

PROGRAMACIÓN DE MEMORIA FLASH EN FPGA SPARTAN6

En este documento se muestran los pasos necesarios para programar la memora Flash de las FPGA Spartan 6 que están integradas en las tarjetas Symbhia, Avanxe y Asserta.

Objetivo: Convertir el .bit en un archivo .mcs utilizando el software iMPACT y programarlo usando INTegra

1) Para convertir el .bit en .mcs utilizas el programa iMPACT (Se instala junto con el ISE Design Suite).



2) Abre el iMPACT y cierra todas las ventanas emergentes que te aparezcan, luego creas un nuevo proyecto en *File > New Project*.



3) Te preguntará si quieres que el sistema cree y guarde el proyecto automáticamente, le das clic en Yes.





4) Selecciona la opción Prepare a PROM File.



Configure Single FPGA > 64M y Add Storage Device > Le asignas un nombre y la ruta donde se guardará el .mcs > Clic en OK

Storage Device Type : Xiinx Flash/PROM Non-Volatile PFGA Sperian3AN SP FI Flash Add Storage Device (bits) General File Detai Value Configure Single FPGA Gutput File Configure Single FPGA Gutput File Configure MultiBoot FPGA Gutput File Configure from Paralleled PROMs Flash/PROM File Property Value File Format MCS Auto Select PROM Obscription: In this step, you will enter information to assist in setting up and generating a PROM file for the targeted storage device and mode. • Checksum Fill Value: When data is insufficient to fill the entire memory of a PROM, the value specified here is used to calculate the checksum of the unused portions.	Step 1. Select Storage Targ	et <i>Step 2.</i>	Add Storage Device(s)	Step 3.	Enter
Description: In this step, you will enter information to assist in setting up and generating a PROM file for the targeted storage device and mode. • Checksum Fill Value: When data is insufficient to fill the entire memory of a PROM, the value specified here is used to calculate the checksum of the unused portions. • Output File Name: This allows you to specify the base pame of the file to which your PROM data will here written	Storage Device Type : Xilinx Flash/PROM Non-Volatile FPGA Spartan3AN SPI Flash Configure Single FPGA Configure MultBoot FPGA	2 Storage Device Add Storage 64M	e (bits) 64M v a Device Remove Storage Device	 General File Detail Checksum Fill Value Output File Name Output File Location Flash/PROM File File Format Add Non-Configura 	FF MiPrimerMCS C:/Users/edu_m/Desktop ile Property MCS ation Data Files No
In this step, you will enter information to assist in setting up and generating a PROM file for the targeted storage device and mode. • Checksum Fill Value: When data is insufficient to fill the entire memory of a PROM, the value specified here is used to calculate the checksum of the unused portions. • Output File Name: This allows you to specify the base name of the file to which your PROM data will be written	Description:				
Output File Location: This allows you to specify the directory in which the file named above will be created	In this step, you will enter information to assist in set • Checksum Fill Value: When data is insuffic • Output File Name: This allows you to spec- • Output File Location: This allows you to spec-	ting up and generating a PRC ient to fill the entire memory fy the base name of the file t ecify the directory in which th	M file for the targeted storage device an of a PROM, the value specified here is us o which your PROM data will be written he file named above will be created	d mode. ed to calculate the checksur	m of the unused portions.



5) Se abrirá una ventanita llamada Add Device, da clic en OK y selecciona el .bit que generaste.



6) Te volverá a preguntar si quieres agregar otro dispositivo, da clic en No y después en OK.



7) Finalmente da doble clic en *Generate File…* marcado con una flecha verde que se encuentra del lado izquierdo en la sección de *iMPACT Processes*







8) Si todo salió bien te saldrá un mensaje azul diciendo Generate Succeeded

9) Utiliza el Integra para programar Symbhia/Avanxe/Asserta, sólo que ahora seleccionas un archivo .mcs y programar PROM. Puede que tarde un poco más en programar que con un .bit, pero cuando termine deberás reiniciar tu tarjeta y listo.



