MANUAL DE USUARIO

FILTER TOOL

FARALL, Facundo David

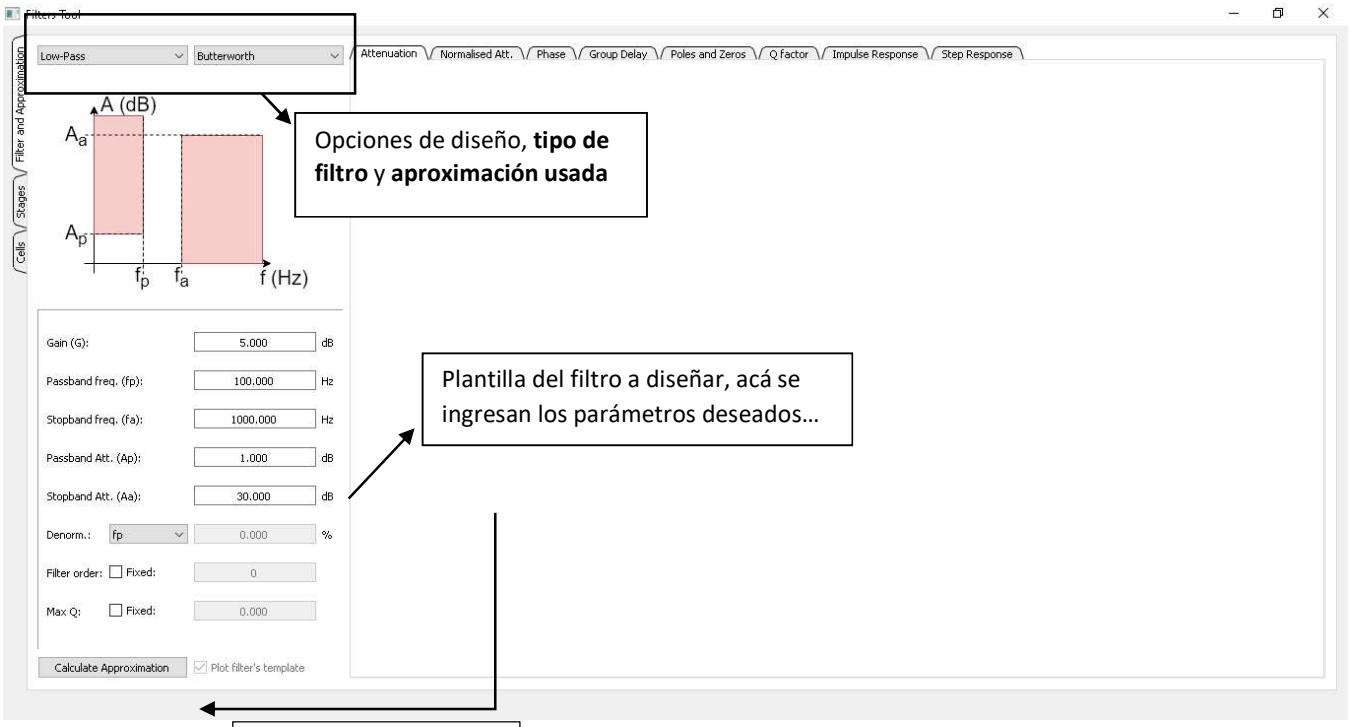
GAYTAN, Joaquín Oscar

KAMMANN, Lucas Agustín

MÜLLER, Malena

MASELLI, Carlos Javier

1°

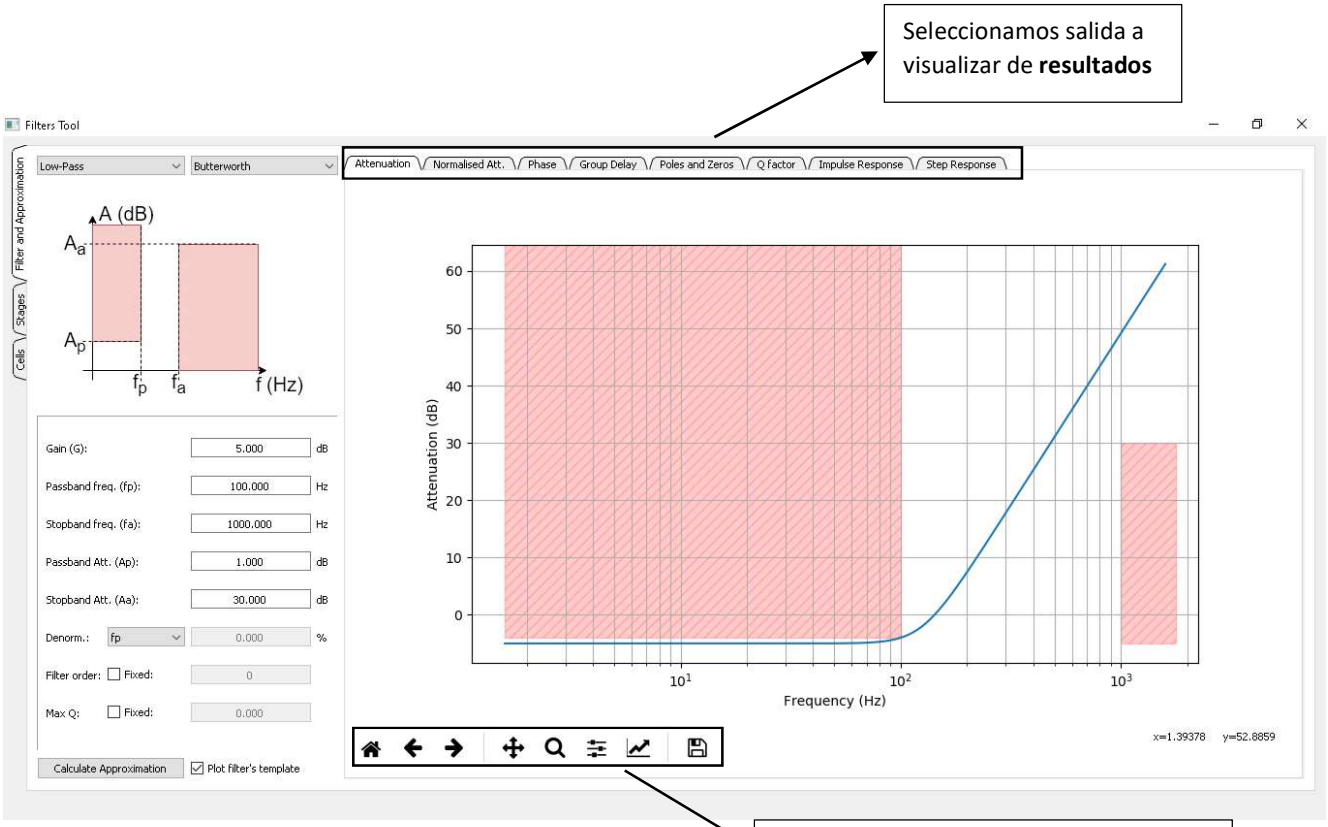


