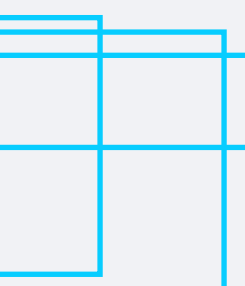




Grupo de Ingenieros en Aprendizaje Artificial Industrial



Principios TOBOTIA

Solo si lo creemos, lo proponemos

Principios TOBOTIA

En **TOBOTIA** Technology and Consulting, además de ofrecer soluciones en (AAI) Aprendizaje Artificial Industrial, previamente constatamos la necesidad a partir del propio consulting.

También ofrecemos asesoramiento y orientación en el ámbito tecnológico, ayudando, así, a tomar decisiones informadas sobre el AAI.

Solo si lo creemos, lo proponemos

Principios TOBOTIA

TOBOTIA se centra en poder hacerlo para conseguir beneficios y mejoras sostenibles a través de:

Calidad a partir de la detección temprana de defectos o problemas, conduciendo a una producción más consistente.

Eficiencia en optimización de recursos y procesos para lograr mejores resultados con los mínimos medios posibles.

La efectividad para alcanzar los objetivos de empresa.



Ventajas TOBOTIA

Amplio grupo de profesionales

Ventajas TOBOTIA

Las ventajas y capacidades TOBOTIA son las de nuestro ámplio grupo de profesionales..., infinitas, ya que la diversidad de equipos lo hace posible.

En TOBOTIA **trabajamos bajo la premisa del asesoramiento según la necesidad detectada**, siendo nuestro motivo central de funcionamiento. **Solo si lo creemos, lo proponemos.**

En TOBOTIA **damos capacidad de abstracción a las máquinas.** Simplificamos el grado de complejidad aparente. **Aplicamos Deep Learning.**

Ventajas TOBOTIA

En TOBOTIA **trabajamos sobre cada proyecto (Ad hoc)**, siempre bajo la dinámica de la asignación propia de la marca. Significa que un equipo concreto consigue la eficacia para cada caso.

En TOBOTIA **realizamos la prueba POF**(Proof of Concept) **para valorar posibilidades**. Esta queda incluida en el valor del proyecto al realizarse y finalizarse.

La PoC determina al equipo pertinente en cada caso.

En TOBOTIA existe experiencia en diversidad de tipologías y sectores.



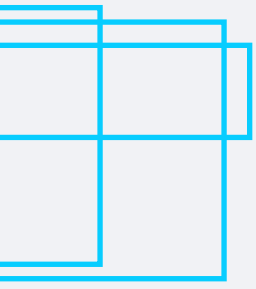
Soluciones TOBOTIA

Categorías según grado de conplegidad

Soluciones TOBOTIA

simple

Detección y lectura de información para trazabilidad o similares.
Validación de formas de grado simple.



medium

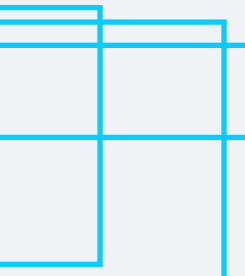
Detección de OCR's complejas. Validar formas para conseguir uniformidad máxima. Discriminación de elementos no cualificados.

