

CONCEPTOS INICIALES

Conceptos iniciales

Teoría general de sistemas

planteada Ludwig von Bertalanffy

Análisis de Sistemas

Conceptos iniciales

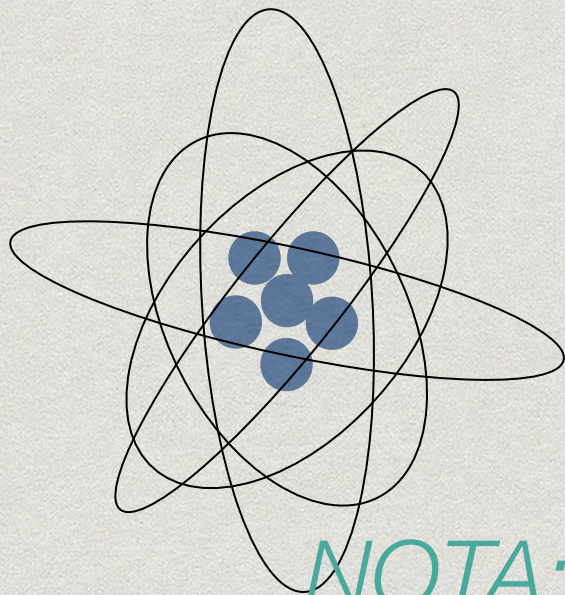
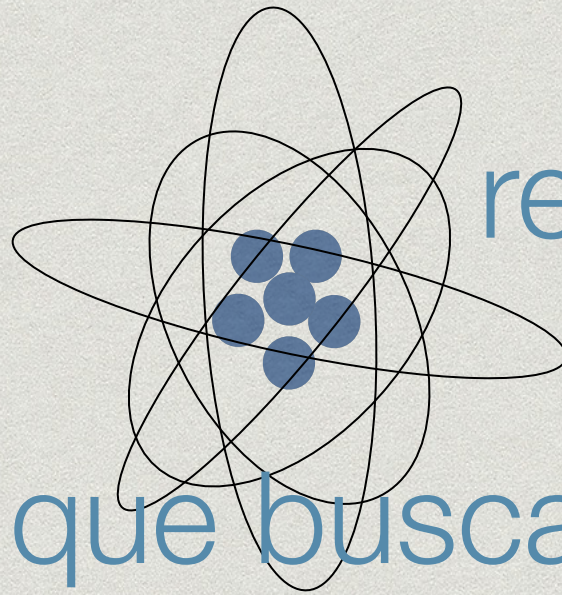
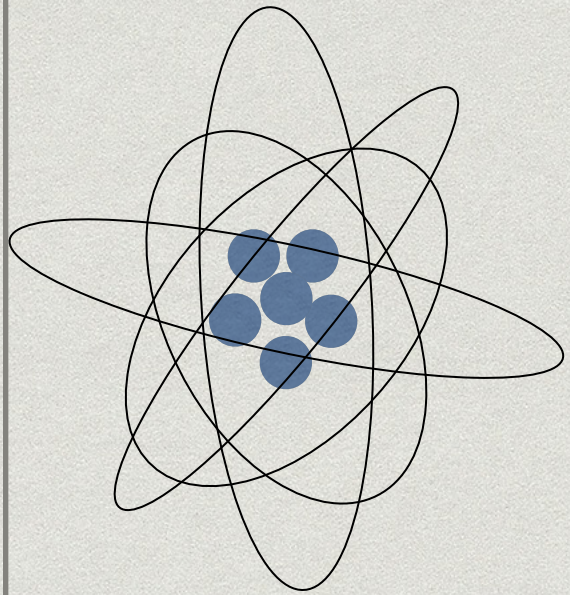
Sistemas

