

## **CONTROLAUTOMATICO**

**Tema:** Anular estado estacionario en sistema

**Nombre:** Yordano Cortes Rosales

**Profesor:** Erick Salas.

**Para lograr que el error de posición sea 0, se le implementa al sistema un integrador puro en su entrada.**

$$F(S) = \frac{1}{S}$$

$$M(S) = \frac{1}{(S+3) \cdot (S+2)}$$

Entonces:

$$G(S) = F(S) \cdot M(S)$$

$$G(S) = \frac{1}{(S+3) \cdot (S+2)} \cdot \frac{1}{S} \rightarrow \frac{1}{S(S+3) \cdot (S+2)}$$

$$E(s) = \lim_{s \rightarrow \infty} \left( S \cdot \frac{1}{1+G(S)} \cdot \frac{1}{S} \right)$$

$$\rightarrow \lim_{s \rightarrow \infty} \left( \frac{1}{1+G(S)} \right) \rightarrow \lim_{s \rightarrow \infty} \left( \frac{1}{1 + \frac{1}{S(S+3) \cdot (S+2)}} \right)$$

Resolviendo el límite:

$$\frac{1}{1 + \frac{1}{0(0+3) \cdot (0+2)}} \rightarrow \frac{1}{1+0} \rightarrow \frac{1}{1+\infty} \rightarrow \frac{1}{\infty} = 0$$

