



DISEÑO FILTROS PASA-ALTOS

Diseño de un filtro pasaltos con frecuencia de corte $f_c = 2 \text{ KHz}$ y impedancia de carga $R_o = 50 \Omega$.

$$\omega_c = 2 * \pi * 2000 = 12566,3706$$

$$C_1 = 1 / (2 * R_o * \omega_c) = 1 / (2 * 50 * 12566,3706) = 0,795 \text{ uF}$$

Por lo que

$$2 * C_1 = 1,591 \text{ uF}$$

Luego recordando que $Z_1 * Z_2 = R_o^2$ es decir $L_2 / C_1 = R_o^2$ tendremos que :

$$L_2 = C_1 * R_o^2 = R_o / (2 * \omega_c) = 50 / (2 * 12566,3706) = 1,9894 \text{ mH} \rightarrow$$

$$L_2 = 1,9894 \text{ mH}$$

Implementando el circuito mediante EWB y graficando luego mediante MATLAB tendremos:

