

Especificaciones PPC02HW3

Histórico de revisiones:

Revisión	Fecha	Especificaciones
01	04/11/2011	Definición del microcontrolador PPC02 Descripción proceso cambio firmware Descripción del cambio de hardware Descripción del firmware 4
02	09/11/2011	Descripción del firmware 4_1

1. Definición del microcontrolador

El microcontrolador utilizado para este dispositivo es M30281F8 de Renesas.

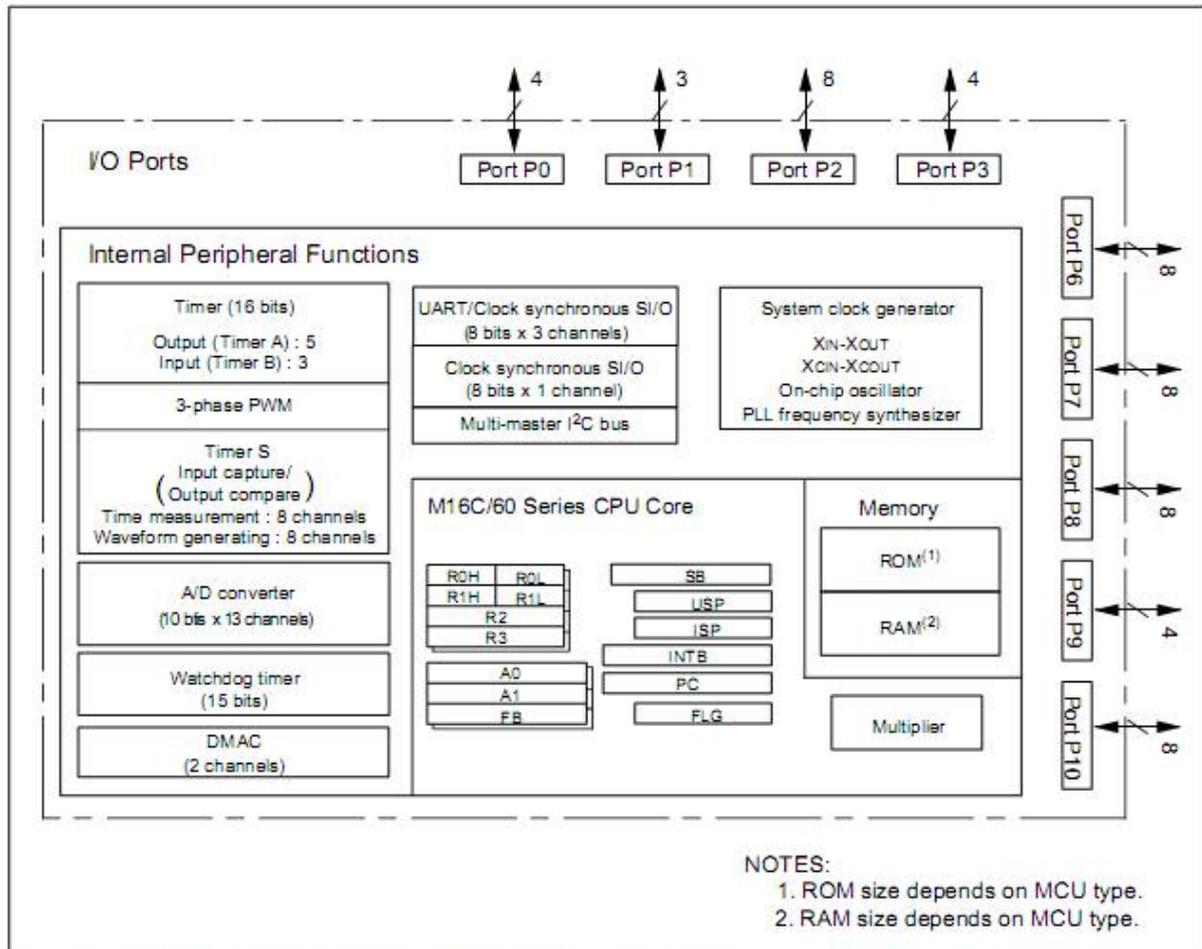
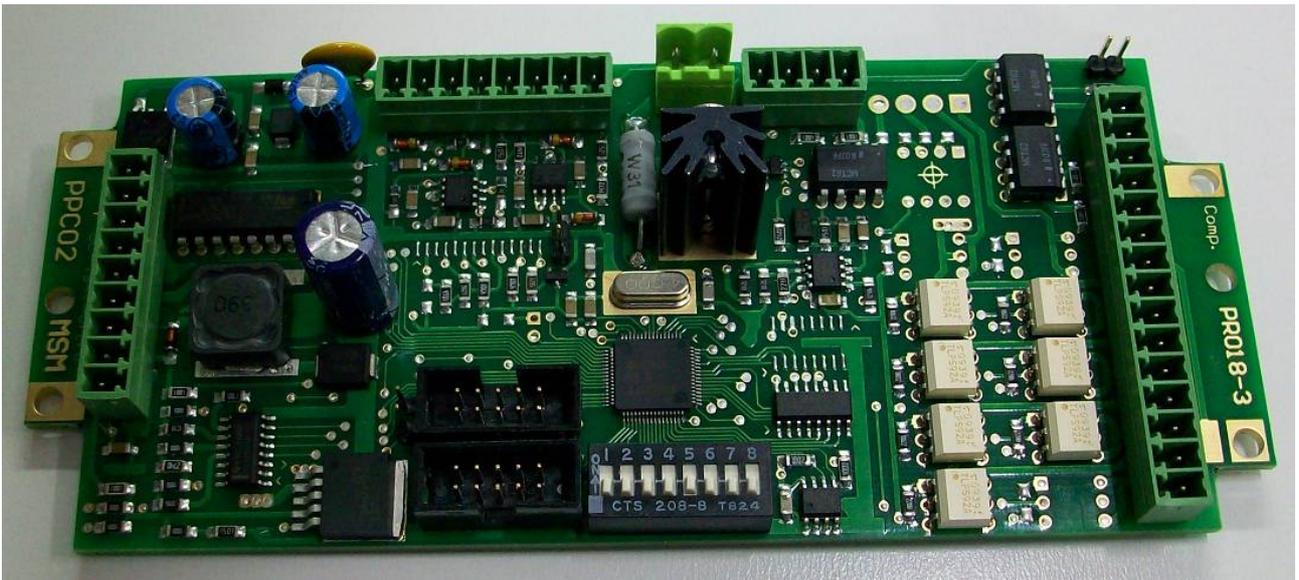
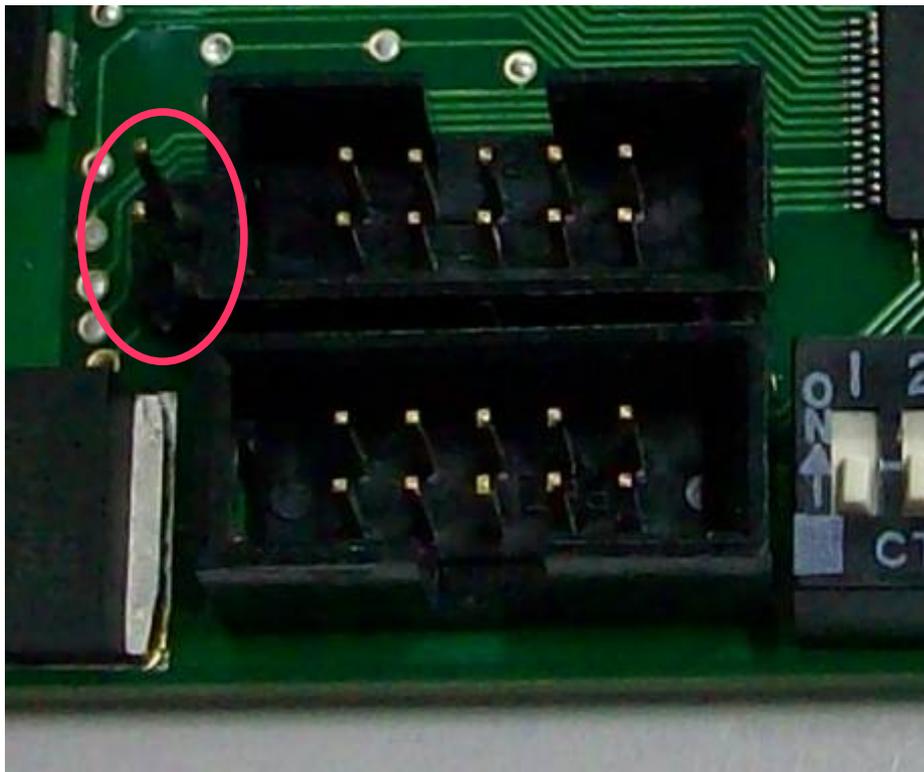


