



**UNIVERSIDAD FIDÉLITAS**

**MATERIA**

**Control Automático**

**TEMA**

**Error en estado Estacionario**

**PROFESOR**

**Erick Salas Chaverri**

**ALUMNO**

**Daniel Aleman Saborio**

**AÑO**

**2018**

Daniel Aleman Solbario

Tarea #6 Error en estado Estacionario.

$$G(s) = \frac{1}{(s+2)(s+3)}$$

$$K_p = \lim_{s \rightarrow 0} = \frac{1}{(s+2)(s+3)} = \frac{1}{(0+2)(0+3)} = \frac{1}{6}$$

$$E_{ss} = \frac{1}{1+K_p} = \frac{1}{1+\frac{1}{6}} = \frac{6}{7} = 0,86 //$$

Para q' el error sea 0, según tabla vista en clase,  
solo un sistema tipo 1 o 2 aplicando una entrada escalon  
su error será 0.

Por tanto

$$G(s) = \frac{1}{(s+2)(s+3)} \cdot \frac{1}{2s} \quad \text{IT} = \frac{1}{2s^3 + 10s^2 + 12s + 1}$$

$$= \frac{1}{2s(s+2)(s+3)}$$

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

$$E_{ss} = \frac{1}{1+\infty} = \frac{1}{\infty} = 0 //$$