

Tema 1

Introducción

¿Qué significa diseñar?

Actividad creadora, en la cual se piensa o desarrolla completamente una idea

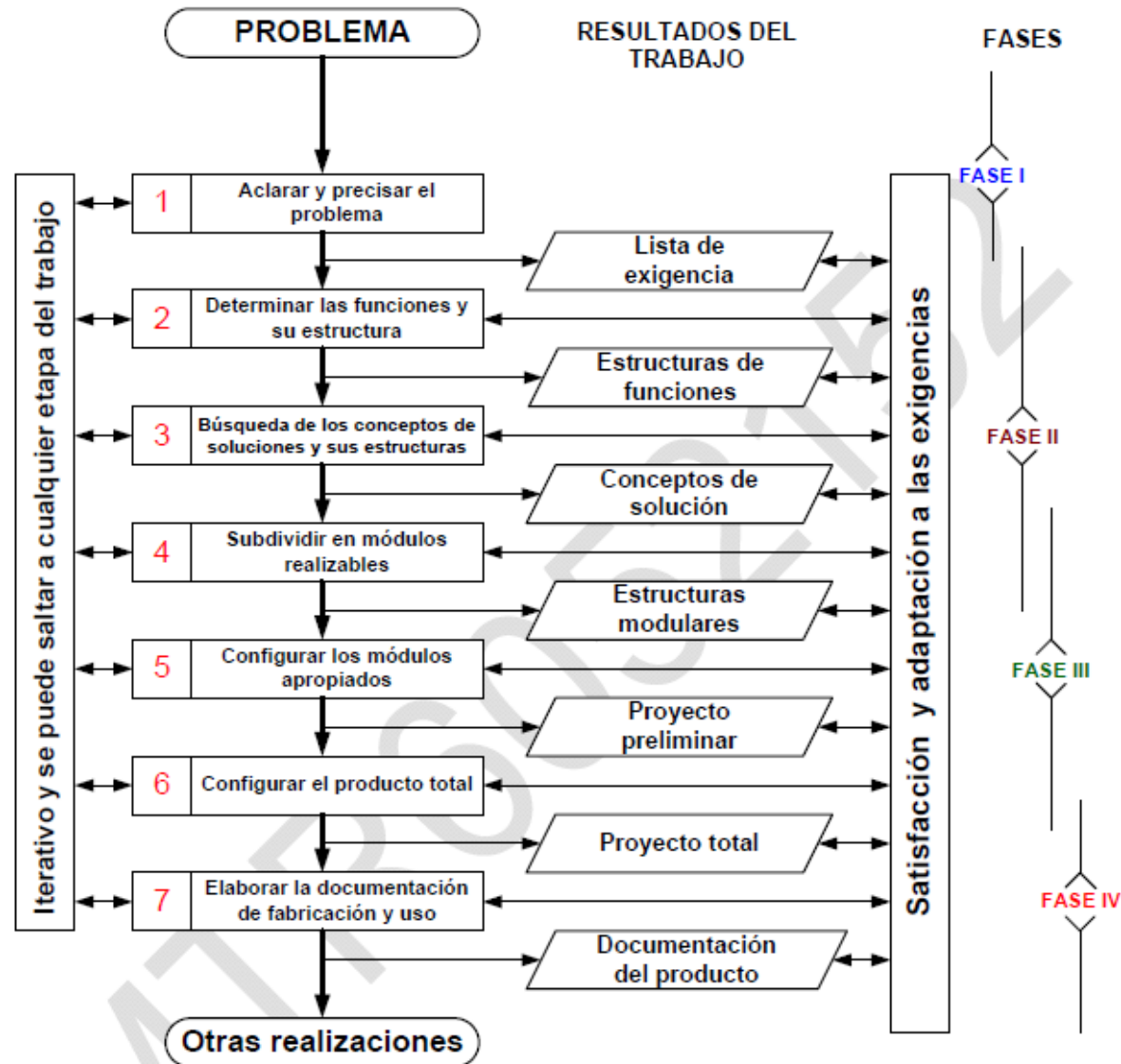


Hacer un plan detallado para la ejecución de una acción o una idea

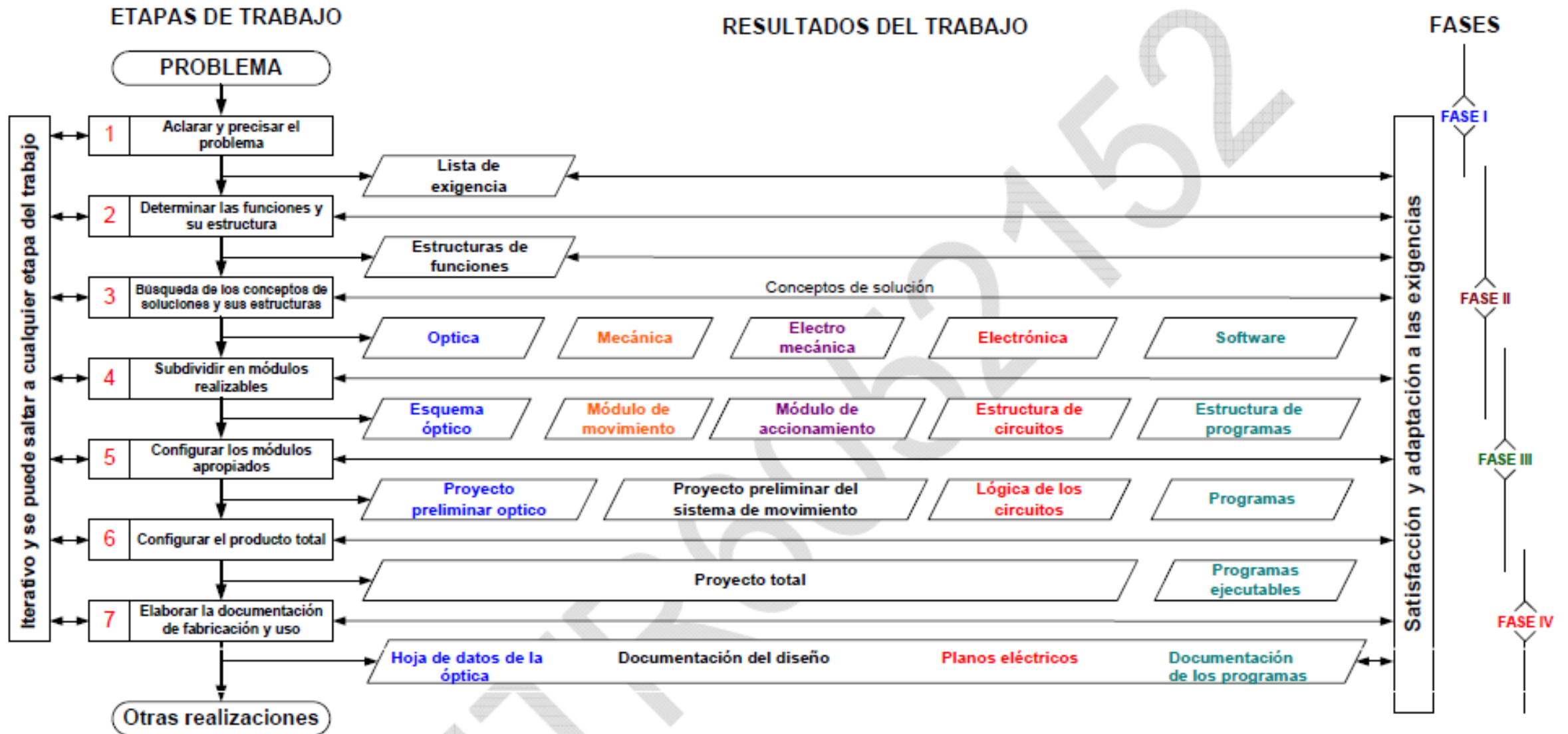
Tipos de diseño

TIPOS DE DISEÑO		FASES DEL DISEÑO		
Designación Global	Designación en la Práctica	Elaboración del Concepto	Proyectar	Elaboración de los Detalles
Nuevos Diseños	Diseños de Nuevos Productos	■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■	■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■	■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■
	Desarrollo de Producto	■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■	■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■	■■■■■■■■
	Diseño de Oferta	■■■■■■■	■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■	
Diseño de Adaptaciones	Diseño de Adaptación	■■	■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■	■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■
	Diseño de Oferta	■■	■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■	
	Diseño de Fabricación	■■	■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■	■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■
	Diseño de Modificación	■■	■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■	■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■
Diseño de Variantes	Diseño de Variante		■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■	■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■
Diseño con Principios Fijos			■■	■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■