Figure 1.2 M16C/28 Group Block Diagram (64-Pin Package)

2. Descripción modo de grabación



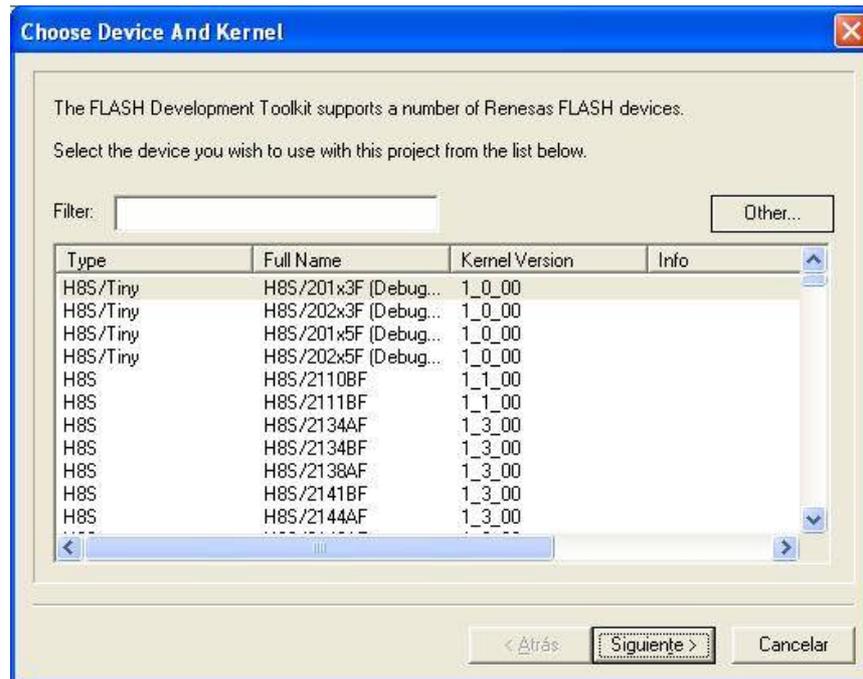
Conectamos el cable de programación y su jumper para programación.



