

Instrucciones de programación para el SPARC®

Prerrequisitos:

- PICKit™ 3 In-Circuit Debugger (PG164130)

Hoja de datos:

<https://ww1.microchip.com/downloads/en/DeviceDoc/51795B.pdf>

- Tener instalado MPLAB® X (IDE) v 5.30

Guía de instalación cortesía de Microchip:

<https://microchipdeveloper.com/mplabx:installation>

- Conectar a la toma de corriente el sistema SPARC® para energizarlo

Procedimiento:

1.- El primer paso para programar el sistema SPARC® es tener descargada la versión más reciente del AGC (software del SPARC®) la cual se obtiene de la siguiente liga de GitHub:

https://github.com/caflores18/Semestrel_Creativity/releases/tag/v1.0

2.- Una vez habiendo cumplido con el paso anterior es necesario abrir el software “MPLAB® X”.

3.- Proceder a abrir el proyecto, para ello es necesario dar clic en File -> Open Project y buscar la dirección donde se guardó el proyecto, a continuación, se presenta una imagen como apoyo:

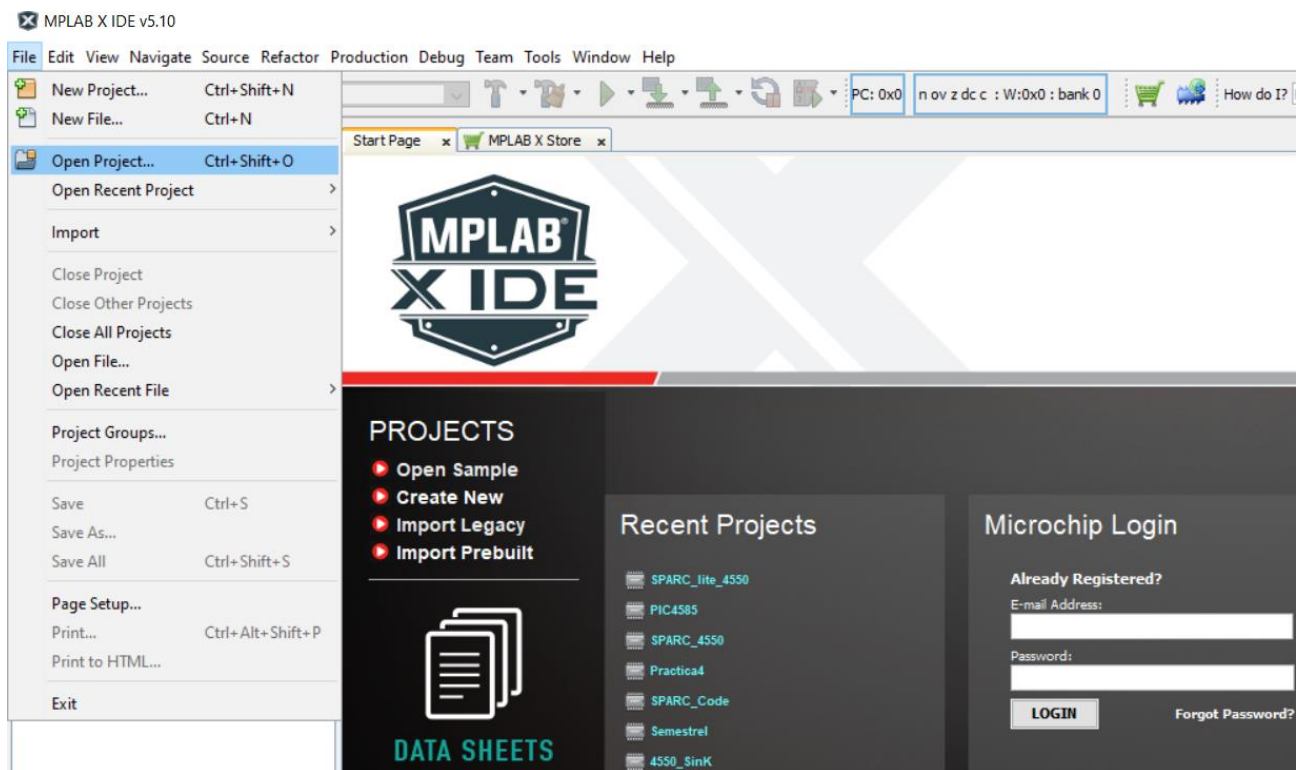


Figura 1.0 Imagen guía para abrir un proyecto en MPLAB® X.

