



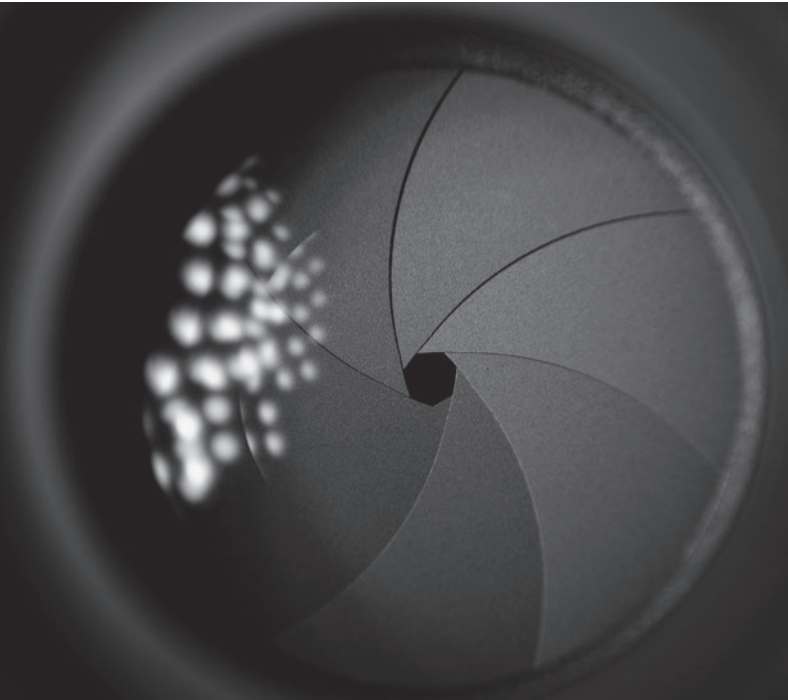
TALENT

UN PROYECTO DE:



ITI

INSTITUTO TECNOLÓGICO
DE INFORMÁTICA



AVANCES SEGUNDA ANUALIDAD DE PROYECTO

TÉCNICAS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL APLICADAS A LA FABRICACIÓN INDUSTRIAL

El proyecto Talent aplica técnicas de Machine Learning y metrología en controles de calidad sobre cadenas de producción industrial, para verificar que las piezas cumplen las tolerancias establecidas en cada dimensión de interés, mejorando así los procesos de fabricación de los productos.

TALENT

Investigación en técnicas de Machine Learning aplicadas a la fabricación industrial

DESCRIPCIÓN

En la actualidad, el proceso de verificación de calidad de piezas en la cadena de producción es incompleto, o requiere de la manipulación mecánica de las mismas, con los inconvenientes que esto produce (ocultación de las piezas, incremento del tiempo necesario, adaptación del sistema de inspección a cada tipo de pieza, etc.).

Como respuesta a lo anterior TALENT ha tenido como objetivo principal el desarrollo y mejora de un sistema de inspección industrial en 3D y la elaboración de un prototipo, que permita a la industria **mejorar sus procesos de aseguramiento de la calidad de los productos fabricados**, aspecto fundamental en la **mejora de la competitividad**.

Este prototipo tenía como reto la incorporación de la metrología en el proceso de inspección industrial, ajustar el hardware a las necesidades reales de la planta de producción y generar una interfaz gráfica del sistema usable y orientada a las necesidades de los operarios.



AVANCES SEGUNDA ANUALIDAD DE PROYECTO

Se ha realizado el salto a pruebas del prototipo obligando a ITI a asumir nuevos retos técnicos **que implican una I+D focalizada en resolver problemas más concretos.**

- Reconstrucción 3D lo más fiel posible al objeto bajo inspección, para minimizar la aparición de artefactos debidos al proceso de digitalización.
- Mejora de precisión en el alineado y reconstrucción de las piezas.
- Utilización de información textural, además de la geométrica, para la realización de medidas.
- Establecimiento de un procedimiento de calibración adecuado para ajustar tanto la posición como la escala.

Talent trasciende su objetivo principal desde la **evolución del sistema** de inspección industrial 3D conseguido hasta el momento, en un **entorno de laboratorio**, hacia una versión más **robusta y eficaz.**

El propósito de probar el sistema en un **entorno industrial** como una planta de producción real se encuentra alineado con el propósito último de culminar su **transferencia tecnológica al tejido industrial de la Comunitat Valenciana** para **augmentar su competitividad** empresarial, mejorando sus procesos de aseguramiento de la calidad de los productos.

Este proyecto ha sido financiado por **IVACE** y **FEDER**, a través de la convocatoria de ayudas dirigidas a centros tecnológicos de la Comunitat Valenciana para proyectos de I+D en cooperación con empresas 2017, nº de expediente **IMDEEA/2017/90** y 2018, nº de expediente **IMDEEA/2018/115**.

ENTIDADES FINANCIADORAS



EMPRESA COOPERANTE



ITI
INSTITUTO TECNOLÓGICO
DE INFORMÁTICA

Camino de Vera s/n UPV – CPI - Edif. 8G – 4º
46022 Valencia – España
www.iti.es
info@iti.es