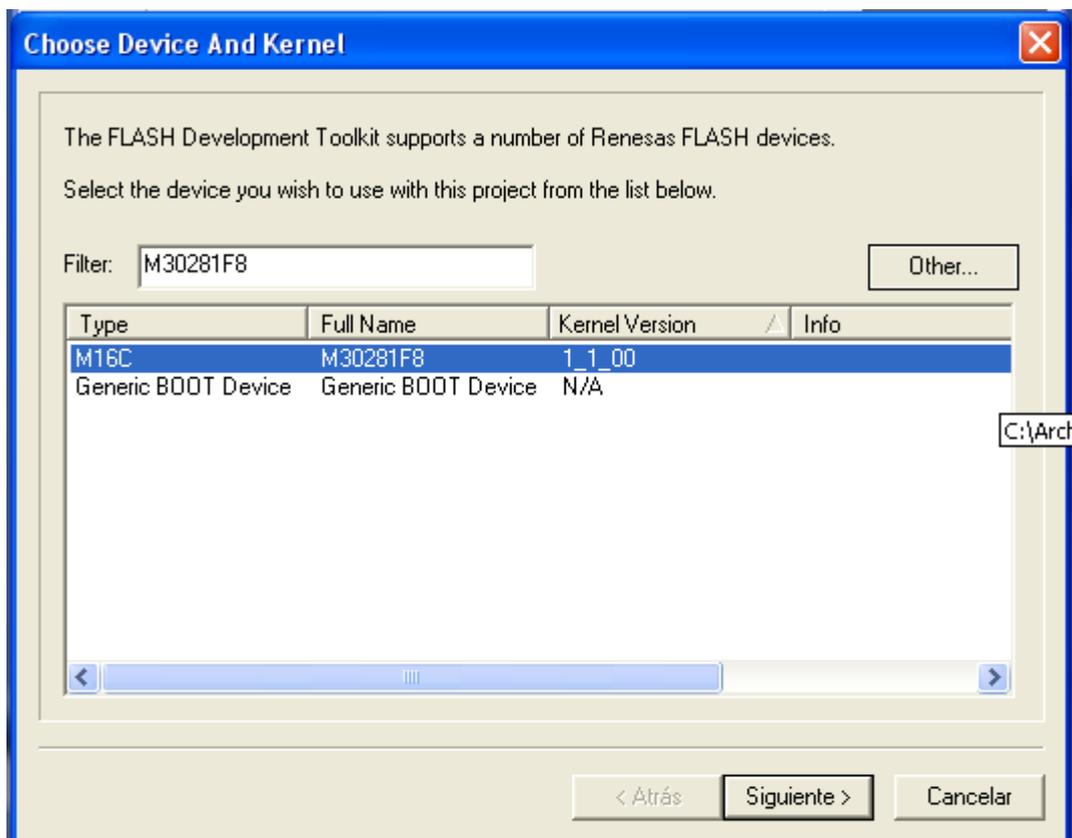
Ejecutar el software “Flash development toolkit versión 4.XX basic”.

Cuando ejecutemos el programa por primera vez o cuando deseemos cambiar de puerto COM, deberemos configurar la conexión.

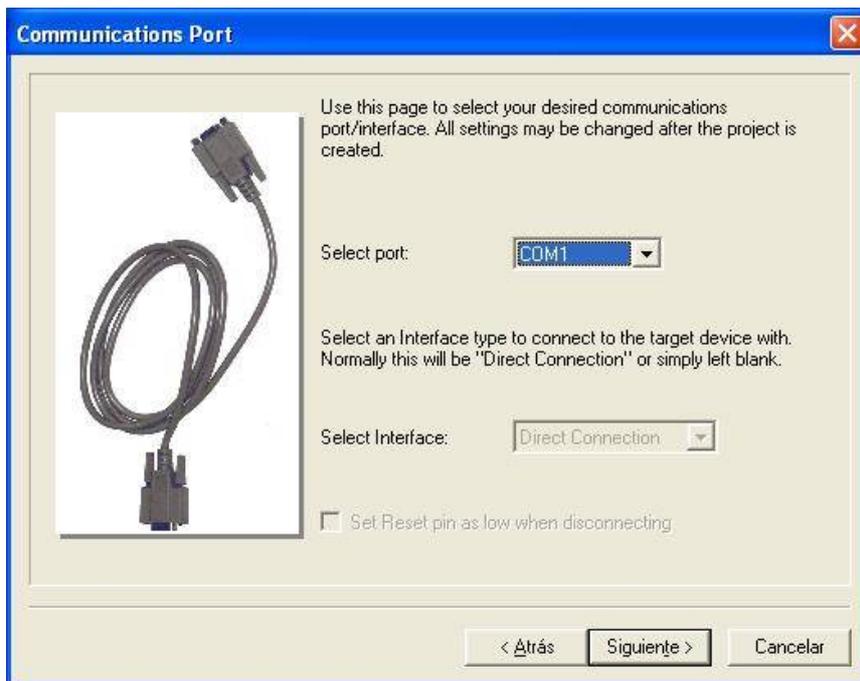
Nos vamos a la pestaña Options y luego a New Settings.