- 4.- Una vez habiendo encontrado el proyecto se procederá a dar clic en él, posteriormente se debe abrir una ventana donde se ve la pestaña de proyectos.
- 5.- Para el siguiente paso es necesario dar clic en la pestaña de “Projects”, buscar el nombre del proyecto, dar clic derecho en el y seleccionar la opción de “set as Main Project”, ahora el nombre del proyecto debe resaltar su letra en negritas.
- 6.- Posteriormente es necesario tomar el programador PICKit™ 3 y conectar el cable de alimentación a algún puerto USB de la computadora y del otro extremo conectar el cable al “- PICKit™ 3”.
- 7.- El siguiente paso consiste en realizar una serie de conexiones para asegurar que el programador PICKit™ 3 pueda instalar el software al microcontrolador del SPARC®, para ello se deja de referencia la siguiente imagen:

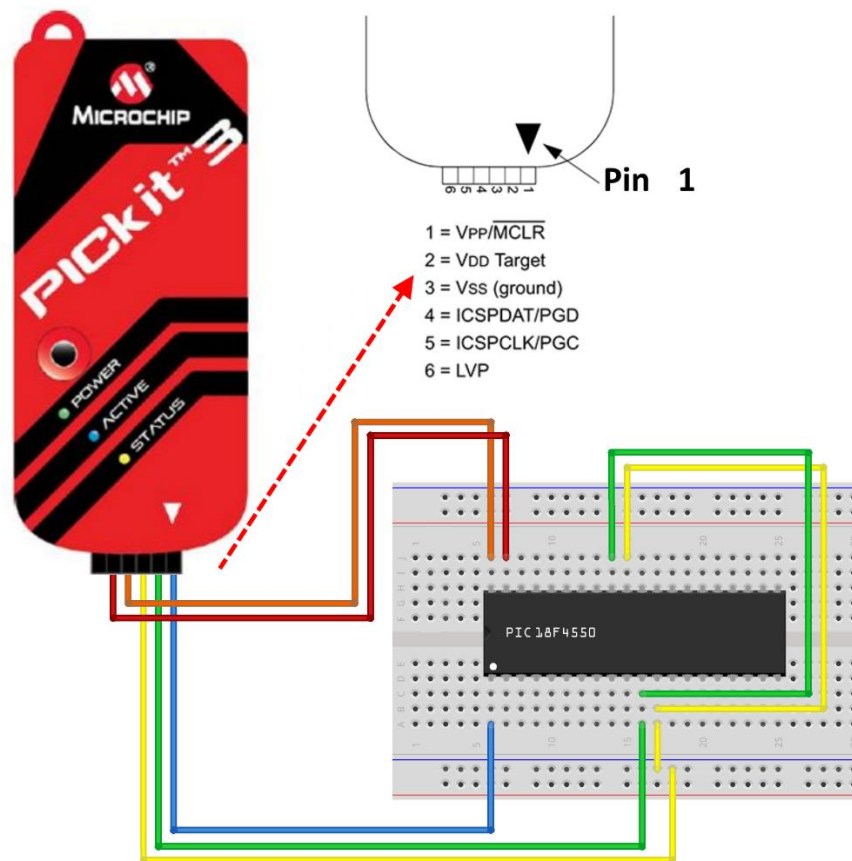


Figura 2.0 Conexiones necesarias entre el PICKit™ 3 y el microcontrolador del SPARC®, (PIC 18F4550).

