#### Tema 3

# Estructura de funciones



# Preparación del tema



#### Documentos

- Lista de requerimientos
- Cronograma de trabajo
- Informe de Estado del Arte



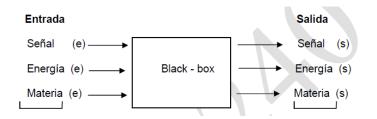
Identificación de entradas y salidas (Método de Black-Box)

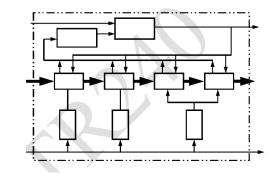


Definición de funciones parciales del sistema



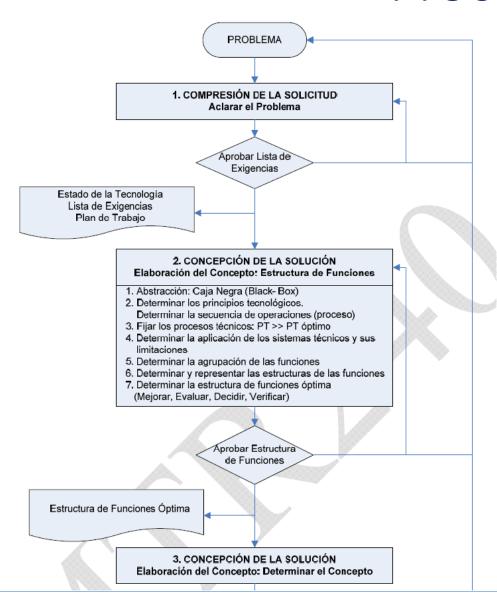
Estructura de funciones

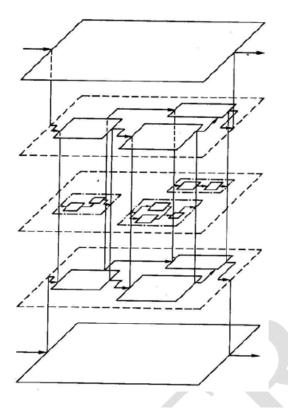






#### Procedimiento





Problema total

**Problemas parciales** 

Problemas individuales (Elementos del sistema)

Soluciones parciales (Partes del sistema)

Solución total (Sistema)



## Identificación de entradas y salidas

Método de Black-box

**Entradas Salidas** Señal Señal Nombre del Energía Energía Sistema Materia Materia

Materia: Materia prima, insumos, productos terminados, piezas, fluidos, granulados, objetos

Energía: energía mecánica, térmica eléctrica, química, óptica, atómica, etc.

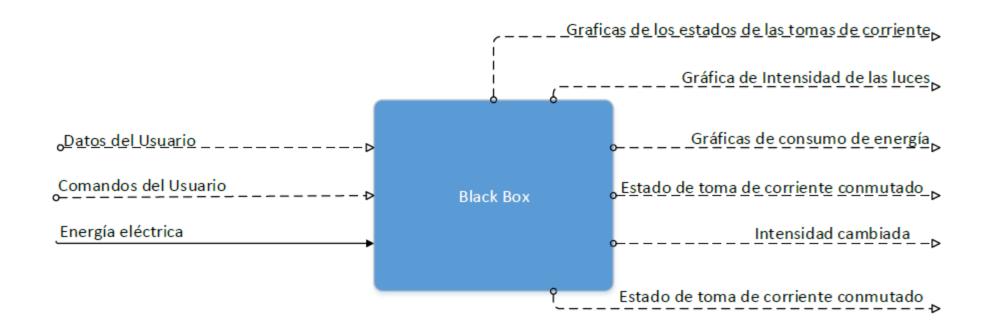
Señales: Magnitudes, datos, valores indicados, impulsos de control, información



