**Trabajo:** Filtro Pasa baja de Segundo Orden.

**Grupo:** Martin Torres, Juan Camilo Aranda, Nelson Bolívar, Laura Carvajal, Luis Miguel Álzate.

A partir del siguiente sistema y la función de transferencia dada, trabajar lo siguiente:

-Encontrar la respuesta en el tiempo cuando la entrada es un escalón y cuando la entrada es una señal de la forma .

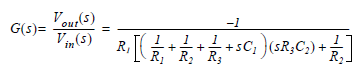
-Verificar el punto anterior a partir de simulaciones de matlab.

-Discretizar la función de transferencia G(s) y encontrar la respuesta en discreto del sistema cuando la entrada es un escalón discreto y una señal sinusoidal discreta de la forma .

-Verificar el punto anterior a partir de simulaciones de matlab.

-Análisis de estabilidad tanto en Laplace como en Z del sistema.

-Emular el comportamiento del sistema discretizado cuando la entrada es .





Se debe entregar una presentación el día martes 4 de julio en la clase, así como un informe en formato IEEE, en donde se evidencie una contextualización/introducción de lo que hicieron, una breve descripción del sistema que trabajaron, resultados obtenidos, conclusiones y referencias.

Pueden buscar referencias externas pero el modelo que simularan y emularan es el presente en este documento.

**Referencias:**

Steven Karris, Signals and Systems with Matlab Applications 2nd Edition.