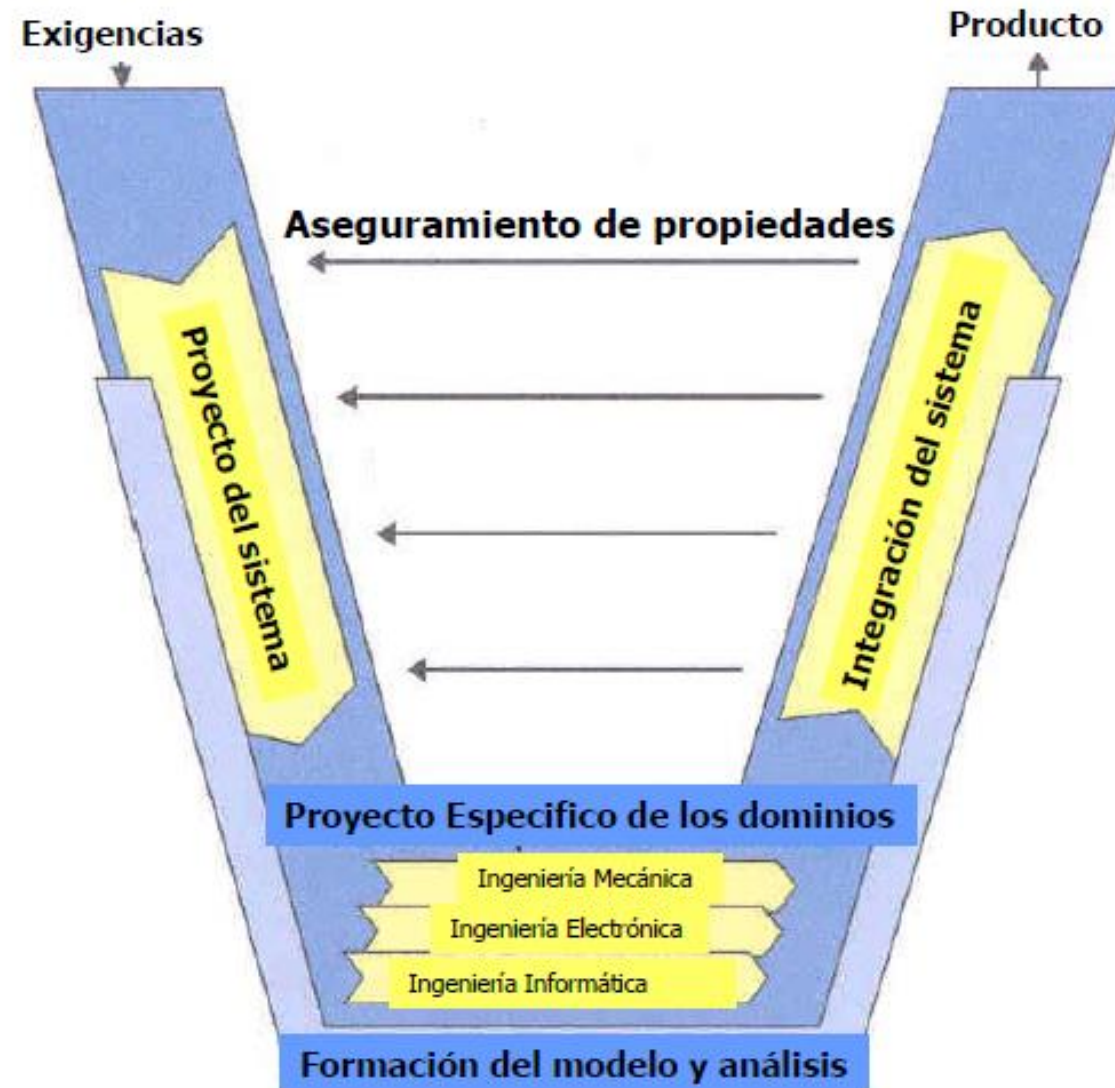
Métodología de diseño VDI 2221



Métodología de diseño VDI 2221



Métodología de diseño VDI 2206

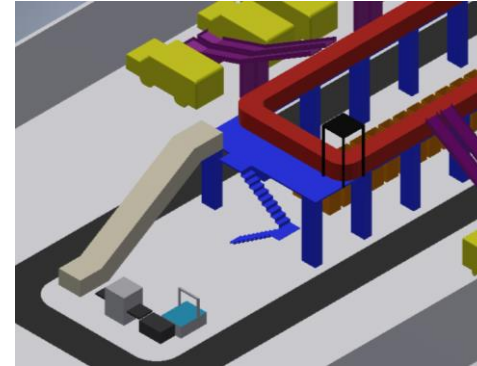


Fases de diseño

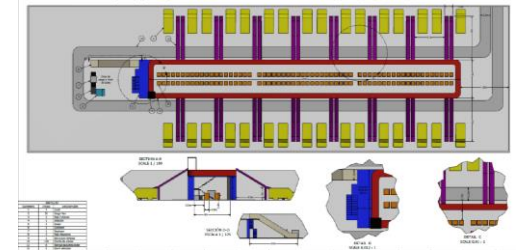
**Comprensión de la
solicitud**



**Solución
conceptual**



**Elaboración del
proyecto preliminar**



**Elaboración del
detalles**

Metodología - Temas

Comprensión del problema

Tema 1
Introducción
(2 horas)

Tema 2
Antecedentes al
diseño
(4 horas)

Solución conceptual

Tema 3
Estructura de
funciones
(2 horas)

Tema 4
Conceptos de
solución
(6 horas)

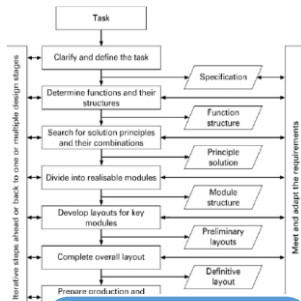
Elaboración del proyecto preliminar

Tema 5
Proyecto preliminar
(4 horas)

Elaboración de detalles

Tema 6
Proyecto final
(6 horas)

Metodología - Temas



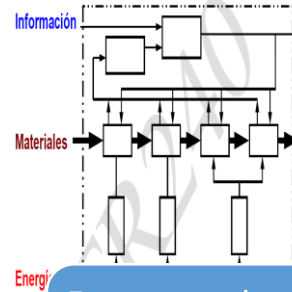
Introducción

- Metodología
- Plan de automatización

LISTA DE EXIGENCIAS			
PROYECTO:		Pag. de	
CLIENTE:		Edición:	
		Fecha:	
		Revisado:	
		Elaborado:	