Opciones de diseño, **tipo de filtro** y **aproximación usada**

Plantilla del filtro a diseñar, acá se ingresan los parámetros deseados…

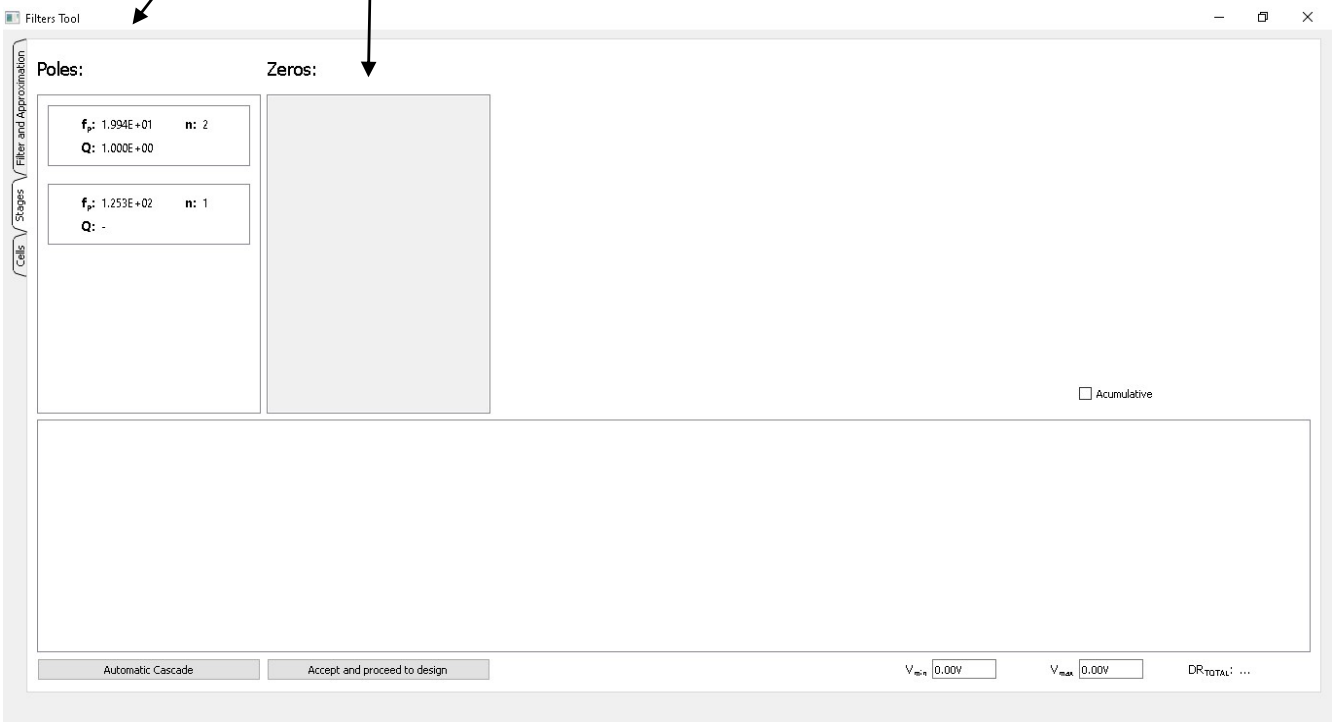
Luego, le damos a **Calculate Approximation**