## Identificación de entradas y salidas

#### Ejemplos

## DISPOSITIVO INTELIGENTE PARA EL CONTROL DE ENERGÍA EN EL HOGAR

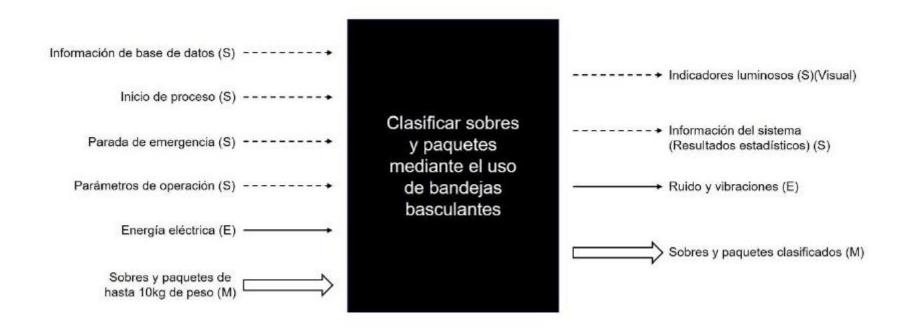




## Identificación de entradas y salidas

#### Ejemplos

### SISTEMA DE CLASIFICACIÓN DE PAQUETES Y SOBRES MEDIANTE EL USO DE BANDEJAS BASCULANTES

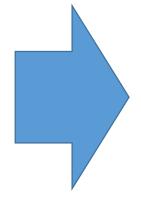




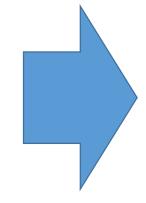
## Definición de funciones parciales del sistema

Procedimiento

Definir claramente el proceso



Identificar los principios tecnológicos



Definir las funciones parciales

Pasos que debe realizar el sistema tomando desde el inicio hasta finalizar el proceso

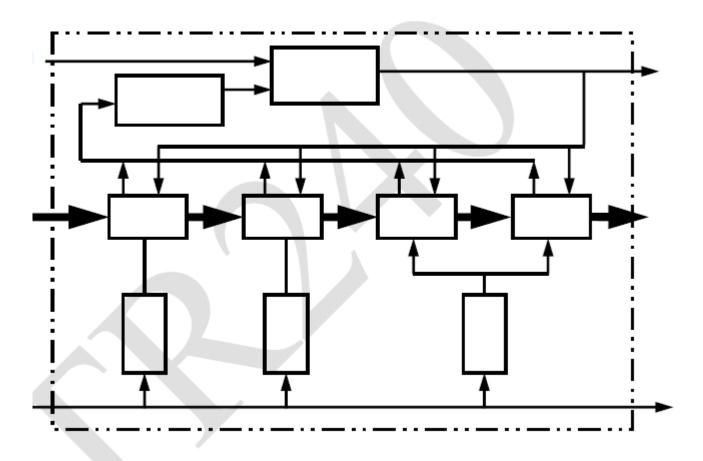
Usando la información recopilada en el Estado del Arte, se debe identificar las tecnologías útiles para el desarrollo del proceso

Indicar y describir todas las funciones que debe realizar el sistema para cumplir con el proceso

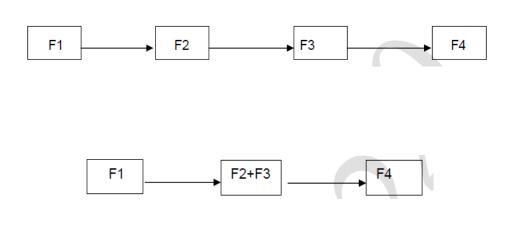


## Estructura de funciones

#### Representación de funciones

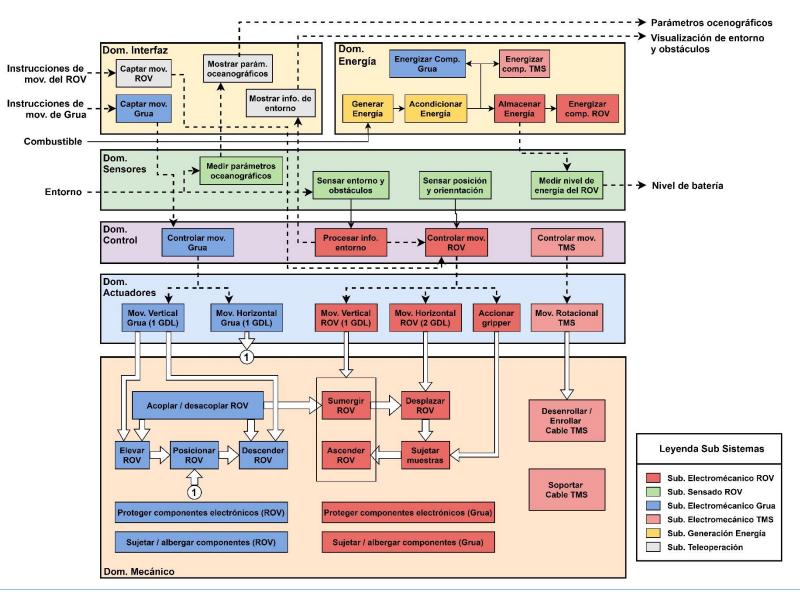


#### Agrupación de funciones





### Estructura de funciones



Agrupación por dominios

Agrupación por subsistemas (proyectos de varios componentes/sistemas)

Ver ejemplos

