



Péndulos (Simple,
Invertido y doble)

Modelado del sistema

A0

Computador

Modelados validados

Restricciones
del problema

Sintonización con métodos
metaheurísticos para
optimización multiobjetivo

Algoritmos evolutivos

Conjunto de ganancias

Frentes de Pareto

Interfaz Visual

A2

Ganancias de controlador

Adaptación
del péndulo
simple

A3

Péndulo simple

Acoplamientos

Chumacera

Eje

Péndulo simple acoplado

Fuente DC

Puente H

Microcontrolador

Control
péndulo
simple

Encoder

Señal de control

