

PROLOGO

La robótica tendrá un papel fundamental en el desarrollo tecnológico de la humanidad, esto justifica el estudio e investigación de las diferentes ramas de la robótica como el del los robot móviles autónomos que pueden aplicarse donde los humanos no pueden trabajar por ser ambientes altamente estresantes o peligrosos.

En este trabajo se presenta el diseño, desarrollo y pruebas de un robot que resuelve un laberinto de paredes, mediante el estudio de diferentes estructuras mecánicas, motores, sensores y algunos sistemas controladores basados en microcomputadoras además del análisis de algoritmos apropiados para hacer que el robot tenga la habilidad de reconocer el laberinto, y navegar hasta la meta.

Mediante el análisis de los diferentes materiales que se utilizan en la construcción se elegirá uno que se adapte a los requerimientos de robots de laberinto, así como el análisis de los diferentes elementos constitutivos del robot.

Espero que este trabajo sirva para incentivar la investigación en la robótica y en las técnicas de inteligencia artificial.

Agradezco a todas las personas que me ayudaron en el desarrollo de esta tesis.

