

AUTOMATISMOS Y CONTROL



Universidad
Europea

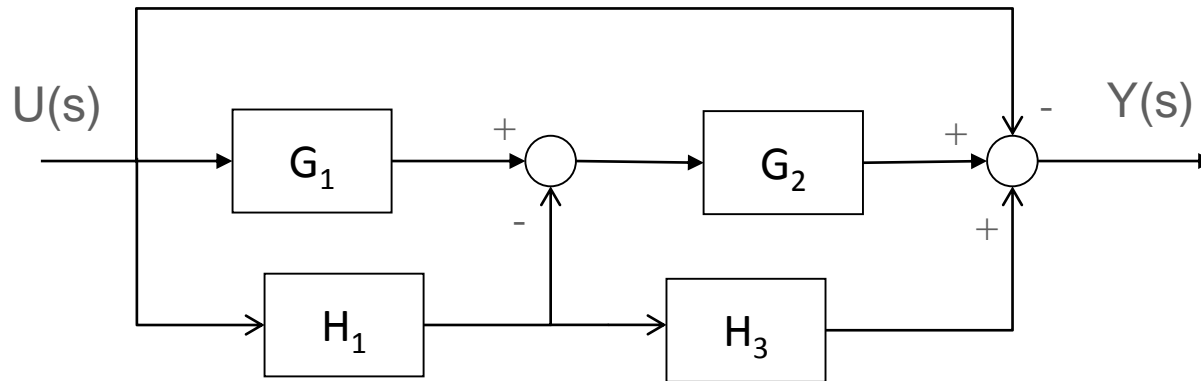
LAUREATE INTERNATIONAL UNIVERSITIES

Tema 4: Ejercicios diagramas de bloques

Diagramas de bloques. Ejemplo 1.



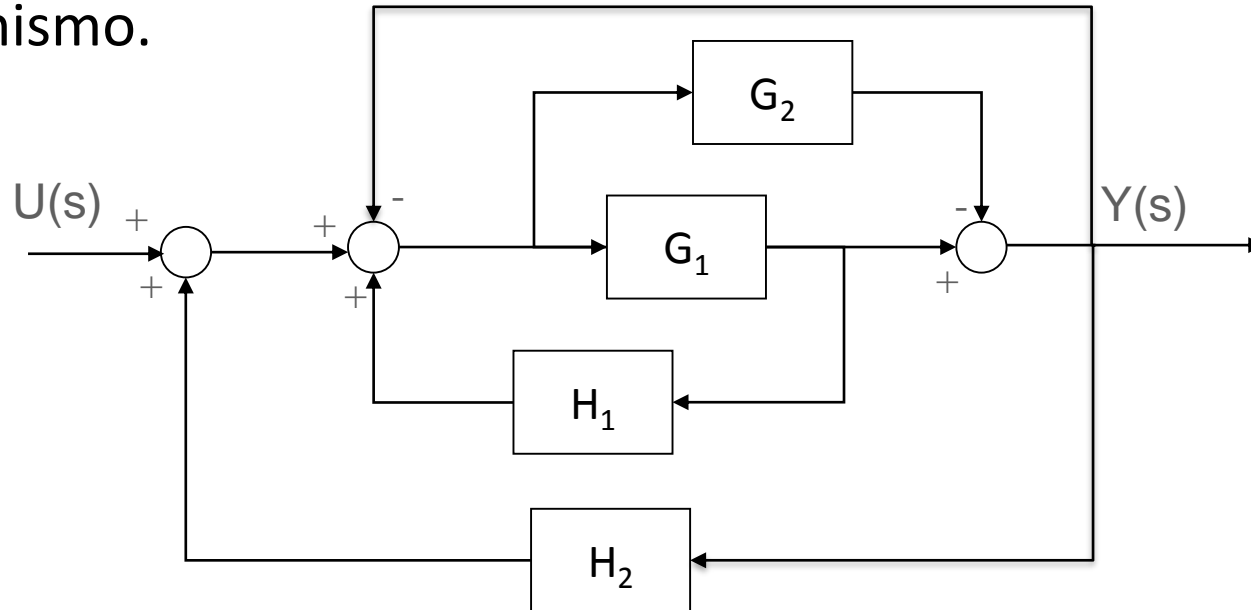
- Reducir el siguiente diagrama de bloques y obtener la Fdt del mismo.