Soluciones TOBOTIA

complex

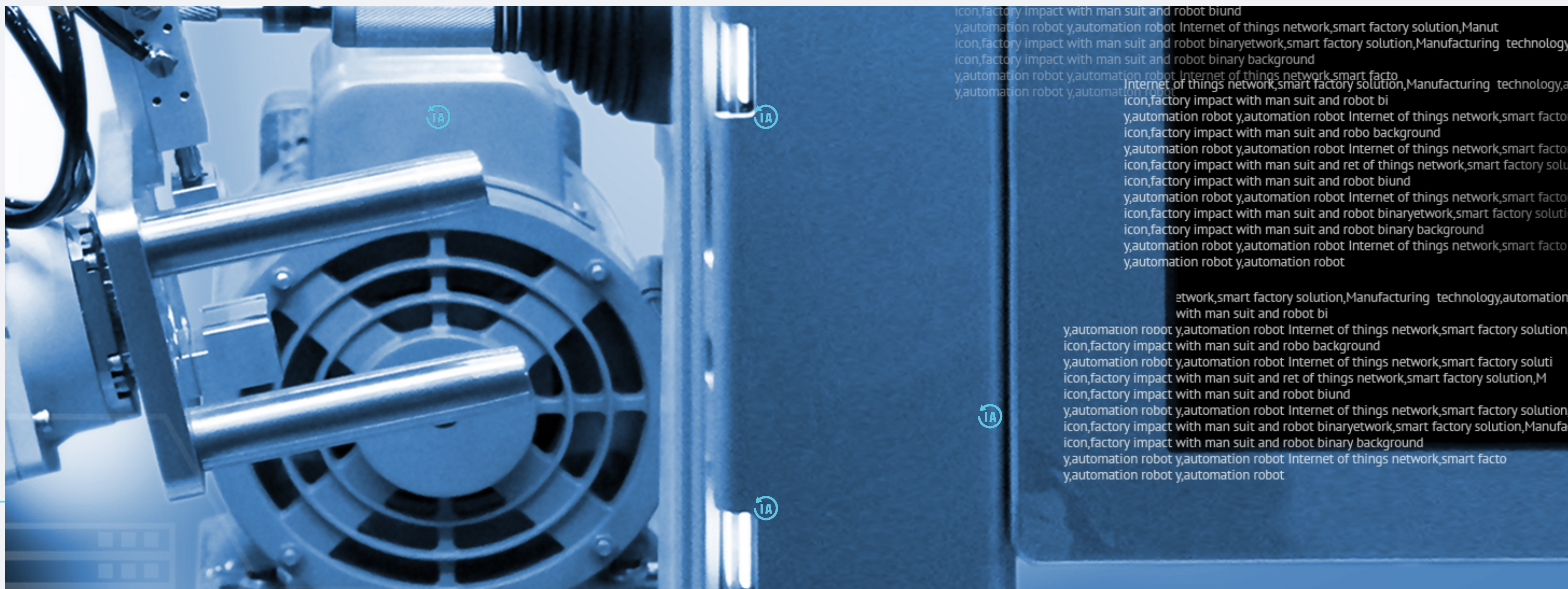
Detección de elementos o conjuntos complejos, como la verificación previa al precinto de un pack, formado por diferentes elementos.

Detección de lo que el ojo humano no ve al 100%, como micro impurezas o similares.



plus

Detección y clasificación IA en los brazos robóticos, detectando tipologías de diferentes elementos en material, forma, textura, color... O, detectando la calidad de un material o producto determinado, para escoger, clasificar y validar o descartar.



Casos aplicados TOBOTIA

Objetivos cumplidos

Necesidad

Identificación de faltas para conseguir uniformidad en el enbalaje final.

Aplicamos

Cámaras de captura rápida y 3D, conjuntamente con redes neuronales para detectar la falta de producto. La precisión final llega al 100%.



Necesidad

Detección de del número de identificación impreso (OCR) para optimizar la trazabilidad en toda la línea de despiece y curación.

Aplicamos

Cámaras según elemento (desde alta velocidad a 3D) y redes neuronales que aprenden a leer números. La capacidad de lectura del sistema llega al 100%



Necesidad

Detectar producto incorrecto para conseguir calidad máxima. Discriminación de elementos fuera de parámetros.

Aplicamos

Cámaras de captura rápida y 3D, conjuntamente con redes neuronales para detectar todas las formas no deseadas. La iluminación es importante. La precisión final llega al 99,85%.



Necesidad

Detección y identificación de impurezas.
Discriminación de producto no cualificado.

Aplicamos

Cámaras CCD (Charge Coupled Device), capaces de escanear a alta resolución con buena reproducción del color, y, mediante entrenamiento de una red neuronal, determinar la presencia de partículas. La precisión máxima llega al 99,98%.



Necesidad

Identificación de tipología no aceptable por falta de la calidad establecida. El brazo robótico detecta y extrae sin la interacción humana.

Aplicamos

Cámaras 3D y redes neuronales que detectan las piezas parametrizadas como no correctas. La precisión máxima llega al 100%.



Necesidad

Control de Calidad. Validar la composición de elementos en un envase, siguiendo o no un patrón.

Aplicamos

Cámaras 3D i redes neuronales para detectar todos y cada uno de los elementos. Iluminación específica para conseguir una precisión total del 99,7%.

complex^{IA}



Necesidad

Identificación de tipología de embalaje para que el brazo robótico detecte, despaletice y clasifique cualquier modelo de caja sin la interacción humana.

Aplicamos

Cámaras 3D y redes neuronales que detecta las cajas independientemente del modelo, precinto... La precisión máxima llega al 100%.



Beneficiamos los procesos mediante la aplicación de tecnología y Consultoría. Teniendo en cuenta que el (AAI) Aprendizaje Artificial Industrial es más regular y preciso que nosotros los humanos.

Gracias!