

SISTEMA DE VISIÓN ARTIFICIAL PARA CLASIFICACIÓN Y CONTEO INTELIGENTE DE ENVASES EN PROCESOS DE RECICLAJE

DATOS DE CONTACTO:

Relaciones con la Empresa
Oficina de Transferencia de Resultados de la Investigación-OTRI
Universidad de Alicante
Tel.: +34 96 590 99 59
Email: areaempresas@ua.es
<http://innoua.ua.es>

RESUMEN

El grupo de investigación *Lucentia* de la Universidad de Alicante ha desarrollado una tecnología para la identificación, clasificación y gestión inteligente de envases residuales en entornos industriales de reciclaje, basados exclusivamente en técnicas ópticas y algoritmos de Inteligencia Artificial. La solución permite, de forma automatizada y en tiempo real, reconocer el tipo de material del envase y de sus componentes (como tapones), detectar la presencia de contaminantes químicos independientemente del etiquetado, y realizar un conteo preciso de los envases procesados, incluso en escenarios de alta variabilidad y densidad.

El sistema se integra fácilmente en líneas industriales mediante comunicación con autómatas programables (PLC), utilizando protocolos estándar, y no requiere conexión a internet. A través del procesamiento de secuencias de vídeo y modelos de redes neuronales optimizados, la tecnología es capaz de analizar propiedades ópticas de los envases para su clasificación y toma de decisiones, garantizando una elevada precisión y velocidad operativa.

Esta innovación permite optimizar los procesos de reciclaje, mejorar la trazabilidad de residuos, asegurar el cumplimiento normativo y reducir costes operativos. Por ello, es una solución ideal para empresas de tratamiento de residuos.