Diagramas de bloques. Ejemplo 2.



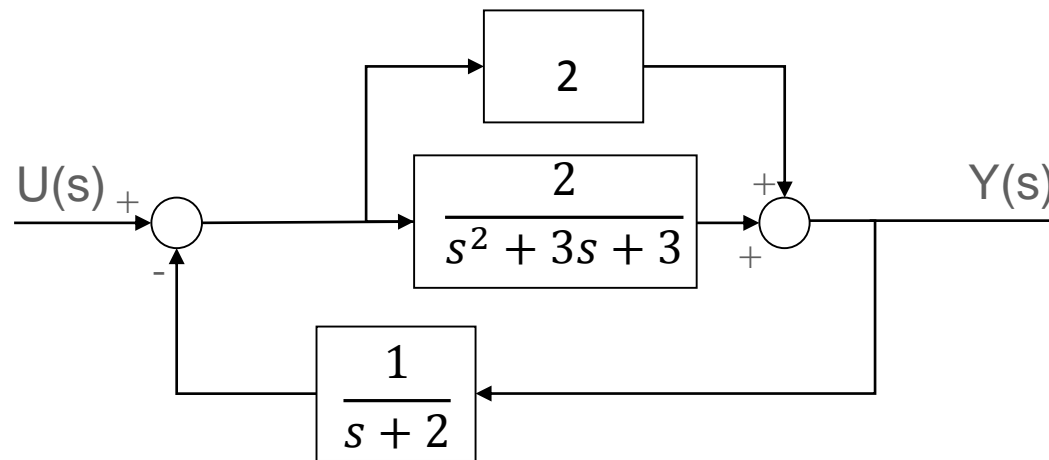
- Reducir el siguiente diagrama de bloques y obtener la Fdt del mismo.



Diagramas de bloques. Ejemplo 3.



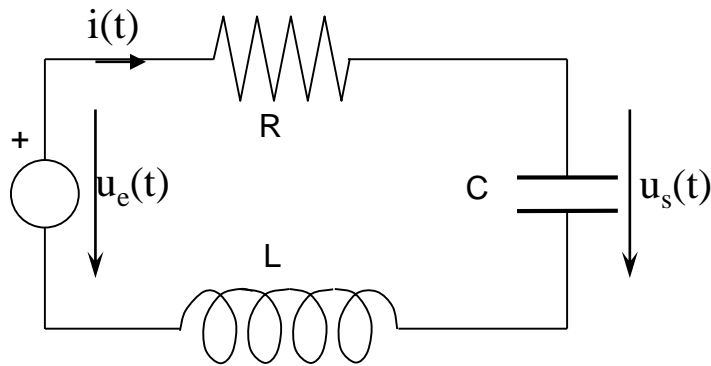
- Reducir el siguiente diagrama de bloques y obtener la Fdt del mismo.



Diagramas de bloques. Ejemplo 4.



- Construir el diagrama de bloques del siguiente sistema y obtener la Fdt del mismo siendo $\mathbf{u}_e(\mathbf{t})$ la entrada y $\mathbf{u}_s(\mathbf{t})$ la salida



$$u_e(t) = R \cdot i(t) + u_s(t) + L \frac{di(t)}{dt}$$

$$u_s(t) = \frac{1}{C} \int i(t) dt$$

$$U_e(s) = R \cdot I(s) + U_s(s) + L \cdot s \cdot I(s)$$

$$U_s(s) = \frac{1}{C \cdot s} I(s)$$

Diagramas de bloques. Ejemplo 5



- Construir el diagrama de bloques del sistema dado por las siguientes ecuaciones y **obtener su fdt**, teniendo en cuenta que $U(s)$ es la entrada al sistema e $Y(s)$ la variable a controlar.

$$Y(s) = G1 * A(s)$$

$$A(s) = G2 * B(s) - H1 * Y(s)$$

$$B(s) = U(s) + H2 * A(s) - H3 * Y(s)$$