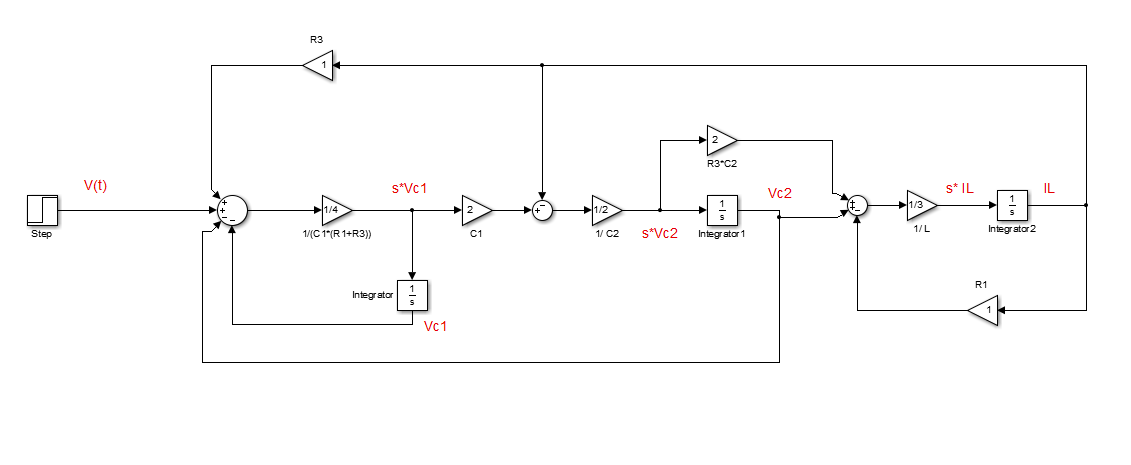
PS2322 - Control 1  
Integrantes:   
 Said Alvarado 11-10025  
 Cristina Maurette 11-10593  
 Pedro Zampella 07-41681

Prelaboratorio 2  
Grupo 8

**Sistema Eléctrico**

Actividad 1: Las ecuaciones dinámicas del sistema son:

Actividad 2.1  
Asumiendo R1 = R2 = R3 = 1, C1 = C2 = 2 y L = 3

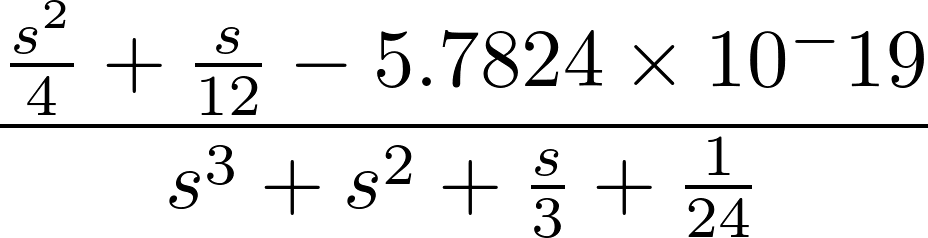


Actividad 2.2



Por ser exhaustivo en el grafico se incluye la entrada (Vt) y todas las variables de estado. A simple vista es sencillo darse cuenta que el sistema es estable dado que no tenemos crecimientos descontrolados en ninguna de las amplitudes de las salidas. Dado que el sistema tiene un capacitor en serie con el resto del circuito, y la entrada elegida para medir el error en estado estacionario es un nivel DC, Vc1 y L no van a ser capaces de seguir a la entrada. Por otro lado, luego de la estabilización Vc2 no tiene ningún error observable. El sistema es subamortiguado, pero esto sólo es marginalmente visible del segundo 20 al 25 en el sobre pico de Vc2.

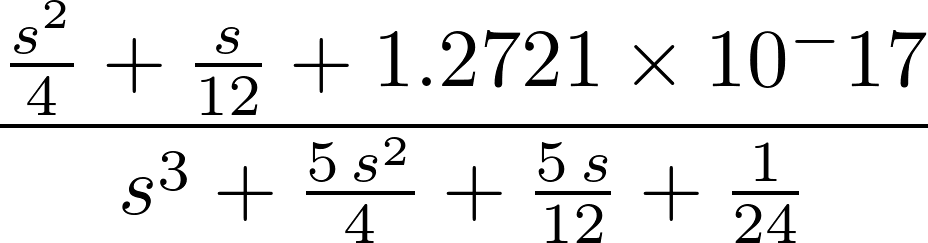
Actividad 2.4  
Función de transferencia del sistema.



Actividad 2.4.a

Raíces del Numerador: 0 y -0.33333  
Raíces del Denominador: -0.5, (- 0.25 + 0.1443i) y (- 0.25 - 0.1443i)

Actividad 2.4.b   
Función de transferencia del sistema realimentado



Actividad 2.4.c

Respuesta al escalón del sistema



Actividad 2.4.d

