



Ministerio de  
Educación y Deportes  
Presidencia de la Nación



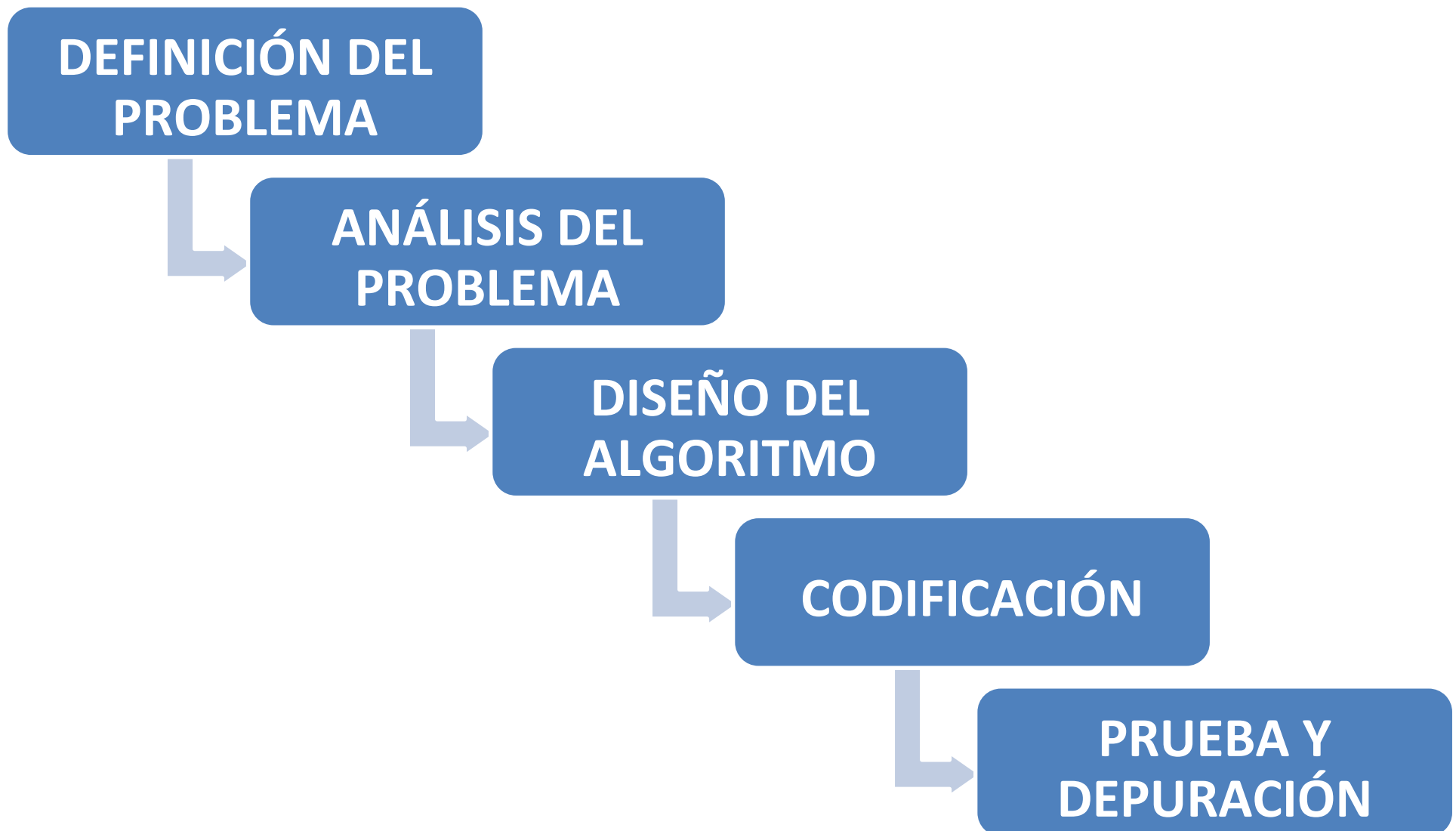
Ministerio de Producción  
Presidencia de la Nación