conjunto de elementos

relacionados entre si

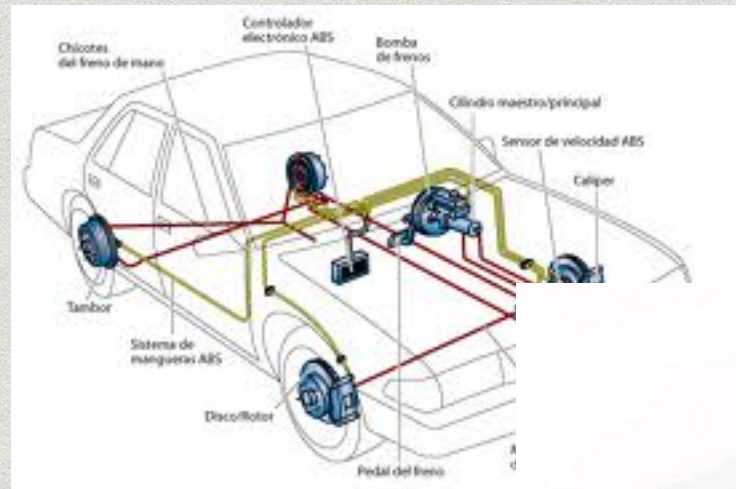
que buscan un objetivo común

NOTA: los elementos se refieren a partes funcionales



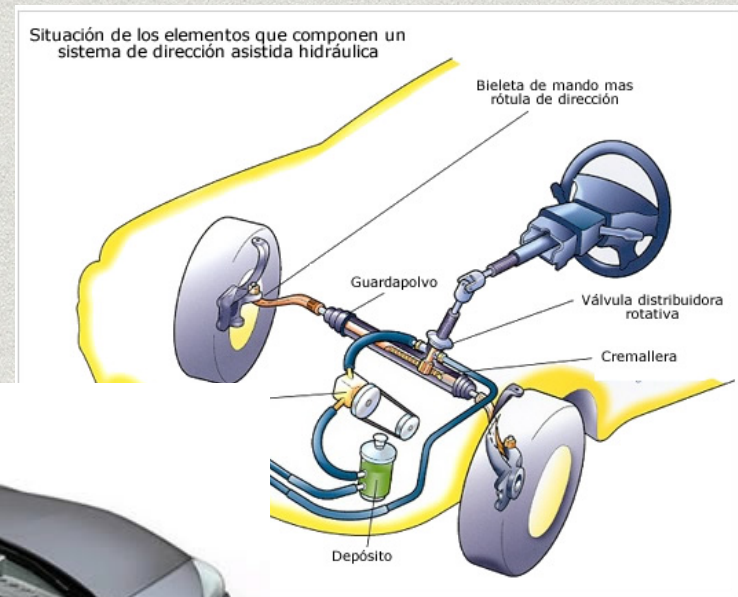
Conceptos iniciales

sistema de frenos

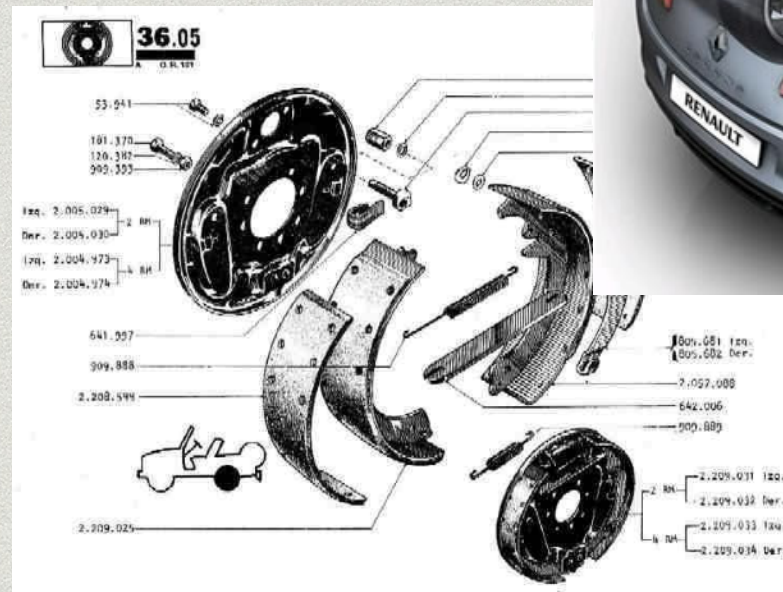


automóvil

sistema de dirección



frenos



