TECNICAS DIGITALES III

PRACTICA 2

USO DE QEDESIGN LITE FOR 56800/E EN CONJUNTO CON CODEWARRIOR PARA EL DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN FILTRO DIGITAL

AUTOR: FERNANDO CEAGLIO

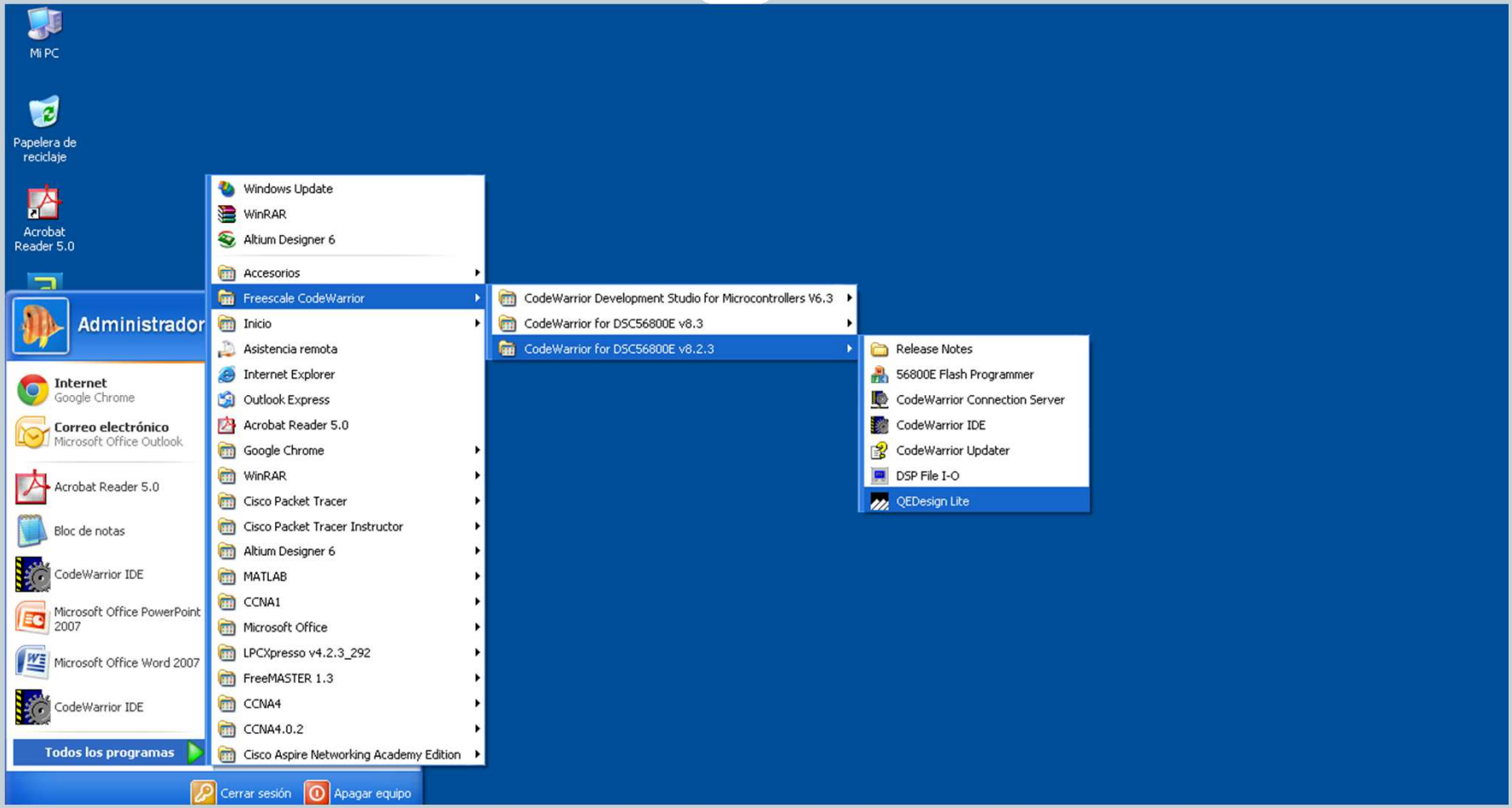
OBJETIVOS

- Utilizar las herramientas de desarrollo a nivel software y hardware para la implementación de un Filtro Digital Paso Bajos.

