



CAPÍTULO 9

Conclusiones

Índice:

CONCLUSIONES

1. Aportaciones.....	128
2. Futuras líneas.....	128



1. Aportaciones

Mediante la realización de este proyecto se ha dotado a la herramienta de simulación de convertidores analógico-digitales *simconverter* una librería compuesta por modelos ideales, no ideales y ejemplos de convertidores Sigma Delta, Pipeline y Flash. Para la visualización de estos modelos desde la GUI, se ha desarrollado:

- Interfaz que permite de forma dinámica la búsqueda del modelo deseado.
- Interconexión y comunicación entre las dos interfaces, *simconverter* y *library*, de manera transparente al usuario.

Por otra parte, gracias a la base de modelos, se podrán utilizar para diversas aplicaciones electrónicas. Por esta razón se han tomado casos reales que actualmente están en estudio o en desarrollo, para demostrar como esta herramienta puede ser útil en el proceso.

Un aspecto muy interesante de la librería es que permite simular cualquier tipo de convertidor con cualquier resolución y con un alto número de no idealidades que no tienen por qué exactamente las descritas por el programa, sólo necesitaríamos construir el modelo de ese convertidor y llamar a las no idealidades que queramos incluir con los mismos nombres que se les ha dado en el programa (para éste será transparente, es decir, si a un modelo con offset por ejemplo llamamos al offset ganancia podríamos hacer simulaciones asumiendo que los valores que pongamos en ganancia corresponderán al offset). Esto nos permite, en la práctica, simular infinidad de convertidores diferentes.

La herramienta desarrollada está integrada en Matlab, lo que conlleva el aprovechamiento de multitud de herramientas que ofrece Matlab, la posibilidad de acceder a distintas variables a lo largo del proceso y el poder reutilizar las funciones desarrolladas fuera del programa.

Como conclusión final podríamos decir que la versatilidad y la variedad de posibilidades que nos permite esta herramienta, junto a la potencia de Matlab, hace que el programa implementado pueda suponer un elemento muy interesante y de gran ayuda para los diseñadores de convertidores.

2. Futuras líneas

Este proyecto, en cuanto a la librería, podría continuarse:

- Añadiendo más modelos e incluyendo otros tipos de convertidores folding, interleaving...
- Aumentando el número de ejemplo o aplicaciones.