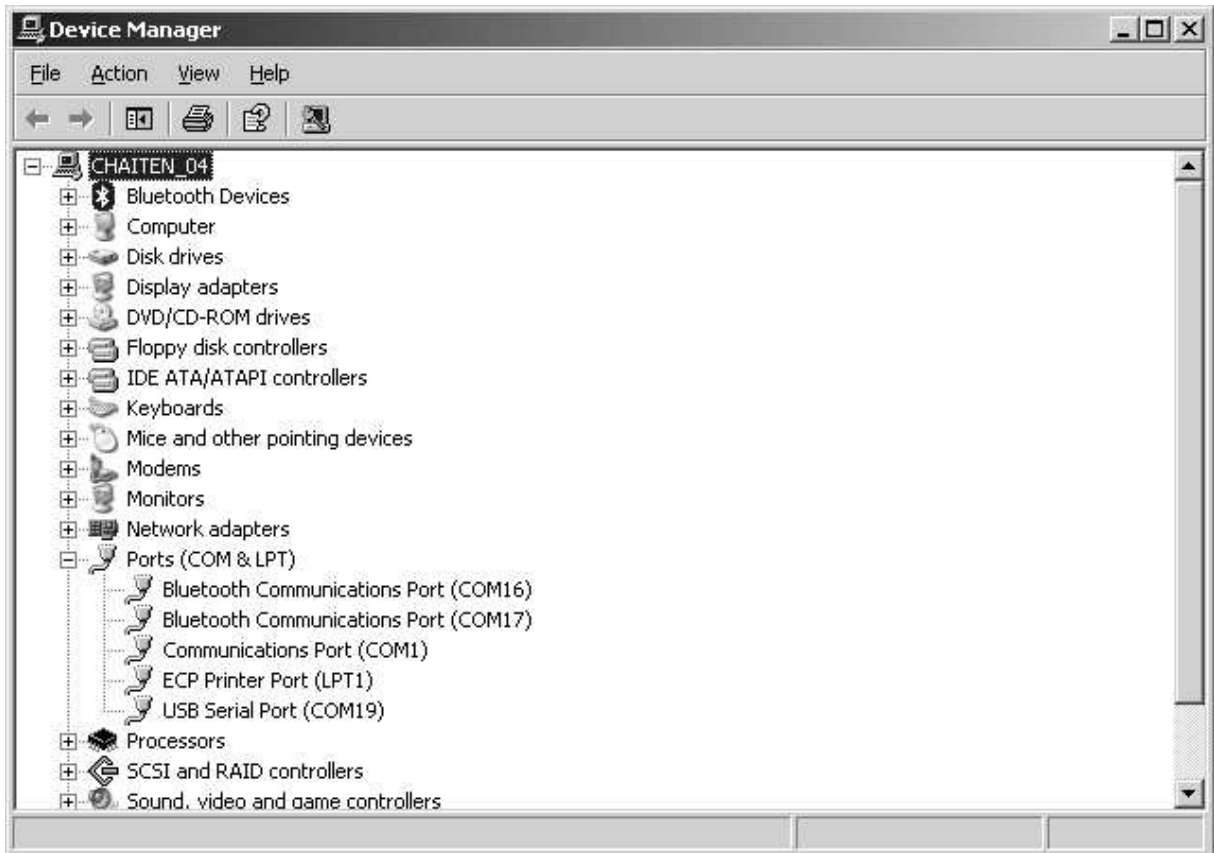


Figura 3: Administrador de dispositivos

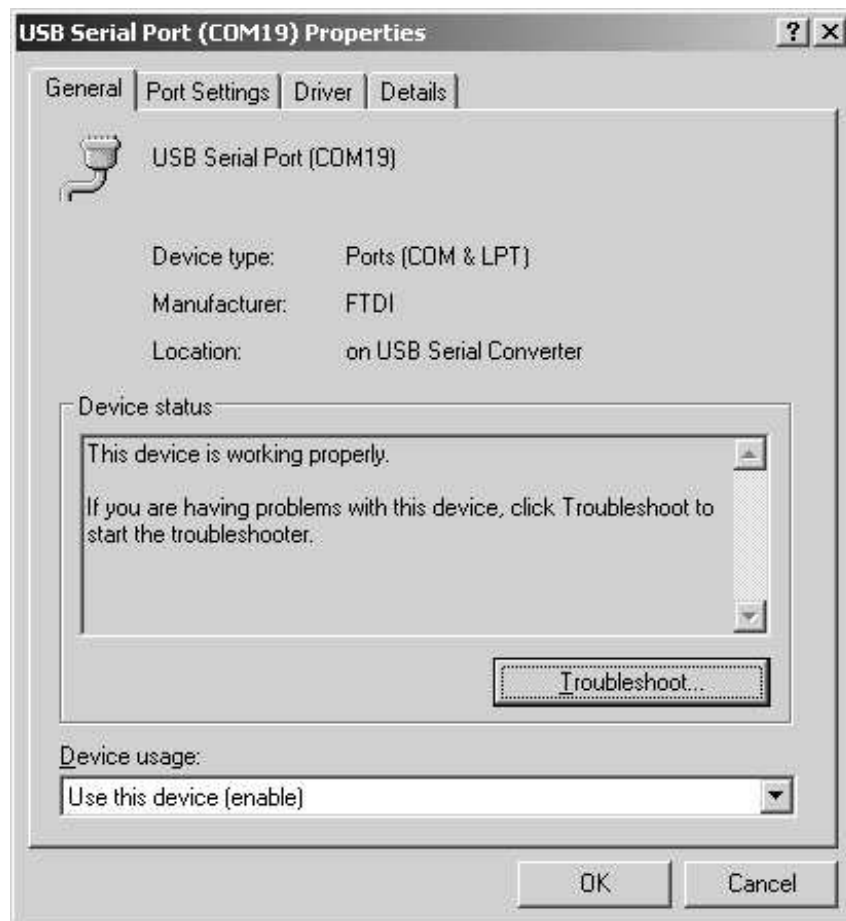


Figura 4: Propiedades del dispositivo

Como puedes ver, podemos forzar a utilizar cualquier puerto COM. Ten cuidado de no asignar un puerto que esté siendo utilizado. En nuestro caso COM2 está