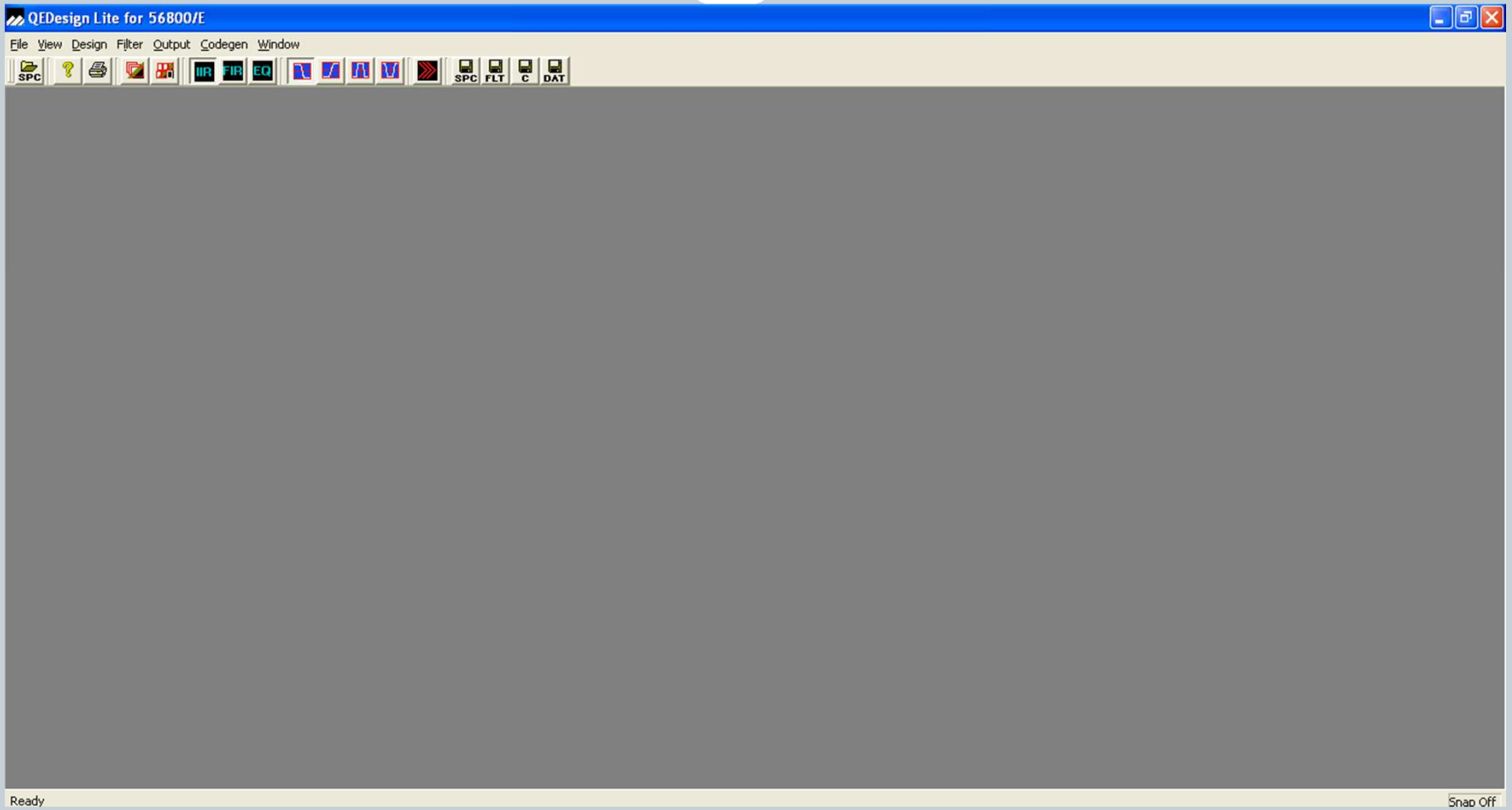
INTRODUCCION

- Para esta practica utilizamos en la herramienta QEDesign Lite para 56800/E para generar los coeficientes del Filtro Digital y luego los incorporaremos a nuestro código para poder implementar el mismo.

