

---

# PROLOGO

---

Una máquina puede hacer el trabajo de cien hombres normales, pero ninguna puede hacer el trabajo de un hombre extraordinario.

El presente trabajo fue desarrollado para proporcionar a los ingenieros, científicos y estudiantes interesados en la robótica, se realiza un análisis de los principios que fundamentan el diseño de sistemas robóticos.

La robótica es un campo interdisciplinario que va desde el diseño de componentes mecánicos y eléctricos hasta tecnologías de sensores, sistemas de computadora e inteligencia artificial.

Este trabajo está dividido en ocho capítulos empezando por una introducción en general que consiste en los antecedentes y orígenes de la robótica, una definición y clasificación, así como también sus beneficios que presta a la sociedad.

En el segundo capítulo nos introduce al estudio de la cinemática de los robots sobre el cual se desarrollan gran parte de sus movimientos además se analiza los algoritmos usados en desplazamiento. El tercer capítulo contiene el estudio de los circuitos electrónicos sensores y microcontroladores que se utilizan dentro la robótica. En el cuarto capítulo y quinto se presenta los principales lenguajes de programación utilizados dentro de la robótica incluyendo la forma de procesamiento de voz. El sexto capítulo se orienta a los fundamentos de la inteligencia artificial. El diseño y construcción del prototipo al igual que el desarrollo del software lo encontramos en el capítulo siete. El último capítulo trata sobre las conclusiones, recomendaciones y la verificación de la hipótesis.

De esta forma, esperamos que las personas se introduzcan en el maravilloso mundo de la robótica y se preparen para asumir el reto tecnológico que nos impone cada día los nuevos avances de ciencia.

Los Autores.