

---

**Instituto Tecnológico de Costa Rica****Escuela de Ingeniería Electrónica****Trabajo Final de Graduación****Proyecto:** Método basado en aprendizaje reforzado para el control automático de una planta no lineal.**Estudiante:** Oscar Andrés Rojas Fonseca

I Semestre 2024

---

**Firma del asesor**

---

**Bitácora de trabajo**

Fecha	Actividad	Anotaciones	Horas dedicadas
08/04/2024	1. AAA.	a) DDDDDDD	6 horas
09/04/2024	2. Pruebas de implementación <i>CUDA</i> en Windows.	a) SASASASAS.	4 horas
09/04/2024	2. Pruebas de entrenamiento del modelo <i>Pendulum DQN</i> .	a) SASASASAS.	4 horas
10/04/2024	3. Reunión de seguimiento con el asesor del proyecto.	a) Revisión de avance en el código y errores de forma. b) Dado el factor tiempo para el proyecto y el poco avance realizado, se acordó enfocarse directamente en el env <i>Pendulum</i> de Gymnasium [1].	2 horas
11/04/2024	4. Pruebas con entorno <i>CartPole</i> y <i>Pendulum</i> para implementación de <i>CUDA</i> .	a) Por recomendación del profesor asesor, la implementación se mudó a Ubuntu/Linux para mejor control y referencia. b) Instalación y creación de nuevos <i>environments</i> mediante la herramienta <i>micromamba</i> .	5 horas
12/04/2024	5. Revisión del código original para <i>DQN</i> [2].	a) ADADA.	4 horas
Total de horas de trabajo:			21 horas

# Contenidos de actividades

AAA [2].

## Referencias

- [1] T. F. Foundation, “Gymnasium documentation,” [https://gymnasium.farama.org/environments/classic\\_control/](https://gymnasium.farama.org/environments/classic_control/), 2024.
- [2] A. Paszke and M. Towers, “Reinforcement learning (dqn) tutorial,” *PyTorch*.