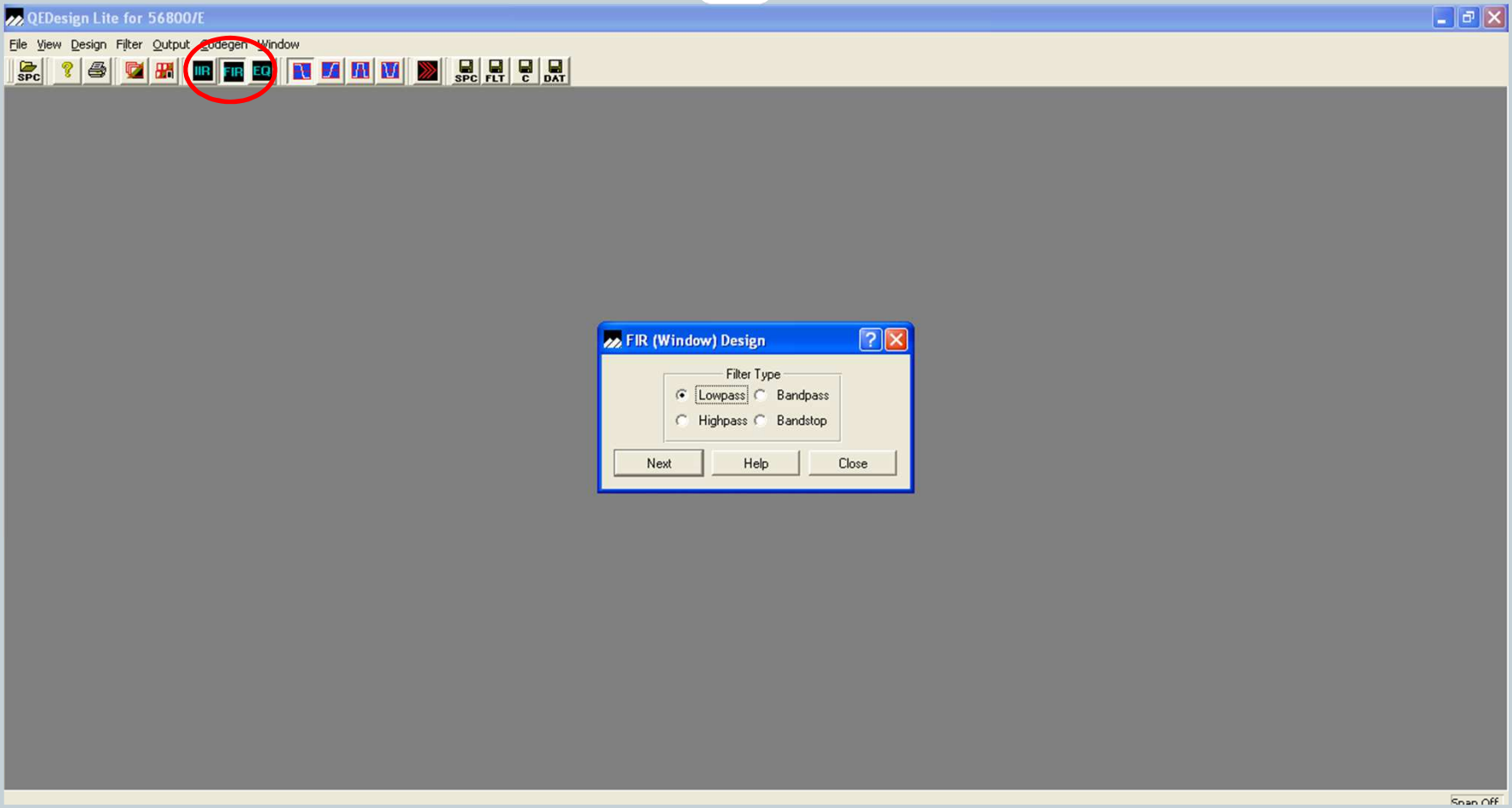
UBICACIÓN DE QEDesign Lite



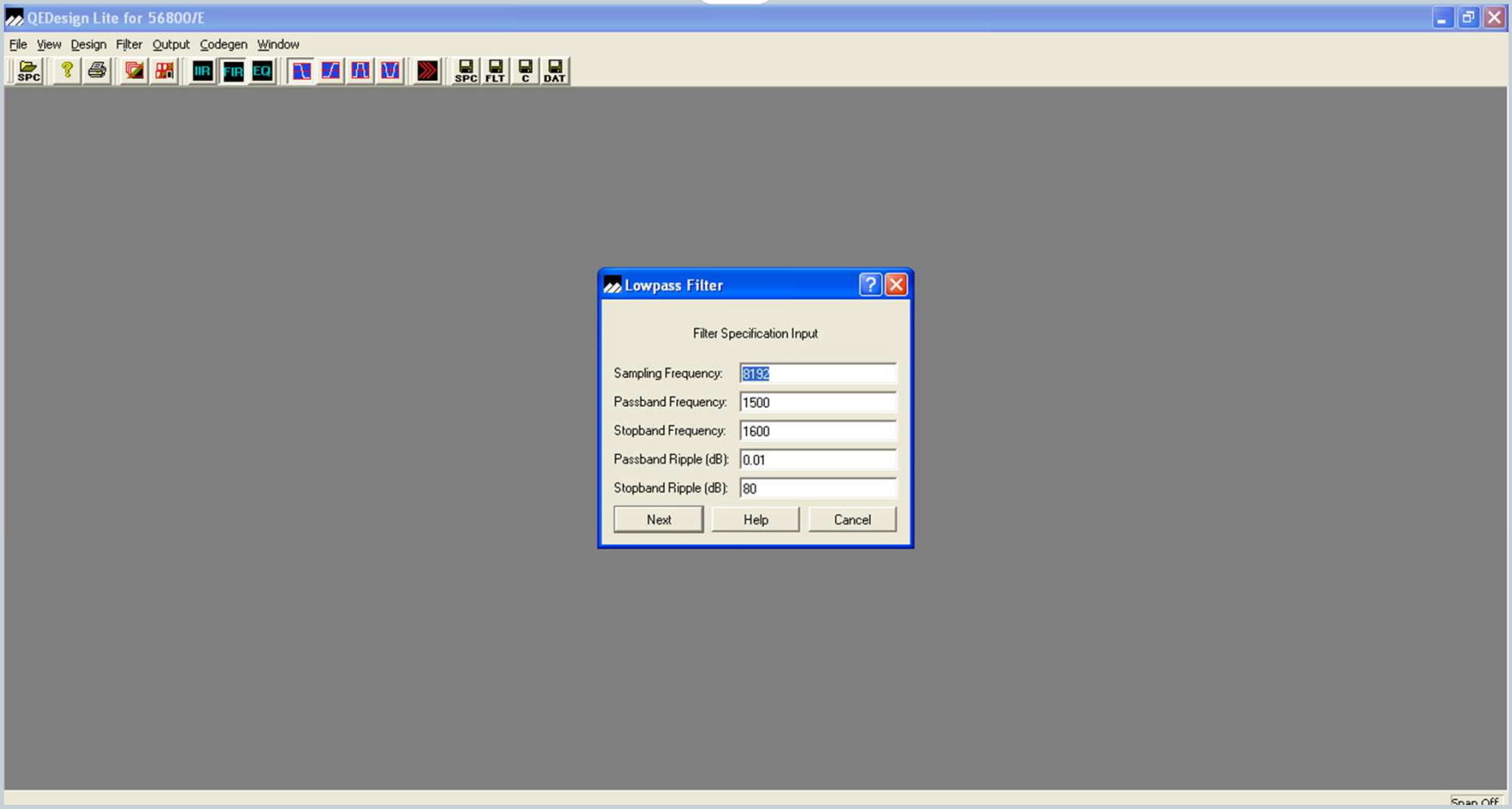
