

Capítulo 4

Implementación del Tutorial de MatLab

4.1 Desarrollo del Software “Tutor de MatLab”

En la creación del Tutor de MatLab se requieren de dos archivos importantes los fig, los cuales contiene la información de la interfaz y de los controles, y el archivo m; el cual tiene las instrucciones y algoritmos. En general la organización del programa es semejante a la figura 4.1.1

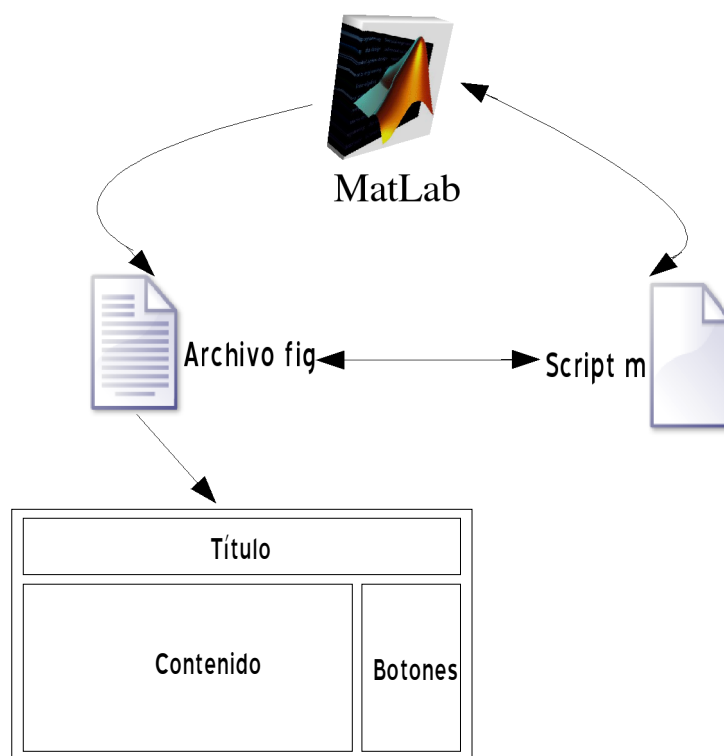


Fig 4.1.1 – Organización de los archivos

Como puede observarse estos archivos se encuentran relacionados entre sí. Una condición importante es que los fig y m con el mismo nombre son archivos que no pueden ejecutarse si no se encuentra alguno de ellos en el mismo directorio.

4.1.1 Portabilidad del Tutorial

Hay que mencionar que una ventaja de programar en GUIDE es la portabilidad que existe entre los diversos MatLab para diferentes plataformas y sistemas operativos. Debido a esto es posible ejecutar el tutorial en: Windows, UNIX, LINUX y MacOS. (Fig. 4.1.1.1)

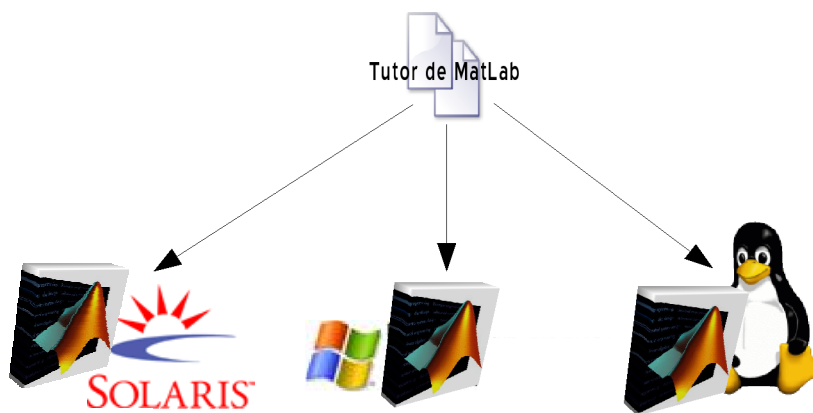


Fig. 4.1.1.1 – Ejecutando el Tutor en otros sistemas

4.2 Módulos del Software

Dentro de la organización del software realizado, se usaron módulos, o sea; pequeños scripts que se llaman cuando estos se requieran. Por consiguiente se diseñaron y crearon cinco módulos que a su vez contienen otros sub-módulos correspondientes al tema en curso.

