



*Aguijón*

---

*Notas de aplicación*

## **Nota de aplicación 06:**

### **Read DIPSW and Write in LEDport**

#### **Descripción:**

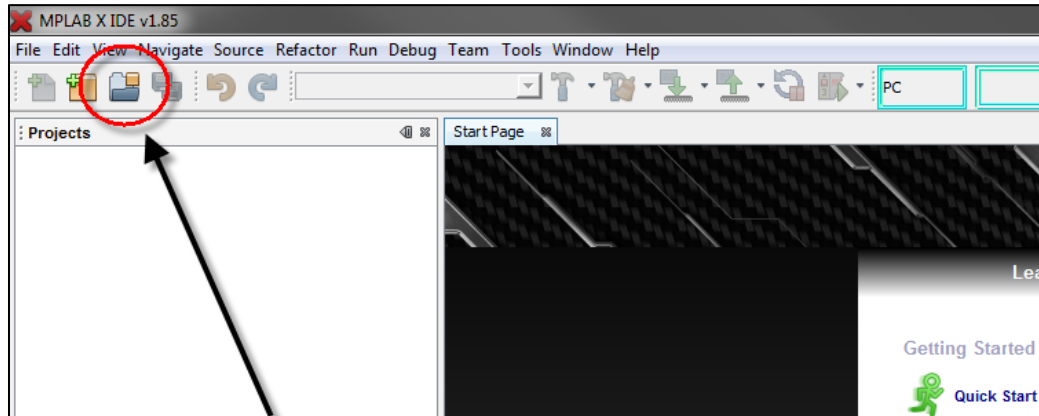
Encender el puerto de LEDs, desde el puerto DIP-SWITCH.

#### **Herramientas:**

1. Aguijón 3.0, Aguijón 4.0 ó Aguijón 4.1
2. MPLAB X®
3. Aguijón HID bootloader
4. Cable USB 'A' to 'A'
5. Librerías HammerHead.

## Pasos:

1. Abrir MPLAB X® y cargar el archivo del proyecto: **Application Note 06.X**



Haz 'clic' aquí y  
abre el proyecto

2. Abrir el archivo **main.c**



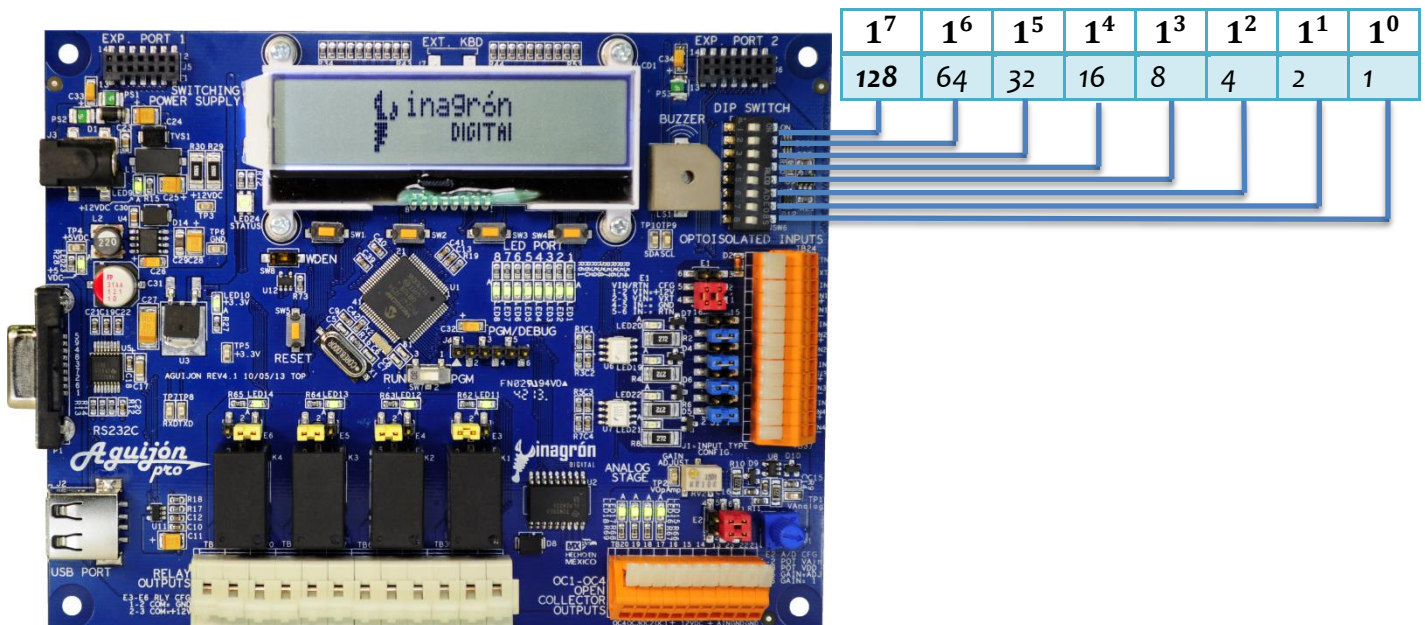
3. Ir a la línea #73.

