

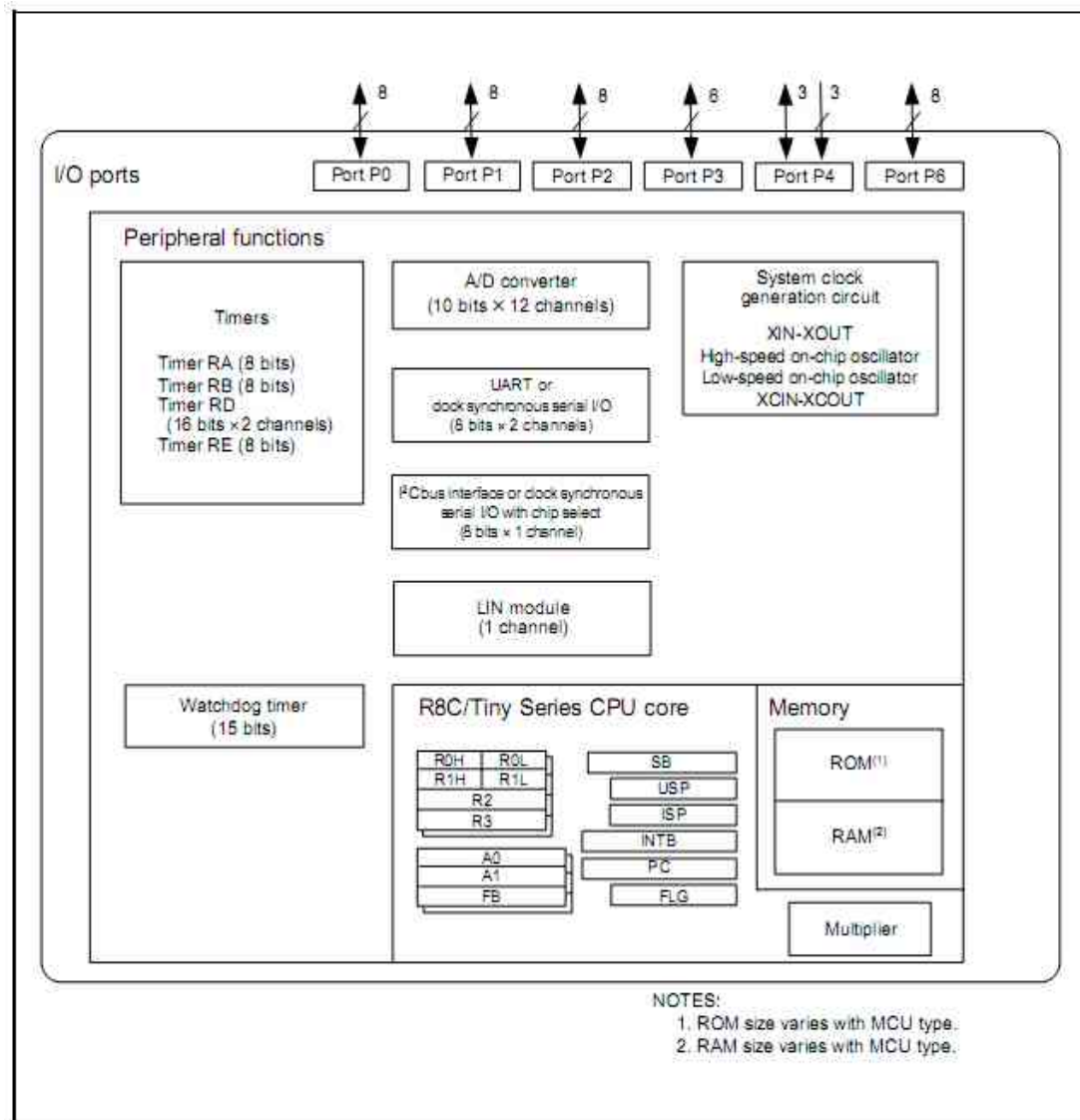
# Especificaciones MFUHFHW2

## Histórico de revisiones:

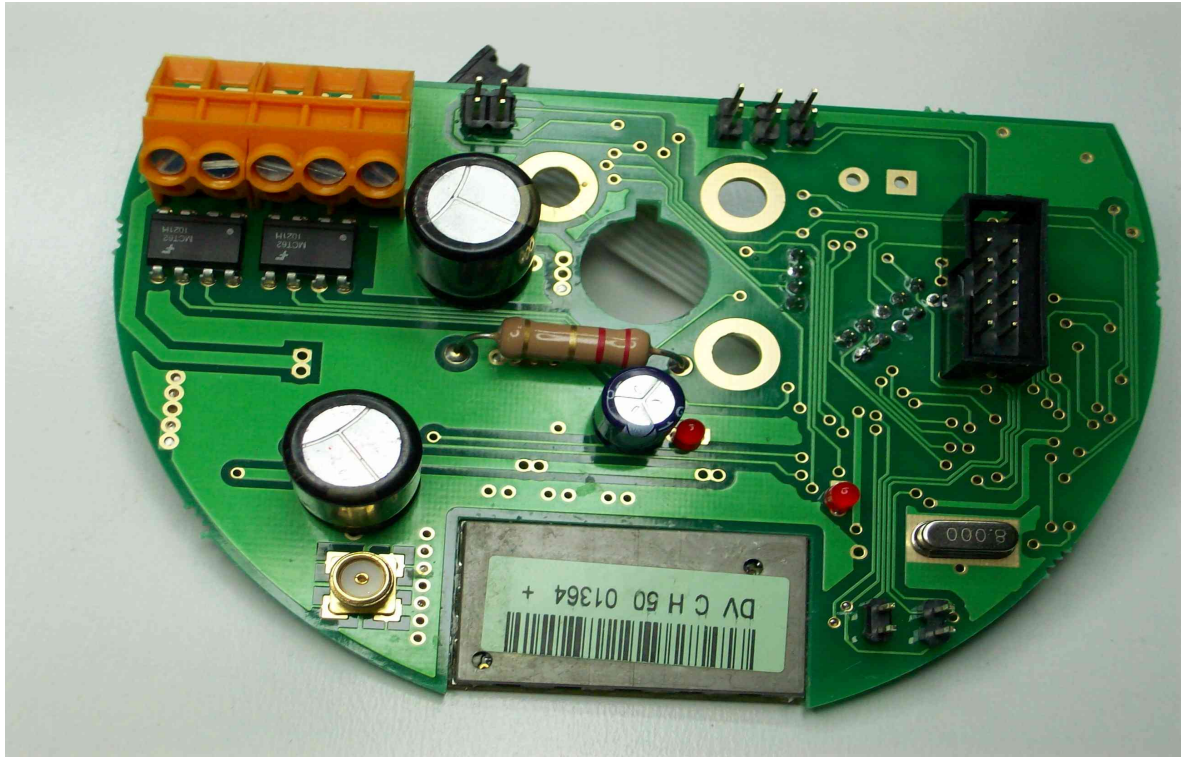
| Revisión | Fecha    | Especificaciones                                                                                                                |
|----------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 01       | 25/10/11 | Definición del microcontrolador MFUHF<br>Descripción proceso cambio firmware<br>Descripción de las modificaciones de firmware 3 |
| 02       | 15/11/11 | Descripción de las modificaciones de firmware 3_1                                                                               |

# 1. Definición del microcontrolador

El microcontrolador utilizado para este dispositivo es R5F21257 de Renesas.