Subsecretaría de Servicios Tecnológicos y Productivos



**Elementos  
Informáticos y  
Construcción  
de Programas**

## Pasos para la construcción de un programa



# Pasos para la construcción de un Programa

- **Definir el Problema**

Determinar la información inicial para la elaboración del mismo

- **Análisis del Problema**

Datos de entrada, de salida, métodos y fórmulas

- **Diseño del algoritmo**

Usar las herramientas de representación de algoritmos

- **Codificación**

Escribir la solución del problema, en instrucciones detalladas, en un lenguaje reconocible por la computadora. Conocido como **Código Fuente**.

- **Prueba y Depuración**

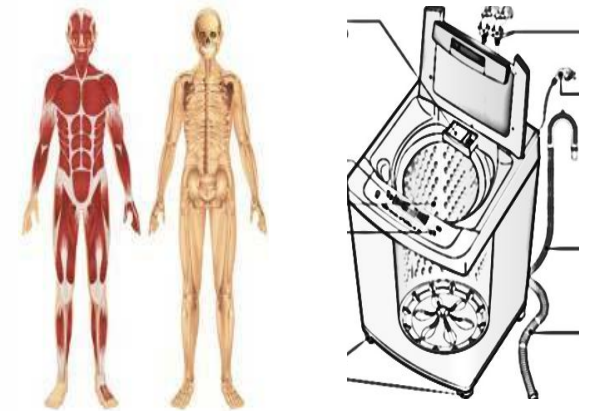
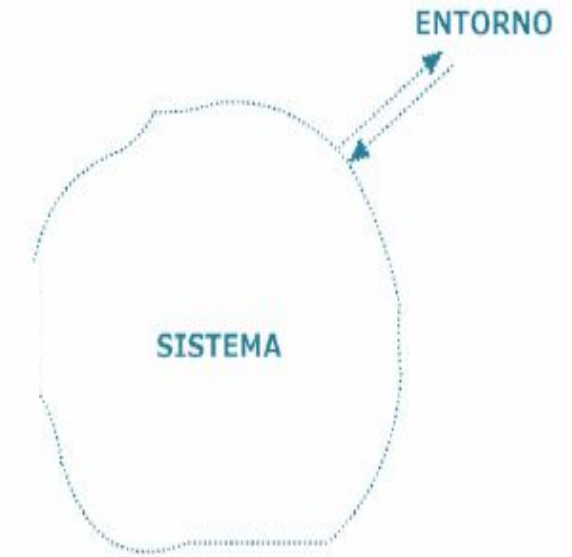
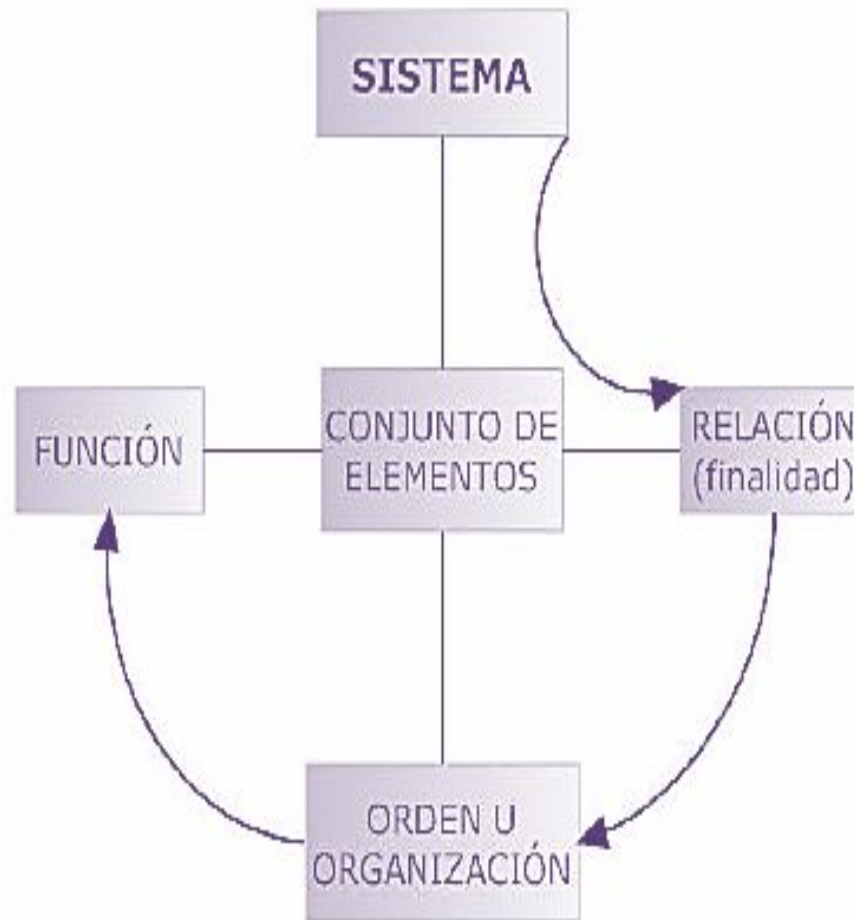
Se toman escenarios posibles, validos o inválidos y se corre la secuencia del algoritmo para ver si cumple con los resultados esperados.

