

Laboratorio Inteligencia Artificial I

Sesión 4: Aprendizaje por refuerzo en entornos discretos

El objetivo de esta sesión es experimentar con la técnica del aprendizaje por refuerzo usando problemas de la librería Gym (Gymnasium).

- En primer lugar, se os propone *ejecutar* un problema simple utilizando un entorno de la librería gymnasium. Aprende a manejar la librería y el aprendizaje por refuerzo ejecutando el código dado en el archivo [sesion4.RL en Entornos discretos.ipynb](#) y leyendo detenidamente las explicaciones dadas.
- El objetivo es experimentar cómo funciona el aprendizaje para los 4 problemas simples de la librería:
https://gymnasium.farama.org/environments/toy_text/
- Se pide entregar un estudio detallado al menos para uno de los problemas (CliffWalking o BlackJack) definiendo una métrica adecuada para el problema y modificando los parámetros del aprendizaje para estudiar el comportamiento. Puedes modificar también la recompensa por defecto para estudiar el impacto en el aprendizaje. **Los comentarios razonados de los ejercicios son la parte más importante de esta práctica.**
- De forma opcional:
 - Se incluye un notebook para utilizar RL para aprender a resolver el problema del puzle8. Responde a las preguntas planteadas y compara los resultados de la resolución con búsqueda con la resolución del problema basada en aprendizaje con RL.

Fecha de entrega de la Práctica 2 completa (sesiones 4 y 5 de laboratorio) el día **22 de noviembre**.