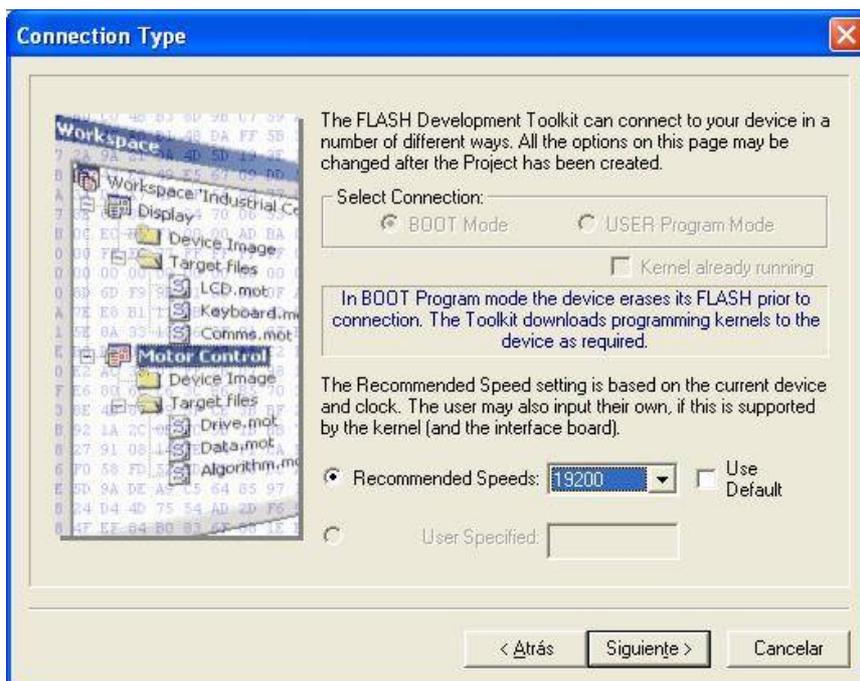
Introducir en la casilla filter, el microcontrolador a grabar: **M30281F8**



Elegiremos el puerto COM que vamos a utilizar



Seleccionamos ahora la velocidad de grabación:19200 baudios

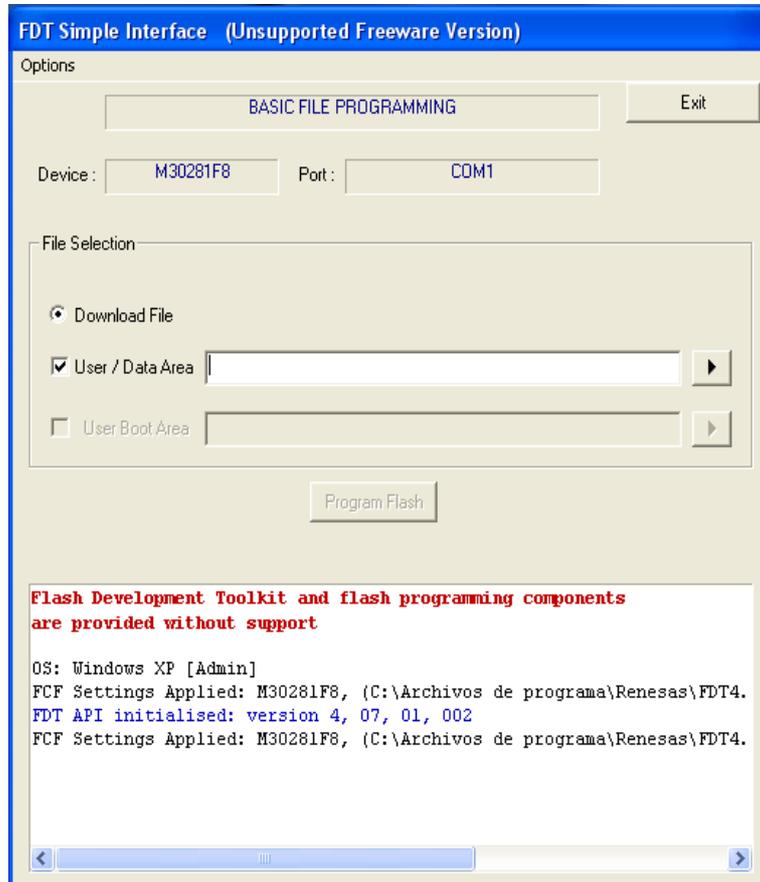


Por último para terminar la configuración de la conexión, pulsaremos sobre “Finalizar”.