## 2. Descripción modo de grabación

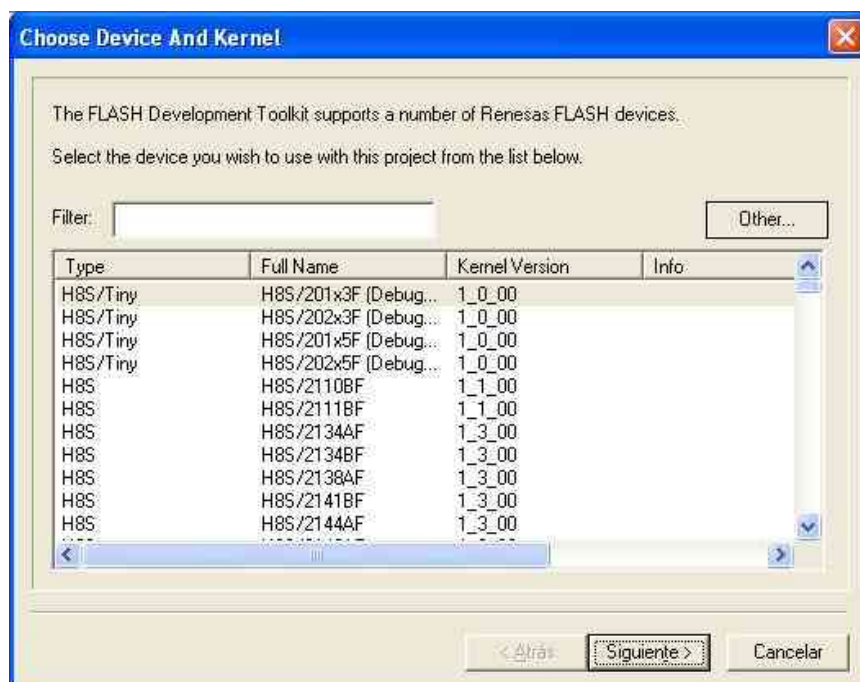


Conectamos el cable de programación.

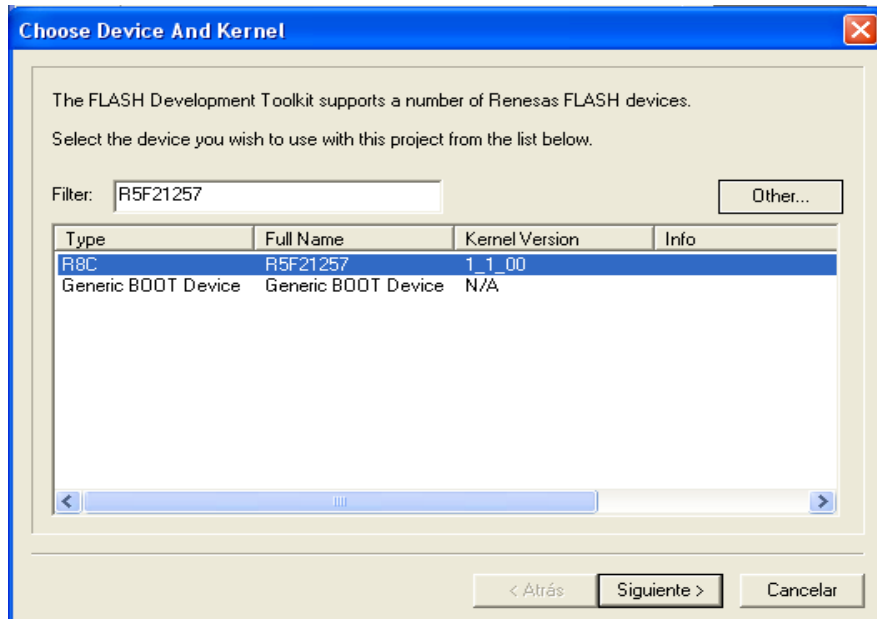
Ejecutar el software “Flash development toolkit versión 4.XX basic”.

