

Universidad Nacional del Nordeste - Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura.

Asignatura: Inteligencia Artificial
(Optativa I).

Gonzalo Daniel Ramirez

año: 2025

Cuerpo Docente: Dra. Sonia I. Mariño, Lic. Jaquelina E. Escalante.

1 El Problema:

La búsqueda ineficiente de estacionamiento en entornos urbanos de la ciudad de Corrientes genera pérdida de tiempo y recursos.



2 La Solución:

Implementación de un Agente Racional que maximice la satisfacción del usuario mediante una búsqueda inteligente en un dataset real de la ciudad, que filtra opciones basándose en las preferencias del conductor.

3 Método utilizado

Modelo de IA: Agente Racional Basado en Utilidad. No solo busca una meta, sino la mejor forma de lograrla evaluando preferencias contrapuestas (distancia vs. comodidad).

4 Explicación del proceso

Se utiliza una función de utilidad para ponderar cercanía, disponibilidad y garage segun los pesos indicados por los usuarios

$$U(s) = W_{\text{dist}} * f(\text{distancia}) + W_{\text{lug}} * f(\text{lugares}) + W_{\text{gar}} * f(\text{garage})$$

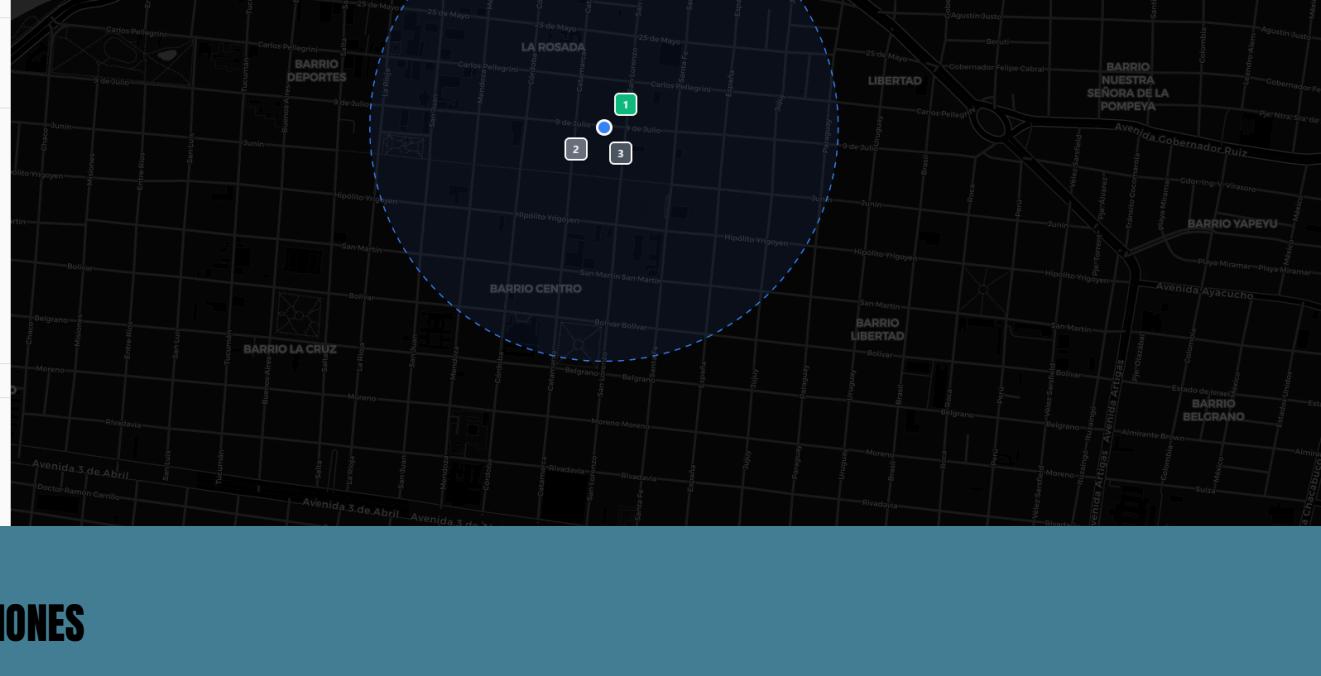
5 Herramientas usadas

FastAPI: Utilizada para exponer la interfaz del agente al entorno (sensores/actuadores).

Scipy (módulo spatial): Fundamental para la eficiencia de la búsqueda en el espacio de estados.

Pandas: Empleada para la gestión de la Base de Conocimiento.

NumPy [5]: Utilizada para operaciones vectoriales



6 CONCLUSIONES

Racionalidad: El agente demostró comportamiento racional al adaptar sus decisiones dinámicamente según las preferencias del usuario.

Optimización: La heurística implementada permite ordenar candidatos efectivamente en un espacio de búsqueda real.