PANTALLA PRINCIPAL



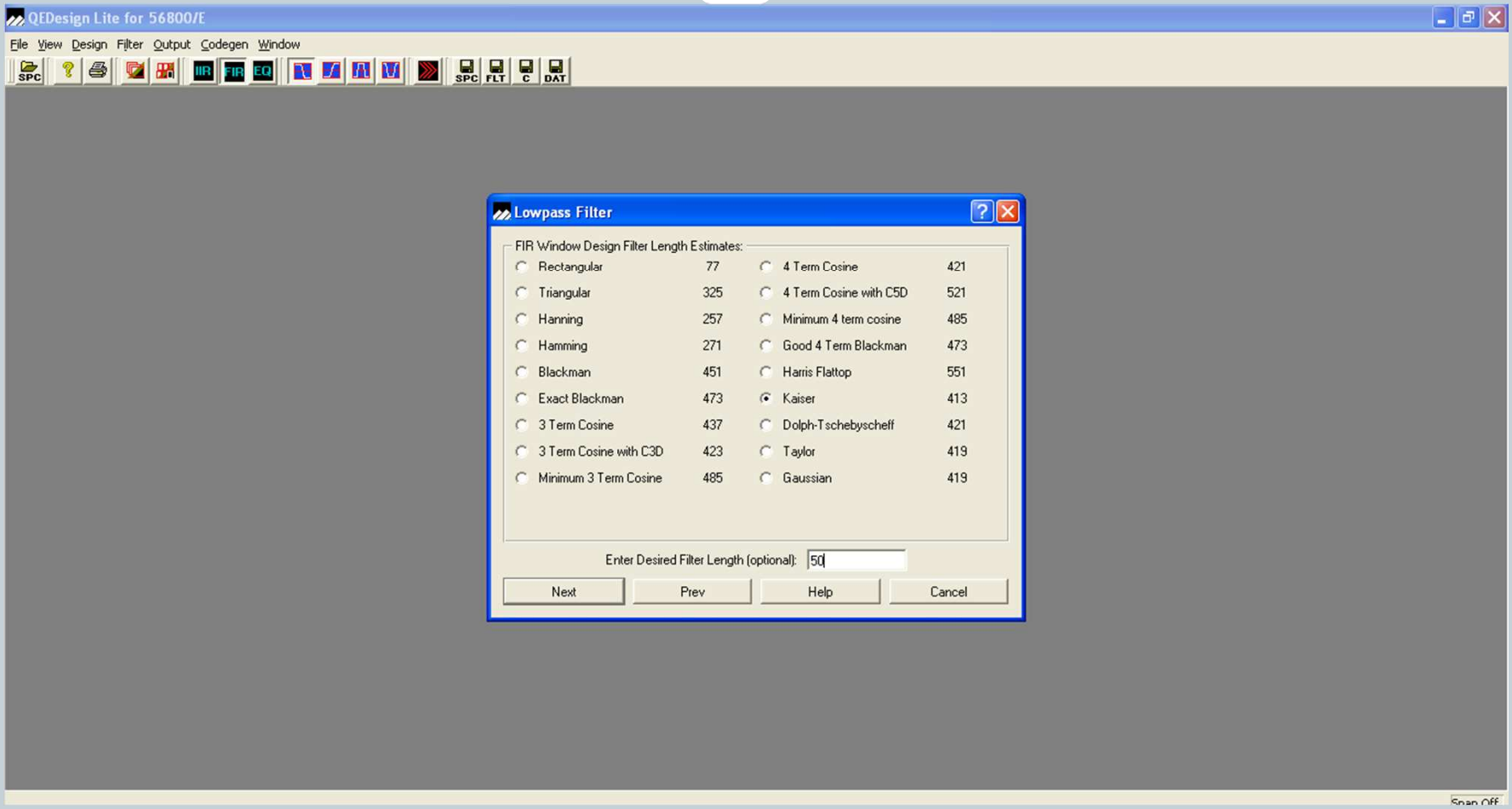
SELECCIÓN DE TIPO DE FILTRO



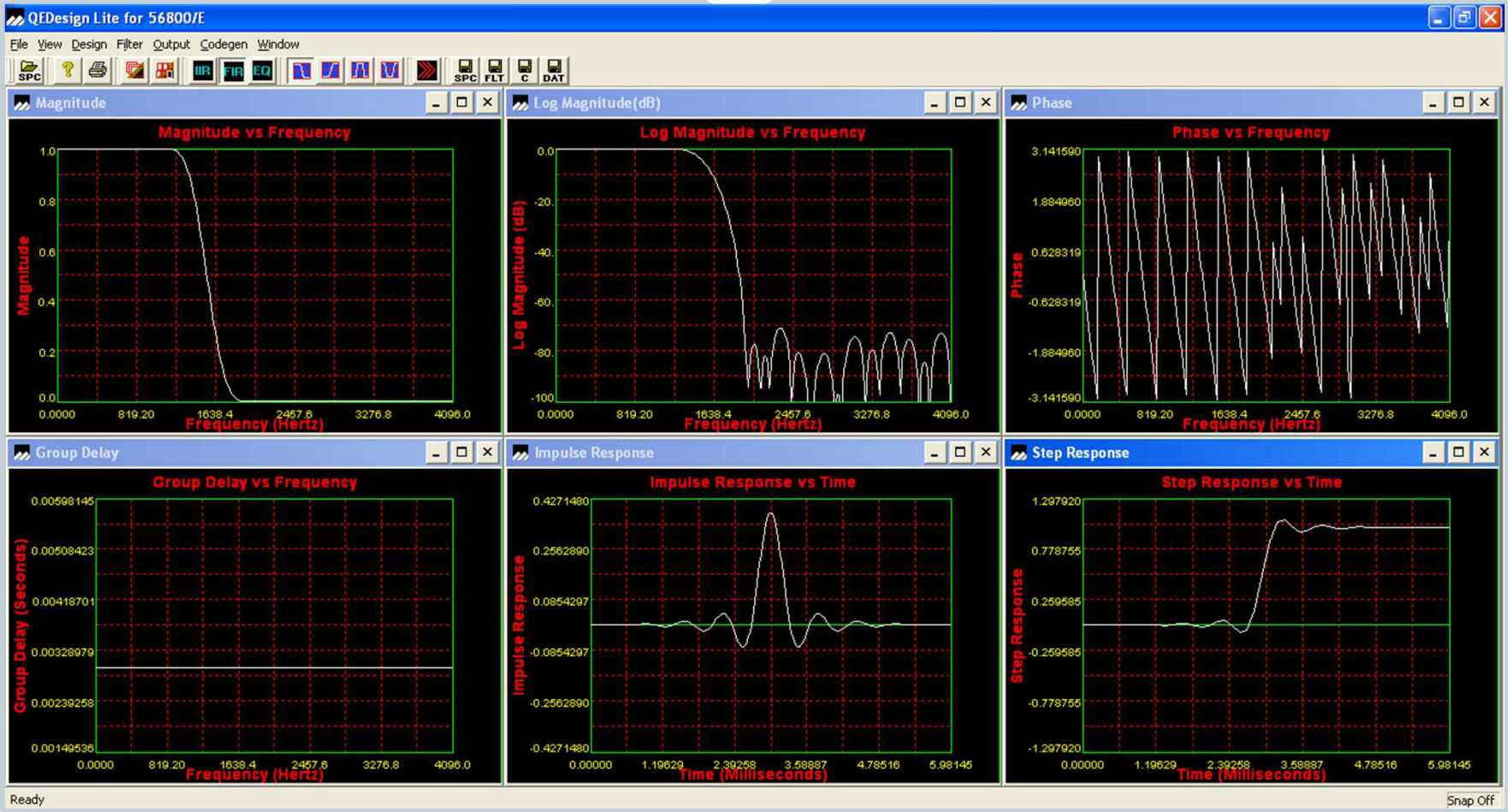
