
ELO270 – S2 2019 – Control #4 (Fase 2)

Problema 4.1 Considere un lazo de control nominal standard con un grado de libertad en que:

$$C(s) = \frac{s+1}{s} \quad G_o(s) = \frac{e^{-0,25s}}{s+1}$$

- (a) Determine si el lazo es internamente estable.
- (b) Estime el margen de ganancia y el margen de fase.
- (c) Si se aumenta el retardo en $G_o(s)$ hasta que aparezcan oscilaciones sostenidas en el lazo, estime la frecuencia de dicha oscilación.
- (d) Si se aumenta la ganancia de $C(s)$ hasta que aparezcan oscilaciones sostenidas en el lazo, estime la frecuencia de dicha oscilación.