

INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y BIG DATA

Visión artificial para optimizar los procesos industriales

En **GMV** trabajamos para mejorar los procesos, servicios y productos de nuestros clientes desarrollando tecnologías que incrementen la eficiencia de sus procesos para permitirles entregar los mejores resultados a los usuarios finales.

Con la solución **uSpot** de Visión Artificial, permitimos realizar tareas de inspección, clasificación y mantenimiento de forma automatizada en una instalación para que las operaciones funcionen correctamente y los productos finales no presenten imperfecciones.

- **Sistema escalable y modular**, ya que permite la puesta en marcha de tantas unidades HW como sea necesario.
- Realiza el **procesado de imágenes localmente** y envía sólo los resultados necesarios.
- Flexibilidad para **adaptarse a las necesidades** concretas de cada cliente y proyecto.
- Contempla la **recogida de feedback** por parte de los operarios para retroalimentarse y mejorar a lo largo del tiempo.

marketing.TIC@gmv.com

gmv.com



PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

ARQUITECTURA

- **Escalable:** posibilidad de implantar en otras líneas del cliente y compatible con la nube.
- **Flexible:** capacidad para adaptarse a diferentes procesos industriales.
- **Modular:** permite impulsar múltiples funcionalidades.

ADQUISICIÓN DE DATOS

- Procesamiento de imágenes en **tiempo real**.
- **Redes neuronales** con arquitecturas pre-entrenadas que permiten adaptarse a todos los casos de uso.
- Además de la imagen, incorpora **información del contexto** (velocidad de la línea, temperatura ambiente, tiempo desde el último defecto, etc.) para conseguir aumentar la precisión y estabilidad de todo el proceso.

EXTENSIBILIDAD

- Uso de tecnologías open-source líderes en el tratamiento de imágenes y procesado de datos para un rendimiento óptimo.
- Permite evolucionar el proyecto hacia la dirección que el cliente precise sin limitación tecnológica.

CASOS DE USO

INSPECCIÓN VISUAL

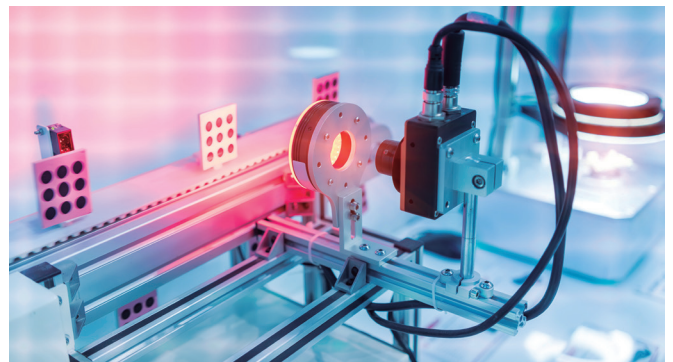
Analizar de forma dinámica los productos en la línea de producción para realizar controles de calidad e identificar con mayor precisión componentes defectuosos.

CLASIFICACIÓN

Permite llevar a cabo todo tipo de tareas de clasificación a lo largo de todo el proceso de fabricación.

MANTENIMIENTO

Realizar análisis automático del estado de todo tipo de mecanismos y sistemas que se emplean en los procesos de producción (grúas, vías, cintas, etc.) para detectar posibles averías o incluso, de forma predictiva, anticiparse a ellas.



PROPUESTA TECNOLÓGICA



Python



TensorFlow



OpenCV

Personalización: Software tecnológico especializado según los requerimientos del usuario.

Precisión: Evita errores que podrían pasar desapercibidos para el ojo humano, consiguiendo un aumento de la calidad del producto o proceso.

Productividad: Procesa y gestiona gran volumen de información en un corto periodo de tiempo (datos del entorno, redes neuronales, etc.).

Seguridad laboral: Intervención mínima del personal para asegurar la seguridad de los trabajadores.