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

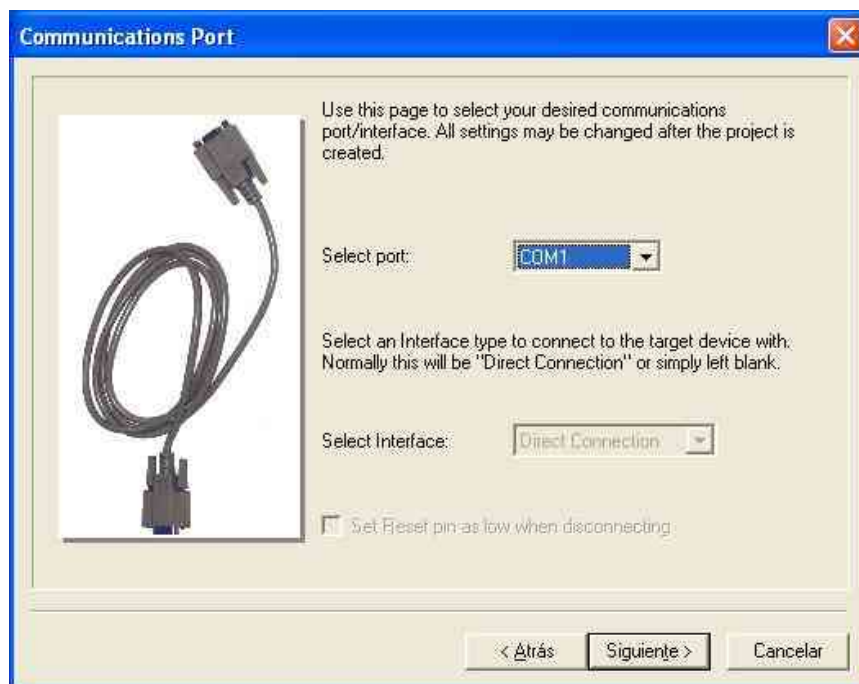
Nos vamos a la pestaña Options y luego a New Settings.



Introducir en la casilla filter, el microcontrolador a grabar: **R5F21257**  
(Deberíamos ver la referencia del microcontrolador por sino coincide.)



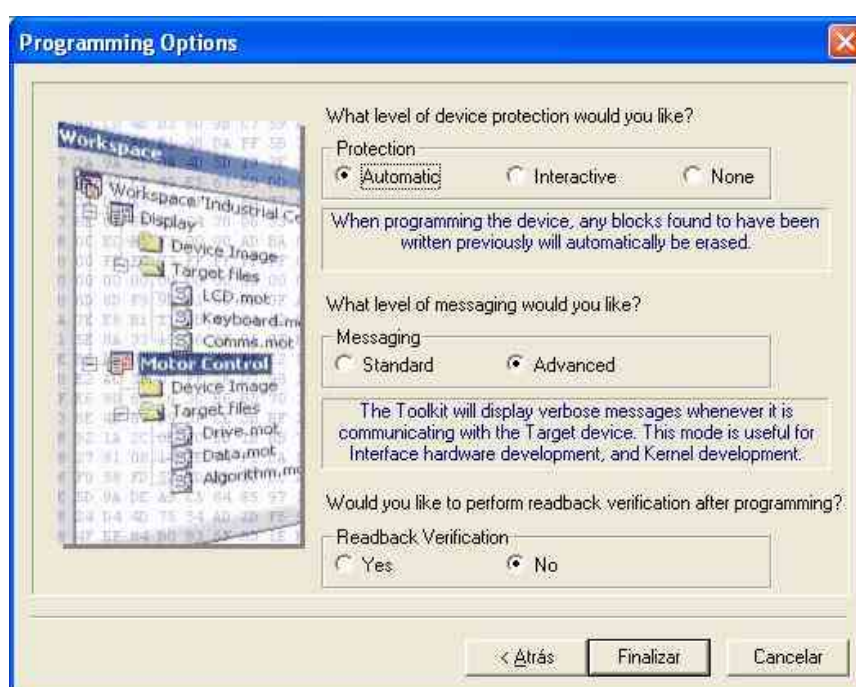
Elegiremos el puerto COM que vamos a utilizar



