

# **GRABACIÓN MANUAL DEL BOOTLOADER**

Versión: 2.0 Noviembre 2013 © Efisat. Todos los derechos reservados

#### GRABACIÓN MANUAL DEL BOOTLOADER, DEL FIRMWARE DEL CONTADOR Y ASIGNACIÓN DEL ID DE LA PLACA

Antes de empezar se deberá disponer de los archivos "boot.hex" correspondiente al bootloader y "binpro.bin" correspondiente a la versión de firmware del contador a instalar. También se deberá disponer del "USB DEBUG ADAPTER" para el copiado del bootloader con la herramienta "MCUProductionProgrammer" de Silicon Lab y el cable serial para el copiado del firmware con la herramienta "GrabadorCP". Los mismos se pueden ver a continuación:



# **COPIADO DEL BOOTLOADER**

**PASO 1:** conectar el "USB DEBUG ADAPTER" a la placa tal cual se muestra en la imagen y al puerto USB de la PC, alimente la placa y ejecutar la herramienta "MCU Production Programmer" que se instala con el Silicon Laboratories IDE.



N EN MONEDERO BRD - CONEXIÓN MONEDERO CON EQUIPO U+ - INSTRUCTIVO PARA LA INSTALACIÓN

EFISAT

**PASO 2:** Dentro del menú "Program Menu" elegir la opción "Configure Programming Information" y se abrirá la siguiente ventana cuyas casilla deben ser seteadas tal cual se muestran en la siguiente imagen y luego presione el botón "Accept Settings":

Part Number:	Hex File Location(s)			
C8051F580 💌	Not Banked: C:\GrabadorCP Nuevo\BootN\boot.hex			
Debug Adapter:	Common+Bank1:			
EC30001830E	Common+Bank2:			
	Common+Bank3:			
Settings	Serialization Settings Serialize Unicode Parts Format Format Starting Serial Number: Serial Number Size: 4 Bytes (Unicode 16) Max Serial Number: 4294967295	Current Serial Number: 0 Serial Increment: 1 Serial Number Code Location (Hex) 00000 Number of Parts in Serial Range: 4294967295	Action Log Log ActionsTo File I Append To Existing Log Log File Name: MCUProgramLog.txt	

**PASO 3:** Concluido los dos paso anteriores presione el botón "Program Device" y aguarde a que el bootloader sea grabado en la memoria del micro. Finalizado el proceso de grabación puede leerse en la información del Log, como se muestra en la siguiente imagen, "Device Erased, Programmed and Verified" lo cual nos indica que la grabación fue exitosa.

PartNumber	Hint Fails
C8051/500	C.VGrabadaCP Nuevo/BootNiboot.hex
Debug Adapter: EC30001630E	
Settega	
Enable Sach	Senatication Stollings
Lock tode space after programming	Contraction Sensitive Sen
duis Lorg	
Desig Anapere 12 John Tol Parl Nuelber (EDSTFSB) Fanie Code Spacer Yei Hein Tie (Not Banked): C. Go Parls Persitence: No Sendite Parts: No Send Hundre Code Location Unicode Family Not Send Nuclear Scie (Byte): 4 Send Parlote Scie (Byte): 4 Send Parlote Scie (Byte): 4 Send Parlote Scie (Byte): 4 Send Parlote Scie (Byte): 4	alaadarCP NuuvoVBootNiloothee v Ge00000
5-51-16 - November 04 2013	- Stating New Programming Section
551.32 - Device Erased, Pro	gammed and Verified

### COPIADO DEL FIRMWARE Y ASIGNACIÓN DEL ID DE LA PLACA

**PASO 1:** conectar el cable serial a la placa tal cual se muestra en la imagen y al puerto COM de la PC o en su defecto al puerto USB utilizando un conversor serial-USB, pero todavía NO alimentar la placa. Ejecutar la herramienta "GrabadorCP" previamente instalada. Asegúrese de que la versión del firmware a grabar (archivo binpro.bin) se encuentre dentro de la carpeta donde se encuentra alojada la herramienta.



#### Boot Loader Activo



UCTIVO PARA LA INSTALACIÓN

#### EFISA Seguridad y L

Como puede verse la herramienta consta de una lista desplegable que nos permite elegir el puerto COM a utilizar para comunicarnos con el contador y de una serie de botones cuyas acciones se explicarán a continuación.

El cuadro de texto "Versión a copiar" nos muestra el numero de versión del firmware que se quiere copiar. Asegúrese para esto que el archivo "binpro.bin" se encuentre en la carpeta de la herramienta. Si el archivo se encuentra dentro de la carpeta y dentro del cuadro de texto se visualiza un cero (0) es probable que el ese archivo no tenga generado su checksum. De ser así presione el botón "Generar CHK" para generarlo con lo cuál ahora sí deberá aparecer la versión del firmware dentro del cuadro de texto.

