

Laboratorio de Robots Móviles

Práctica 5 Bis

Navegación de un robot móvil usando sistemas basados en reglas (CLIPS)

Trabajo realizado con el apoyo del Programa UNAM-DGAPA-PAPIME PE100821

Objetivo: Familiarizar al alumno con la navegación de un robot móvil usando sistemas basados en reglas (CLIPS).

Desarrollo: Para cada uno de los siguientes apartados, realizar los puntos que se piden.

Duración: 2 semanas

- 1.- El código `~/catkin_ws/src/simulator/src/expert_system/oracle.clp` contiene el comportamiento, basado en lógica de orden cero (usando un sistema basado en reglas CLIPS), para que un robot evada obstáculos y para que se dirija a una fuente luminosa. Este comportamiento se selecciona con la opción 5 en el simulador. Pruebe este comportamiento en el simulador con diferentes configuraciones y medios ambientes, entendiendo su funcionamiento.
- 2.- Pruebe este código en el robot TurtleBot, modificando algunas constantes para que el funcionamiento sea correcto.
- 3.- Modifique el código en `oracle.clp`, poniendo nuevas reglas, para que el robot pueda evadir un obstáculo, en el medio ambiente “bug”, como el mostrado en la siguiente figura. Pruebelo primero en el simulador y después en el TurtleBot.

