

E PIC II Programador/Debugger

Electrónica Elemon S.A en conjunto con Edudevices lanzan el **E PIC II** una Herramienta de Programación y Debugging de bajo costo para los microcontroladores PIC de las familias PIC10F, PIC12F, PIC16F, PIC18F, PIC24, dsPIC30F y dsPIC33F.

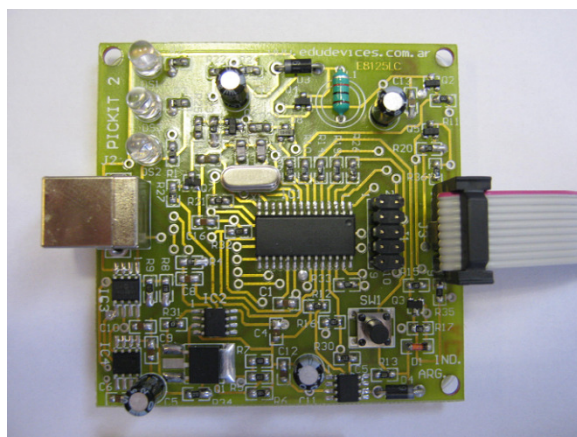


Fig1. ELE KIT II

Introducción

Esta herramienta de desarrollo permite Debug, borrado y programación de la mayor parte de los dispositivos Microchip de las familias PIC10F, PIC12, PIC16F, PIC18F (8 bits), PIC24, dsPIC30F y dsPIC33F (16 bits). La comunicación con la PC se realiza por USB, provyendo además la única alimentación posible para el **E PIC II**.

La placa bajo programación y/o depuración puede ser alimentada tanto desde el **E PIC II** como de una fuente externa, sin que ello implique reconfiguraciones de jumpers dentro del **E PIC II**, pues no tiene ninguno. Esta alimentación externa es autodetectada por la propia herramienta.

Junto con la placa principal se brinda una placa con múltiples zócalos (**Placa Zócalos**) de modo que el usuario pueda programar fácilmente distintas piezas en formato DIP.

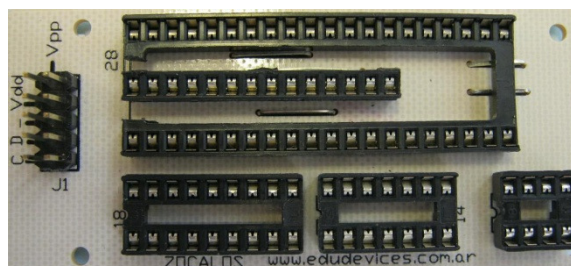


Fig2. Placa para conectar diferentes capsulas DIP

Para el caso de piezas de montaje superficial (SMD) o programación en circuito (ICSP) la alternativa es utilizar una manguera de cables plano (Arnés), provista con el kit, que vincule al **E PIC II** con la placa bajo desarrollo (target).

Asimismo se brinda una pequeña placa "Demo" (**DEMO_16F**) con un MCU PIC16F883-I de modo que el usuario cuente con un target donde probar su herramienta y efectuar las primeras prácticas en ella.

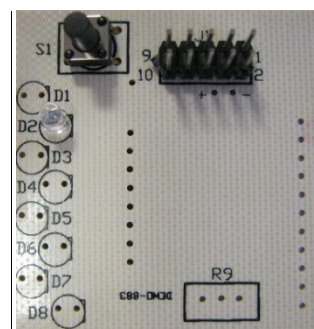


Fig3. Placa DEMO_16F Top Side

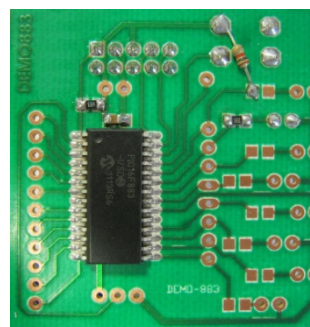


Fig4. Placa DEMO_16F Bottom Side

El **E PIC II** funciona con los entornos tradicionales MPLAB 8.xx y el MPLAB X lo incorporará a su plataforma cuando supere su etapa Beta.

Características Generales

Conector ICSP apantallado

Utiliza un exclusivo arnés de cable plano con conectores IDC de 2 x 5 pines, de esta forma en la primera fila de 5 pines se dispone de un conector con la distribución de líneas standard homologado por Microchip, mientras que la segunda fila de 5 pines se dispone de líneas de masa (GND) que son muy útiles para ser utilizadas en aplicaciones varias y además permiten "apantallar" el arnés de cable plano logrando un mejor funcionamiento de la herramienta aún en condiciones extremas de ruidos eléctricos.

