



ITI

INSTITUTO TECNOLÓGICO
DE INFORMÁTICA



innovando
en **TIC**

Sistema avanzado de **INSPECCIÓN** **INDUSTRIAL** en **3D**



www.zerogravity3d.es

Tecnología innovadora que utiliza **visión artificial**
para **control de calidad**

Sistema avanzado de **INSPECCIÓN INDUSTRIAL** en **3D**

La **Inspección Industrial** es un campo que requiere de sistemas rápidos y precisos que no ralenticen el proceso de fabricación. La fase de control de calidad en la cadena de producción es generalmente por muestreo y requiere de cierta manipulación de cada pieza a comprobar.

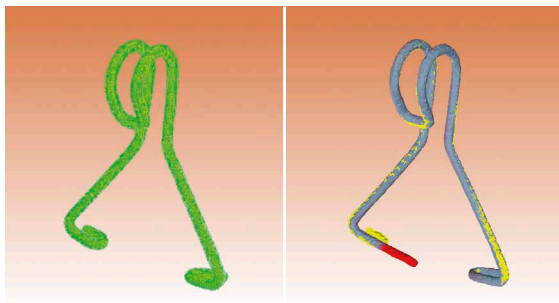
En el caso de piezas de bajo coste unitario se realiza un muestreo aleatorio que en ocasiones es insuficiente, dependiendo de la pieza y de la exigencia del mercado.

ÁMBITOS DE APLICACIÓN

Inspección de piezas en entornos industriales, como el sector de automoción o de aeronáutica.

Control de calidad de objetos delicados y de alto valor añadido como prótesis médicas, comprimidos, productos de alimentación, cosmética, etc.

Otras industrias.



ZeroGravity3D es un **sistema de inspección industrial rápido y fiable** que utiliza **visión artificial** para **control de calidad**. Se trata de una solución industrial de fácil integración en todo el proceso de producción.

Su aspecto más revolucionario se encuentra en la **captura del objeto en caída libre**, una tecnología que no existe en el ámbito de la inspección industrial y que evita la necesidad de manipulación de la pieza a verificar.

Además, permite realizar una **verificación del 100% de la producción** en aquellos casos en los que, por el tipo de producto y la forma de fabricarlo, hace inviable o muy cara la verificación manual del total de la producción y si embargo es necesaria.

El sistema de captura formado por 16 cámaras toma múltiples imágenes de la pieza a comprobar, desde todos sus ángulos, ya que las imágenes son tomadas mientras la pieza se encuentra en caída libre, sin entrar en contacto con ninguna superficie.

El software, **digitaliza y reconstruye en tiempo real la pieza en tres dimensiones**, sin necesidad de manipular el objeto.

De esta forma, se controla cualquier desviación, realizando descartes. Todo ello, **sin encarecer ni ralentizar** el proceso de fabricación.

METROLOGÍA - GD&T

En la Inspección Dimensional se compara el modelo 3D reconstruido, con las especificaciones CAD del modelo de referencia.

DEFECTOS DE SUPERFICIE

Detección de suciedad, manchas de colores y arañazos en la superficie del objeto inspeccionado.

DEFECTOS VOLUMÉTRICOS

Detección de deformaciones o ausencia de material, comparándolo con el modelo de referencia

ZeroGravity3D es una marca registrada y posee una patente internacional propiedad del Instituto Tecnológico de Informática (ITI).



ITI
INSTITUTO TECNOLÓGICO
DE INFORMÁTICA

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE INFORMÁTICA

Camino de Vera, s/n · UPV-CPI · Edif. 8G Acc. B · 4ª Pl.
46022 Valencia · España · 963 877 069 · info@iti.es

www.iti.es

