

CAPITULO 7. CONCLUSIONES Y COMENTARIOS.

7.1 CONCLUSIONES.

Como conclusión principal, se tiene que con el programa JAVAFilters se obtuvieron los resultados esperados, es decir, cálculos muy precisos y similares a los obtenidos utilizando herramientas tales como WinFilters o MFilters. Esto se debe al manejo cuidadoso que se tuvo de toda la parte matemática a la hora de implementar los algoritmos, y la adecuada validación de los datos y variables empleadas. Lo cual se comprobó realizando pruebas comparativas del programa con los paquetes mencionados anteriormente. De esta manera, se descubrieron fallas en los cálculos realizados por WinFilters, ya que incurre demasiado en errores por truncamiento y redondeo. Dichos errores fueron corregidos durante el desarrollo del proyecto, por lo que se puede decir que el manejo de la matemática es más preciso en el caso de JAVAFilters.

Por otra parte, se trató de hacer la interfaz con el usuario lo más simple y sencilla posible, para así facilitar su manejo. Entre las características más destacables del programa se encuentran: cálculo y graficación de polos y ceros, gráficas de magnitud y fase, diagramas de implementaciones, obtención de la función de transferencia, entre otras. Del mismo modo, se cumplieron los objetivos de la rapidez y la eficiencia en los cálculos, obteniendo una herramienta de fácil manejo, precisa y rápida que, además, cuenta con ayuda en línea. Y, lo más importante de todo, es que está diseñada para ser utilizada en cualquier tipo de computadora, característica única entre los paquetes similares que existen.

7.2 COMENTARIOS.

En cuanto a la instalación, no se encontraron problemas, siempre y cuando se cumpla con los requerimientos mínimos establecidos en la página 9 del presente documento. Las pruebas se llevaron a cabo utilizando la aplicación tanto en computadoras aisladas, como a través de la Internet.

Se recomienda para futuras versiones el desarrollo de las siguientes características:

- Nuevas aproximaciones.
- Nuevas topologías.
- Retraso de grupo.
- Análisis en el dominio del tiempo (Laplace).

Finalmente, cabe mencionar que en el CD anexo a este documento se encuentran los siguientes elementos:

- Instalador de JAVAFilters.
- Código fuente del programa.
- Breve tutorial de filtros.
- Instalador de Java[®] 2 Runtime Environment 1.4.2. para las distintas plataformas.