

Fases del modelado

Objetivo: búsqueda de un modelo matemático que permita describir el fenómeno en estudio.

FASE 1: DELIMITACIÓN

Delimitación del modelo en función de los fenómenos que resultan relevantes, de acuerdo al problema que se quiere resolver.



FASE 2: SEÑALES

Decidir qué señales son las de entrada o excitación, las de respuesta o salida, qué variables son internas y cuáles son los parámetros (constantes) a tener en cuenta



FASE 3: BLOQUES

Dibujar bloques (sin ecuaciones matemáticas) que permitan describir la interacción de las variables.



FASE 4: RELACIONES MATEMÁTICAS

Se deben formalizar las relaciones constitutivas y estructurales asociadas respectivamente a los fenómenos considerados y a la forma en que éstos se disponen dentro del sistema, para ello se deben escribir las relaciones matemáticas que relacionan las variables de entrada y salida de cada elemento del conjunto.



FASE 5: ECUACIONES

Establecer la relación entre los elementos que componen el sistema, mediante ecuaciones.

FASE 6: ENTRADA-SALIDA

Obtener la relación entre la salida y la entrada del fenómeno que se está estudiando, mediante un modelo, basado en ecuaciones.