

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE BUENOS AIRES

FilterTool : Manual de usuario Teoría de Circuitos - 2019

Grupo 1:

Farall, Facundo David
Gaytan, Joaquín Oscar
Kammann, Lucas Agustín
Maselli, Carlos Javier

1 de noviembre de 2019

Índice

Introducción y generalidades	3
Selección de filtro y plantilla	3
División del sistema por etapas de primer y segundo orden	4
Implementación del circuito	4
Diseño de un filtro paso a paso	4

Introducción y generalidades

FilterTool es una herramienta que permite realizar el diseño completo de filtros activos, desde la platilla hasta el circuito de implementación, en base a aproximaciones conocidas y por medio de una interfaz gráfica. Se presenta a continuación una imagen de la interfaz gráfica básica.

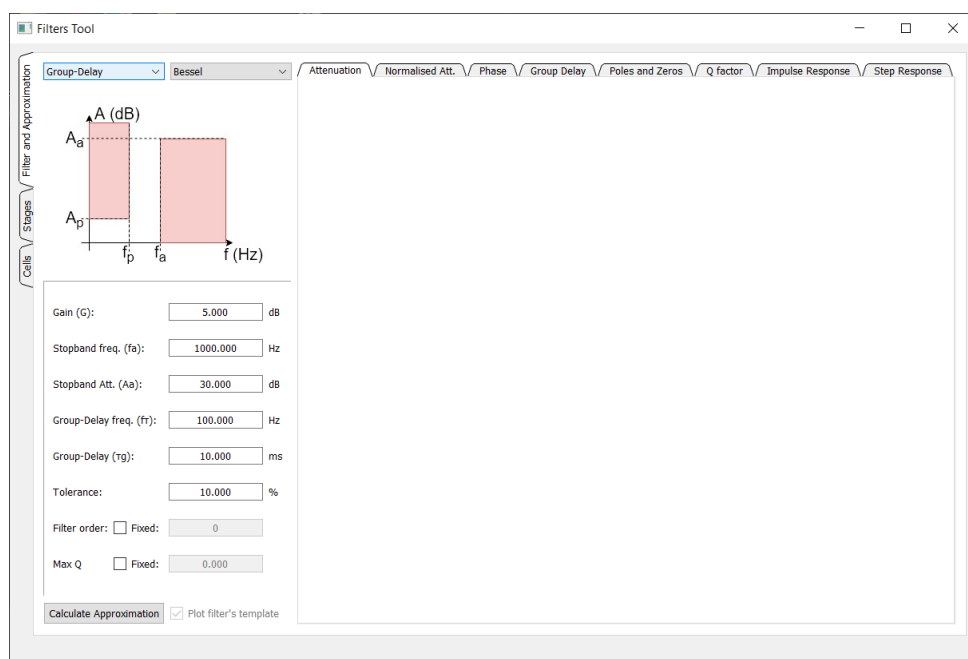


Figura 1: Interfaz gráfica básica

Selección de filtro y plantilla

En esta etapa es posible elegir tanto los parámetros de la plantilla que debe cumplir el filtro, como el tipo de aproximación a utilizar para el diseño. Se muestra a continuación una captura de la interfaz, donde se detalla cada una de las secciones de interés. Es importante señalar la clara distinción entre filtros que deben cumplir con una plantilla de atenuación y aquellos cuya plantilla está dada por el retardo de grupo en la banda de paso.

