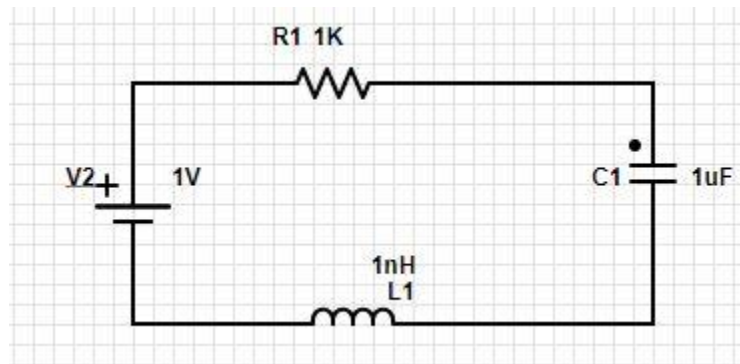


Circuito RLC



Tomando en cuenta el circuito RLC, se precede a analizar su comportamiento con su función de transferencia correspondiente, con entradas de impulso, escalón unitario y rampa.

$$\frac{V_{out}(S)}{V_{in}(S)} = \frac{L * S^2}{L * S^2 + R * s + \frac{1}{C}}$$

Se analiza con las siguientes entradas: Impulso, Escalón unitario y Rampa.

Sea $L=1\text{mH}$, $R=1\text{K}\Omega$ y $C=\mu$

Entradas a graficar

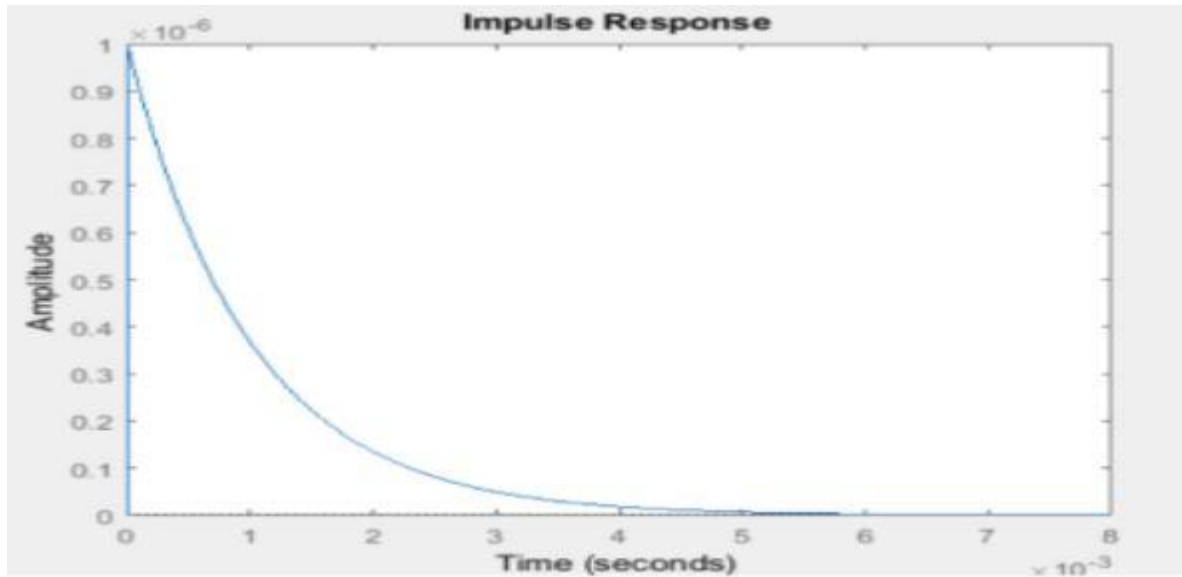
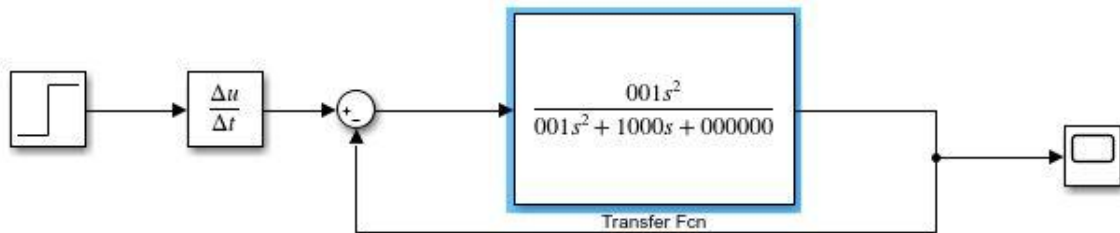
Impulso=1