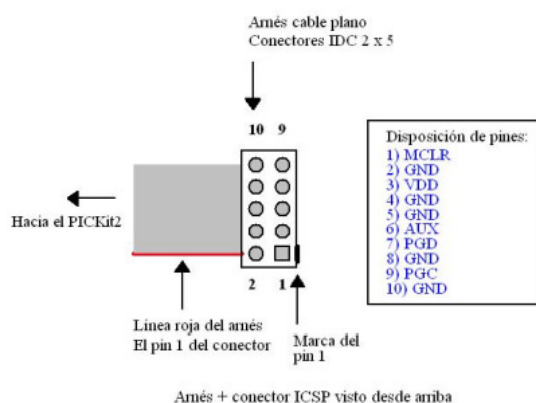


Fig5. Programación y Emulación en 5 hilos

Debug en Tiempo Real

Permite realizar la depuración de código (Debug) en Tiempo Real de una gran cantidad de dispositivos PICs por medio de lo que se conoce como ISE (In System Emulation) sin la necesidad de remover el MCU del circuito de aplicación por medio de un conector de 5 líneas reservado en la placa bajo desarrollo, esto abre un nuevo "paradigma" en la forma de trabajo del diseñador de sistemas con MCUs, ya que al

poseer el Debug en tiempo real, no es necesaria la vieja técnica de "Prueba y Error" con múltiples intentos y grabaciones / remociones del MCU en la placa bajo desarrollo y el ahorro de tiempo que ello significa.

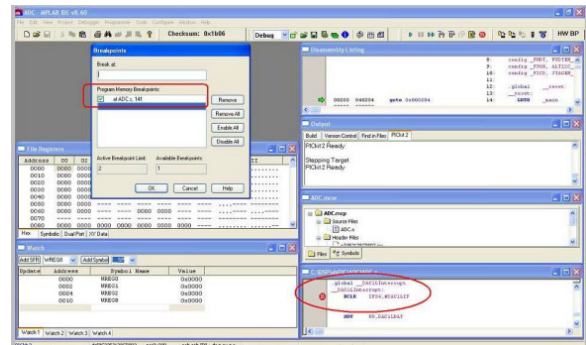


Fig6. Debugging en tiempo real con el MPLAB

El **E PIC II** también permite grabar "En - Circuito" (ICSP) o por medio de la placa de Zócalos DIP (Placa Zócalos) una gran cantidad de dispositivos de las familias PIC10F, PIC12F, PIC16F, PIC18F, dsPIC30F y dsPIC33F utilizando los ambientes integrados de trabajo MPLAB 8.x / MPLAB X o el "E PIC II Programmer" utilitario de borrado / programación de la memoria Flash de los MCUs incluido, junto con el MPLAB 8.x, en el kit.

Características Adicionales

- Se pueden generar 2 Breakpoints:

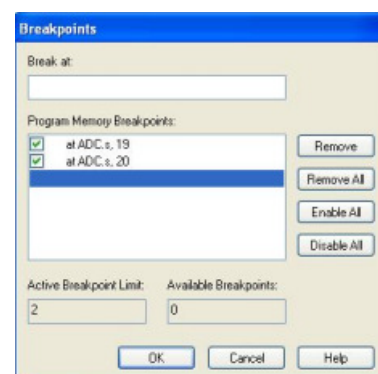


Fig7. 2 Breakpoints disponibles

- Permite generar tensiones de VDD para el MCU bajo Debug, entre +1,8V y +5V.

Los dos modos de alimentación del target son:

- 1) Alimentación desde la placa bajo depuración (VDD del MCU).
 - 2) Provee alimentación a la placa bajo depuración (VDD fijada desde el MPLAB).
- Además posee protección ante cortocircuitos en el target de VDD y VPP (indicación visual y por software).
 - Indicaciones lumínicas de:
 - 1) Alimentación "LED verde"
 - 3) Tensión en el target "LED amarillo"
 - 4) ELE KIT II ocupado "LED rojo"



Fig4.Leds Alimentación-Target-Busy

- Puede funcionar como programador STAND ALONE (sin uso de la PC), gracias al uso de 2 memorias EEPROM integradas en el sistema que permiten almacenar los programas a grabar.
- Emulación con frecuencias del MCU desde 32KHz de clock en adelante.
- Es un dispositivo USB HID. Los drivers se cargan automáticamente

El  es compatible con sistemas operativos Windows XP SP2/SP3 y W7.

Accesorios

El kit  contiene los siguientes ítems:

- Placa principal .
- Placa de zócalos (**Placa Zócalos**) para programación de dispositivos de encapsulado DIP.
- Placa demostrativa "**DEMO_16F**" con un microcontrolador PIC16f883-I
- Arnés de cable plano de 10 hilos IDC-10 Hembra / Hembra (2 x 5 Pines).
- Cable serie Tipo A – B USB 2.0.
- CD ROM de instalación (Manual del usuario, Bibliografía)

Entorno de desarrollo MPLAB

Microchip ofrece el MPLAB IDE y se puede descargar On Line en forma gratuita en:

www.microchip.com



Solicite mayor información en:



ELECTRONICA ELEMÓN S.A.
Capdevila 2707, Villa Urquiza
C. A. de Buenos Aires, C1431FKA
Argentina

capacitacion@elemon.com.ar

soporte@elemon.com.ar

ventas@elemon.com.ar



Encontranos en [facebook](https://www.facebook.com/ElectronicaElemon) / Electronica Elemon