



Comentario técnico: CTC-012
 Título: **Actualización de PICStart Plus**
 Autor: Depto. Técnico de Cika

Revisiones	Fecha	Comentarios
0	13/11/03	
1	28/04/04	Obsolescencia por nuevo módulo flash upgradeable

Los nuevos dispositivos de la línea PIC generalmente utilizan nuevos algoritmos de programación. Estos algoritmos serán incluidos más tarde en nuevas versiones, actualizaciones del firmware del PICStart Plus, incluidas en nuevas versiones del MPLAB IDE. Este comentario le indica cómo actualizar el firmware de su PICStart Plus.

Antes de empezar

Determine la revisión de hardware de su PICStart Plus. La misma se encuentra codificada en el número de serie del equipo. Busque la etiqueta que contiene el número de serie y observe el o los dígitos a continuación del '-R'.

Si su PICStart Plus es revisión 20 o superior, simplemente realice el upgrade por software del firmware desde el MPLAB.

El PICStart Plus utiliza un microcontrolador PIC17C44, en éste reside el firmware que realiza la programación de cada uno de los dispositivos. Si bien usted puede reemplazar el procesador por uno con un firmware más reciente. **Se trata de un producto obsoleto** y no tendrá soporte para todos los microcontroladores de la línea. Usted puede seguir adelante con este upgrade, si así lo desea, *verifique que el o los dispositivos con los que piensa trabajar se encuentren soportados* en la versión recomendada. Encontrará una lista al final de este documento. **Le recomendamos que adquiera el PICStart Plus Processor Upgrade Kit**, que es una actualización que reemplaza el procesador 17C44 del PICStart Plus por un módulo conteniendo un procesador con memoria flash, de modo que las futuras actualizaciones podrán hacerse directamente por la conexión a su computadora.

Si desea seguir adelante con este upgrade, le recomendamos que **NO SALTEE PASOS NI ALTERE EL ORDEN DE LAS OPERACIONES RECOMENDADAS.**

Antes de intentar comenzar el upgrade, deberá tener en correcto funcionamiento su PICStart Plus, conectado a su computadora y funcionando.

El procedimiento de actualización (upgrade) del PICStart Plus requiere que usted se provea de lo siguiente:

- 1. Un procesador PIC17C44 en blanco, es decir, sin utilizar o borrado, de 25MHz mínimo.**
- 2. El nuevo firmware del PICStartPlus para la actualización.**
- 3. Un destornillador punta Phillips.**

El procesador lo puede adquirir en Cika Electrónica.

El firmware lo puede obtener de la página web de Microchip, puede bajarlo solo o puede además bajar la versión de MPLAB que lo contiene. Debido a que es posible que la última versión del firmware utilizable requiera alguna característica solamente presente en la última versión del MPLAB que lo soporta, le recomendamos que **obtenga la versión 6.3 del MPLAB IDE de la página de Microchip**, pero **NO LA INSTALE HASTA QUE SE LE INDIQUE.**

Antes de comenzar, tenga presente que:

- **Cika no programa procesadores**, deberá hacerlo usted, por eso le recordamos que su PICStart Plus debe estar funcionando antes de empezar.
- **Cika no vende procesadores programados**, deberá programarlo usted mismo.
- **Cika no repara PICStart Plus**, si usted deja su programador en un estado inutilizable, nosotros no podremos ayudarlo.

→ **Cika no provee el software** en CD ni en ningún otro medio, deberá obtenerlo de la página de Microchip. Sí podemos enviarle un email con la última versión de firmware.

Obtención del software y firmware de la página de Microchip

La ubicación exacta puede cambiar con las diversas actualizaciones del web site.

Para obtener el **MPLAB IDE 6.3**, comience por la sección **Development Tools** y busque allí el link a **Archive**, se trata de una versión anterior, por eso no la encontrará en la sección **MPLAB IDE**. Las **últimas versiones del MPLAB IDE no soportan el 17C44**, la última versión con soporte para el “viejo” PICSTART PLUS es 6.3.