- Se pueden diseñar filtros: **PASABAJOS, PASAALTOS, PASABANDA y RECHAZABANDA.**
- Se puede utilizar las aproximaciones de: **LEGENDRE, BUTTERWORTH, BESSEL, GAUSS, CHEBYSHEV I, CHEBYSHEV II, CAUER.**
- Deben ingresarse los datos de la plantilla como corresponde, serán **VALIDADOS.**
- El grado de desnormalización permite mover la respuesta dentro de la banda de transición entre los extremos de la plantilla.
- El diseño puede ser realizado **POR PLANTILLA** cumpliendo los requisitos, **POR ORDEN**, para cumplir que se emplee un determinado orden de función, o bien con **MÁXIMO Q** restringiéndolo.

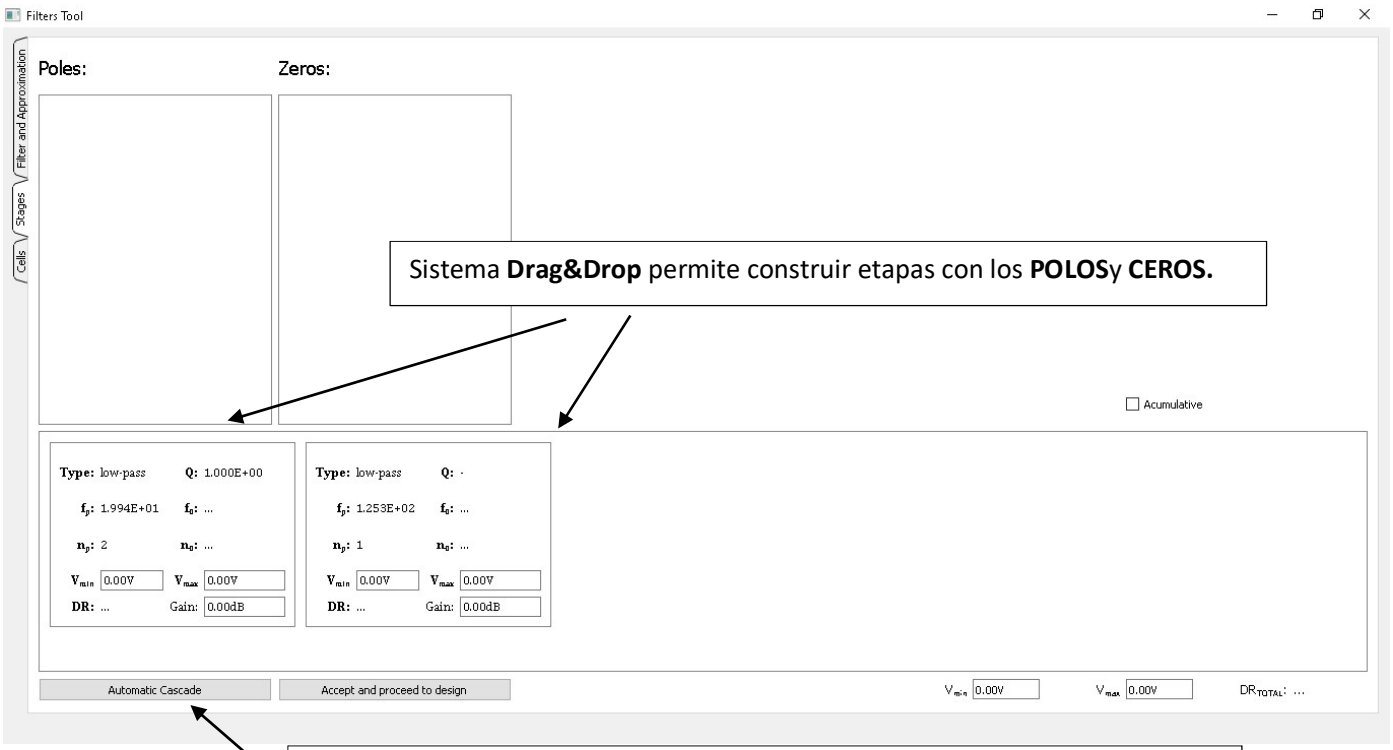

Seleccionamos salida a visualizar de **resultados**
Filters Tool
Filter and Approximation
Stages
Cells
Low-Pass
Butterworth
Attenuation
Normalised Att.
Phase
Group Delay
Poles and Zeros
Q factor
Impulse Response
Step Response
A (dB)
Aa
Ap
fp
fa
f (Hz)
Gain (G): 5.000 dB
Passband freq. (fp): 100.000 Hz
Stopband freq. (fa): 1000.000 Hz
Passband Att. (Ap): 1.000 dB
Stopband Att. (Aa): 30.000 dB
Denorm.: fp 0.000 %
Filter order: Fixed: 0
Max Q: Fixed: 0.000
Calculate Approximation
Plot filter's template
Attenuation (dB)
Frequency (Hz)
x=1.39378 y=52.8859
Manipulación del gráfico, **configuración** y **almacenamiento** de los gráficos

2°

Se cargarán los **POLOS** y **CEROS** de nuestra transferencia para diseñar las etapas.

