Robots de guerra y la informática

José Rafael Mendoza Vázquez
Instituto Tecnológico de Puebla
Av. Tecnológico 420. Col. Maravillas Puebla, Puebla.

Resumen:

El ser humano, por siglos ha diseñado y construido máquinas especializadas. Éstas tienen la finalidad de realizar actividades similares a las que efectúan varias partes del cuerpo humano. Su aplicación se ubica en: actividades repetitivas, actividades que requieren gran esfuerzo, o actividades de elevada precisión. A este tipo de máquinas generalmente se les conoce como robots. Cuando se habla de robots, en muchas ocasiones se imagina a máquinas de apariencia humana que pueden tener sentimientos y sensaciones del mundo que los rodea y que pueden interactuar de manera dinámica. En la realidad encontramos que son de varias formas, tienen diferentes usos y configuraciones, dependiendo de su aplicación. Debido a las características propias de su aplicación, se maneja gran cantidad de información que requiere ser procesada en forma automática y en todo momento a fin de tomar la mejor decisión en lo que se conoce como inteligencia artificial, ya que cumplen con las características de: percepción, cognición y acción.

Introducción

En el proceso de recibir y utilizar información, una máquina requiere de sensores a fin de recibir los datos del medio que la rodea; con ello es posible realizar los ajustes necesarios conforme a su tarea programada. Con la información adecuada, la máquina tiene la capacidad de responder de forma inmediata sobre el objetivo de su análisis. Así, se diseñan máquinas, cuyo comportamiento esta regulado por la información del mundo exterior.

Por otra parte las acciones que desarrollan estas maquinas pueden ser complejas. Una acción compleja es aquélla en que los datos introducidos, que llamaremos entrada, implican un gran número de combinaciones para obtener un efecto, que llamaremos salida sobre el mundo exterior. Esta última es la combinación de los datos recibidos en ese momento y de los hechos registrados en el pasado, que llamaremos memoria y que guarda el dispositivo [1]. Todo este proceso debe realizarse en un formato que permita el procesamiento automático de la información. Por ello la informática se aplica en los robots actuales, principalmente en los robots de guerra o militares, donde se emplea gran cantidad de datos, comandos e información.

Informática.

La informática es una disciplina que estudia el tratamiento automático de la información, para ello se auxilia de dispositivos electrónicos (tarjetas) y sistemas computacionales (computadoras, servidores, redes, bases de datos). En informática se emplean técnicas y máquinas desarrolladas por el hombre para potenciar (mejorar e incrementar) sus capacidades de memoria, de procesamiento y de comunicación.

La informática se utiliza en diversidad de tareas, por ejemplo: elaboración de documentos, control y sistematización de procesos, robots industriales, telecomunicaciones y vigilancia, así como el desarrollo de juegos y aplicaciones multimedia entre otros puntos. En la informática convergen los aspectos de: ciencias de la computación, programación y metodologías para el desarrollo de software, además de la electrónica.

Robot.

La palabra robot se empleó por primera vez en 1920 en una obra de teatro llamada "R.U.R." o "Los Robots Universales de Rossum" escrita por el dramaturgo checo Karel Capek [2]. De acuerdo a ISO, se define a un robot como: “un manipulador automático reprogramable y multifuncional, que posee ejes capaces de manipular materiales, objetos, herramientas y