En la esquina superior derecha puede verse una serie de cuadro de textos que nos muestra el valor de los parámetros correspondientes a la placa a grabar una vez que la misma es alimenta. En la imagen puede verse que ese contador todavía no tiene asignado un ID pero si tiene grabada una versión de firmware (en este caso la 102).

Los pasos a seguir entonces son los siguientes:

**PASO 1:** Alimentar el contador una vez que el mismo se encuentre conectado al puerto de la PC, habiendo seleccionado correctamente dicho puerto en la lista desplegable.

**PASO 2:** Si el contador no tiene todavía un ID asociado, presione el boton "Buscar" que se encuentra en la parte inferior derecha de la herramienta para que la herramienta se conecte a la base (asegúrese de tener conexión a Internet) y devuelva el siguiente ID disponible el cual aparecerá en el cuadro de texto "Próximo Número de Equipo". Una vez que el número aparezca presione el botón "Activar" para que dicho número sea asignado a la placa (notar que el valor del cuadro de texto "Equipo N°" correspondiente a los parámetros de la placa fue actualizado, en la imagen siguiente puede verse que el ID de la placa paso a ser 203).

Actualización de Finneware del Concador de Patajaros el Disc			Actualización de l'immune del Contador de Pasajeros			
Boot Loader Activo Revisando Versión Flash Este	16:05:37 36:05:29	PARAMETROS	Boot Loader Activo Revisando Versión Flash Erterna	16:05:37 16:05:29	PARAMETRON	
		Enuipo N* 0 Verson 102 zb_ste			Equipo N* 203 Version 102 zb_stc	
Boot Loader Activo			Boot Loader Activo			
Iniciar Contador	Testear Puorto	Linplar Display	Iniciar Contador	Testear Paerto	Limpiar Display	
Versión a Copiar 141 Gones Copiar	ar CHK Pröxmo N	Umero de Equipo Buscar 203 Activar	Versión a Copiar General C 141 Copiar Ver	HK Pròsano N	úmero de Equipo	
COM3	COM3 Conec	tado	СОМЗ	OM8 Conec	tado	

- INSTRUCTIVO PARA LA INSTALACIÓN

**PASO 3:** Como último paso nos queda copiar el firmware en la placa, para ello presione el botón "Copiar Versión" y espere a que la copia finalice. El proceso de copia se irá visualizando en la pantalla de Log como puede verse en la imagen siguiente, así como puede verse que el valor del cuadro de texto "Versión" fue actualizado de 102 a 141.

CONEXIÓN MONEDERO CON EQUIPO U+

🛸 Actualización de Firmware del Contador de P	asajeros	●⊡ -	- 🗆 🗙				
Boot Loader Activo	16:09:45 🔺	PARAMETROS					
Revisando Versión Flash Externa	16:09:41						
Copia de Versión 141 Finalizada	16:09:39		02				
Ultimo Bloque Enviado Aguarde	16:09:35	Equipo Nº	03				
Copiando 52917 Bytes de Versión 141	16:09:32	Varaian	41				
Copiando 52800 Bytes de Versión 141	16:09:32	version					
Copiando 52272 Bytes de Versión 141	16:09:32	zh ere					
Copiando 51744 Bytes de Versión 141	16:09:32	20_310	_				
Copiando 51216 Bytes de Versión 141	16:09:32	zb panid					
Copiando 50688 Bytes de Versión 141	16:09:32	zo_panaj					
Copiando 50160 Bytes de Versión 141	16:09:32	zb_mask					
Copiando 49632 Bytes de Versión 141	16:09:32		_				
Copiando 49104 Bytes de Versión 141	16:09:32	zb_gsn					
Copiando 48576 Bytes de Versión 141	16:09:32	zh woit					
Copiando 48048 Bytes de Versión 141	16:09:31	20_wan	_				
Copiando 47520 Bytes de Versión 141	16:09:31	continuation					
Copiando 46992 Bytes de Versión 141	16:09:31 👻						
Boot Loader Activo							
Iniciar Contador Tes	Limpiar Display						
Versión a CopiarGenerar CHK141Copiar Version	Próximo Núr	mero de Equipo Buscar Activar					
COM3 Conectado							

**Nota:** No quite la alimentación de la placa hasta que en la pantalla de Log aparezca la línea "Boot Loader Activo" como puede verse en la imagen.

# Para más información por favor consulte: www.efisat.net



© Efisat. Todos los derechos reservados. T.T.A.S.A. - EFISAT - Cafferata 3280 2000 Rosario - Santa Fe – Rep. Argentina Tel. (+54) 341-4312550 www.efisat.net