Conceptos iniciales automóvil



sistema de frenos

frenos

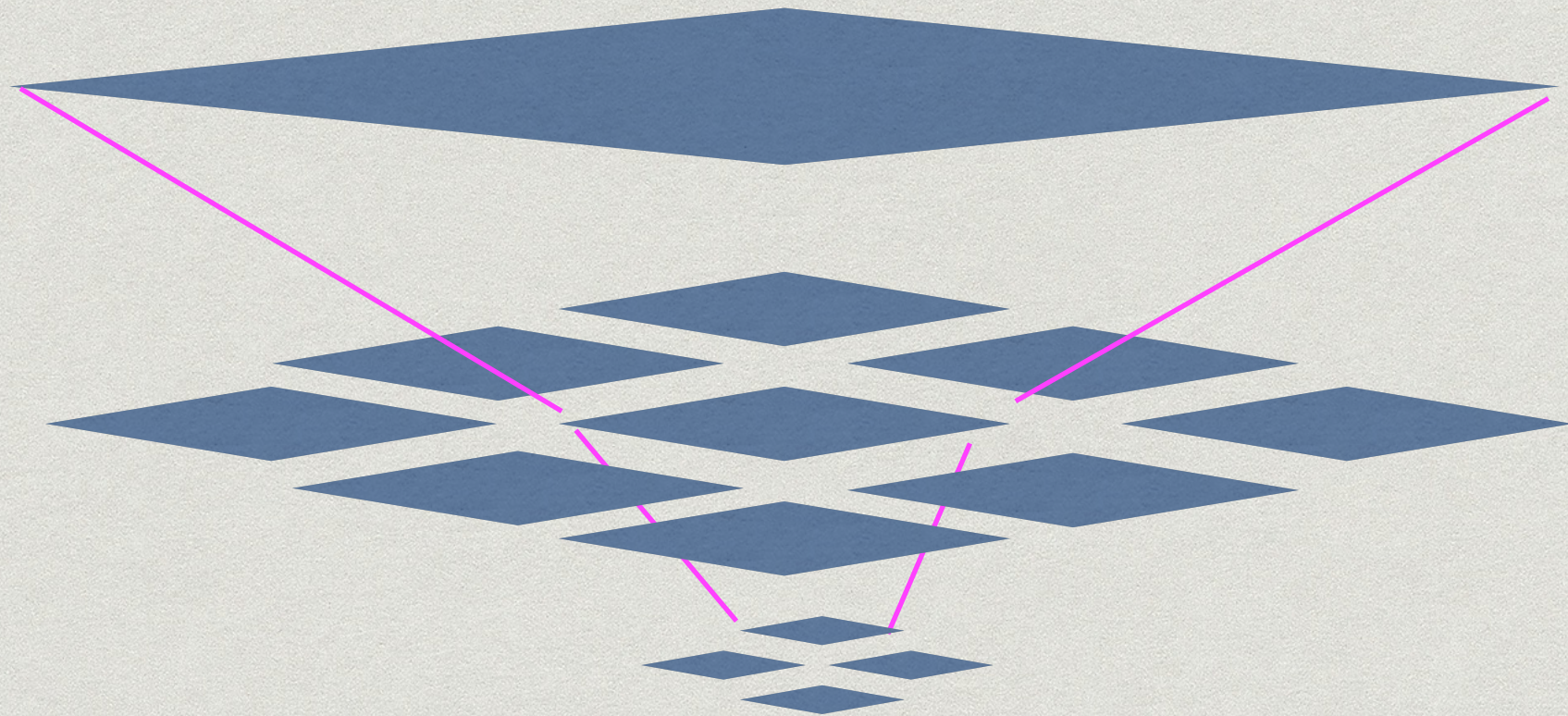
sistemas de dirección

Todo sistema está compuesto por sub sistemas
Todo sistema es parte de un sistema de orden superior

Jerarquía Sistemica

Conceptos iniciales

Rango



para establecer relaciones o comparaciones entre subsistemas de distintos sistemas