Escalón unitario= $\frac{1}{s}$

Rampa= $\frac{1}{s^2}$

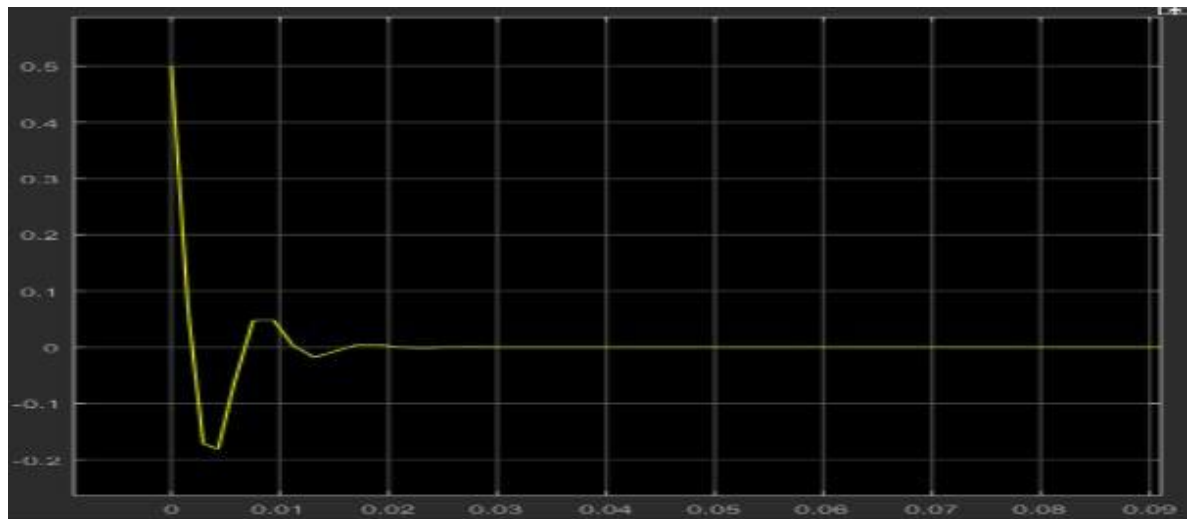
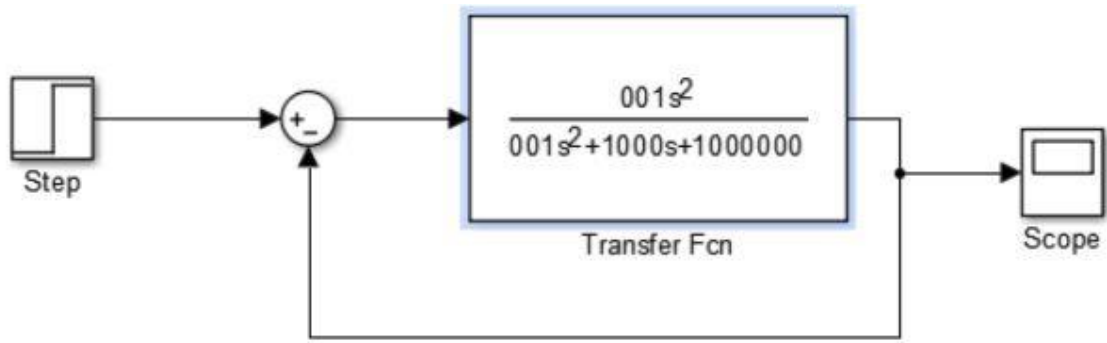
- Respuesta ante la entrada Impulso

$$V_{out}(s) = \frac{L * s^2}{L * s^2 + R * s + \frac{1}{c}} * 1$$



- Respuesta ante la entrada Escalón unitario

$$V_{out}(s) = \frac{L * s^2}{L * s^2 + R * s + \frac{1}{C}} * \frac{1}{s}$$



- Respuesta ante la entrada Rampa

$$V_{out}(s) = \frac{L * s^2}{L * s^2 + R * s + \frac{1}{C}} * \frac{1}{s^2}$$