bien por que no está siendo utilizado por la placa madre. (Figura 5)

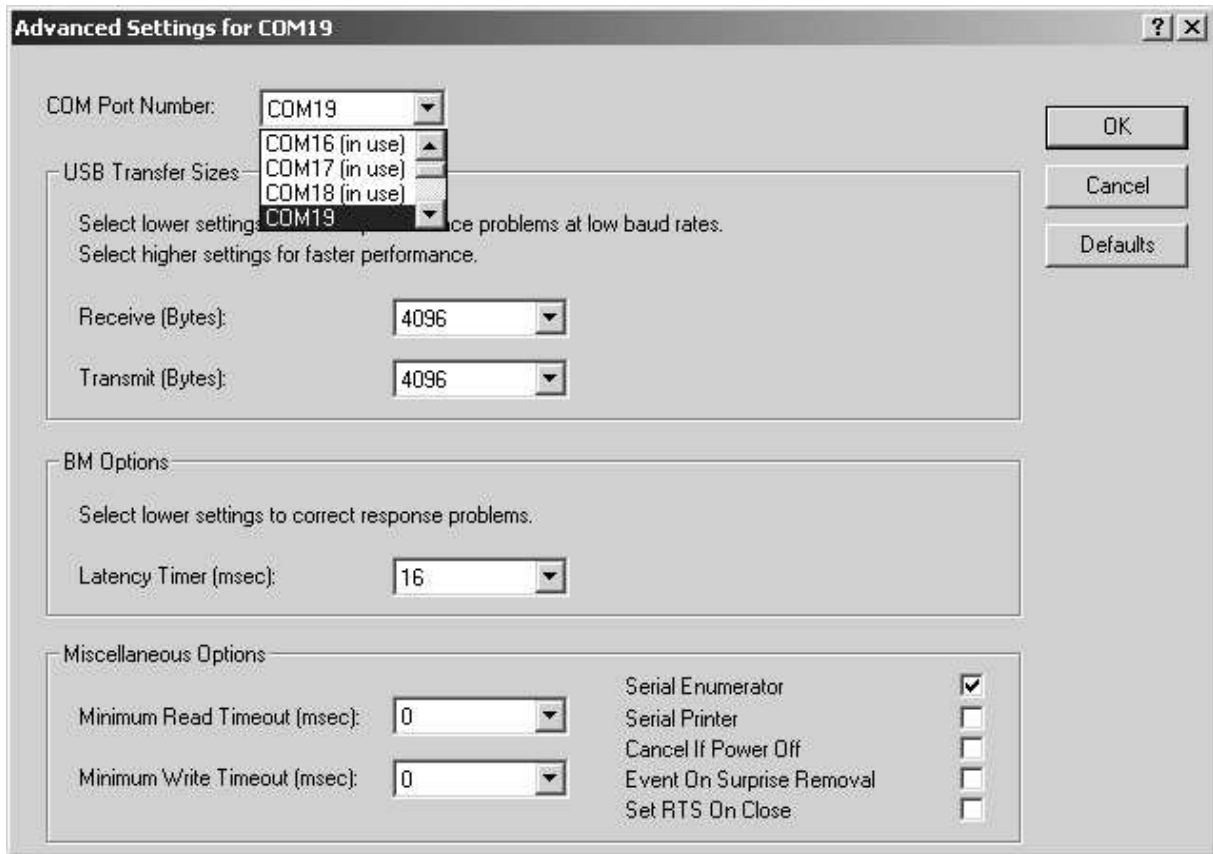


Figura 5: Propiedades del dispositivo

4. Utilizando el MCP en MPLAB

Una vez que tengamos el puerto COM configurado, podemos cargar el MPLAB. MPLAB puede ser descargado gratuitamente desde www.microchip.com