8.- Habiendo completado el paso anterior se prosigue a descargar el programa al sistema SPARC®, para ello es necesario regresar al programa MPLAB® X, se debe buscar el icono de “Make and Program Device Main Project” y hacer clic en él, tal cual se muestra en la siguiente imagen:

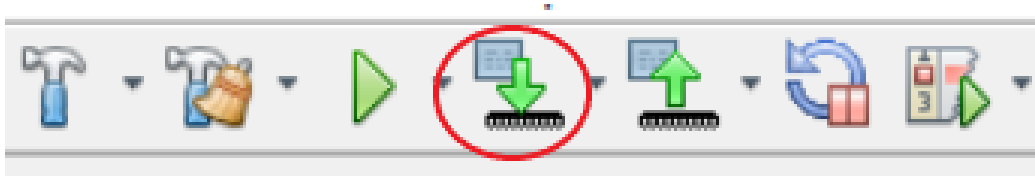


Figura 3.0 Imagen del icono de de “Make and Program Device Main Project”.

En caso de que salga el siguiente anuncio se procede a dar clic en OK:

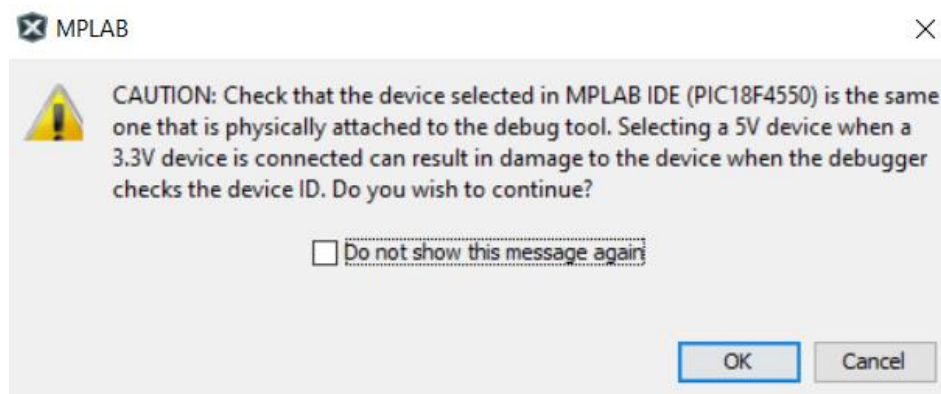


Figura 4.0 Anuncio de advertencia.

9.- El programa debe haberse cargado exitosamente, debajo de la ventana de editor de código, debería aparecer un mensaje como el siguiente:

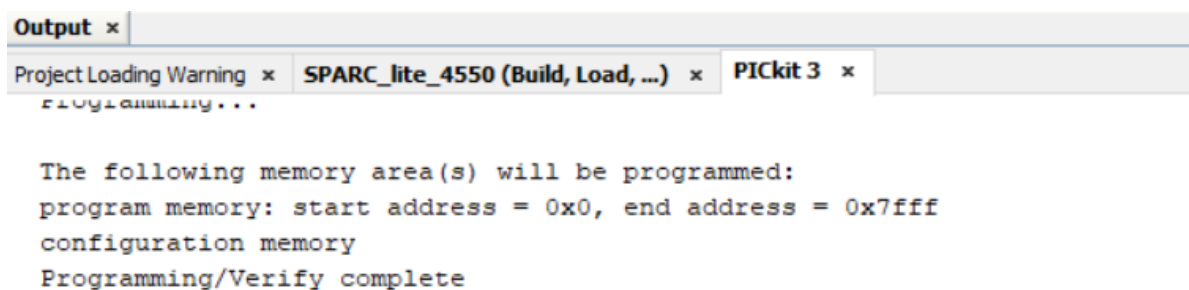


Figura 5.0 Mensaje de programación exitosa.

*En caso de que aparezca algún error se recomienda verificar que cada paso haya sido realizado de la manera indicada.

10.- ¡Felicidades! Tu SPARC® está listo para ser utilizado.