



Ciudad de México, a 25 de noviembre de 2017

COMUNICADO DE PRENSA

CONSTRUYEN EN IPN ROBOTS CON PIEZAS DE PLÁSTICO

- Los androides que desarrollan son utilizados para exhibiciones y competencias

C-881

Estudiantes de la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería Campus Hidalgo (UPIIH) crearon el *Club de Lego*, espacio donde pueden construir robots a base de bloques de plástico interconectables, los cuales son utilizados para exhibiciones y competencias.

Donaldo Gamaliel Ordaz Monroy, Bryan de Jesús García Partido, Rodrigo Pinedo Cruz, María del Refugio González Moreno, Aldo Moreno Martínez, Said Alí Hernández Galván, Erik Fernando Ángeles Jiménez, Carlos David Hernández Lozano, Fernando Gamero Cortez, Alberto Ramírez Díaz, Hayyim Hazael Calvo Díaz y Juan Manuel Galicia Velázquez presentaron un robot escalador, gyro boy, Rex y seleccionador de colores.

El robot escalador de obstáculos tiene la función de desplazarse por lugares inaccesibles o donde la superficie no sea plana, sino rocosa y, al momento de toparse con un objeto que impida su camino, el androide lo remonta por medio un mecanismo de banda transportadora que tiene un conjunto de engranes para subirlo.

Este prototipo funciona gracias a una computadora que controla los sensores y motores. Se compone de varios impulsores de diversos tamaños, uno grande, que desplaza a los engranes colocados en la parte superior y otro en la zona delantera del carro, lo que permite mover el robot, mientras que el propulsor pequeño se encuentra atrás para que realice el mecanismo de la banda transportadora. Además, cuenta un sensor que cuando llega a la altura máxima se detiene.



Rex, fue construido con el propósito de ser un juguete para que los niños se interesen por la robótica, tiene la figura de la cara de un perro y realiza desplazamientos como girar a ambos lados y movimientos de abrir y cerrar la boca, gracias a un control con Bluetooth que es manejado por el usuario.

Los estudiantes utilizaron dos motores, uno que mide las revoluciones y otro para controlar los movimientos que realizan las ruedas. Uno de los impulsores está conectado a una palanca que funciona como acelerador, también contiene un sensor de choque que se activa para que el androide se vaya de reversa y evite estrellarse. Además, instalaron sensores de proximidad que al acercar la mano o cualquier objeto el robot hace la acción de morder.

El tercer prototipo es un gyro boy, el cual puede ser utilizado para el traslado de ciertas cosas o personas que no puedan moverse por sí mismas. Su principal objetivo es mantener su centro de masa para desplazarse hacia delante, atrás y a los lados, esto gracias a los dos motores colocados en las llantas.

Los brazos del robot son controlados por un motor, también incluyen un sensor ultrasónico para detectar algún obstáculo; una vez que lo identifica va a retroceder y cuenta con otro de color que de acuerdo con la tonalidad que detecte pueda girar a la derecha o izquierda.

Finalmente, los politécnicos desarrollaron un seleccionador de color, el cual ordena objetos con el tono que le corresponde. Funciona cuando el usuario coloca el androide de frente a los sensores de color que va a organizar, posteriormente la persona almacena la parte superior de bloques para que la máquina comience a situarlos en cada una de sus casillas.



Instituto Politécnico Nacional
“La Técnica al Servicio de la Patria”

DIRECCIÓN GENERAL
Coordinación de Comunicación Social

Este robot trabaja con dos motores, uno ubicado en la parte externa que permite mover la cinta transportadora para llevar las piezas al almacén, mientras que el otro impulsor da acceso y permite que los colores puedan caer en sus casillas, ya que realiza la labor de una compuerta que se activa y desactiva para que los colores caigan directamente en sus casillas y el sensor detecta qué color es el que se está introduciendo.

===000===