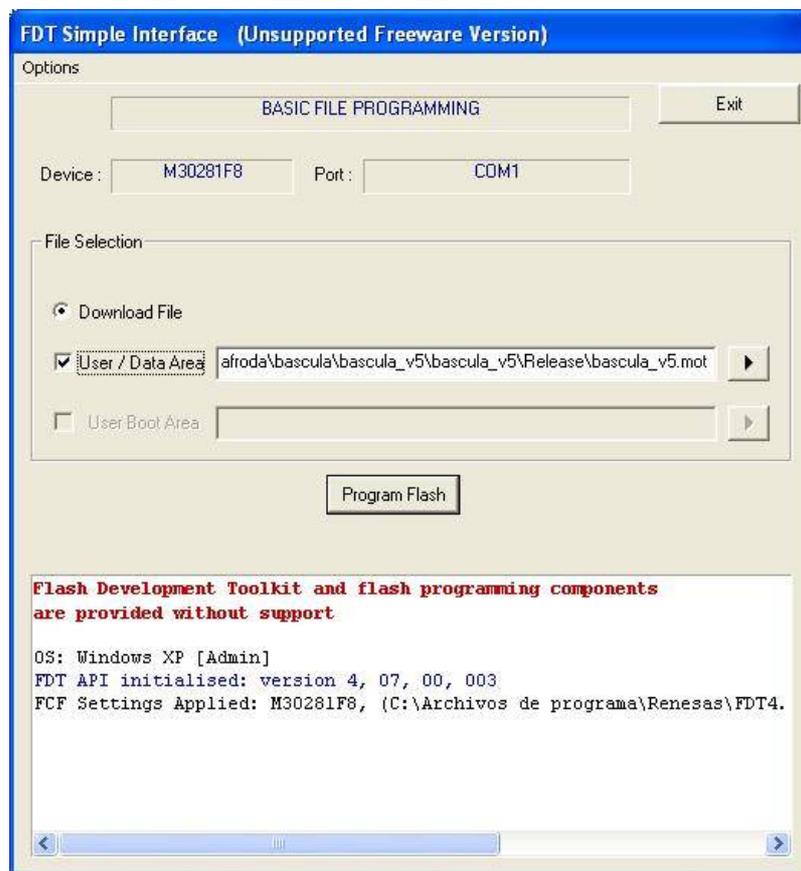
El programa guarda en memoria la última conexión configurada. De esa forma, aunque el usuario cierre el programa “Flash development toolkit”, no hace falta volver a configurar la conexión de nuevo.

Una vez la conexión está configurada, aparecerá la siguiente pantalla.