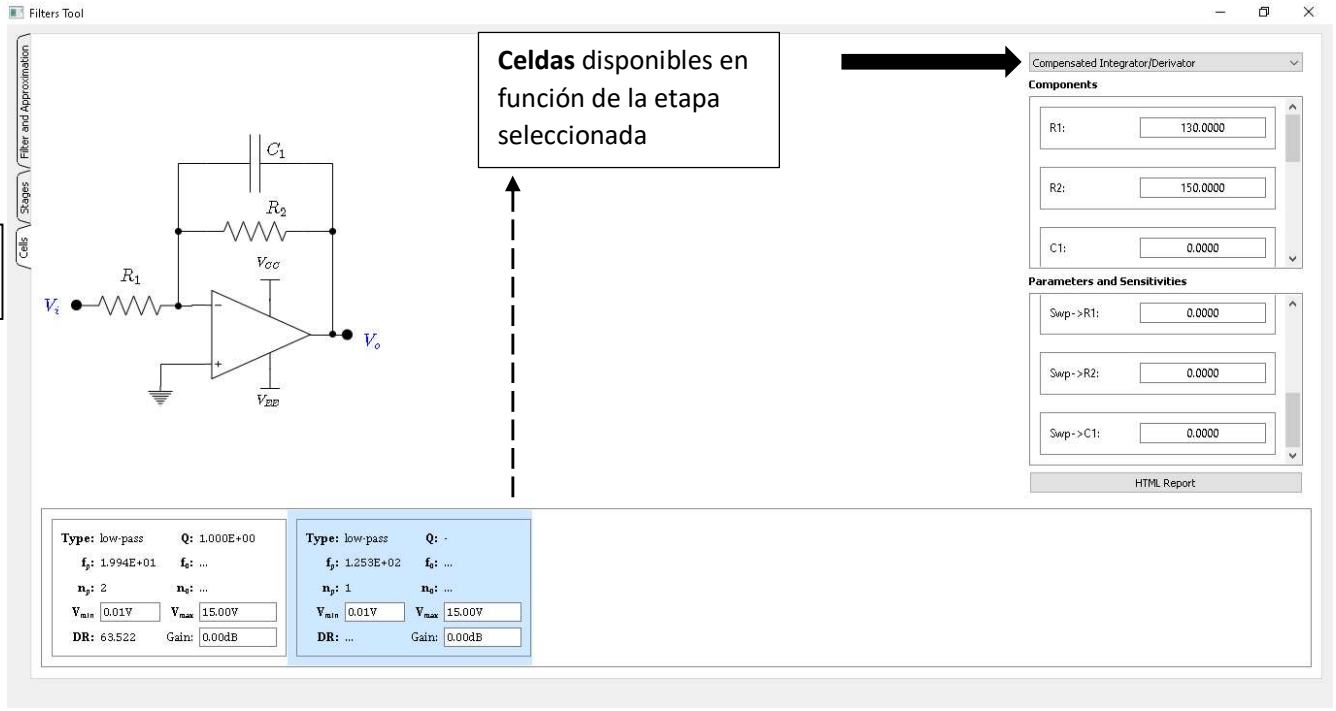


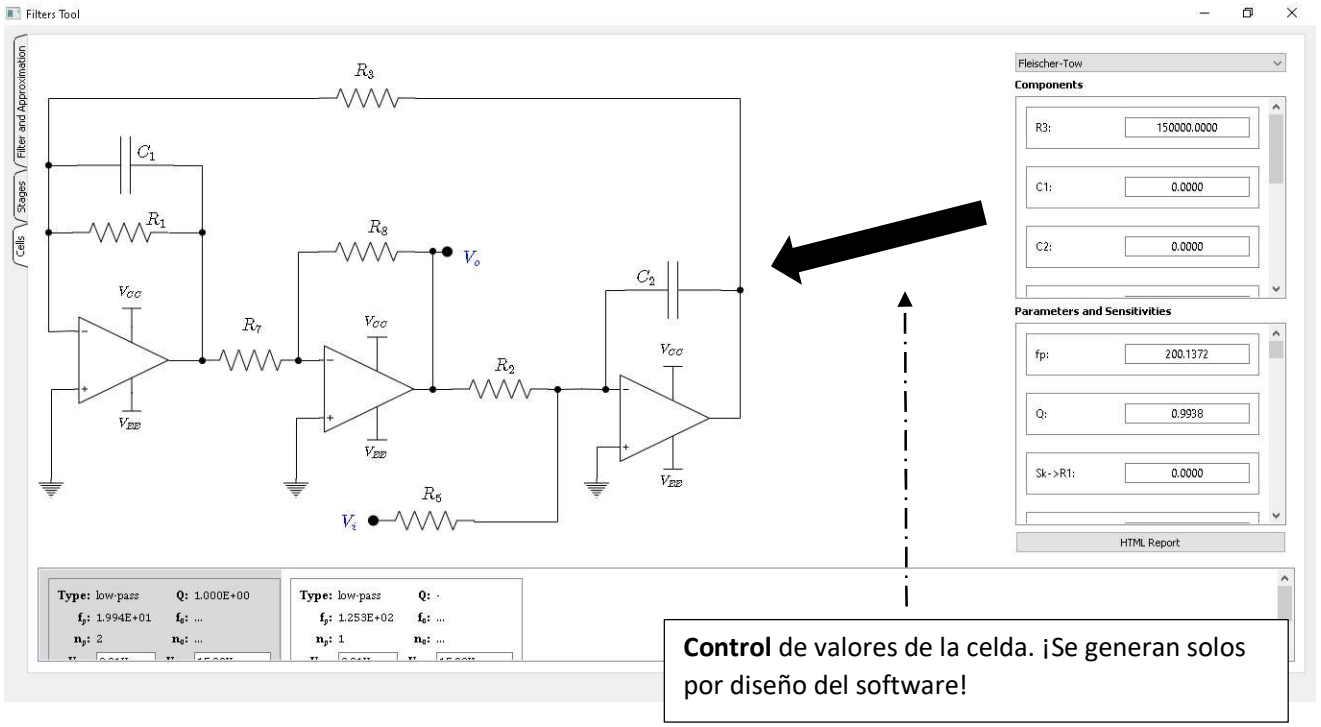
Sistema **Drag&Drop** permite construir etapas con los **POLOS**y **CEROS.**



En caso de no querer hacerlo manual, utilizar la feature **Automatic Cascade.**

3°


Filters Tool
Filter and Approximation
Stages
Cells
Celdas disponibles en función de la etapa seleccionada
Compensated Integrator/Derivator
Components
R1: 130.0000
R2: 150.0000
C1: 0.0000
Parameters and Sensitivities
Swp->R1: 0.0000
Swp->R2: 0.0000
Swp->C1: 0.0000
HTML Report
Type: low-pass Q: 1.000E+00
fp: 1.994E+01 fs: ...
np: 2 ns: ...
Vmin 0.01V Vmax 15.00V
DR: 63.522 Gain: 0.00dB
Type: low-pass Q: -
fp: 1.253E+02 fs: ...
np: 1 ns: ...
Vmin 0.01V Vmax 15.00V
DR: ... Gain: 0.00dB


Filters Tool
Filter and Approximation
Stages
Cells
Fleischer-Tow
Components
R3: 150000.0000
C1: 0.0000
C2: 0.0000
Parameters and Sensitivities
fp: 200.1372
Q: 0.9938
Sk->R1: 0.0000
HTML Report
Control de valores de la celda. ¡Se generan solos por diseño del software!