



---

## CAPÍTULO 7

### **AMPLIACIONES FUTURAS**

---



## 7.- Ampliaciones futuras.

---

Al ser un proyecto dedicado a un sistema concreto con una serie de limitaciones definidas hace que las posibles ampliaciones del proyecto sean de utilidad limitada a este tipo de sistema.

### 7.1.- Ampliación de la interfaz básica.

Aunque puede ser un problema menor, la no existencia del comando *step* ralentiza en gran medida la depuración del sistema. Por tanto, podría ser deseable una pequeña ampliación de GDB que tuviese en cuenta el esquema básico de funcionamiento de GDB y las características de nuestro sistema, de forma que se habilitase dicho comando en concreto.

Asimismo, es deseable el desarrollo de una utilidad que permita el seguimiento y ejecución paso a paso del programa que se desea depurar en el sistema objetivo. Esta utilidad, denominada “*trace*” en la nomenclatura de GDB, no se ha llevado aún a la práctica en ninguna aplicación hasta el momento, a no ser en casos concretos y muy sencillos. En un sistema del tipo EVB2107 de Motorola, puede ser de gran interés, debido a que el puerto JTAG empleado en los sistemas de Motorola presentan el mismo aspecto en los diferentes sistemas de la empresa, por lo que la adaptación a un sistema determinado sería muy rápida y de gran utilidad. Al tener la utilidad “*trace*” integrada, la utilidad de esta interfaz sería mucho mayor para otros proyectos.



## 7.2.- Creación de un sistema de carga de archivos a través del puerto JTAG.

El puerto JTAG podría permitirnos cargar partes de programas o incluso programas completos a través de su interfaz, haciendo uso de la interfaz ofrecida en este proyecto. Dichos programas o porciones de los mismos nos permitirían tener al sistema objetivo en ejecución salvo en el corto espacio de tiempo que se tardaría en cargar la porción de código.

Estas nuevas porciones de código nos servirían para ir aumentando el tamaño del programa introduciendo nuevas partes de código, o bien para introducir una porción de código que ya se había mostrado errónea, sin necesidad de detener el programa, o sin tener que volver a enviar el programa completo con todas las modificaciones pertinentes por el canal normal de comunicaciones, lo cual nos obligaría a reconfigurar todos los registros del sistema, y a perder un tiempo precioso cada vez que se detectara un error.

Para ello, habría que hacer uso de las facilidades existentes en GDB para el manejo de ficheros, así como del registro CPUSCR y demás registros asociados.