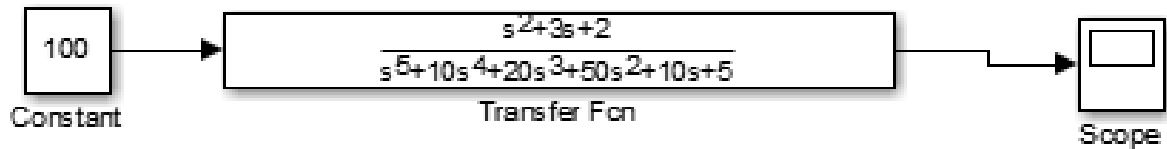


Taller Matlab

1. Dada $G(s) = (s^2 + 3s + 2) / (s^5 + 10s^4 + 20s^3 + 50s^2 + 10s + 5)$

Utilice Simulink y verifique que la señal es estable cuando aplicamos una entrada constante.



2. Para cada $u(t)$ encuentre las fracciones parciales resultantes para $Y(s)=G(s).U(s)$ expresadas en funciones de 1 y 2 orden.

- I. $U(t) = 3t \cdot e^{-4t}$
- II. $U(t) = e^{-4t} \text{sen}4t$
- III. $U(t) = t^{-4} \cdot \text{cost}$
- IV. $U(t) = \sqrt{t} \cdot e^{-4t} + 2$

3. Dada $G(s) = (s^2 + 3s + 2) / (10s^5 + 15s^4 + 20s^3 + 5s^2 + 10s + 25)$

Para cada $u(t)$ encuentre las fracciones parciales resultantes para $Y(s)=G(s).U(s)$ expresadas en funciones de 1 y 2 orden y encuentre $y(t)$ utilizando la ayuda de matlab pero resolviendo a mano para entregar.

- a. $U(t) = 10$
- b. $U(t) = d(t)$
- c. $U(t) = e^{-4t}$