ESPECIFICACIÓN DE ENTRADA DEL FILTRO



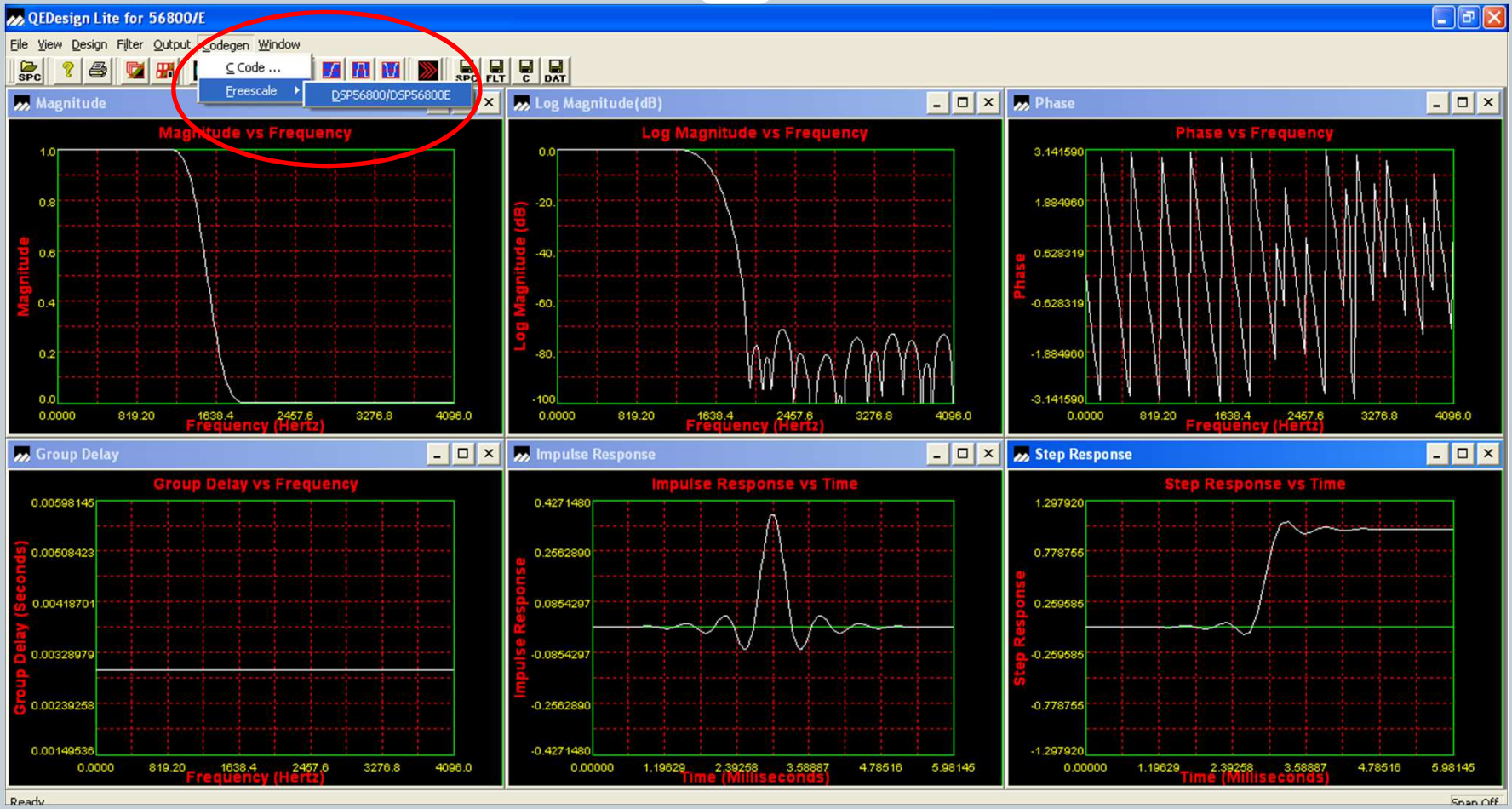
TIPO DE VENTANA Y