Fecha (cambios)	Deseo o Exigencia	Descripción	Responsable
.....	E	Función Principal:
.....			
.....			
.....			
.....			

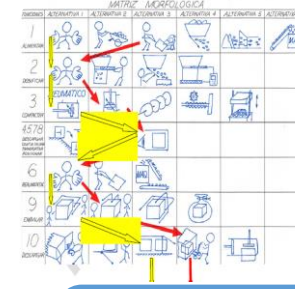
Antecedentes al diseño

- Lista de requerimientos
- Estado del arte



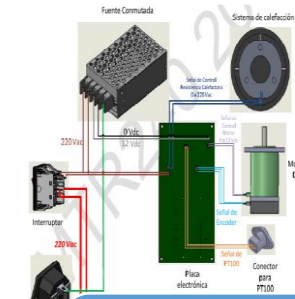
Estructura de funciones

- Black-Box
- Estructura de funciones



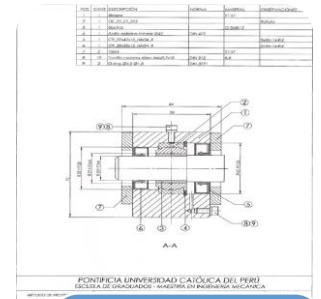
Conceptos de solución

- Matriz morfológica
- Evaluación técnica - económica
- Solución conceptual óptima



Proyecto preliminar

- Selección de componentes
- Diseño de modelo 3D
- Diseño de sistema de control
- Diseño eléctrico y electrónico



Proyecto Final

- Estimación de costos
- Planos de ensamblaje
- Planos eléctricos y electrónicos

Plan de automatización



Problemática



Proceso
Completo



Parte del
Proceso



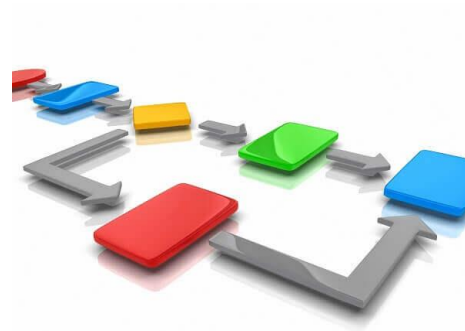
Plan de
automatización



**Revisión del
proceso**

**Análisis de
problemática**

**Preparación de
propuesta**



Análisis de problemática

¿Cuál es el problema?