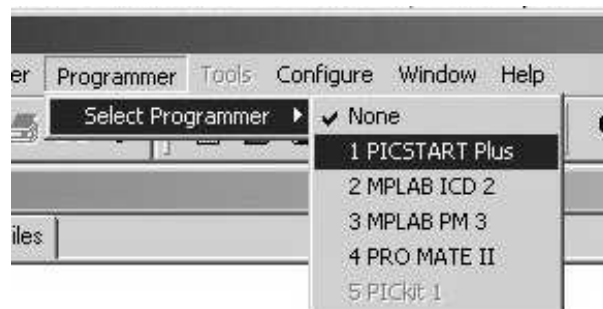


Figura 6: Selección del programador

Una vez que hayas seleccionado correctamente el programador necesitarás seleccionar el puerto COM correcto. En nuestro caso el COM2 (Figura 7).

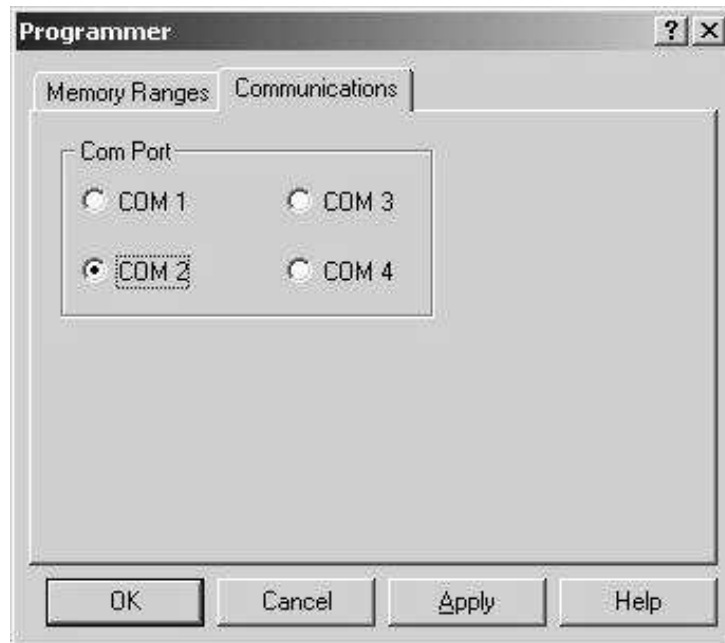


Figura 7: Selección del puerto COM

Ahora que tenemos el puerto COM seleccionado, tenemos que decirle a MPLAB que empiece a utilizarlo (Figura 8).

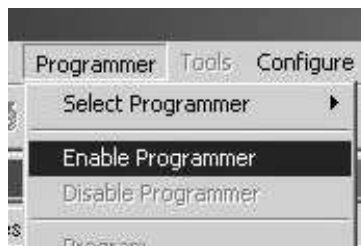


Figura 8: Habilitando el programador

Para verificar que todo este funcionando OK selecciona el comando About Figura 9

Este comando debiera mostrar la version del firmware que esta instalada.

ADVERTENCIA: No puedes instalar el PICSTART OS en el MCP. El MCP utiliza un firmware diferente que el PIC START+ de Microchip. Si tratas de instalar el PICSTART OS en el MCP este dejará de funcionar. Para actualizaciones del firmware visita la página del programador en www.olimex.cl

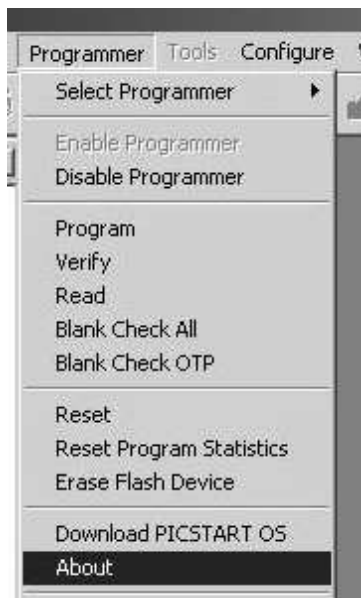


Figura 9: Comando About