Seleccionamos ahora la velocidad de grabación: 19200 baudios

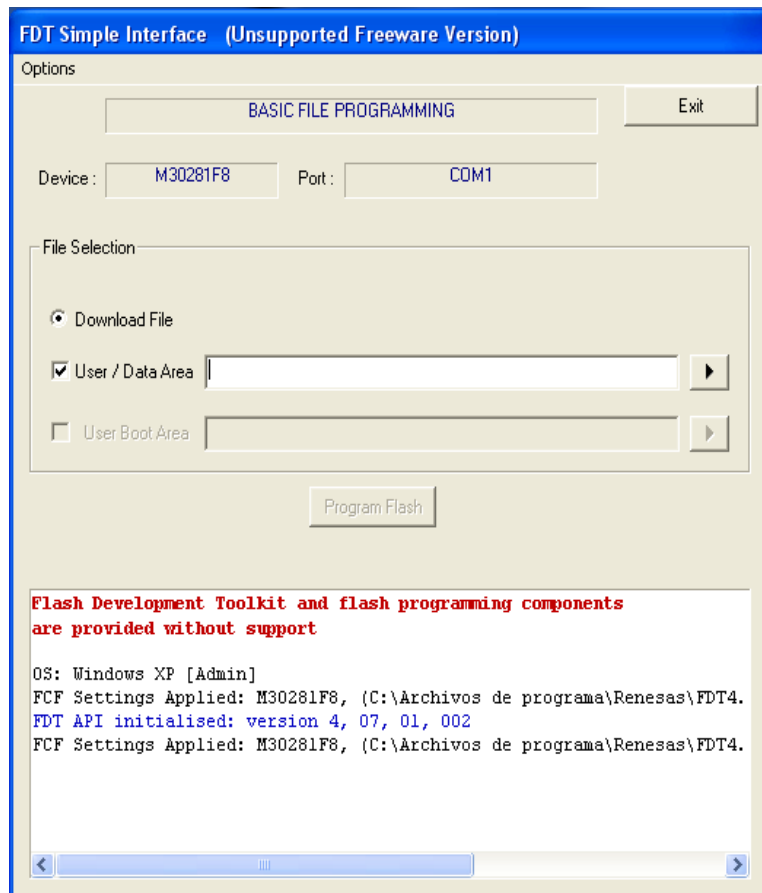


Por último para terminar la configuración de la conexión, pulsaremos sobre “Finalizar”.



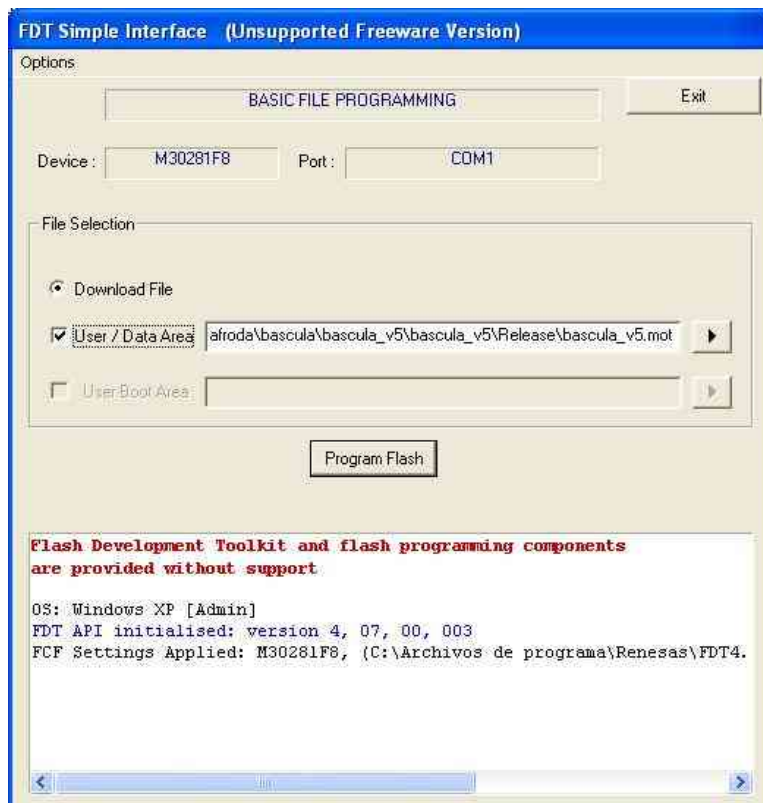
El programa guarda en memoria la última conexión configurada. De esa forma, aunque el usuario cierre el programa “Flash development toolkit”, no hace falta volver a configurar la conexión de nuevo.

