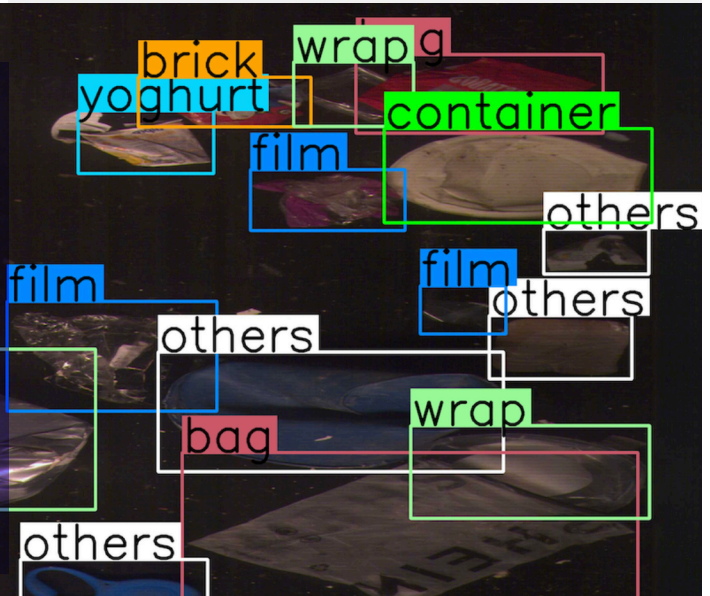


Caso de éxito AI-Waste Engine

Digitalización de la gestión de residuos: cómo la IA impulsa la economía circular



1. Resumen

Pixelabs colabora con una planta de RSU para mejorar los procesos de gestión de residuos utilizando AI-Waste Engine. La planta procesa aproximadamente **200 toneladas de residuos sólidos urbanos al día**, operando con dos líneas de tratamiento: una para residuos mixtos y otra dedicada a la recogida selectiva de envases y papel. AI-Waste Engine desempeña un papel clave en la digitalización de la economía circular, especialmente en la caracterización de los materiales de los residuos.

2. Retos

Un desafío importante que enfrentan muchas plantas de RSU es la dependencia de la separación manual de residuos, que resulta menos eficiente y limita las tasas de recuperación. La modernización con **sistemas automáticos y tecnología avanzada de visión artificial** es esencial para cumplir los objetivos de reciclaje de la UE para 2035.

Las plantas de RSU son entornos complejos para la implantación de equipos. Pixelabs tuvo que garantizar que **AI-Waste Engine funcionara de manera efectiva en estas condiciones**. Se implementaron el sistema de IA Visual capaz de reconocer la tipología y composición de los materiales, mostrando los datos en tiempo real a través de un panel de control.

3. Soluciones

AI-Waste Engine, junto con tecnología de visión artificial de última generación, **identifica diferentes materiales en tiempo real, incluyendo PET, PE, PAPEL, BRIK, PP y METAL** entre otros. Entre los desafíos clave se incluyen la implantación de los puntos de cámara y su implementación posterior en la planta.

La **automatización y agilidad** de la solución mejora significativamente la operación general, reduciendo la dependencia del trabajo manual y aumentando la **precisión en la clasificación**.

4. Resultados

La implementación de AI-Waste Engine produjo mejoras medibles en la operación de la planta de RSU. Los impactos más significativos incluyen: **reducción del tiempo operativo; mayor precisión en la clasificación de residuos y ahorro de costes**.

Al mejorar los procesos, la infraestructura y la eficiencia operativa, la solución **contribuye directamente a una gestión de residuos más efectiva**.

80%
tiempo reducido

75%
de ahorro

95%
de precisión

