



Universidad Fidélitas

Curso: Control Automático

Tarea #6 Corrección del error en sistemas retroalimentados

Alumno:

Emmanuel López Soto

Profesor:

Erick Salas Chaverri

## Corrección del error en sistemas retroalimentado

Averigüe que se debe hacer para que a cualquier tipo de tensión el sistema tenga un error de 0 ante un escalón.

$$G(s) = \frac{1}{(s+1)(s+3)}$$

$$G(s) = \frac{1}{(s+1)(s+3)} * \frac{1}{s}$$

$$H(s) = 1$$

Solucionamos el error colocando un integrador en secuencia con el sistema.

$$e_{ss} = \lim_{s \rightarrow 0} s * \frac{1}{1 + H(s)F(s)} * I(s)$$

$$e_{ss} = \lim_{s \rightarrow 0} s * \frac{1}{1 + \frac{1}{s(s+2)(s+3)}} * \frac{1}{s}$$

$$e_{ss} = \lim_{s \rightarrow 0} \frac{1}{1 + \frac{1}{s(s+2)(s+3)}}$$

$$e_{ss} = \lim_{s \rightarrow 0} \frac{1}{1 + \frac{1}{0}}$$

$$e_{ss} = \lim_{s \rightarrow 0} \frac{1}{1 + \infty}$$

$$e_{ss} = \lim_{s \rightarrow 0} \frac{1}{\infty}$$

$$e_{ss} = 0$$