

Práctica 1

Sergio Guachalla

Definición de sistema

Un sistema es un conjunto de elementos que interactúan entre sí para producir un resultado.

Tipos de sistemas

- **Dinámicos** => Son aquellos sistemas que cambian su estado o comportamiento con el tiempo, adaptándose a nuevas condiciones o respondiendo a estímulos externos. Por ejemplo: el clima, el mercado financiero, o un ecosistema.
- **Estáticos** => Son aquellos sistemas que mantienen un estado constante y no varían significativamente con el tiempo. Por ejemplo: una estructura de edificio, un puente, o una montaña.
- **Mecánicos** => Son aquellos sistemas que operan basados en principios de la mecánica, utilizando energía mecánica y movimiento para realizar su función. Por ejemplo: motores, engranajes, o máquinas simples.
- **Eléctricos** => Son aquellos sistemas que funcionan mediante el flujo de corriente eléctrica y la transformación de energía eléctrica. Por ejemplo: circuitos, generadores, o electrodomésticos.
- **Humanos** => Son sistemas sociales complejos formados por personas que interactúan entre sí, con sus propias reglas, comportamientos y estructuras organizativas. Por ejemplo: empresas, instituciones educativas, o comunidades.

Definición de modelo

Un modelo es una representación simplificada de un sistema o proceso que se utiliza para analizar, comprender y predecir su comportamiento.

Tipos de modelos

- **Analíticos** => Son modelos matemáticos que utilizan ecuaciones y fórmulas para describir el comportamiento de un sistema. Por ejemplo: modelos matemáticos de física, modelos de sistemas de control, o modelos de sistemas de energía.
- **Sistemáticos** => Son modelos que representan el sistema completo, incluyendo sus componentes y relaciones. Por ejemplo: modelos de sistemas de control, modelos de sistemas de energía, o modelos de sistemas de transporte.
- **Dinámicos** => Son modelos que representan el sistema en un momento dado y su evolución en el tiempo. Por ejemplo: modelos de sistemas dinámicos, modelos de sistemas de transporte, o modelos de sistemas de energía.
- **Estáticos** => Son modelos que representan el sistema en un momento dado y su evolución en el tiempo. Por ejemplo: modelos de sistemas dinámicos, modelos de sistemas de transporte, o modelos de sistemas de energía.
- **Sensoriales** => Son modelos que utilizan datos o información para representar el sistema. Por ejemplo: modelos de sistemas de transporte, modelos de sistemas de energía, o modelos de sistemas de control.
- **Simulativos** => Son modelos que utilizan simulaciones computacionales para representar el sistema. Por ejemplo: modelos de sistemas de transporte, modelos de sistemas de energía, o modelos de sistemas de control.
- **Visuales** => Son modelos que utilizan imágenes o gráficos para representar el sistema. Por ejemplo: modelos de sistemas de transporte, modelos de sistemas de energía, o modelos de sistemas de control.
- **Interactivos** => Son modelos que permiten a los usuarios interactuar con el sistema para modificar sus parámetros y ver cómo afecta al comportamiento del sistema. Por ejemplo: modelos de sistemas de transporte, modelos de sistemas de energía, o modelos de sistemas de control.
- **Multidisciplinarios** => Son modelos que utilizan diferentes disciplinas para representar el sistema. Por ejemplo: modelos de sistemas de transporte, modelos de sistemas de energía, o modelos de sistemas de control.
- **Multifuncionales** => Son modelos que utilizan diferentes funciones para representar el sistema. Por ejemplo: modelos de sistemas de transporte, modelos de sistemas de energía, o modelos de sistemas de control.