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



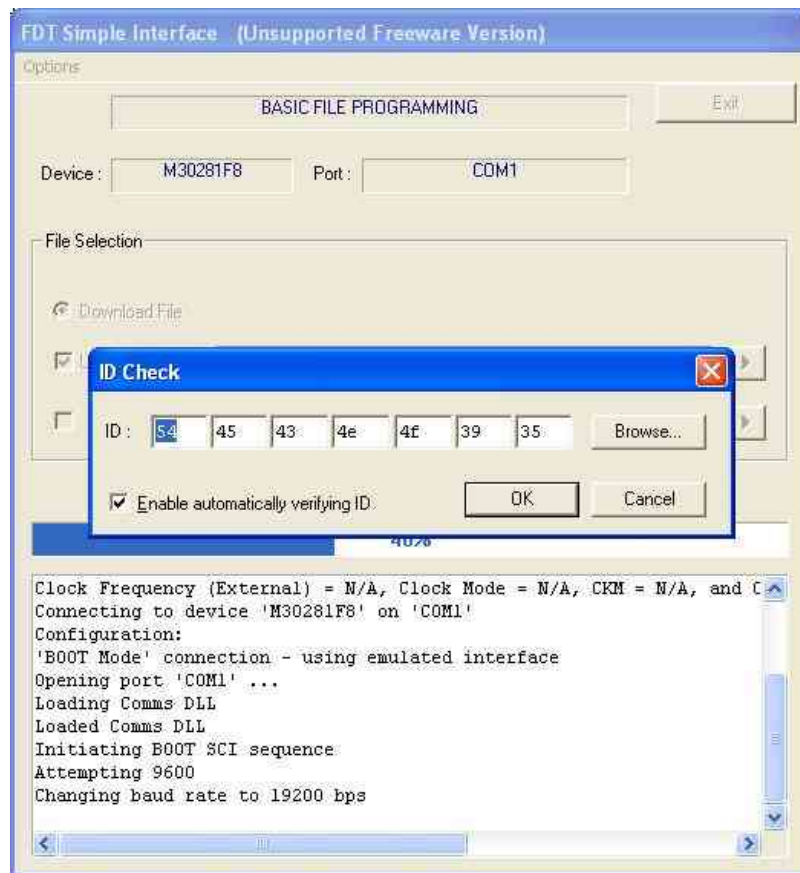
Del menú Options, seleccionaremos las opciones:

- Autodisconnect
- Readback verify

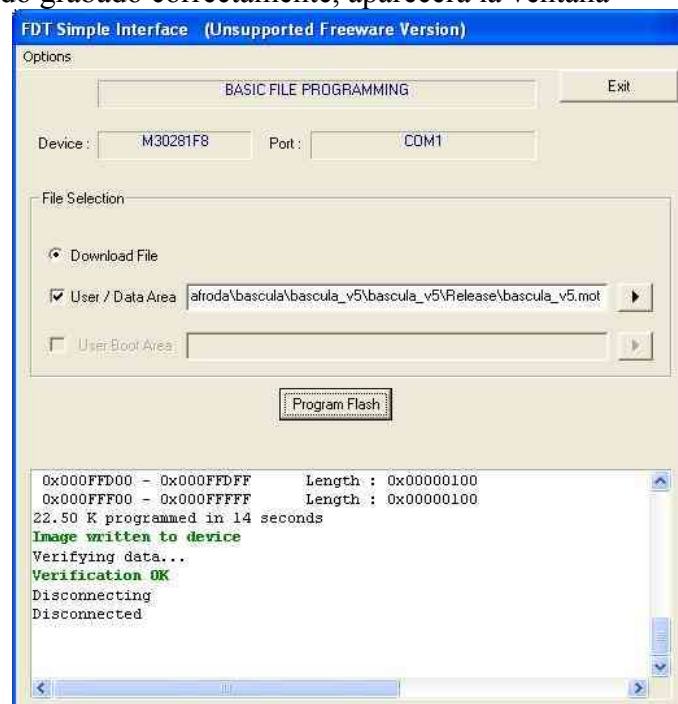


Posteriormente seleccionaremos el programa a grabar. Pulsaremos sobre el selector **User/ Data Area** y buscaremos el programa

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

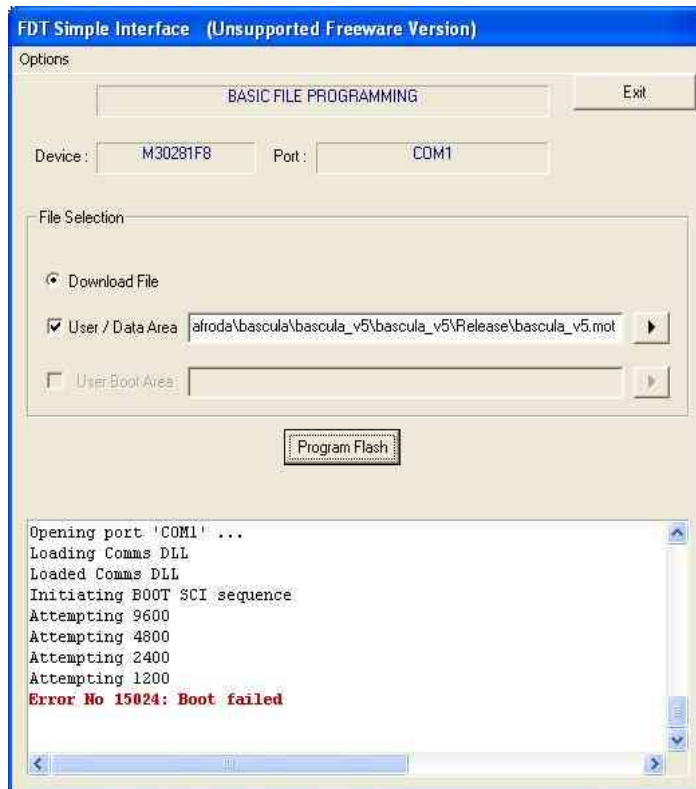


Como se puede observar en la imagen, el programa muestra un mensaje verde indicando que el firmware ha sido grabado y verificado correctamente.

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 firmware

### 3.1 Firmware 3(08-8-11):

Idem a la versión de firmware 3 del MFUHFHW1

Modificación realizada para que los módulos de radio puedan trabajar con la versión de firmware interna v3\_11. Este firmware de radio tiene los tres modos de funcionamiento (coordinador, router o punto final) en un mismo programa. Debemos elegir que modo funcionamiento queremos.

Para poder escribir caracteres en el hyperterminal (entrar en test), no hace falta colocar ningún jumper como en versiones anteriores.

### 3.2 Firmware 3\_1 (15-11-11):

Tras el envío de un telemando de reset del sistema, la operación actual es:

- Respuesta al coordinador con su correspondiente ack de telemando
- Reset MF12
- Reset MFSINCLOC

- Reset MFUHF

En la versión anterior, no se reseteaba ni el MF12 ni el MFSINCLOC.

Los módulos de radio se resetearán siempre y cuando pase un determinado tiempo sin recibir tramas del coordinador (antes lo hacían al pasar x tiempo.. recibiesen tramas del coordinador o no)

Cuando la baliza se encuentre en noche y se pida estado, devolverá el valor de panel solar acumulado durante el día. Al pasar a día, este valor se reseteará.