



Repsol apuesta por los cobots logísticos para la manipulación de materiales

La compañía energética Repsol realizará a lo largo de este ejercicio 2020 un primer piloto con un robot logístico para el transporte de materiales. De hecho, ya ha automatizado más de 100 procesos gracias al uso de robots de software y ha anunciado avances significativos en la incorporación de componentes para dotar de mayor inteligencia a los robots desplegados. Estas son algunas de las iniciativas por las que la energética ha apostado para la mejora en la eficiencia y seguridad de sus procesos industriales y logísticos.

En primer lugar, Repsol ha desarrollado un robot logístico autónomo para el reparto cotidiano de muestras y equipos entre el almacén y los laboratorios del Repsol Technology Lab en Móstoles (Madrid). Bautizado 'RobLab' por los empleados del centro tecnológico, es un robot colaborativo equipado con cámara 3D de profundidad, sensores de ultrasonidos y bumpers de seguridad que

detectan personas y objetos para esquivarlos o detenerse. En este sentido, el responsable del proyecto Experimentación 5.0 de la dirección de Tecnología y Corporate Venturing de Repsol, Alfonso García, ha explicado que este AGV “aporta eficiencias como hacer transportes en horarios que no interfieren en el trabajo de los laboratorios, entregas planificadas pero también a demanda, sin depender de que haya alguien disponible, y con una capacidad de carga mucho mayor que la de una persona, por lo que puede optimizar la ruta de reparto”.

Además, gracias a su sistema de navegación SLAM (Simultaneous Localization And Mapping) y a un conjunto de sensores (escáner láser, giroscópicos, sistemas inerciales), RobLab se desplaza autónomamente, se comunica con los ascensores y abre puertas en remoto. Capaz de transportar hasta 100 kilos y con una autonomía de 10 horas o 20 kilómetros, recarga sus baterías de litio sin intervención humana para asegurar su disponibilidad.

Por otro lado, en julio de este año estará operativo el sistema de automatización del almacén del Tech Lab. El almacén robotizado “combina una parte de software para la automatización del Sistema de Gestión de Almacén (SGA) y una parte de hardware, con un robot AGV para el movimiento de las cargas en su interior”, ha detallado Alfonso García. Este sistema robotizado “se integrará con el otro robot AGV que ya hace el reparto para que se hablen entre sí y las muestras lleguen hasta el usuario final”.

La energética emplea, asimismo, dos brazos robóticos colaborativos para retirar y reponer envases, “lo que ha facilitado que la planta piloto de bases lubricantes del Tech Lab funcione las 24 horas de forma completamente automatizada”, ha manifestado Repsol. De estas plataformas robóticas en prueba, las más maduras para su escalado industrial son los robots logísticos y la automatización de almacenes. En 2020, se realizará el primer piloto con un robot AGV en una refinería, “donde cualquier transporte es susceptible de ser robotizado, para que las personas puedan dedicarse a aportar valor en áreas más relevantes”, explica el gerente del Hub de Hardware Robotics, Adolfo Andrés.

La compañía también trabaja en la automatización de procesos a partir de la tecnología RPA (Robotic Process Automation), por la que robots de software realizan tareas que hasta ahora se efectuaban manualmente o de forma semiautomática, permitiendo que los empleados se dediquen a funciones más analíticas. En el centro de investigación Repsol Technology Lab, son seis los procesos ya robotizados. Entre ellos, la realización del informe diario de seguimiento de las plantas piloto, que funcionan las 24 horas, y que ahora realiza por la noche un robot de software. “Además de eficiencia, el robot evita errores en una tarea en la que se maneja mucha información, y, sobre todo, libra a nuestros técnicos de un trabajo muy monótono, como es ir comparando datos”, ha añadido Alfonso García.

Repsol cuenta con dos hubs de robótica, uno de hardware y otro de software, para el desarrollo y despliegue de robots físicos y de software que buscan “descargar a los empleados de tareas rutinarias o que desempeñen trabajos que puedan suponer un riesgo en las instalaciones industriales”, ha manifestado la compañía. Según ha destacado en un comunicado, el impacto económico de la introducción de robots se estima en más de tres millones de euros para 2021 sólo en el Tech Lab, “una cifra que aumentará de forma significativa cuando la robotización se extienda al conjunto de las áreas de la firma”, ha destacado Repsol.