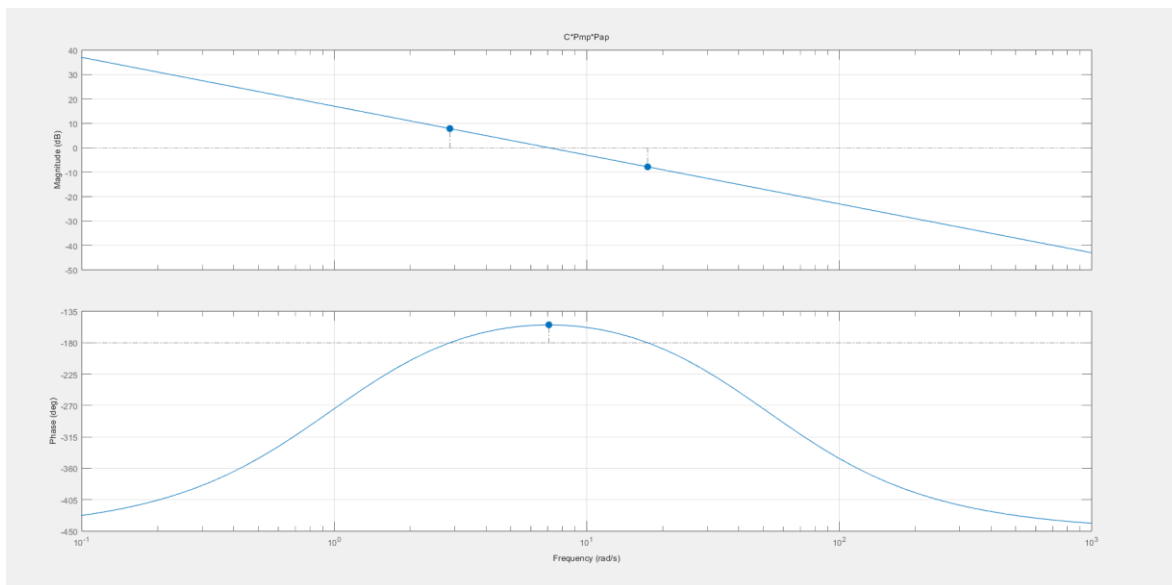


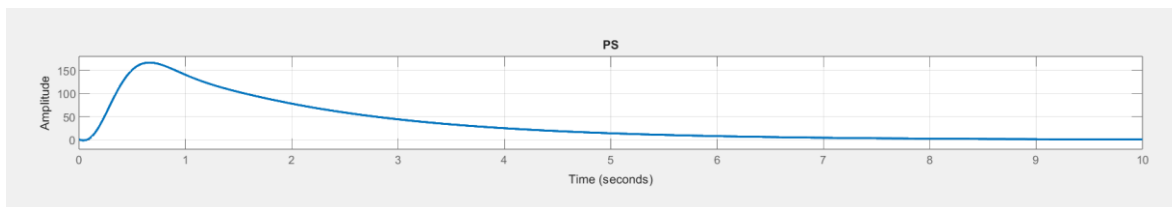
Final Control Brischetto

Problema 2

a) Transferencia L estabilizada con margen de fase 25.6 grados



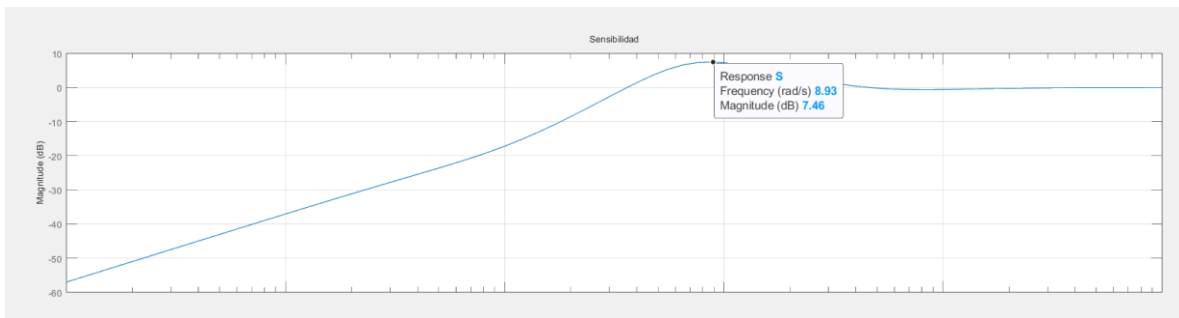
b) Respuesta al escalón perturbación de entrada



Respuesta a escalón a lazo cerrado



C) Máximo de la sensibilidad para hallar el margen de estabilidad.