¿Qué información hay disponible?

¿Por qué ocurre?

¿Qué soluciones existen?

¿Quiénes son afectados?

¿Las soluciones son óptimas?

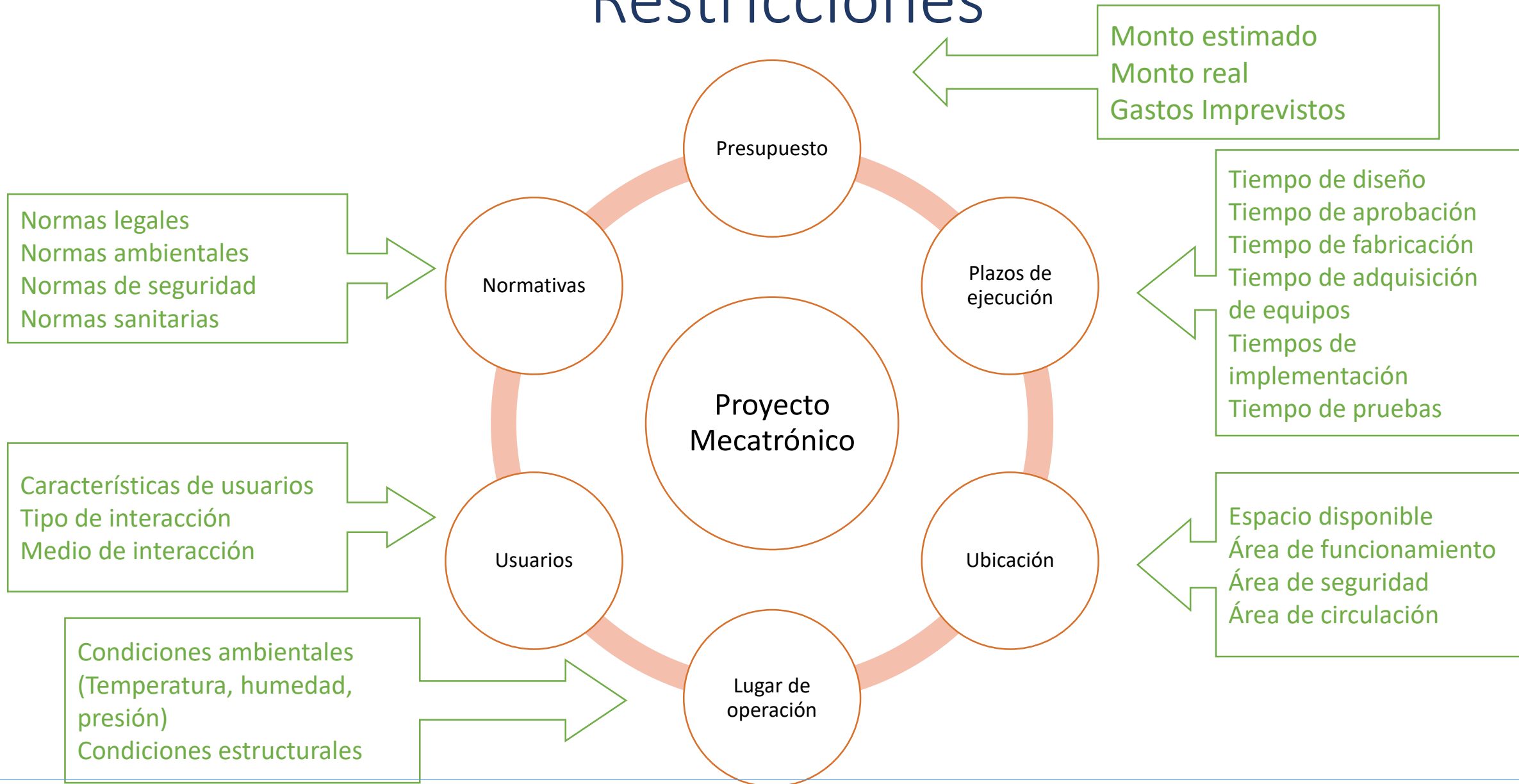
¿Quiénes están involucrados?