Utilizaremos la siguiente función:

```
66 HammerHead_Init(); //initialize [VD]HammerHead
67 LCD_IntroAnimation();
68 LCD_PutStr(1,0,"Vinagron Digital",TRUE);
69 LCD_PutStr(2,0,"Application Note 06",FALSE);
70
71 for(;;){
72
73     value=DIPSW_Read(); //Read DIP SWITCH
74
75     LEDport_Set(value,ON); //Write DIPSW value in LEDport
76
77 }
78 return 0;
79 }
```

**DIPSW\_Read ();**

- Esta función lee el puerto de DIP-SWITCH;  
Regresa un valor equivalente al valor del DIP-SWITCH (carácter del 1 al 255)



4. Ir a la línea #75

Utilizaremos la siguiente función:

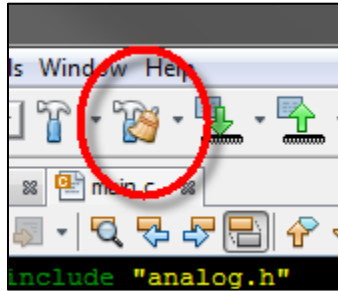
```
68 LCD_PutStr(1,0,"Vinagron Digital",TRUE);
69 LCD_PutStr(2,0,"Application Note 06",FALSE);
70
71 for(;;){
72
73     value=DIPSW_Read();           //Read DIP SWITCH
74
75     LEDport_Set(value,ON);        //Write DIPSW value in LEDport
76
77 }
78 return 0;
79 }
```

**LEDport\_Set (char value, BOOL invert);**

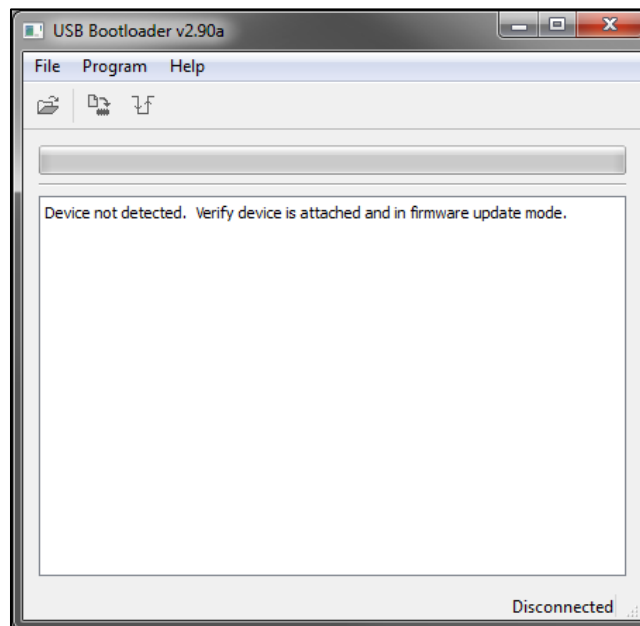
- Función que enciende y apaga el puerto de LEDs; donde:  
**Char valué** = Número que queremos Encender (Valor entero del 1 al 255.)  
**BOOL invert** = Estado del puerto de LEDs (ON = Encendido, OFF = apagado).

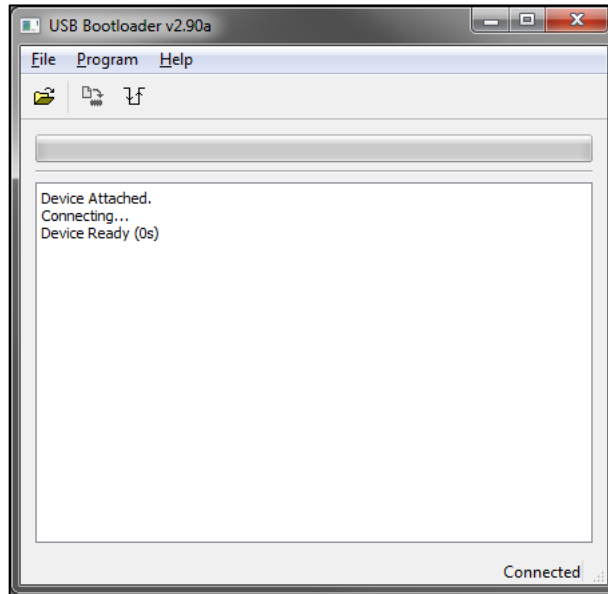
## 5. Compilar y programar

Al hacer clic en el ícono de compilar, y si no hay errores de compilación, el bootloader será cargado automáticamente.