Conceptos iniciales

Actividad del profesional

resolución de problemas

Análisis de la situación

Elaboración de soluciones

Diseño

Implementación

Seguimiento y Control

Conceptos iniciales

Actividad del profesional Sistemas

Análisis de la situación

Elaboración de soluciones

Diseño

Implementación

Seguimiento y Control

Conceptos iniciales

hechos

Análisis de Sistemas
diagnostica

Que

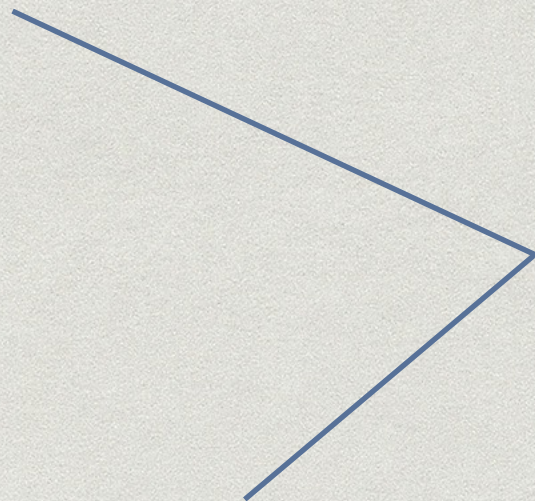
Conceptos iniciales

Sistemas de Información

recolectar

procesar

distribuir



Planificación



Decisión

