

Universidad Fidélitas

Control Automático

Tarea 10

Valor K para el punto de las raíces.

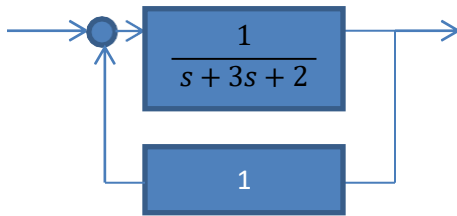
Alumno:

Yordano Cortes Rosales.

Profesor:

Erick Salas Chaverri.

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



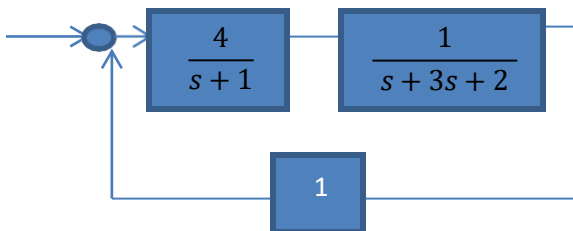
Una vez aplicada la retroalimentación

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 $-\frac{1}{2}$