

Tarea Número 3.

Control Automático EM 720

Fecha de entrega: martes 05 de junio 2018

Profesor: Erick Salas

Estudiante: Daniel Rivera Meneses

Hacer que el sistema 1, sea estable:

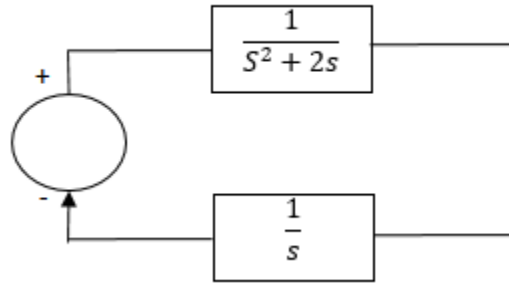


Figura 1: Sistema 1.

Se propone el sistema 2:

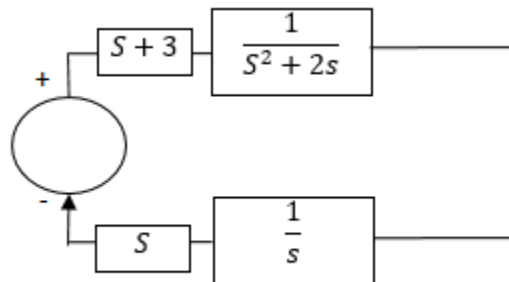


Figura 2: Sistema 2.

O lo que se puede escribir como el sistema 3:

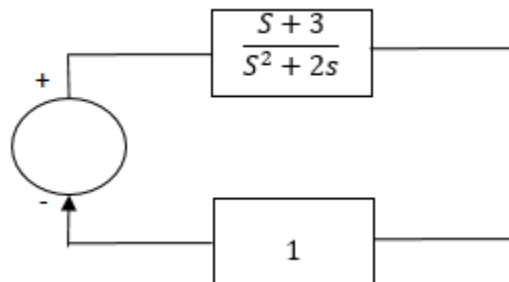


Figura 3: Sistema 3.

De ésta forma programando en Octave.

```
>> Ho=tf([1 3],[1 2 0])

Transfer function 'Ho' from input 'u1' to output ...

      s + 3
y1:  -----
      s^2 + 2 s

Continuous-time model.
>> Go=tf([1])

Transfer function 'Go' from input 'u1' to output ...

y1:  1

Static gain.
>> Do=feedback(Ho,Go)

Transfer function 'Do' from input 'u1' to output ...

      s + 3
y1:  -----
      s^2 + 3 s + 3

Continuous-time model.
>> pole(Do)
ans =

-1.5000 + 0.8660i
-1.5000 - 0.8660i
```

Al ser ambas partes reales negativas, el sistema es estable. Se puede apreciar en el siguiente gráfico.

