

Capítulo 1.

Introducción.

1. OBJETIVO DEL PROYECTO.....	3
2. MOTIVACIÓN DEL PROYECTO	5
3. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	6

1. OBJETIVO DEL PROYECTO

El presente Proyecto consiste en el estudio de las familias de DSPs de última generación, concretamente las del Texas Instruments, y en el desarrollo de una interfaz multimedia interactiva en formato CD-ROM en colaboración con un proyecto editorial de la empresa McGraw-Hill, que acompañará a un libro como herramienta de apoyo.

El término multimedia alude a la integración de varios soportes de información, principalmente, imagen estática, vídeo y sonido, aunque también podemos englobar dentro del multimedia al que ha sido hasta ahora el principal medio de difusión del conocimiento: el texto impreso, siempre que esté combinado con imágenes y sonido. La importancia que adquieren estos métodos en nuestra sociedad se debe al masivo uso de ordenadores y al espectacular aumento de la potencia de éstos: cualquier ordenador doméstico puede hoy día manejar con soltura este tipo de datos (que consumen un gran ancho de banda), y previsiblemente en un futuro esta potencia aumente de forma espectacular.

Podemos afirmar que ya existe una generación crecida en una cultura moldeada por la imagen y las nuevas tecnologías. Con un instrumento de apoyo tal como puede ser un CD-ROM, el lector puede acceder de una forma cómoda, pero nunca pasiva a toda la información. Dicha información se presenta desde la generalidad hasta el detalle, de manera que el usuario pueda navegar de forma amena y sencilla. La interactividad que proporciona atrapa la atención del lector de una forma mucho más eficaz mientras se describen los conceptos teóricos.

Concretamente nos centraremos en la arquitectura y gestión del almacenamiento de los procesadores digitales de señal de Texas Instruments, realizando comparativas entre dispositivos más antiguos con otros de última generación, recalcando sus diferencias de una forma clara y concisa.

El grueso del Proyecto se realiza en Macromedia Director MX 2004 y su lenguaje de programación, Lingo. Este programa, y sobre todo sus últimas versiones, han supuesto una revolución en la creación de películas interactivas, y actualmente es la herramienta de diseño más extendida en el mundo de la informática para la creación de presentaciones y CD-ROM interactivos. Además, incorpora una utilidad de compresión

Shockwave que permite migrar fácilmente las películas realizadas al mundo de Internet, haciéndolas así llegar a millones de posibles usuarios.

A groso modo, Director es un programa informático que permite crear presentaciones multimedia totalmente interactivas, mediante la combinación de todo tipo de elementos, como pueden ser gráficos, sonido, vídeo digital, animaciones, etc. A excepción del vídeo digital y del sonido, que deben ser capturados y editados externamente, los demás elementos mencionados pueden ser bien realizados externamente (al igual que el vídeo y el sonido) y después importados, o bien mediante los distintos editores internos de los que dispone Director, que permitirán tanto el retoque de elementos externos como la creación de otros nuevos (gráficos, animaciones).

La interactividad se consigue con el lenguaje de scripts incorporado en el programa, Lingo. Se trata de un poderoso lenguaje de programación, orientado a objetos y a eventos, cuya principal función es proporcionar la navegación a través del CD-ROM, imprescindible si desea que exista interacción entre el usuario y la película. Pero aparte de esta función principal, Lingo ofrece otras muchas posibilidades, como puede ser la gestión de bases de datos o la creación de menús personalizados.

Aparte de Director, se emplearán otros programas externos como pasos intermedios para obtener elementos que después se insertarán en la película. Tales programas sirven para la captura y edición de vídeos digitales, fotografías, sonidos, etc. Durante el desarrollo del Proyecto se irán planteando las necesidades de estos programas, pero en principio pueden ser Adobe Photoshop, Gimp, o el propio Paint de Windows.

Para terminar, Internet será fundamental para encontrar ayuda en numerosas fases de este Proyecto.

2. MOTIVACIÓN DEL PROYECTO

En los últimos años se ha producido una explosión de los formatos multimedia, debido al desarrollo de los ordenadores y de Internet. Esta nueva tecnología va a tener un desarrollo espectacular en los próximos años, y se va a aplicar ampliamente en una multitud de campos. Uno de los más importantes, en los que va a resultar decisiva es en la formación. Ya se está empezando a utilizar la tecnología como herramienta de ayuda a los métodos más tradicionales, pero probablemente en los próximos años podamos asistir a un nuevo enfoque de la filosofía de la enseñanza, de forma que las herramientas multimedia se conviertan en un instrumento fundamental tanto en las aulas como fuera de ellas.

Macromedia Director es la herramienta de diseño más empleada en el entorno empresarial, en el diseño de películas y CD-ROMs interactivos. Por tanto, su aprendizaje por parte de un Ingeniero de Telecomunicación constituye una formación muy interesante y puede facilitar la incorporación a dicho mercado laboral. Además, el uso de un lenguaje de programación orientado a objetos y eventos nos permite familiarizarnos con un tipo de lenguajes que se utilizan en otro tipo de aplicaciones, como en Applets de Java o en películas Flash.

Para el desarrollo de este Proyecto también constituye un pilar fundamental el sustentar los conocimientos adquiridos sobre procesadores digitales de señal, y se ha realizado un estudio profundo del sistema sobre el que se va a trabajar. Se ha particularizado para cada una de las familias de DSPs sobre las que se trata, con sus ventajas e inconvenientes sobre las demás. Estos conocimientos nos serán de gran ayuda en el futuro porque, como ya se ha indicado, este tipo de dispositivos cada vez aumenta más su mercado y se utilizan en gran cantidad de aplicaciones. Al ser Texas Instruments una compañía líder, es más probable que trabajemos con este tipo de hardware en el futuro.

3. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

La finalidad fundamental de este Proyecto es formativa, y explora una aplicación de nuevas tecnologías que probablemente sea revolucionaria en los próximos años.

Uno de los aspectos más interesantes de este Proyecto es que se ha concebido para acompañar a un proyecto editorial de McGraw-Hill, y se ha llevado a cabo realizando prácticas en esta empresa durante ocho meses.

Por otra parte, el uso de CD proporcionará al lector una comprensión bastante profunda del funcionamiento de los sistemas de desarrollo, y de la arquitectura de microprocesadores y procesadores digitales de señal. Gracias a las animaciones y ejemplos interactivos que se proponen se consigue que la asimilación de la materia sea más rápida.