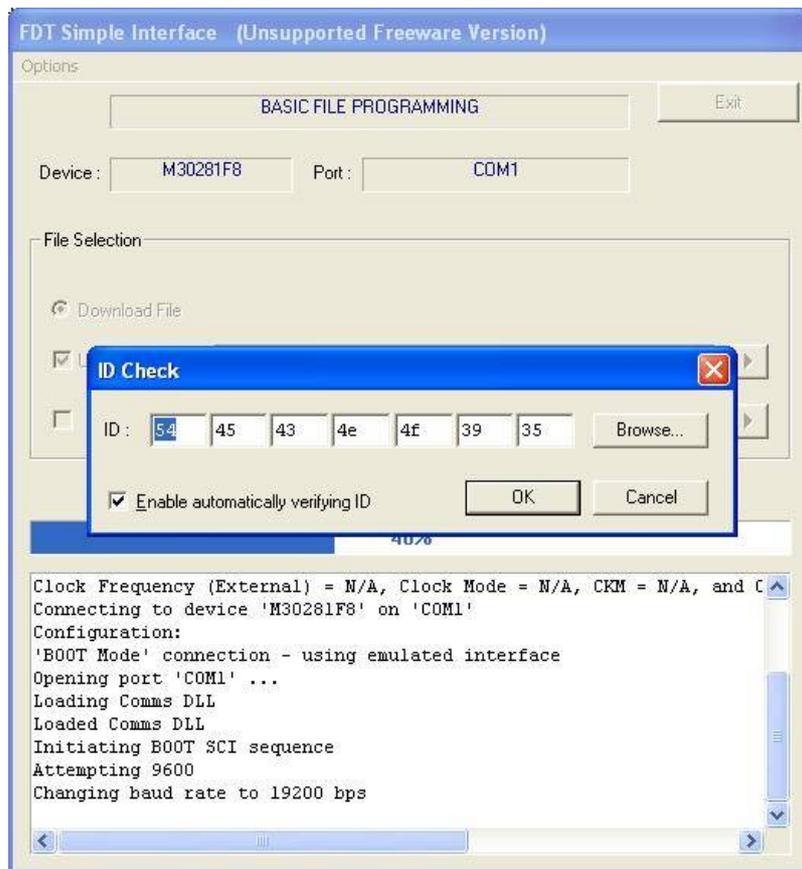
Del menú Options, seleccionaremos las opciones:

- Autodisconnect
- Readback verify



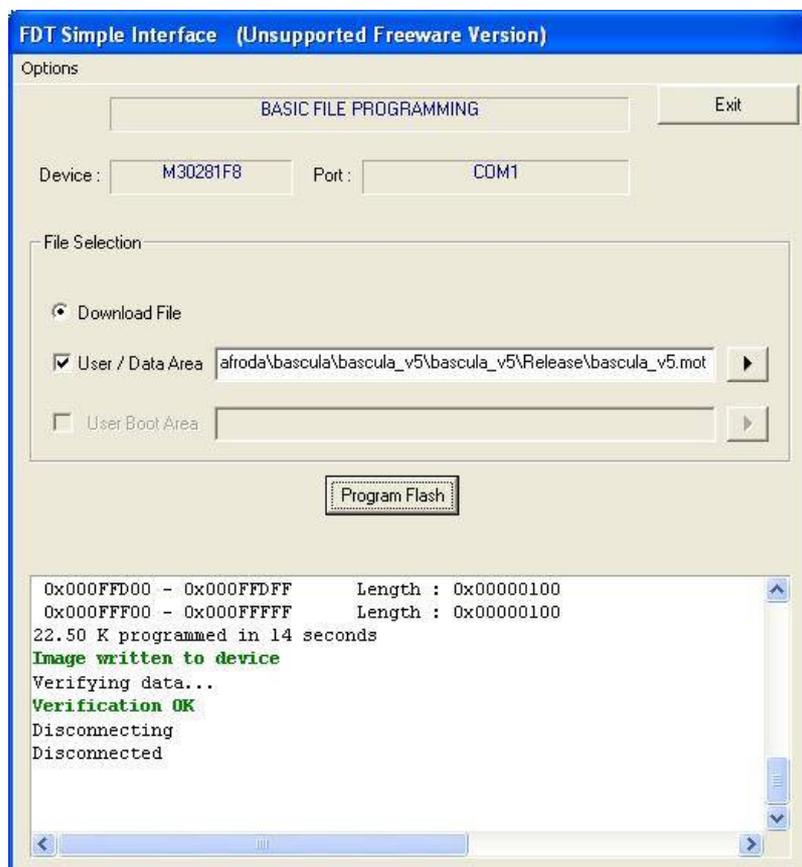
Posteriormente seleccionaremos el programa a grabar. Pulsaremos sobre el selector **User/ Data Area** y buscaremos el programa

Una vez seleccionado el programa, pulsamos “Program flash”



Aparecerá una ventana con un número ID. Debemos pulsar sobre “OK”

