

Universidad Nacional Experimental del Tachira  
Vicerrectorado Academico  
Decanato de Docencia  
Departamento de Electronica

# **Laboratorio virtual de sistemas de control clasicos y difusos utilizando software libre**

**Autor:**

Br. Kleiver J. Carrasco M.

**Tutor:**

MSc. Ing. Juan R. Vizcaya R.

Marzo 05, 2020



- Planteamiento del problema
  - ¿Es posible realizar un laboratorio para el análisis de sistemas de control con software libre?
  - ¿Cumpliría con los requisitos para analizar, diseñar y simular sistemas de control?
  - ¿Cómo se desempeñaría en comparación con otras herramientas?
- ¿Por qué “Laboratorio Virtual”?





## Objetivo General

Desarrollar un laboratorio virtual de sistemas de control clásicos y difusos utilizando software libre.

## Objetivos específicos

- 1 Estudiar los sistemas de control clásicos.
- 2 Estudiar el diseño de controladores difusos tipo Mamdani.
- 3 Codificar las rutinas de análisis, diseño y simulación de sistemas de control necesarias.
- 4 Realizar la interfaz gráfica de un laboratorio de sistemas de control virtual.
- 5 Comparar los resultados obtenidos con dos herramientas de corte similar.