
ELO370 – S1 2022 – Control #4

Problema 4.1 Considere una planta con función transferencia (en tiempo continuo) dada por

$$G(s) = \frac{1}{s+1}$$

Se sabe que la planta debe seguir referencias tipo escalón.

Suponga que se utiliza un retentor de orden cero (ZOH) y muestreo instantáneo de su salida.

- (a) Diseñe un esquema de realimentación del estado observado en tiempo discreto, tal que el ancho de banda del lazo cerrado sea al menos 5 [rad/s].
- (b) Si existe una perturbación de entrada de tipo escalón unitario, determine su efecto en estado estacionario en la salida de la planta.