# SISTEMAS



*Teoría General  
de los Sistemas*

*Bertalanffy*



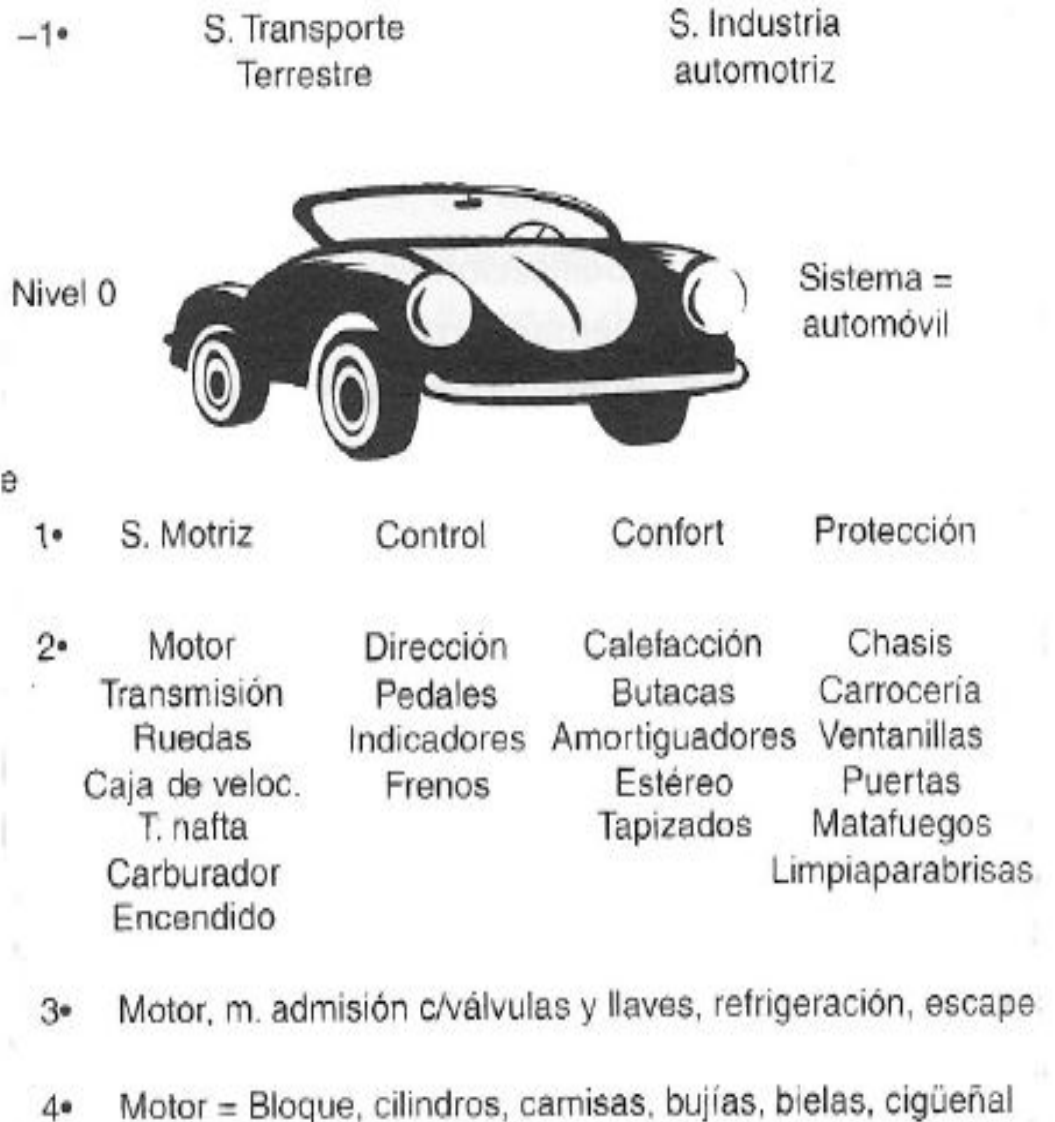
# SISTEMAS

## Propiedad emergente

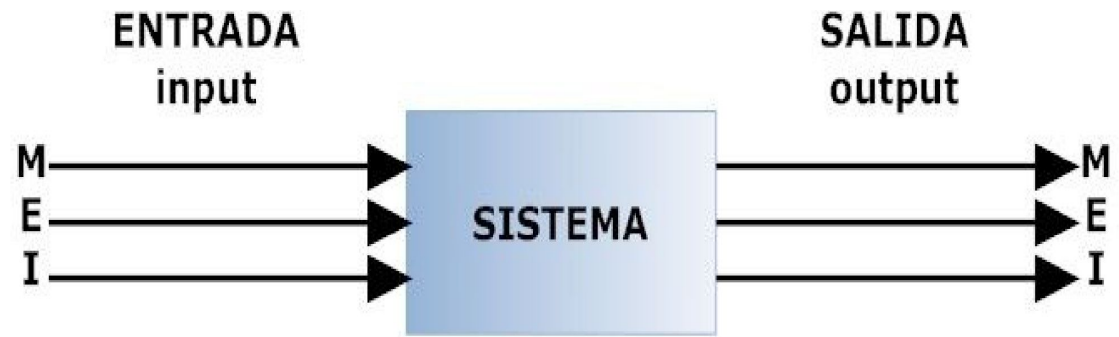
Otras características:

- ✓ **Límite:** Concreto o Simbólico.
- ✓ **Depósitos:** Permanentes o Transitorios.
- ✓ **Canales.**
- ✓ **Subsistemas.**