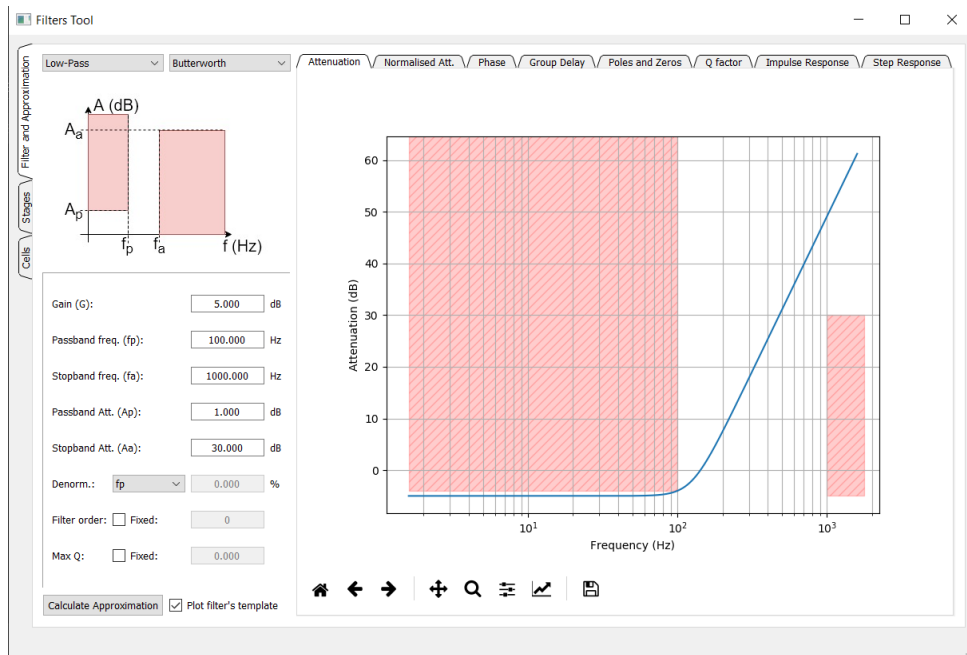


Figura 2: Interfaz gráfica la selección de plantilla. Plantilla de atenuación

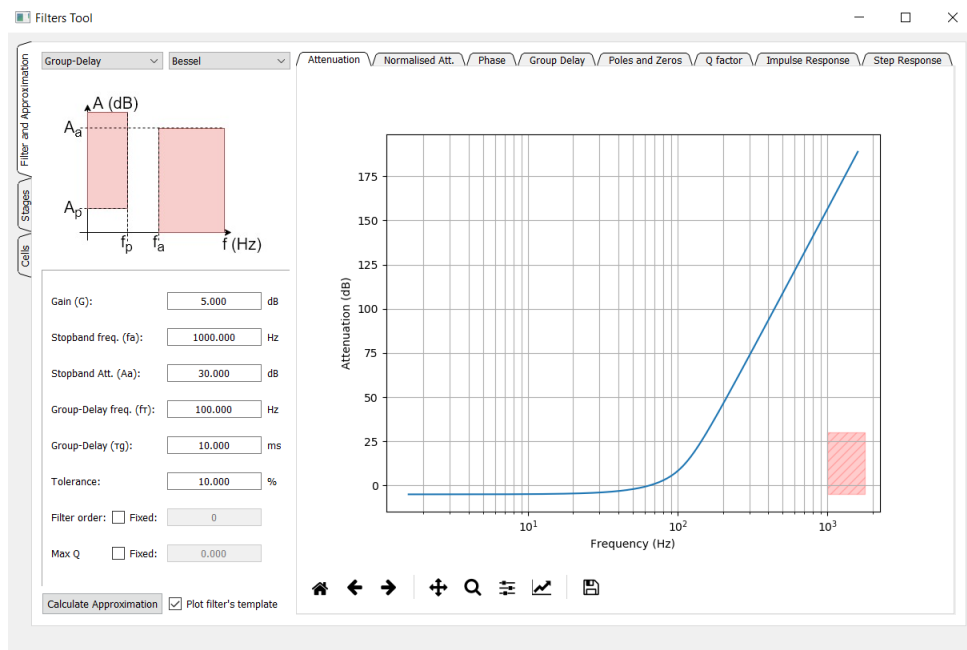


Figura 3: Interfaz gráfica la selección de plantilla. Plantilla de atenuación

División del sistema por etapas de primer y segundo orden

Implementación del circuito

Diseño de un filtro paso a paso