El link hacia el PICSTART PLUS suele estar en la sección **Development Programmers**, dentro de **Development Tools**.

Procedimiento de actualización

1. Extraiga el archivo que contiene el firmware del PICSTART Plus del archivo *zip* en que lo obtuvo. El mismo tiene un nombre de la serie *psf#####.hex*, donde los '#' representan números, como por ejemplo: *psf31100.hex*. Si instaló el MPLAB, el archivop conteniendo el firmware ya fue instalado en su disco en el lugar correcto.
2. Abra el MPLAB IDE v6.xx en su computadora. En el menú **Configure**, elija **Select Device...**; se abrirá una ventana, donde dice **Device:**, elija **PIC17C44**. Luego, presione **OK**.
3. En el menú **Programmer**, elija **Select Programmer** y luego **PICSTART Plus**.
4. En el menú **File**, elija **Import...**, se abrirá una ventana (requester) pidiéndole el nombre del archivo a importar. Este archivo es el que se extrajo en el punto 1; presione **OK** cuando lo haya encontrado.
5. En el menú **Configure** elija **Configuration Bits...**, se abrirá una nueva ventana.
6. Configure al procesador de la siguiente forma:

Oscillator:	XT
Watchdog Timer:	TMR
Processor Mode:	Microcontroller
7. Inserte el **PIC17C44 en blanco**, listo para ser programado, en el zócalo del PICSTART Plus
8. En el menú **Programmer**, elija **Enable Programmer**, luego elija **Program**; esto inicia la programación del firmware.
9. Una vez terminada la programación y verificación del código, saque el PIC17C44 del zócalo, identifíquelo con una etiqueta, y colóquelo en un lugar a mano.
10. Salga del MPLAB IDE y desconecte el PICSTART Plus del port serie de su computadora y remueva el cable de alimentación del mismo.
11. Con cuidado, desatornille los cuatro tornillos Phillips de la parte de abajo del PICSTART Plus y quite la tapa.
12. Saque la plaqueta del interior y con cuidado saque el PIC17C44 de su zócalo (*U21*). Conserve esta versión pues puede necesitarla para upgrades futuros.
13. Con cuidado, inserte el **PIC17C44 recién programado** en el zócalo de *U21*, **verifique que el pin 1 esté orientado correctamente**, el pin 1 deberá estar del lado más cercano al conector del port serie.
14. Coloque la placa nuevamente en su sitio y cierre la tapa. No aplique demasiado torque a los tornillos, se trata de un gabinete plástico y podría dañarlo.
15. Reconecte el PICSTART Plus a su computadora mediante el cable del port serial, y conecte su cable de alimentación.
16. Inicie el MPLAB IDE, en el menú **Programmer**, elija **Select Programmer** y luego **PICSTART Plus**.
17. En el menú **Programmer**, elija **Enable Programmer**, luego elija **About**; confirme el número de versión en la ventana.

A partir de este momento, si todo salió bien, le recomendamos que actualice el MPLAB IDE a la última versión. Tenga presente que **necesitará disponer de una pareja funcional MPLAB IDE-PICSTART Plus para hacer nuevas actualizaciones**, por lo que se aconseja mantener instalada la última versión de MPLAB

IDE que funcionaba con la última versión de firmware que tenía antes de hacer la actualización del PICStart Plus.

Si algo no funciona

Tenga en cuenta que:

- ➔ **Cika no puede guiarlo a configurar su computadora ni su sistema operativo.**
- ➔ **Si usted siguió todos los pasos correctamente, el programador debería funcionar.**

La siguiente es una guía de referencia para resolver problemas frecuentes:

- ✓ Verifique que el PICSTART Plus esté alimentado y correctamente conectado a su computadora.
- ✓ Asegúrese de que no existan conflictos con otros dispositivos, puede ocurrir que otro dispositivo, como por ejemplo un módem, esté utilizando el port de comunicaciones (COM).
- ✓ Intente conectar el PICSTART Plus en otro port serie.
- ✓ En algunos sistemas, pueden aparecer problemas por incompatibilidad de drivers y hardware en los ports de comunicaciones, intente setear el control de flujo en modo hardware o inhabilitar la FIFO. Consulte el manual de su sistema operativo.
- ✓ Si tiene problemas para setear el port que usted intenta utilizar, consulte el manual de su sistema operativo.