Problema 3

b) Matrices y transferencias obtenidas de la linealización

A =

$$\begin{bmatrix} -0.1250 & 0.1250 & 0.2500 \\ 0.5000 & -1.0000 & 0 \\ 0 & 0 & -0.0200 \end{bmatrix}$$

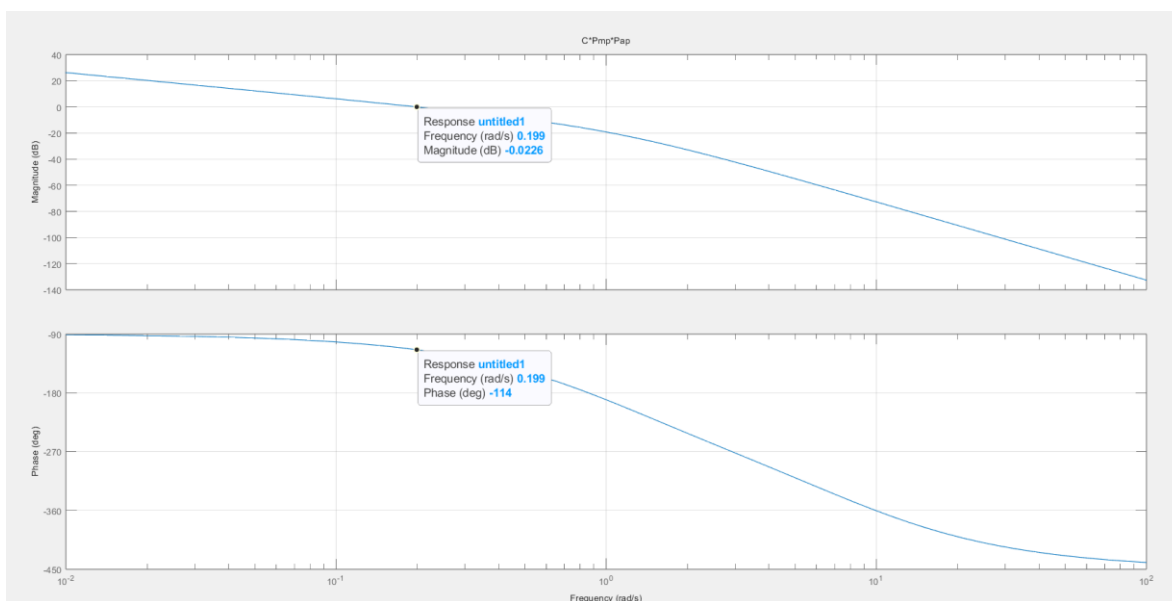
B =

$$\begin{bmatrix} 0 \\ 0 \\ 0.0200 \end{bmatrix}$$

