Los ejercicios y problemas que constituyen esta primera entrega están relacionados con el contenido del primer capítulo del libro. El único conocimiento previo imprescindible para resolverlos es el sentido común.

Ejercicio 1.

Tomando como sistema un termómetro de mercurio, indicar sus variables de entrada y de salida. Representarlo como un bloque.

Ejercicio 2.

En el termómetro anterior representar de forma aproximada la evolución temporal de dichas variables al utilizarlo para medir la fiebre.

Ejercicio 3.

Clasifica al termómetro de mercurio de acuerdo con la clasificación de sistemas que se ha visto en el capítulo.

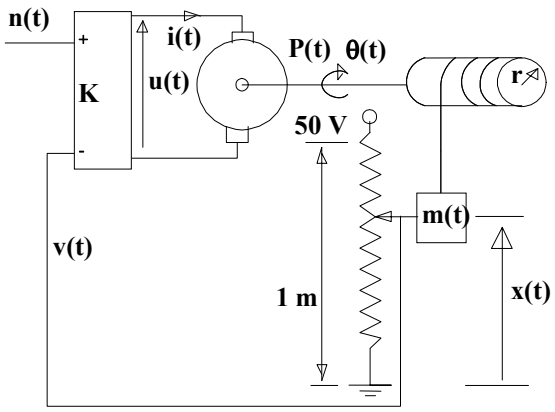
Ejercicio 4.

¿Qué parámetros del termómetro crees que pueden influir en su comportamiento?

Ejercicio 5.

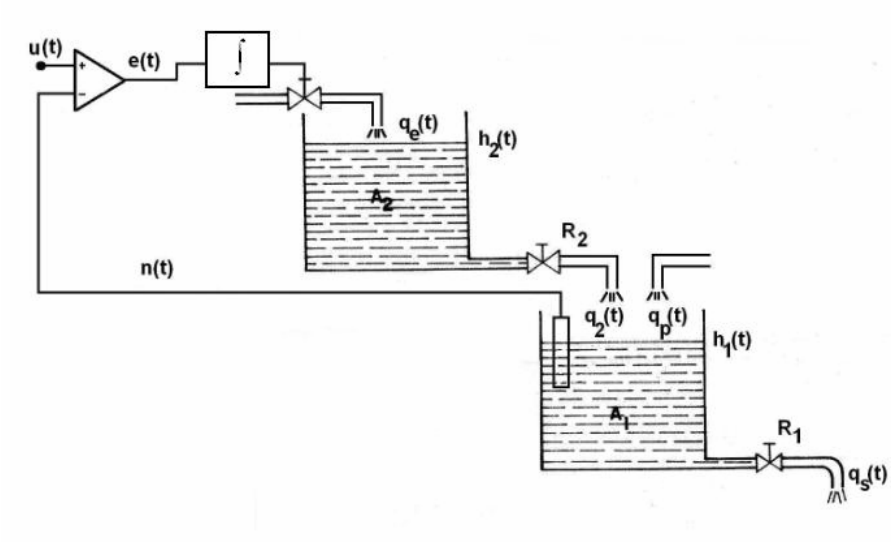
Considera una veleta. Dibuja un diagrama funcional con las variables físicas que intervienen en su funcionamiento.

Problema 1.



El sistema de la figura representa un mecanismo elevador de posicionamiento vertical que desplaza un elemento móvil con masa m(t) variable (perturbación del sistema). La altura x(t) del elemento móvil se fija mediante la tensión de referencia n(t).

Representar su diagrama funcional.

Problema 2.

Representar el diagrama funcional del sistema de la figura