
ELO270 – S2 2019 – Control #6 (Fase 2, online)

Problema 6.1 Considere una planta como la de la figura inferior, en que los bloques tienen modelo nominal

$$G_1(s) = \frac{1}{s - mm} \quad G_2(s) = \frac{s - dd}{s^2}$$

respectivamente, en que dd y mm son el día y mes de su cumpleaños, respectivamente. La referencia a seguir es de tipo escalón. La perturbación $d_g(t)$ es medible con ruido apreciable a contar de 5 rad/s. El sensor disponible para medir $y(t)$ es preciso hasta aproximadamente 20 rad/s, mientras que el sensor para $x(t)$ es preciso hasta aproximadamente 10 rad/s.

- (a) Indique su fecha de cumpleaños: dd/mm .
- (b) Indique los criterios de diseño de un sistema de control que se derivan de la información disponible.
- (c) Proponga un sistema de control que considere adecuadamente los criterios anteriores (indicando claramente cómo diseñaría cada bloque), pero que a su vez sea lo más simple posible.