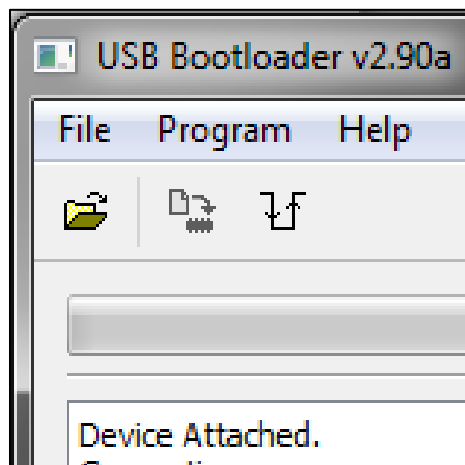
Cuando aparezca la ventana del bootloader, presione el Push-Button número 1 y conecte la fuente de voltaje o encienda el Aguijón y mantenga el PB1 presionado hasta que los LEDs empiecen a parpadear.





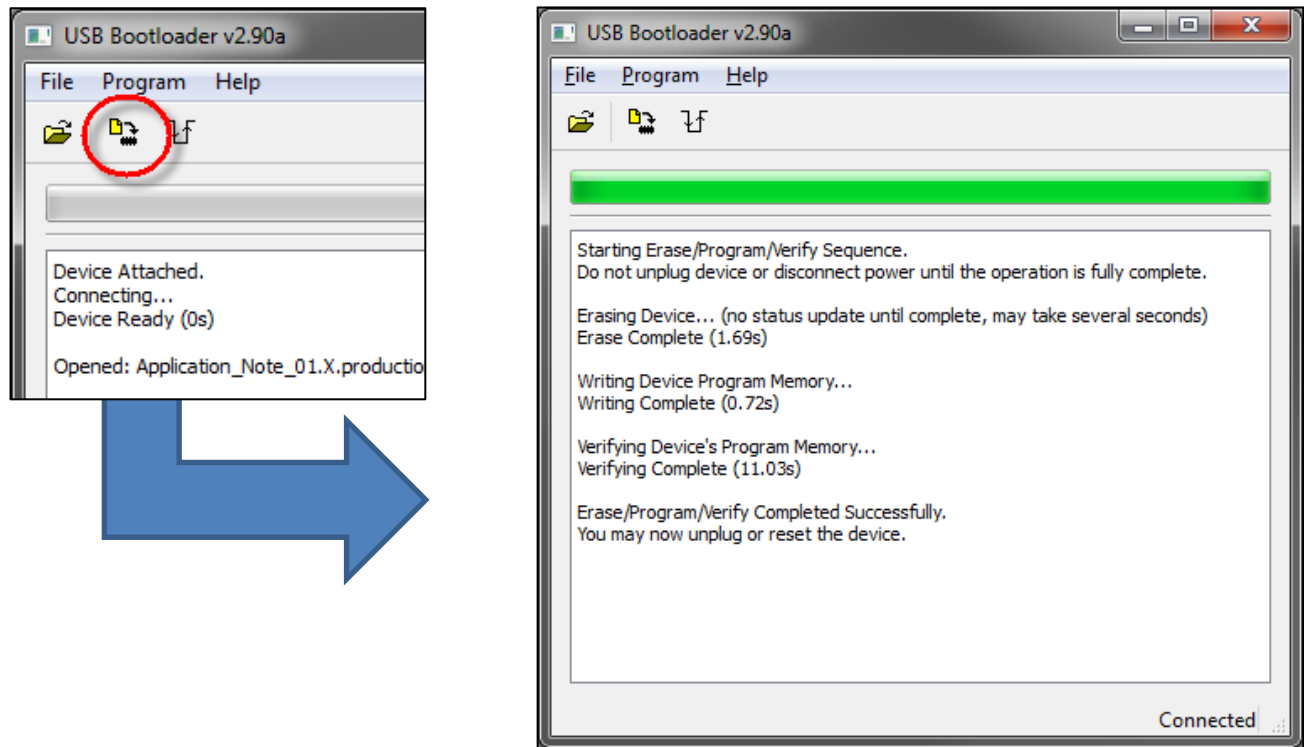
*La ventana del Bootloader indicará la conexión establecida con el aguijón:*

6. Hacer Clic en Abrir y Cargar el archivo **Application Note 06.X.production.hex**

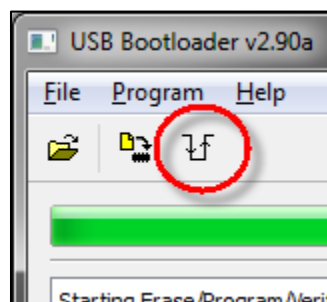


*El archivo, depende de la plataforma de hardware.*

Una vez cargado el archivo, hacer clic en el ícono de programar.



Hacer clic en el ícono de Reset cuando en la ventana del Bootloader se indique que se terminó de programar con éxito.



Una vez programado podemos verificar el programa corriendo en la tarjeta.

7. Para verificar el funcionamiento del programa verifique que el Puerto de LEDs encienda el número equivalente al puerto DIP-SWITCH