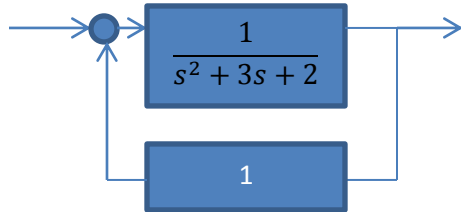


Johan García.

$$G(s) = \frac{1}{(s+1)(s+2)} \quad \text{¿Cuánto debe valer } K \text{ para que el polo efectivo/final esté en } \frac{-1}{2} ?$$

Primeramente se trabaja el denominador de $G(s)$, para luego aplicar la retroalimentación

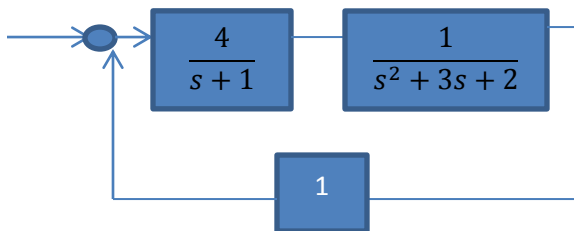


Una vez aplicada la retroalimentación
sería $\frac{1}{s^2 + 3s + 3}$

De esta manera se puede decir que se tiene:

Ceros: ninguno.

Polos: $-1.5 + 0.86i$, $-1.5 - 0.86i$



Ahora trabajando con este sistema
quedaría $\frac{4}{s^3 + 4s^2 + 5s + 6}$

Factorizando el denominador para encontrar los polos se obtiene:

$P1 = -3$

$P2 = -0.5 + 1.32i$

$P3 = -0.5 - 1.32i$

Por lo que ahora se tienen los polos en $\frac{-1}{2}$