Conceptos iniciales

Información subjetiva

- * oportuna
- * veraz
- * completa
- * precisa

objetivo
subjetivo

dato

tomar decisiones



Conceptos iniciales

dato

entrada

información

salida

Proceso



Conceptos iniciales

Proceso



entrada

Caja Blanca

salida

Conceptos iniciales

entrada



salida

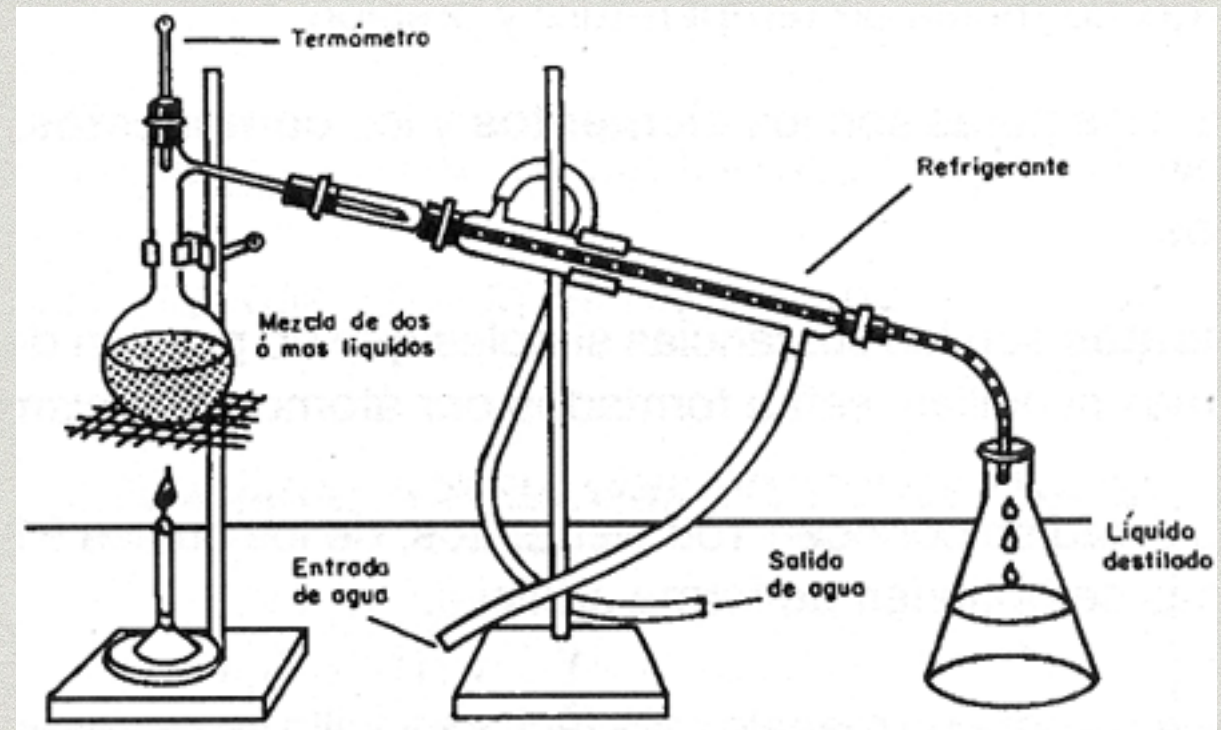
Caja Negra

Conceptos iniciales

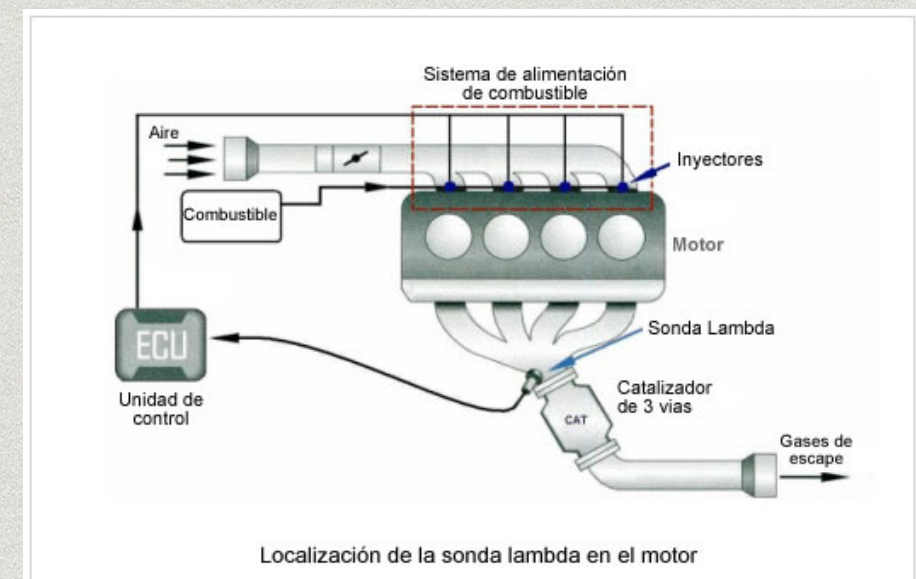
entrada

serie

aleatoria



retroacción



Conceptos iniciales

relaciones

- * simbióticas

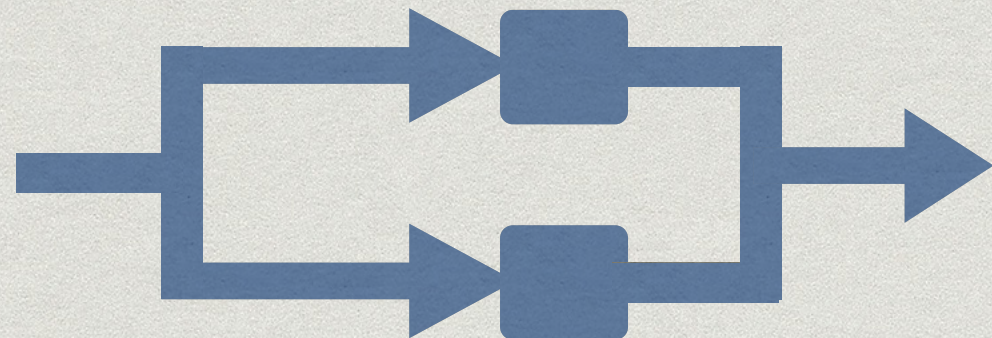