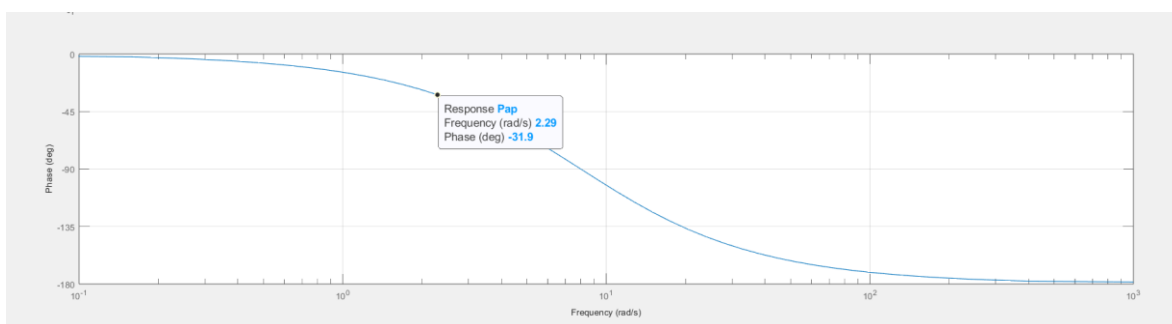
G =

$$\frac{0.0025}{(s+0.05861)(s+0.02)(s+1.066)}$$

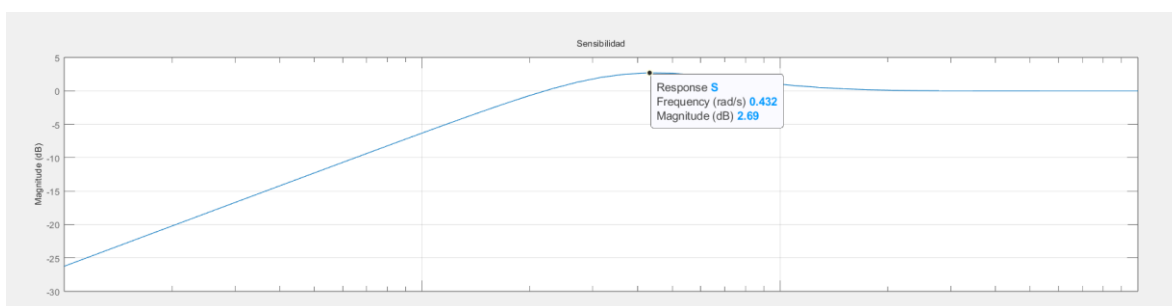
Transferencia total L compensada



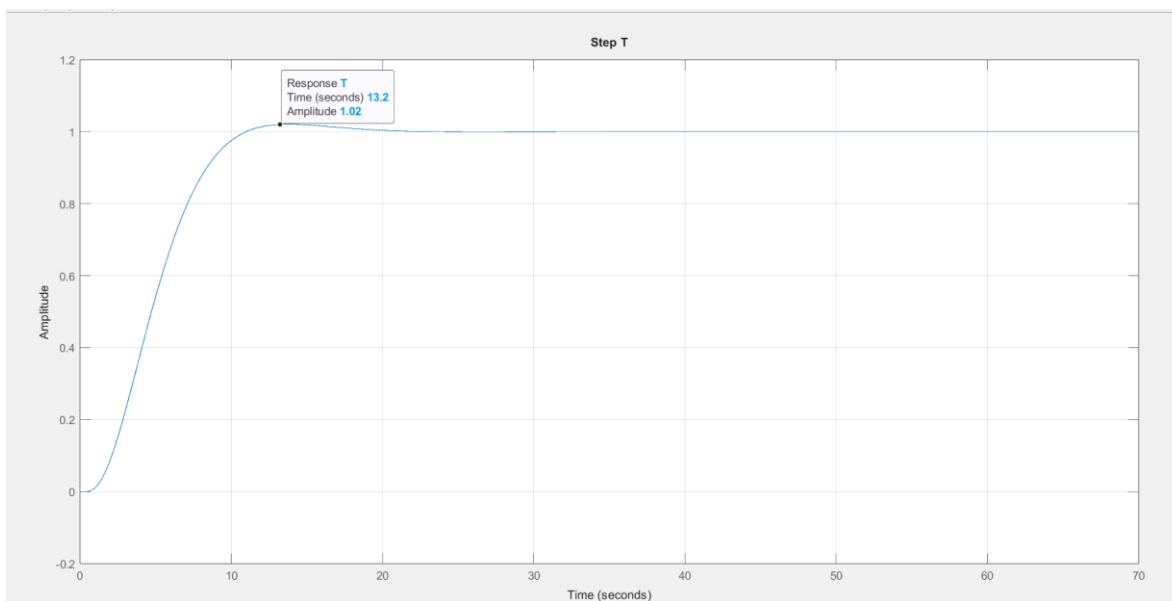
Frecuencia de cruce máxima impuesta por la digitalización