ORDEN A IMPLEMENTAR



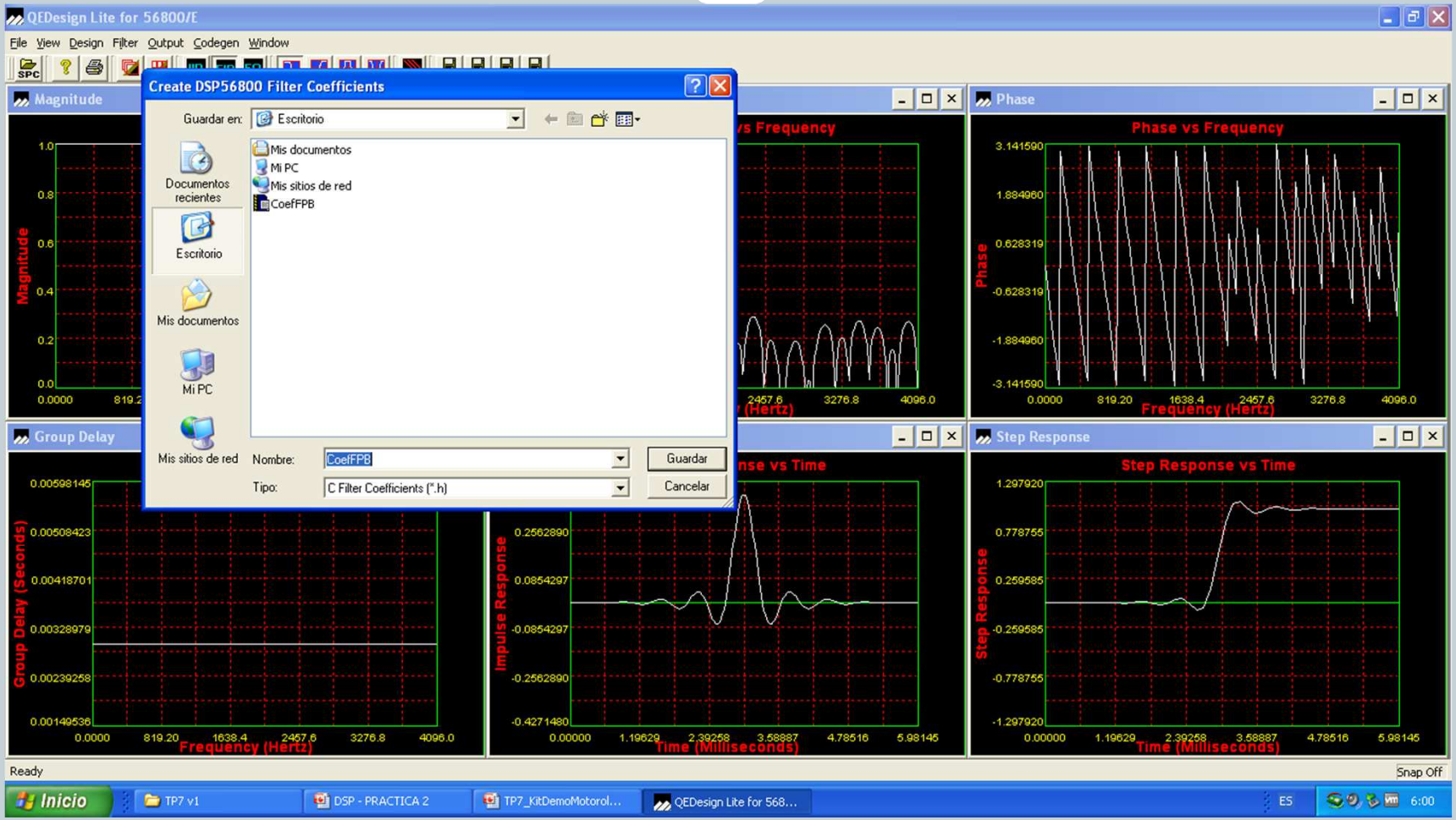
CARACTERIZACION EN TIEMPO Y FRECUENCIA DEL DISEÑO



