



DISEÑO DE FILTROS PASABAJOS

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

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

$$L_1 = 2 * R_o / \omega_c = 2 * 50 / 12566,3706 = 7,957 \text{ mH}$$

Por lo que

$$L_1 / 2 = 3,9788$$

Luego recordando que $Z_1 * Z_2 = R_o^2$ es decir $L_1 / C_2 = R_o^2$ tendremos que :

$$C_2 = L_1 / R_o^2 = 2 / (\omega_c * R_o) = 2 / (12566,3706 * 50) = 3,183 \text{ uF} \rightarrow$$

$$C_2 = 3,183 \text{ uF}$$

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