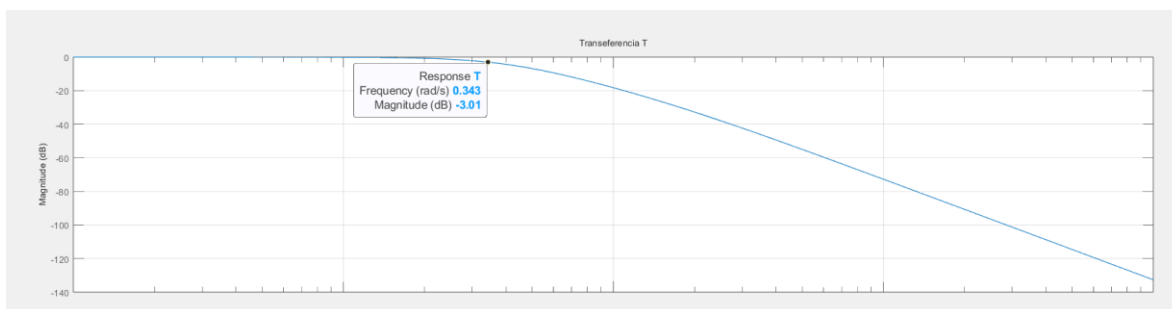
Pico de la sensibilidad



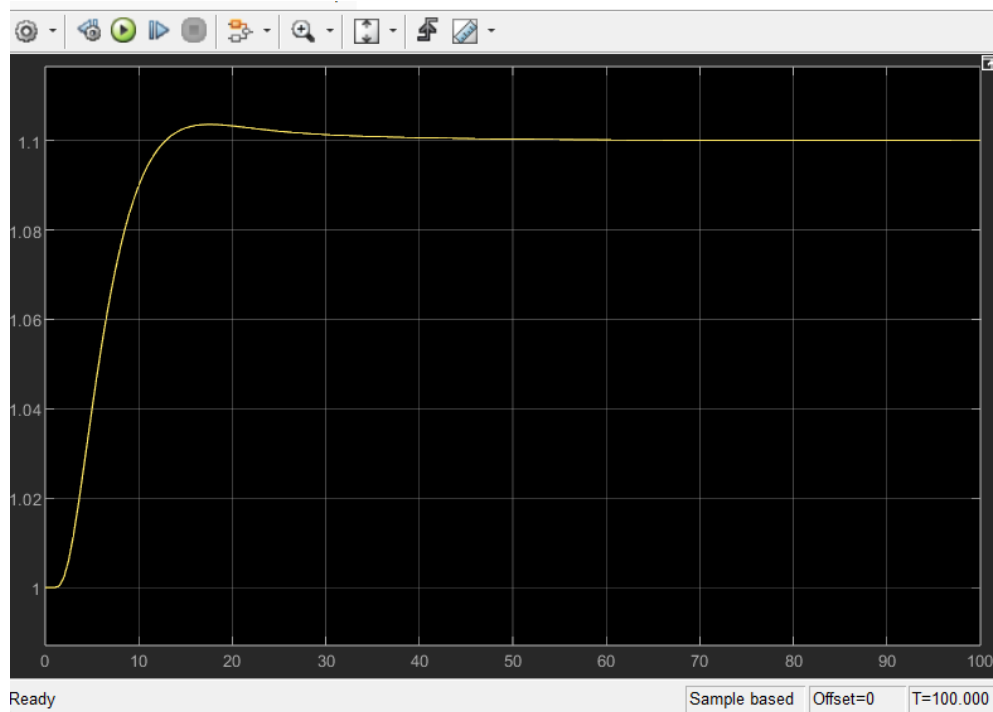
Respuesta al escalón de T



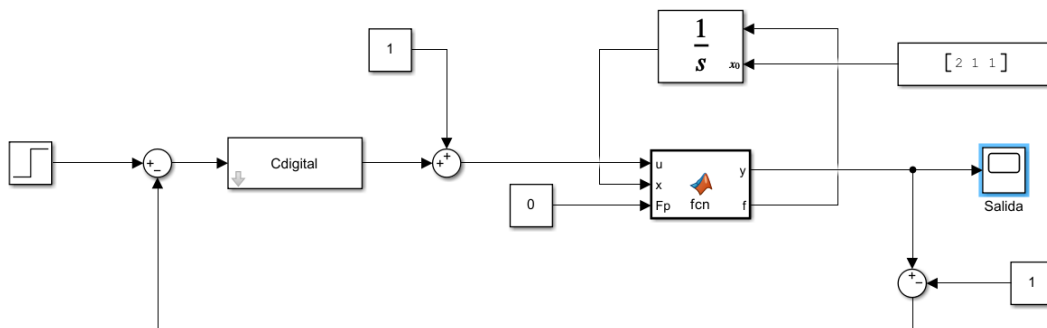
Ancho de banda de T



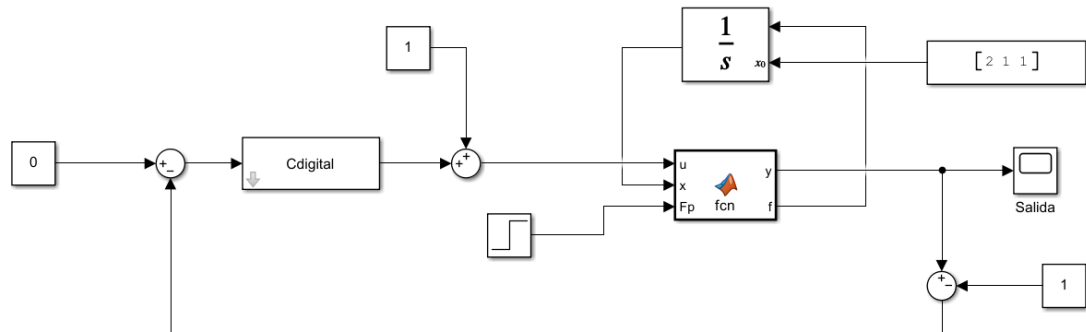
- c) Escalón de referencia de 0.1 que lleva a la salida a 1.1. Notamos que se condice aproximadamente con la respuesta lineal obtenida.



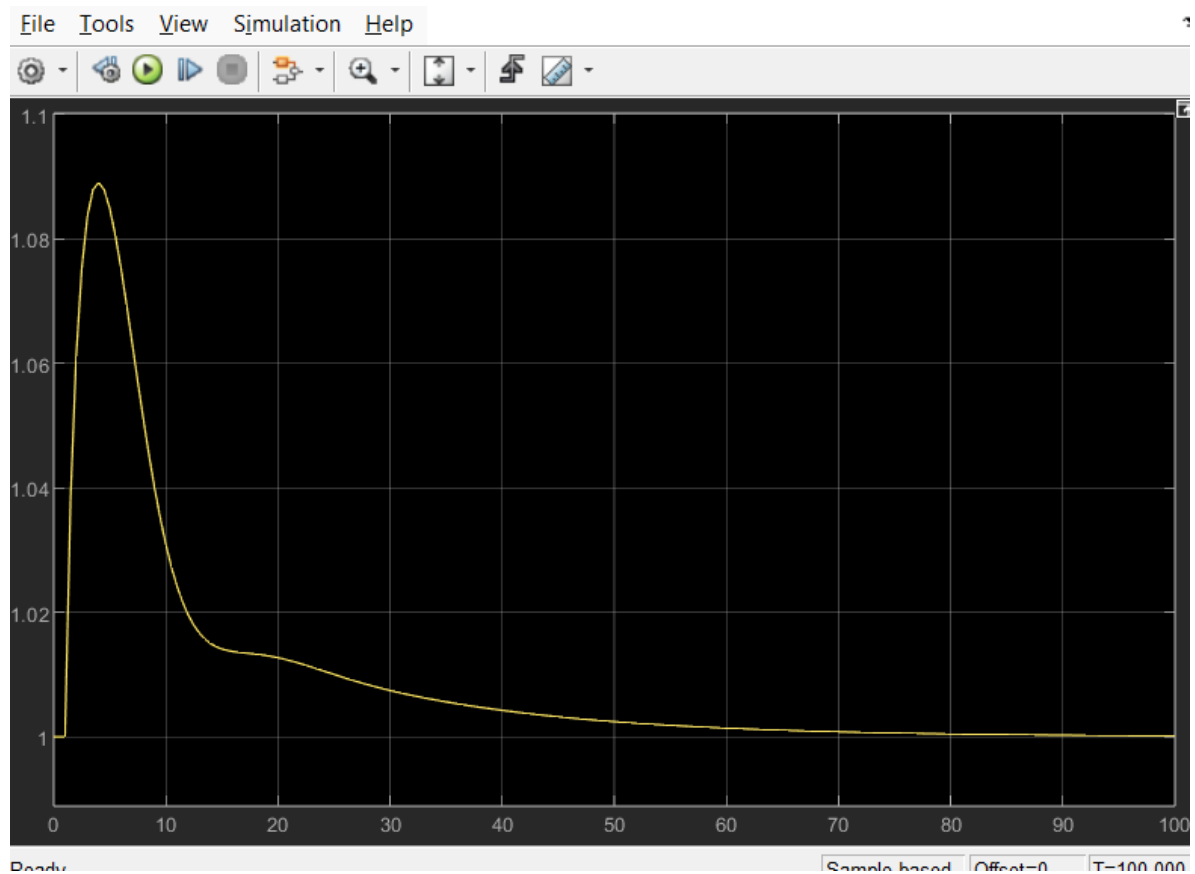
Sistema en Simulink



d) Simulación a perturbación de entrada Fp. Sistema en Simulink

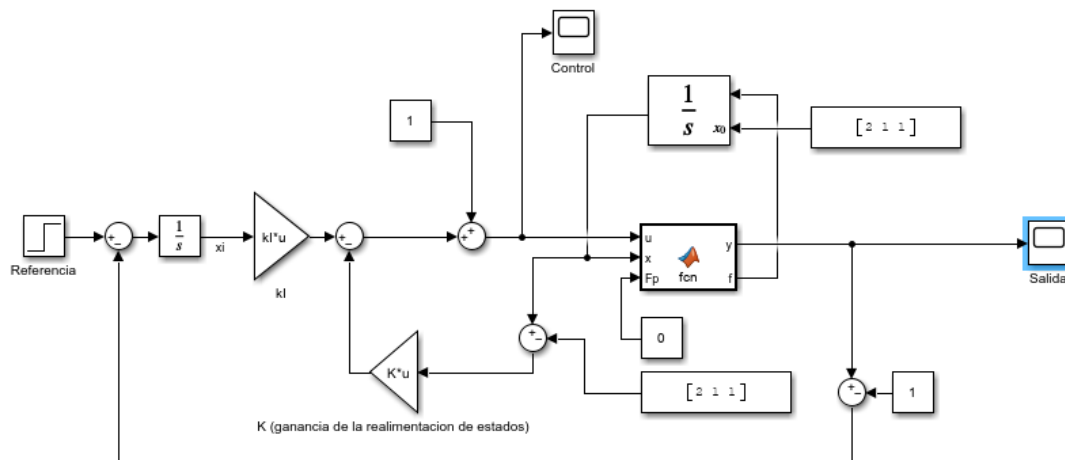
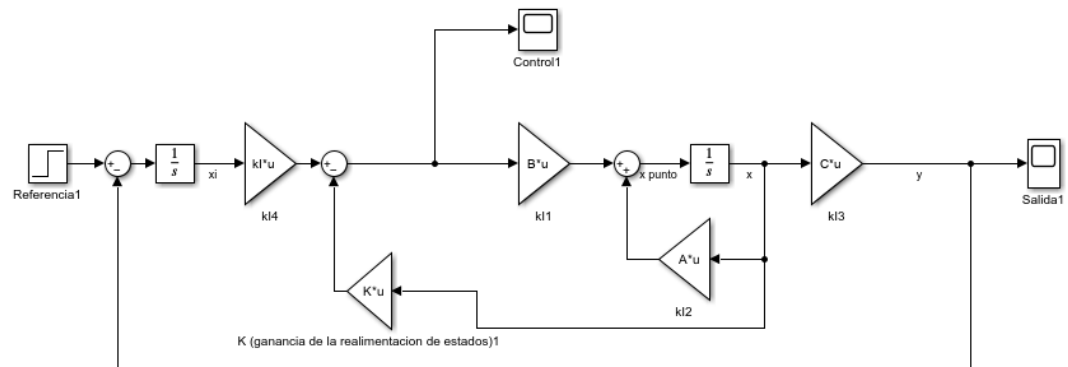


Salida ante perturbación de entrada escalón 0.1



Es claro que la rechaza a la salida debido a la acción integral del controlador.

Problema 4



Solo pude hacer funcionar la simulación lineal pude hacer que siga una referencia del tipo escalón de 0.1. La no lineal diverge.