Dispositivos soportados en MPLAB 6.3 + PSP 3.11

PIC12C508	PIC16C63	PIC16C924	PIC17C42A
PIC12C508A	PIC16C63A	PIC16C925	PIC17C43
PIC12C509	PIC16C642	PIC16C926	PIC17C44
PIC12C509A	PIC16C64A	PIC16CE623	PIC17C752
PIC12C671	PIC16C65A	PIC16CE624	PIC17C756
PIC12C672	PIC16C65B	PIC16CE625	PIC17C756A
PIC12CE518	PIC16C66	PIC16F627(1)	PIC17C762
PIC12CE519	PIC16C662	PIC16F628(1)	PIC17C766
PIC12CE673	PIC16C67	PIC16F630(1)	PIC18C242
PIC12CE674	PIC16C71	PIC16F676(1)	PIC18C252
PIC12F629(3)	PIC16C710	PIC16F72(1)	PIC18C442
PIC12F675(3)	PIC16C711	PIC16F73(1)	PIC18C452
PIC16C505	PIC16C712	PIC16F74(1)	PIC18C658
PIC16C54	PIC16C715	PIC16F76(1)	PIC18C858
PIC16C54C	PIC16C716	PIC16F77(1)	PIC18F242
PIC16C55	PIC16C717(1)	PIC16F818(3)#	PIC18F248
PIC16C554	PIC16C72	PIC16F819(3)#	PIC18F252
PIC16C558	PIC16C72A	PIC16F83	PIC18F258
PIC16C55A	PIC16C73A	PIC16F84	PIC18F442
PIC16C56	PIC16C73B	PIC16F84A	PIC18F448
PIC16C56A	PIC16C745	PIC16F870	PIC18F452
PIC16C57	PIC16C74A	PIC16F871	PIC18F458
PIC16C57C	PIC16C74B	PIC16F872	PIC18F6620(3)!
PIC16C58A	PIC16C76	PIC16F873	PIC18F6720(3)!
PIC16C58B	PIC16C765	PIC16F873A(3)	PIC18F8620(3)!
PIC16C620	PIC16C77	PIC16F874	PIC18F8720(3)!
PIC16C620A	PIC16C770(1)	PIC16F874A(3)	rfPIC12C509AF
PIC16C621	PIC16C771(1)	PIC16F876	rfPIC12C509AG
PIC16C621A	PIC16C773	PIC16F876A(3)	rfPIC12F675F*
PIC16C622	PIC16C774	PIC16F877	rfPIC12F675H*
PIC16C622A	PIC16C781(1)	PIC16F877A(3)	rfPIC12F675K*
PIC16C62A	PIC16C782(1)	PIC16HV540	
PIC16C62B	PIC16C923	PIC17C42	

Todos los productos listados están soportados por la versión 2.01, excepto los marcados de la siguiente forma:

- (1) - Requiere versión 2.30 o superior
- (2) - Requiere versión 3.00 o superior
- (3) - Requiere versión 3.11 o superior

* Indica que el dispositivo no está del todo soportado en esta versión

Para programar estos dispositivos necesita construir un adaptador, este adaptador hará que estos dispositivos se vean como PIC18CXXX de 40 pines. Más detalles en el archivo README de la instalación del MPLAB IDE 6.3

! Para programar estos dispositivos necesita construir un adaptador, este adaptador le permitirá programarlo como un PIC12C509A. Más detalles en el archivo README de la instalación del MPLAB IDE 6.3