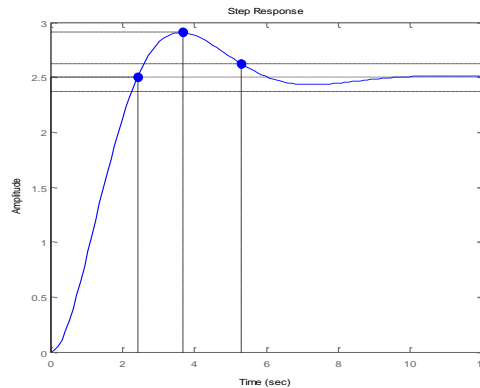


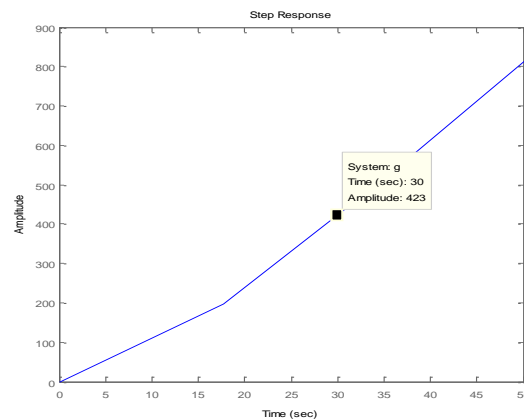


**2. Cuestión (15 minutos – 5 puntos)**

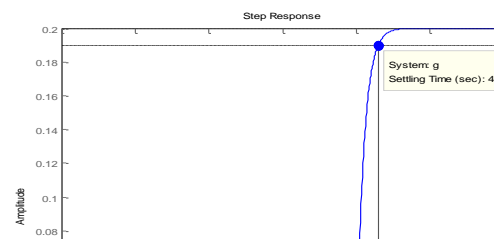
Dibujar y caracterizar indicando justificadamente los valores más significativos de la respuesta ante el escalón unitario de las siguientes funciones de transferencia:



a)  $G(s) = \frac{10(s+1)}{(s+2)^2(s^2+s+1)}$      $G_{eq}(s) = \frac{2.5}{s^2+s+1}$



b)  $G(s) = \frac{s+2}{s^2+0.1s}$      $G(s) = \frac{10}{10s+1} + \frac{20}{s(10s+1)}$



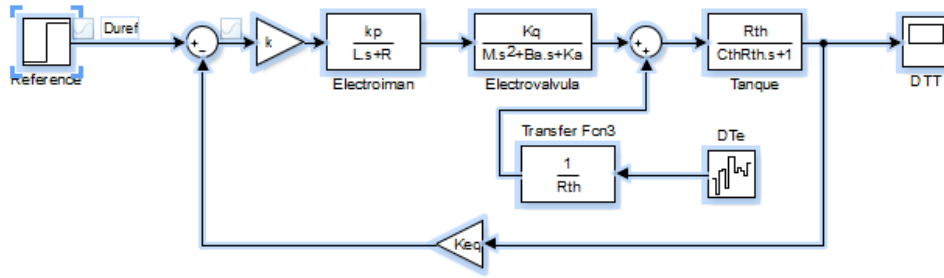
CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE  
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

---

ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS  
CALL OR WHATSAPP:689 45 44 70

Cartagena99





3.

$$\frac{\Delta T_T(s)}{\Delta u_{ref}(s)} = \frac{k k_p k_q R_{TH}}{(R_{TH} C_{TH} s + 1)(R + sL)(M s^2 + B_a s + K_a) + k k_p k_q R_{TH} [2 k_T T_T]_0}$$

$$\frac{\Delta T_T(s)}{\Delta T_e(s)} = \frac{(R + sL)(M s^2 + B_a s + K_a)}{(R_{TH} C_{TH} s + 1)(R + sL)(M s^2 + B_a s + K_a) + k k_p k_q R_{TH} [2 k_T T_T]_0}$$



CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE  
 LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70  
 ---  
 ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS  
 CALL OR WHATSAPP:689 45 44 70