¿Quiénes serían beneficiados?

¿Cuál es el proceso relacionado?



Restricciones

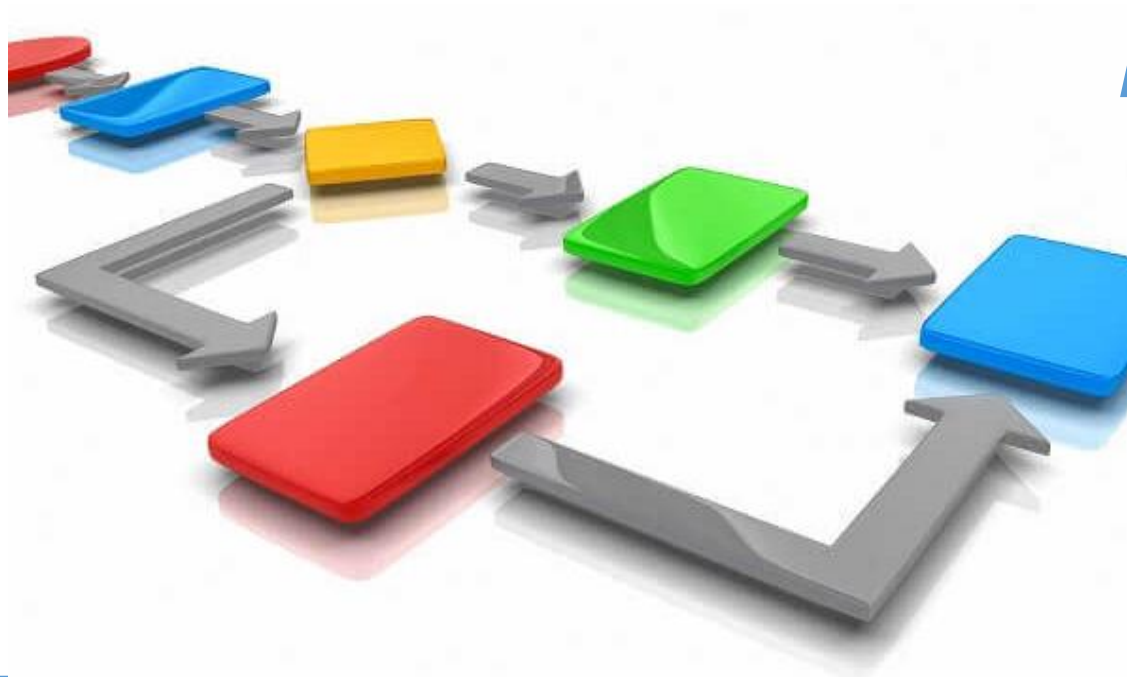


Revisión del proceso

***1 – Recopilar
información sobre el
proceso identificado***

***2 – Delimitar las
principales partes del
proceso***

***3 – Seleccionar una o
varias partes del
proceso por automatizar***



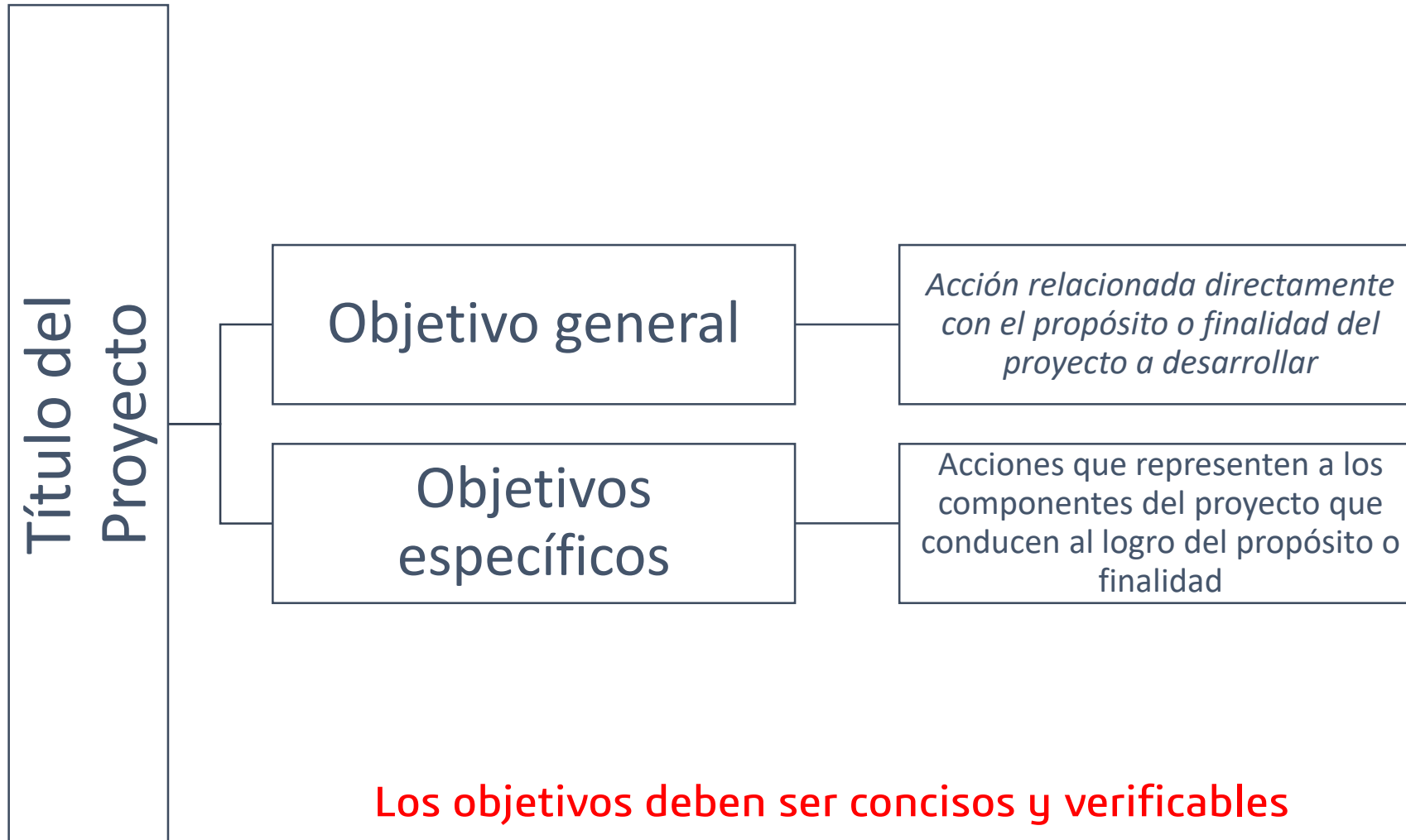
Propuesta de automatización

Detalles a tener en cuenta:

- Se indica la idea o concepto general del proyecto a desarrollar
- Se especifican las partes del proceso involucradas
- Se indican las ventajas del proyecto
- Se indica un plazo de desarrollo
- Se estima un presupuesto de desarrollo
- No se indican los componentes o tecnologías por utilizar



Definición de Objetivos



Algunos ejemplos de objetivos:

- Revisar el estado de la tecnología de ...
- Elaborar los planos de ensamblaje y despiece del ...
- Diseñar la estructura mecánica ...
- Conocer el modelo de comportamiento de
- Obtener las ecuaciones del comportamiento de ...
- Plantear el algoritmo de control...
- Diseñar la tarjeta electrónica ...
- Determinar los sensores y actuadores ...

Entregables – Propuesta de automatización

1. PROBLEMÁTICA

En esta sección se describirá la problemática presentada, incluyendo la descripción del proceso involucrado en la problemática.

2. PROPUESTA DE SOLUCIÓN

En esta sección se describirá la propuesta de solución para la problemática presentada de forma general, indicando específicamente cual parte del proceso se plantea automatizar. Se debe delimitar el alcance del proyecto tomando en cuenta las restricciones indicadas en clase.

3. OBJETIVOS

En esta sección se deberá explicar el objetivo general y los objetivos específicos del proyecto.