



ESCUELA DE SISTEMAS

POR: M. EN E. YAXCHEL GONZALEZ NAVARRO

ESCUELA DE SISTEMAS

ORIGENES

- ▶ Aristóteles con su causa y efecto
- ▶ Galileo Galilei en el siglo XVII con su teoría de que la tierra formaba parte de un sistema y no era el centro del universo
- ▶ Ludwing Von Bertalanffy señaló que no existe un elemento químico o físico independiente, ya que todos son unidades interdependientes.
- ▶ En 1954 Kenneth Boulding escribió el libro “La teoría General de Sistemas”

ESCUELA DE SISTEMAS

¿Qué es un Sistema?

"Un conjunto de elementos íntimamente relacionados que actúan e interactúan entre sí hacia la consecución de un fin determinado"



ESCUELA DE SISTEMAS

ELEMENTOS SISTEMICOS



ESCUELA DE SISTEMAS

Niveles

NIVEL	DESCRIPCIÓN Y EJEMPLOS
Estructuras estáticas	Átomos, moléculas, cristales, estructuras biológicas del nivel microscópico electrónico al macroscópico
Relojería	Relojes, máquinas ordinarias en general, sistemas solares
Mecanismos de Control	Termostatos, servomecanismos, mecanismo homeostáticos en los organismos
Sistemas abiertos	Llamas, células, organismos en general
Organismos inferiores	Vegetaloides
Animales	Evolución de receptores, sistemas nerviosos, aprendizaje, comienzo de conciencia
Hombre	Simbolismo, lenguaje, conciencia de sí mismo,
Sistemas socio-culturales	Poblaciones de organismos, comunidades determinadas por símbolos
Sistemas simbólicos	Lenguaje, lógica, matemática, ciencia, arte, moral, etc.

ESCUELA DE SISTEMAS



- **El grado de interacción con otros sistemas:** abiertos, semiabiertos o semi-cerrados y cerrados.
- **Su composición material y objetiva:** abstractos y concretos.
- **Su capacidad de respuesta:** activos, pasivos y reactivos.
- **Su movilidad interna:** estáticos, dinámicos, homeostáticos y probabilísticos.
- **Su grado de dependencia:** independientes e interdependientes.

Escuela de Sistemas

RECORDAR:

Entropía: Es el grado de desorden o desgaste que tiene un sistema en la medida que utiliza la energía o los insumos.

RECORDAR:

Homeostasis: Característica por la cual un sistema que está en constante movimiento tiende «automáticamente» al equilibrio preestablecido en sus diferentes niveles.

ESCUELA DE SISTEMAS

Modelo de Katz y Kahn



ESCUELA DE SISTEMAS

Modelo Sociotécnico de Tavistock



ESCUELA DE SISTEMAS

Modelo de Kast y Rosenzweig