## Niveles y subsistemas del automóvil.



# INTERCAMBIO ENTRE SISTEMAS



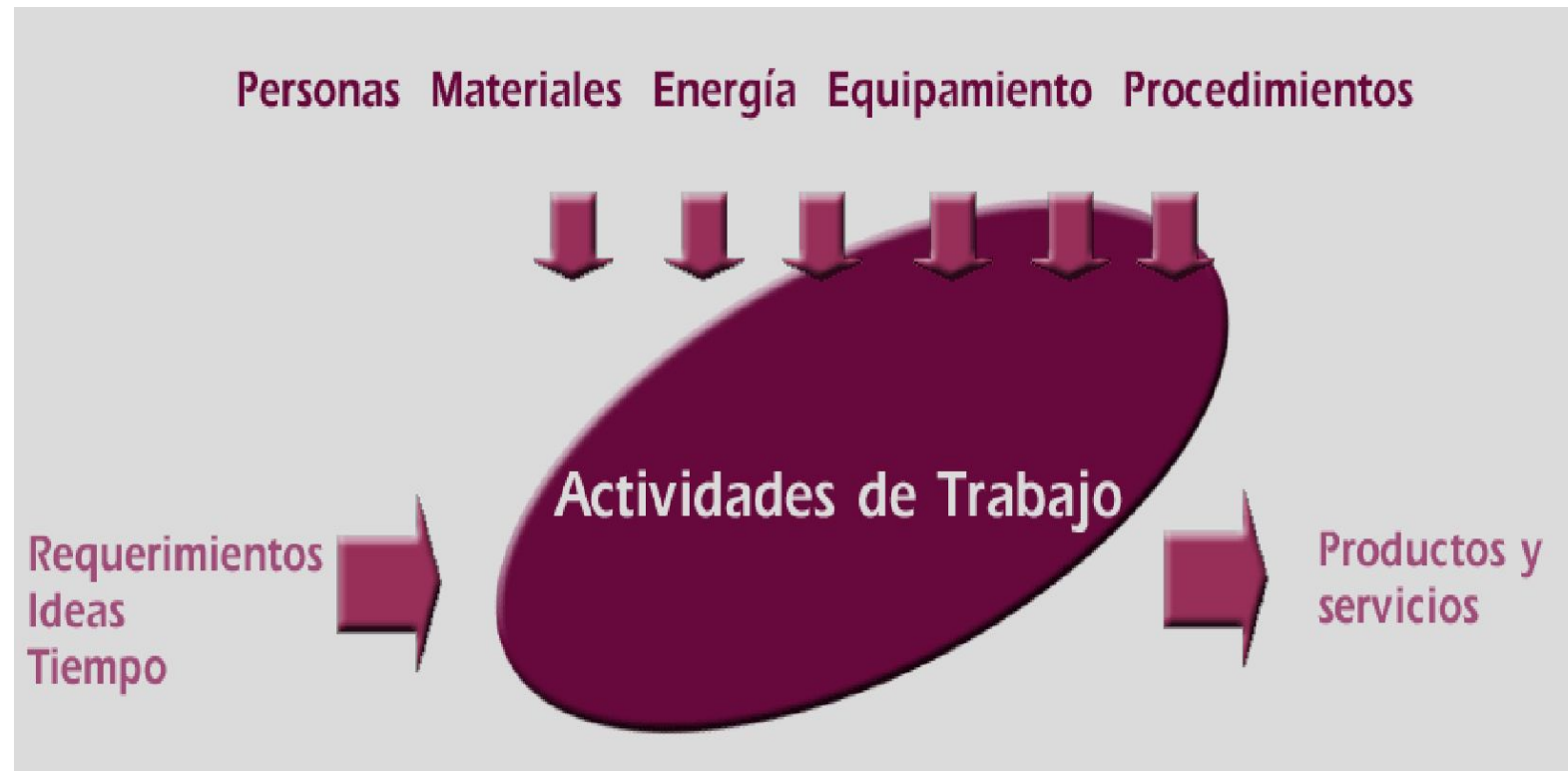
## SISTEMAS TECNOLÓGICOS

*“Son diseñados por los seres **humanos** para que cumplan con una **finalidad** específica.”*



*“Sistemas de:  
Procesamiento  
de Materia, de  
Procesamiento  
de Energía, de  
Información.”*

# CONSTRUCCIÓN DEL SOFTWARE



***PROCESO DE CONSTRUCCIÓN DEL SOFTWARE***



# Actividades del proceso de construcción del software





# Cómo se construye el software?

Se construye aplicando un **proceso** que conduzca a un **resultado de calidad**, que **satisfaga las necesidades** de quienes lo utilizan

Ese **proceso** define quién está haciendo que, como y cuando alcanzar un determinado objetivo.

Actividades principales:

1. **Especificación del software:** donde clientes y profesionales definen el software que se construirá, sus características y las restricciones para su uso.
2. **Desarrollo del software**, donde se diseña y programa el software.
3. **Validación del software**, donde se controla que el software satisfaga lo que el cliente quiere.
4. **Evolución del software**, donde se incorporan mejoras y nuevas características que permitirán a ese producto adaptarse a las necesidades cambiantes del cliente y el mercado.



# Construcción del Software



# SOFTWARE

*Conjunto de:*

- *Programas*
- *Procedimientos*
- *Reglas*
- *Documentación*
- *Datos*

