

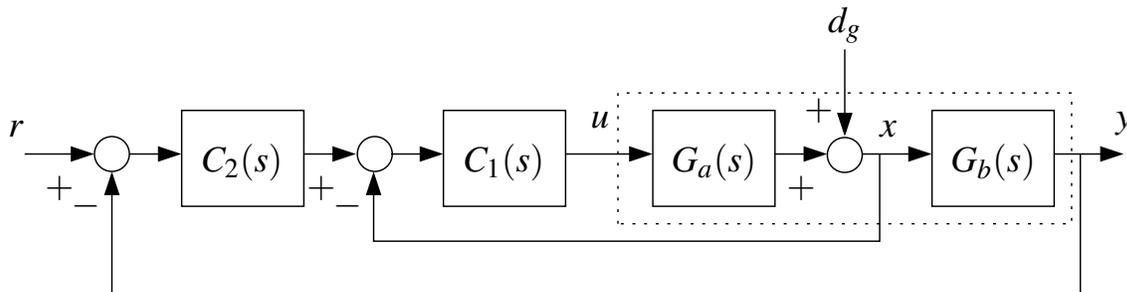
ELO270 – S2 2020 – Control #4

Problema 4.1 En el lazo de control en cascada de la figura, $K > 0$, $p > 0$ y

$$C_2(s) = \frac{K(s+p)}{s} \quad C_1(s) = 2p \quad G_a(s) = \frac{1}{s-p} \quad G_b(s) = \frac{1}{s}$$

(a) Determine si el sistema de control es internamente estable.

(b) Determine $u(0^+)$ cuando $d_g(t) = \mu(t)$.



Problema 4.2 Considere una planta como en la figura en que

$$G_1(s) = G_2(s) = \frac{1}{s}$$

Se sabe que la perturbación $d_i(t)$ es de baja frecuencia y que se puede medir $y(t)$ con ruido no despreciable a contar de B [rad/s], pero $x(t)$ se puede medir con ruido no despreciable a contar de $2B$ [rad/s].

Indique cómo diseñaría cada bloque de un sistema de control adecuado en base a la información disponible.