unipolar o parásita

bipolar o mutual

- * sinérgicas

$$1 + 1 > 2$$

- * superfluas



Conceptos iniciales

definidores

atributos

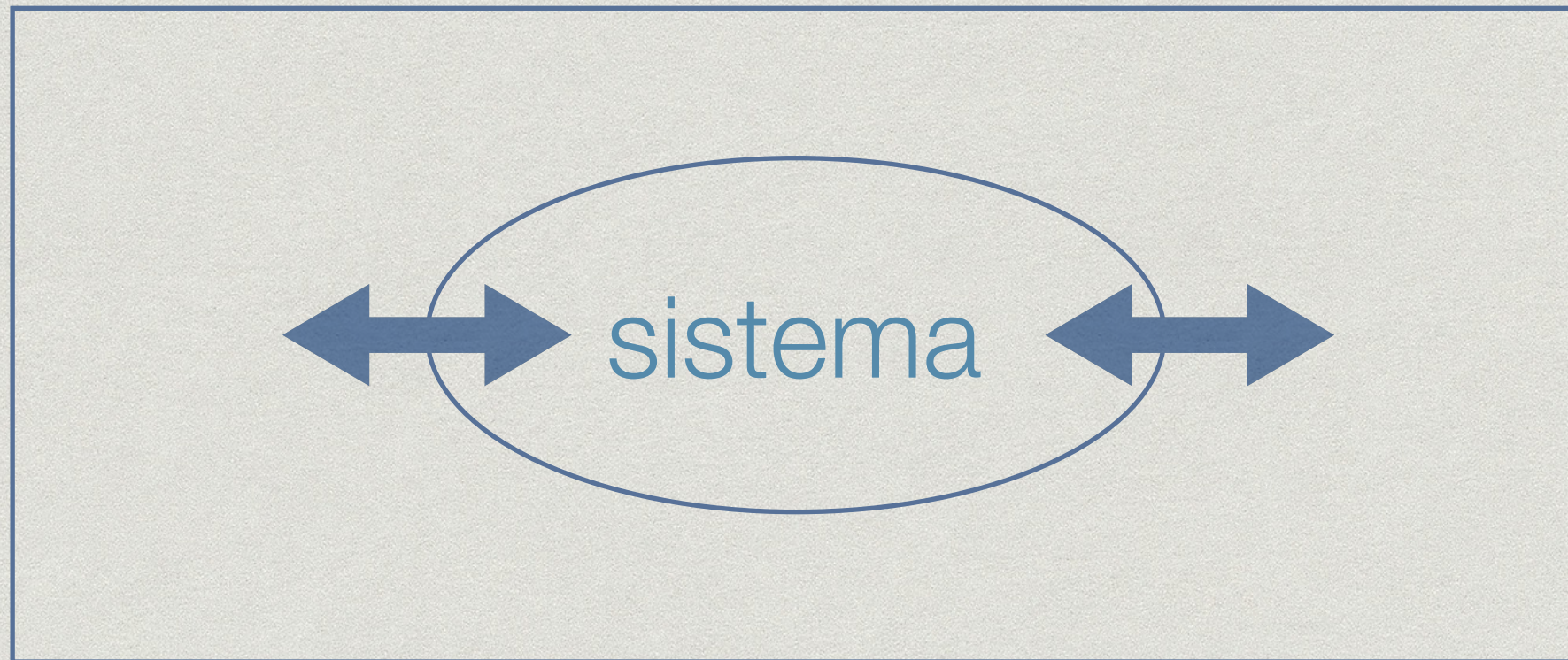
definen las
características
del sistema

concomitantes

Conceptos iniciales

contexto

límite de interes



Conceptos iniciales

Variables

controlables

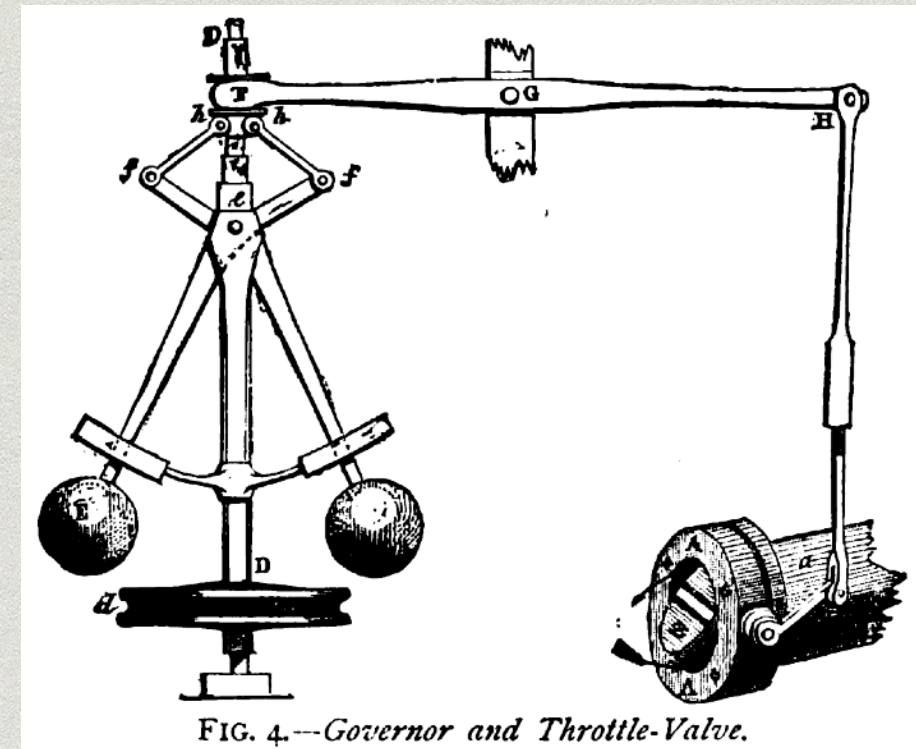
no controlables

Parámetros

Operadores

Conceptos iniciales

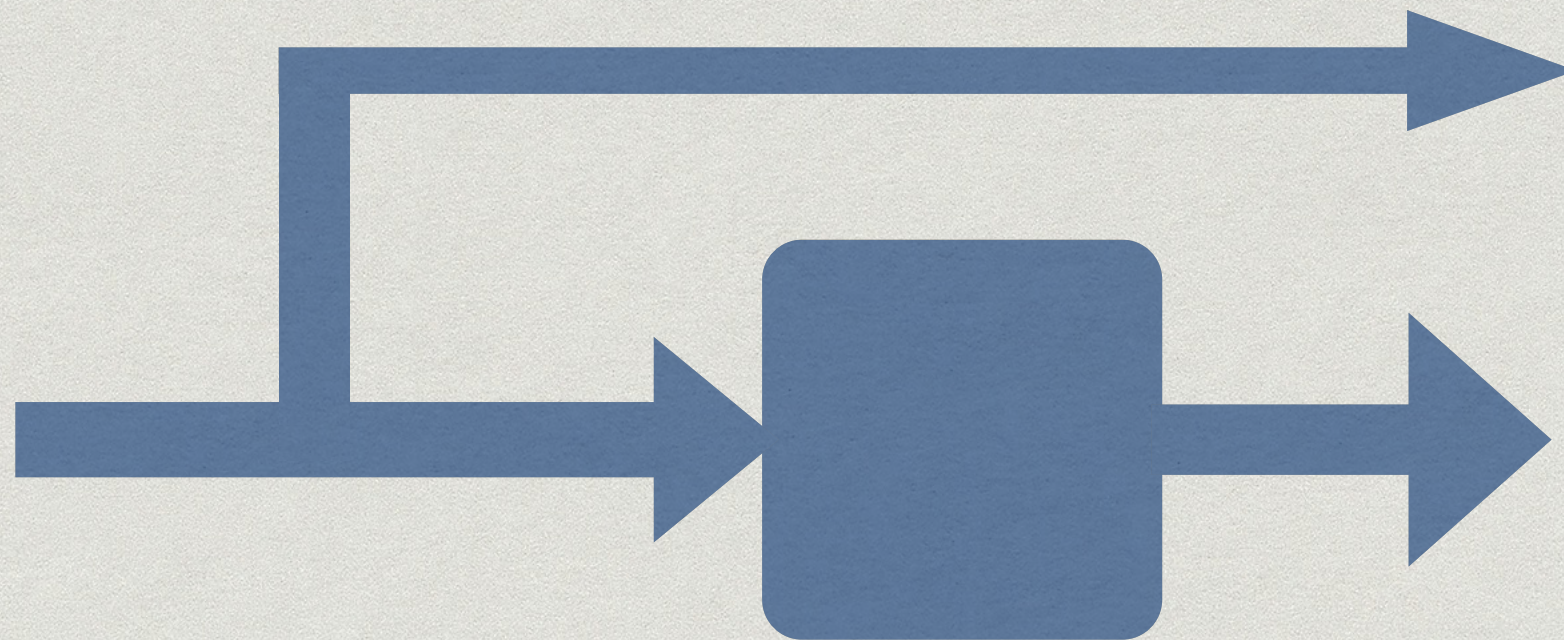
retroalimentación



parte de la salida del sistema se toma para corregir la entrada

Conceptos iniciales

feed forward o alimentación adelantada



Conceptos iniciales

homeostasis

propiedad de adaptación al contexto

entropía

desgaste del sistema por el
transcurso del tiempo o el
funcionamiento

Conceptos iniciales

- * permeabilidad

interacción con el medio

- * adaptabilidad

aprender y modificar un proceso de acuerdo a las modificaciones del contexto

- * armonía

mide el nivel de compatibilidad con su medio o contexto

Conceptos iniciales

integración

independencia

centralizado

descentralizado

Conceptos iniciales

¿Preguntas?