Una vez esté todo grabado correctamente, aparecerá la ventana

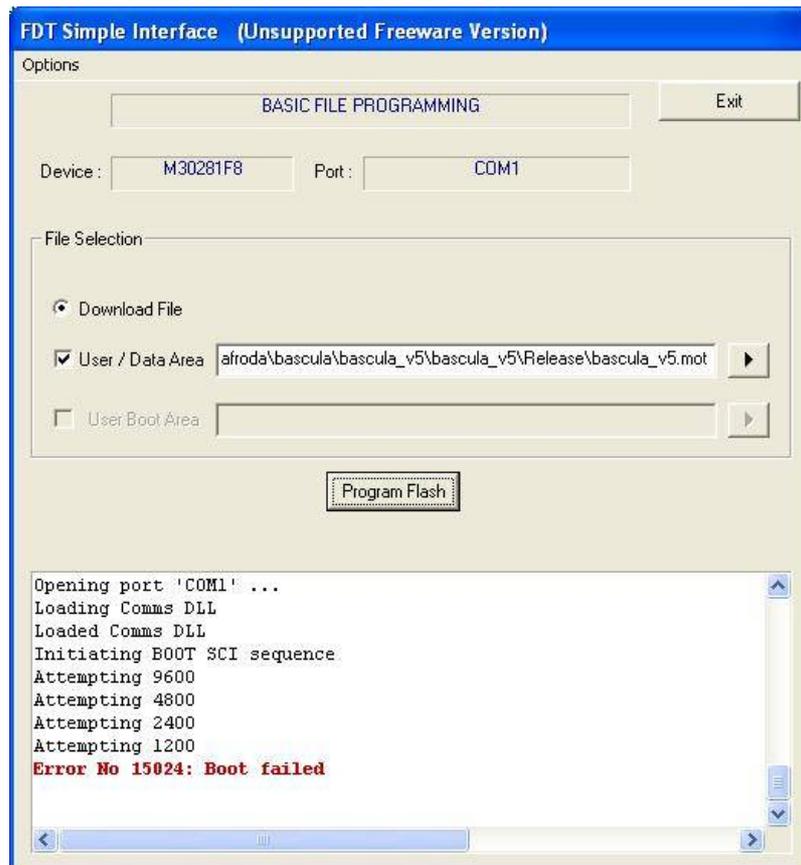


Como se puede observar en la imagen, el programa muestra un mensaje verde indicando que el firmware ha sido grabado y verificado correctamente.

Ya podemos desconectar la alimentación del dispositivo y quitar el cable de programación

A partir de aquí, para reprogramar de nuevo otro dispositivo, volver a colocar el cable, conectar la alimentación y pulsar sobre el botón “program flash”.

Si se produce algún error, el programa muestra un mensaje rojo indicando el error.



3. Cambios hardware

Se ha incluido en el circuito un ULN2003 (U20), TLP592AF (A6) y resistencia 220 (R20)

3. Cambios firmware

3.1 Firmware 4 (04/11/2011):

Partiendo de la versión 31

Se ha completado el programa para que funcione con todos los tipos de cambiadores :
MLC06,MLC02, MLC03 y LEDS

Faltaba por hacer funcionar el programa con la fotocélula interna y en el caso del MLC02 la entrada de red.

3.2 Firmware 4_1 (09/11/2011):

Cambiador MLC02:

Detectado un error en la alarma de lámpara 1: Cada vez que se pasaba a día se activaba la alarma

Al pasar de día a noche, se reinician las alarmas. (Esto lo hacíamos bien, pero durante unos segundos se encendía la lámpara 2). Ahora no activamos la lámpara 2 y eliminamos las alarmas lampara1 y foco... Si existen, volverán

Detectado error al activar la señal externa de cambio de lámpara:

Supongamos la lámpara 1 AC, lampara 2 DC y lámpara principal 1.

Al activar la señal externa de cambio de lámpara, la lámpara principal pasa a ser la "2". Por lo que si falla la red, no ha de pasar nada (En versiones anteriores detectaba fallo de red y pasaba a la siguiente lámpara que en este caso sería la "1")

Si falla la red durante el día y la lampara principal es AC, al pasar a noche, no se activaba la alarma lampara1.