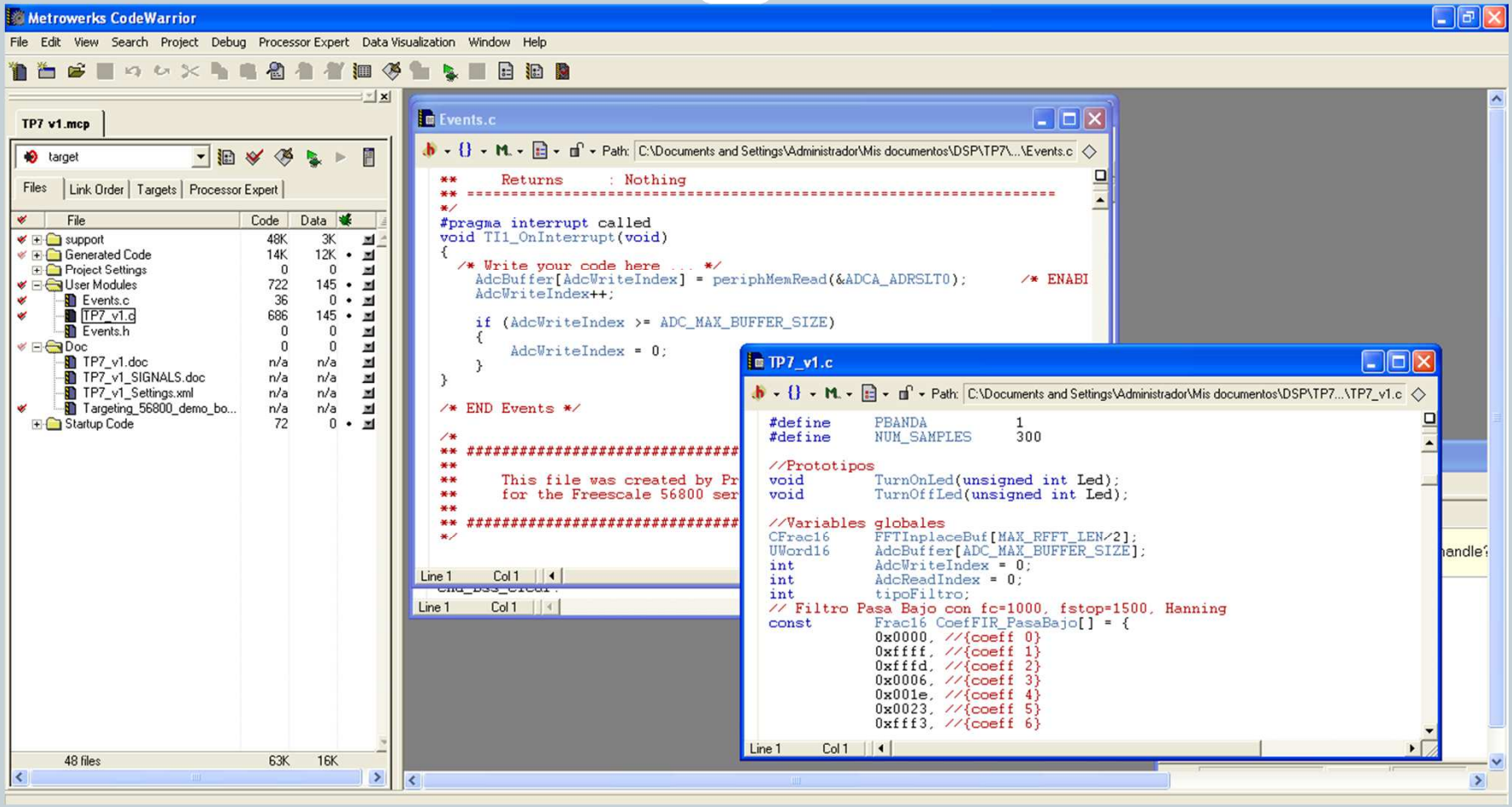
EXPORTANDO LOS COEFICIENTES A NUESTRO CODIGO



GUARDANDO ARCHIVO DE COEFICIENTES



USO DE LOS COEFICIENTE



CUESTIONES

- A partir de lo visto en clase determinar en el fuente adjunto (Anexo) lo requerido en las siguientes preguntas.
- Paso 1:

1) Determine la función del programa.

