

Módulo 2

Unidad 3

LECCIÓN 1

Conceptos del Aprendizaje por Refuerzo

Conceptos del Aprendizaje por Refuerzo

Tiempo de ejecución: 4 horas

Objetivo de la lección:

En esta sesión, los estudiantes serán introducidos al emocionante mundo del Aprendizaje por Refuerzo (RL), un área de la inteligencia artificial que se centra en que los agentes aprendan a tomar decisiones óptimas a través de la interacción con su entorno. Exploraremos los conceptos fundamentales del RL, incluyendo los elementos básicos del agente, el entorno, las acciones, los estados y las recompensas, así como los principios subyacentes del Proceso de Decisión de Markov (MDP) y los algoritmos más comunes utilizados en RL, como Q-Learning, Sarsa y la Política de Gradiente de Montecarlo.

Contenido de la Sesión:

1. Introducción al Aprendizaje por Refuerzo.
2. Proceso de Decisión de Markov (MDP).
3. Algoritmos de Aprendizaje por Refuerzo.
4. Ejemplos y Aplicaciones.

Recursos Adicionales:

Documentación oficial de OpenAI Gym: <https://gym.openai.com/docs/>

Libro "Reinforcement Learning: An Introduction" de Richard S. Sutton y Andrew G. Barto.

Tutoriales en línea y ejemplos de implementación de RL en Python.

