



ROBOT WEBOOTS

Lucas Tarazona y Samuel Arteaga



ÍNDICE

- Introducción
- Diseño del robot y del entorno
- Programación del comportamiento

INTRODUCCIÓN

- Este proyecto se ha realizado en el simulador Webots y consiste en un robot que se desplaza de forma autónoma en un entorno con columnas. El objetivo es programar su comportamiento para que reaccione según la posición de los obstáculos, aplicando una lógica sencilla.

DISEÑO DEL ROBOT Y DEL ENTORNO

- El entorno de simulación está compuesto por una superficie rectangular plana que representa el área de operación del robot. En este espacio, se han distribuido varias columnas u obstáculos fijos de forma estratégica, simulando un entorno semiestructurado que pone a prueba las capacidades de navegación y detección de colisiones del robot.
- El robot ha sido diseñado con una estructura similar a la de un coche, contando con un chasis rectangular, cuatro ruedas y sensores que le permiten percibir su entorno.

PROGRAMACIÓN DEL COMPORTAMIENTO

El robot se desplaza evaluando la posición x e y de cada obstáculo (columna) dentro del área rectangular. Calcula la suma entre la posición x e y del obstáculo:

- Si la suma es **par**, mueve la **columna hacia la izquierda**.
- Si la suma es **impar**, la desplaza **hacia la derecha**.
- Este comportamiento genera un entorno dinámico y simula una interacción activa entre el robot y los obstáculos, permitiendo probar su capacidad de adaptación.

FIN