En la figura 4.2.1 se observa un esquema de la organización de los módulos del Tutor de MatLab.

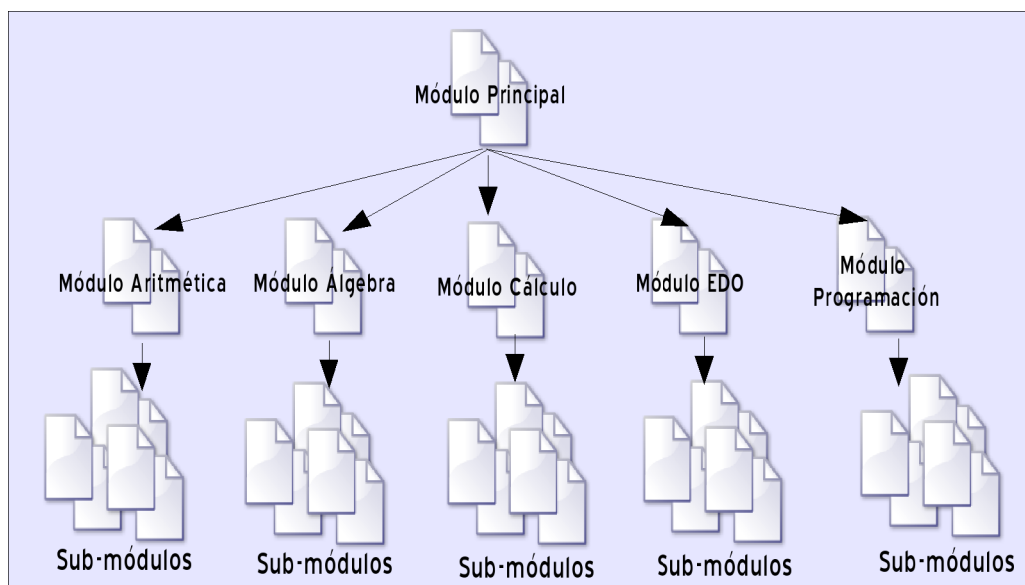


Fig. 4.2.1 – Organización del Tutor de MatLab

4.3 La interfaz del Usuario

Como se ha mencionado, la interfaz gráfica del usuario se realiza con la ayuda de GUIDE. De forma general la organización de las ventanas se muestra en la figura 4.3.1

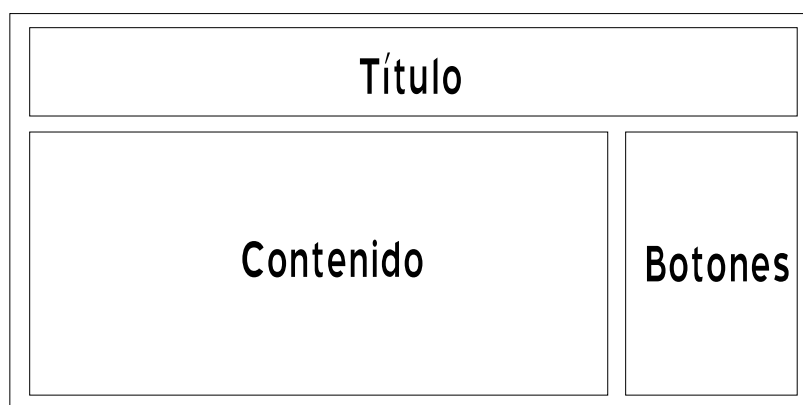


Fig. 4.3.1 – Esquema general de las ventanas

Se pensó en hacer una interfaz de fácil manejo e intuitiva para que el usuario no pierda tiempo en aprender a usar la interfaz, sino a usar MatLab.

Cada módulo se encuentra ligado a una interfaz en particular, con esto quiere decir que puede ser ejecutado cada módulo independientemente. Por facilidad el módulo principal liga a todos los módulos correspondientes y sub-módulos, algo que se ilustró en la figura 4.2.1.