



Comunicado 101

Ciudad de México, 11 de marzo de 2018

## ESTUDIANTES DEL IPN DESARROLLAN ROBOT LIGERO, VELOZ Y PRECISO

- ***Su prototipo es un Seguidor de Líneas Avanzado que es controlado por vía bluetooth a través de una computadora***

Los motores, sensores, ruedas, baterías y tarjetas de control son los componentes básicos de un robot Seguidor de Líneas, para optimizar su funcionamiento estudiantes del Instituto Politécnico Nacional (IPN) añadieron un motorreductor, turbinas y sensores que lo vuelven más ligero, veloz y preciso.

Los alumnos del Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos (CECyT) 2 “Miguel Bernard”, explicaron que la mayoría de los seguidores de línea son construidos por motorreductores muy pesados, volviéndolos más lentos, también tienen una tabla con cinco o seis sensores que en ocasiones no detectan con precisión los movimientos.

Lisania Amador Tapia, Luis Fernando Haro Campos, Jorge Eduardo Correa Argumosa y Maximiliano Ducoing Espinoza denominaron a su robot como *Seguidor de Líneas Avanzado* porque cuenta con un motorreductor de diez a uno que lo hace más ligero y más veloz. Además le adaptaron una barra con 16 sensores y una turbina para que el androide esté lo más pegado al piso y tenga mayor tracción.

Los politécnicos mencionaron que la función de los sensores es enviar al microprocesador las señales de entrada y salida para que las traduzca y posteriormente las mande a los *drivers*, quienes ordenan a los motores si aumentan, disminuyen o mantienen la velocidad.

El robot es controlado por conexión bluetooth, a través de una computadora. Cuenta con una tarjeta madre, la cual fue diseñada y compactada para que no la velocidad del carro. Ducoing Espinoza señaló que no utilizaron una tabla fenólica porque es muy grande y lo que quería era hacerlo más ligero.



El prototipo también tiene componentes como los motores, encargados de que las llantas giren; éstas están hechas de una combinación de silicón y caucho para que se adhieran mejor; una pila recargable de litio de 7.4 volts y 3 ampers; tres botones pulsadores que sirven para activar la turbina, calibrar al robot y pueda distinguir entre la línea y el fondo y prender al robot.

--o0o--