

PRACTICO N° 3

Para resolver

👉 Problema 1

Un robot con una barca de remos tiene que transportar tres mercancías al otro lado de un río: **un zorro, un pollo y un saco de maíz para pollos**. El zorro se comerá al pollo si tiene la oportunidad, y el pollo hará lo propio con el pienso, y ninguno de los dos casos es un resultado deseable. El robot puede evitar que los animales causen daños cuando está a su lado, pero solo él es capaz de manejar la barca de remos, y en la barca solo caben dos mercancías junto con el robot. **¿Cómo puede transportar el robot todas sus mercancías a la orilla opuesta del río?**

Hay cinco objetos que se pueden desplazar: el robot, la barca de remos, el zorro, el pollo y el maíz.



C: cercano

L: Lejano



Resuelve de manera que el zorro no se coma al pollo. Arma las combinaciones posibles.

✓ Problema 2

El problema de los misioneros y caníbales en general se forma como sigue. **Tres misioneros y tres caníbales** están en un lado de un río, con un **barco** que puede sostener a una o dos personas. Encuentre un modo de conseguir que todos estén en el otro lado, sin dejar alguna vez a un grupo de misioneros en un lugar excedido en número por caníbales. Este problema es famoso en IA porque fue el tema del primer trabajo que aproximó una formulación de problema de un punto de vista analítico (Amarel, 1968).

- Formule el problema de forma precisa, haciendo sólo las distinciones necesarias para asegurar una solución válida. Dibujar un diagrama del espacio de estados.
- Investiga los algoritmos de búsqueda propuestos por Russell y Norvig, cuál de ellos implementarías para resolver el problema de manera óptima.

✓ Problema 3

¿Te animas a escribir el pseudocódigo para el problema del robot recogedor de frutas?