



Ciudad de México, a 7 de diciembre de 2017

COMUNICADO DE PRENSA

CREAN EN EL IPN ROBOT AUTÓNOMO PARA ENTREGAS DE ARTÍCULOS EN COMPLEJOS DEPARTAMENTALES

- Se trata de un prototipo autónomo que podría repartir a los vecinos productos solicitados en un minisúper mediante navegación autónoma

C-916

Ante la necesidad de un minisúper para reducir tiempos de envío y costos de entrega al surtir los pedidos de 500 hogares ubicados en un complejo de departamentos, estudiantes del Instituto Politécnico Nacional (IPN) construyeron un prototipo de robot móvil que transporta productos y es capaz de desplazarse por los pasillos de manera autónoma.

El Robot Repartidor Autónomo, diseñado por Víctor Eduardo García Tovar, Roberto Enrique Terán Chapul y Salvador Guzmán Martínez de la Unidad Profesional Interdisciplinaria en Ingenierías y Tecnologías Avanzadas (UPIITA), realiza tareas de localización, mapeo, movimiento y navegación autónoma con una carga de hasta 12 kilogramos (kg).

El prototipo que desarrollaron los politécnicos para obtener su título como ingenieros en Mecatrónica está construido con una base de aluminio y acero inoxidable que soporta y protege un sistema conformado por cuatro motores, llantas de neopreno, una batería de ácido-plomo de 12 volts de potencia, cuatro sensores magnéticos (*Encoders*) y sensor láser de 360°, además de una computadora interna.



Para el movimiento, los estudiantes incorporaron un sistema de navegación que al recibir una posición final genera una ruta que le permite desplazarse hacia el punto elegido, con la capacidad de esquivar obstáculos en el camino. “El robot se basa en el mapa trazado pero si de pronto aparece otro objeto es capaz de generar una nueva lectura para modificar esa trayectoria y llegar a la meta”, indicaron.

Este desarrollo cuenta con una interfaz de usuario para elegir diferentes destinos, además toda la información de procesamiento, localización y sensado es compartida por medio de una red Wi Fi que permite visualizar estos datos y controlar al robot de manera remota a través de otros dispositivos como pueden ser un *joystick* conectado a una computadora o dispositivos móviles.

Los politécnicos aseguraron que aún tienen retos por cumplir y mejoras que hacer en este proyecto como reducir costos y adaptar un módulo para que el robot interactúe con los elevadores de los edificios, no obstante, los resultados hasta este momento han sido satisfactorios.

Con la asesoría de los profesores Erik Zamora Gómez y Helvio Ricardo Mollinedo Ponce de León especialistas en navegación autónoma y diseño estructural respectivamente, el Robot Repartidor Autónomo pretende ser el inicio de un proyecto más complejo capaz de adaptarse completamente a edificios o espacios de trabajo y con ello sentar las bases para impulsar el desarrollo de tecnología al servicio de la sociedad.

===000===