2) Que entradas/Salidas usa y para qué las utiliza.

3) Mencione cual es la frecuencia de muestreo del ADC y como se fija en el código de ejemplo.

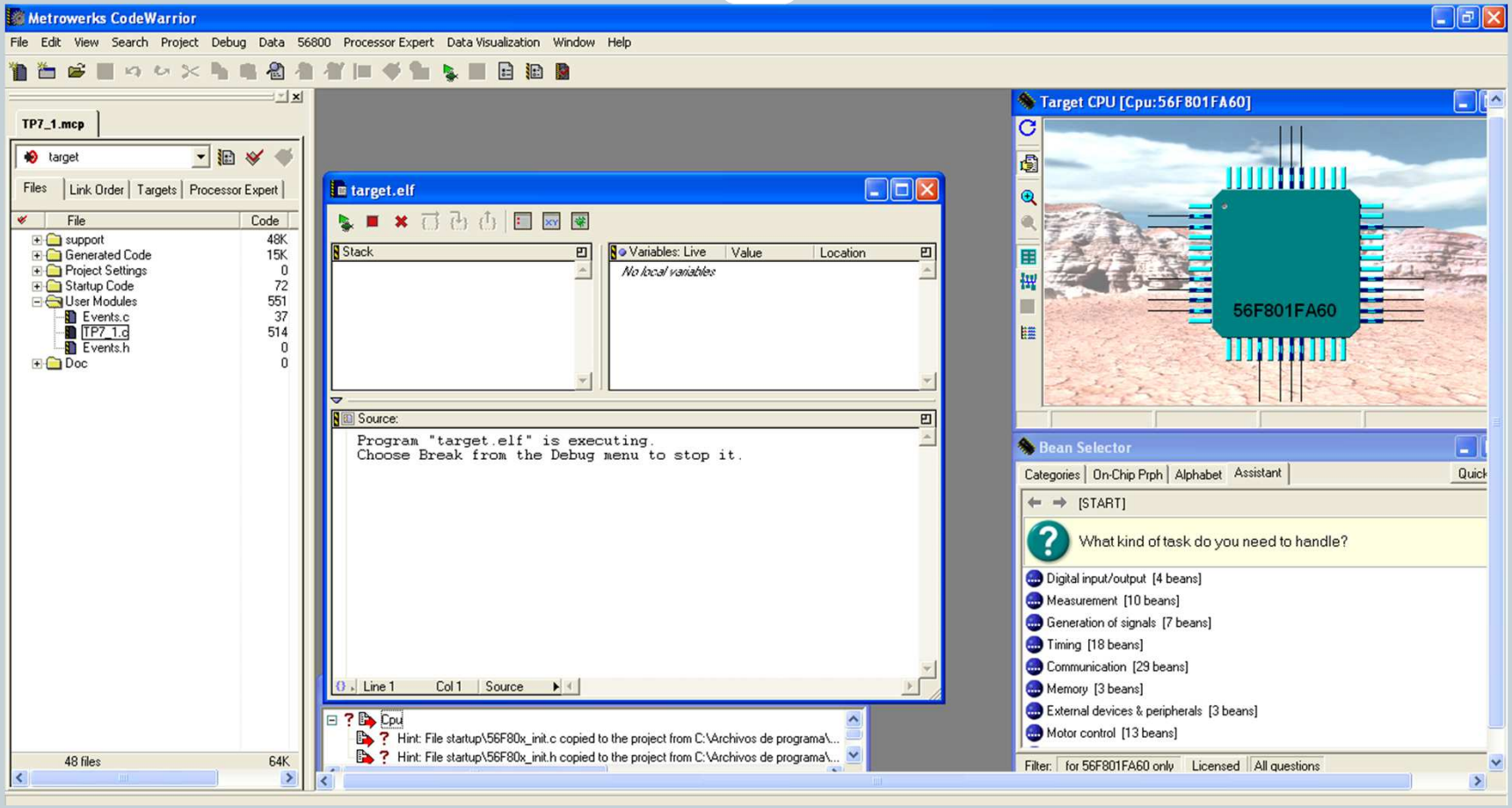
4) ¿En dónde se guardan los resultados de las conversiones del ADC? . ¿Qué ocurre cuando se llena el buffer?

5) Proponga el cambio necesario en el cuerpo principal del programa "main.c" si se quiere muestrear una señal por la entrada analógica ANA1.

6) Vinculado a la frecuencia del clock del DSC ¿qué limita la frecuencia a la cual muestrear la señal de entrada?

7) Indique cuál es la actividad repetitiva que realiza el DSC en nuestro caso. Justifique el uso de este tipo de procesadores.

DEBUG – PASO 11



DEBUG (BKP) – PASO 11