



SIMAUPRO

Robótica + Visión 3D

- Automatización
- Robótica
- Visión artificial

**c/ Cerqueirás, 17
36418 - MOS**



SIMAUPRO

- 1. Presentación de la empresa
- 2. Introducción
- 3. Equipo de visión
- 4. Triangulación activa



SIMAUPRO
visión artificial

1. Presentación – Actividad

Proyectos de ingeniería para el control y la automatización de procesos.

- Automatización
- Visión artificial
- Diseño y construcción de útiles de fabricación y de control



SIMAUPRO
visión artificial

1. Presentación – Clientes

Clientes:

FAURECIA

GKN Driveline Vigo

GESTAMP VIGO

BorgWarner

COPO IBERICA

Grupo VISTEON

PROCSA

AENA

Conservas ALBO

.....



SIMAUPRO
visión artificial

1. Presentación – Visión Artificial

Equipos de control basados en la adquisición de imágenes y su procesamiento digital

“Visión artificial”

Aplicaciones con visión artificial

www.simaupro.com



SIMAUPRO
visión artificial

Visión artificial – 2. Introducción

- Sistema inteligente
- Imagen como soporte
- Detecta defectos sistemáticos o esporádicos
- Inspección de dimensiones, contornos, formas, patrones, rotulaciones, características superficiales, puntos de soldadura ...
- Guiado de robots
- Velocidad de unas cuantas milésimas de segundo
- Precisión de centésimas



SIMAUPRO
visión artificial

Visión artificial – 3. Equipo de visión

Compuesto por:

- Equipo de iluminación
- Equipo de captación de imagen (cámara + óptica)
- Equipo de análisis y/o control



SIMAUPRO
visión artificial

Aplicaciones industriales:

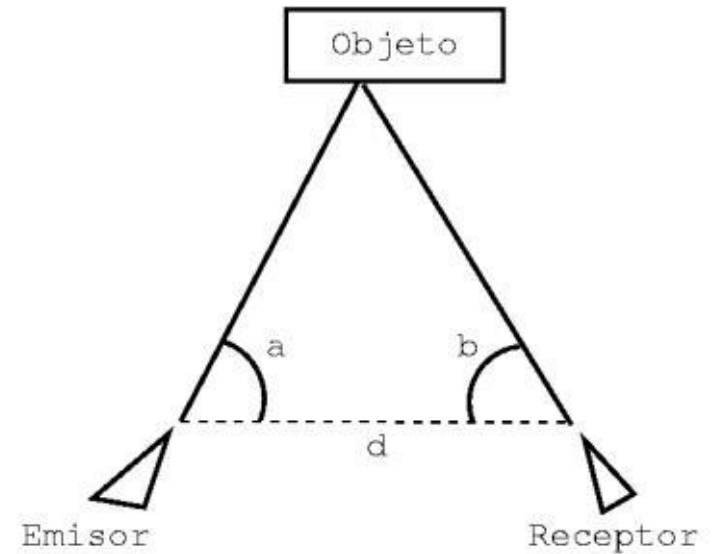
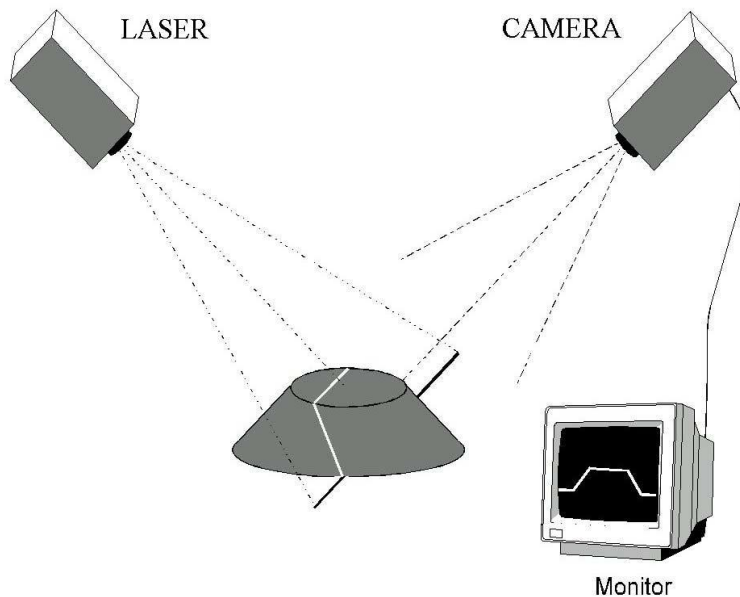
- 2D (análisis de formas, metrología, reconocimiento de patrones, reconocimiento de caracteres, códigos matriciales,...)
- 3D (metrología, escáner, guiado automático de robots,...)



Visión artificial – 4. Triangulación Activa

Triangulación Activa:

- Obtención de la profundidad sobre una imagen plana.

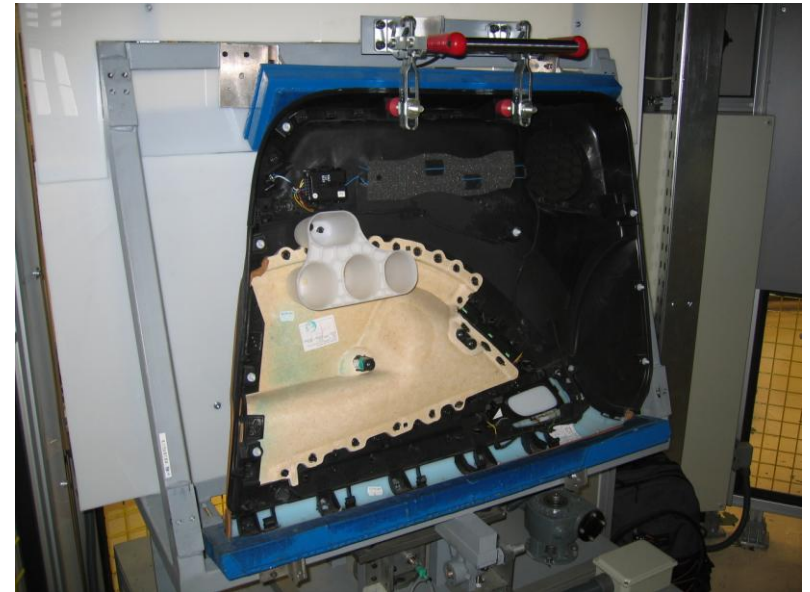


Visión artificial – 4. Triangulación Activa

Ejemplo de aplicación:

Control de montaje de componentes:

- Caja centralita
- Cables
- Lámpara sobre apoyabrazos
- Lámparas de bolsillo
- Lámpara de tirador
- Antena

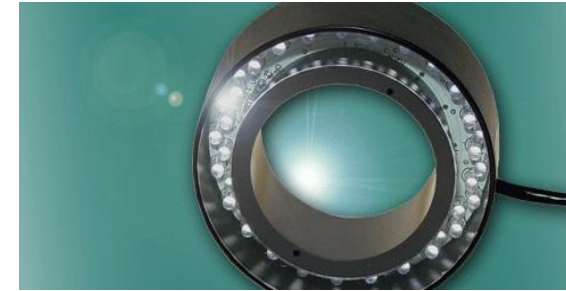


SIMAUPRO
visión artificial

Visión artificial – 4. Triangulación Activa



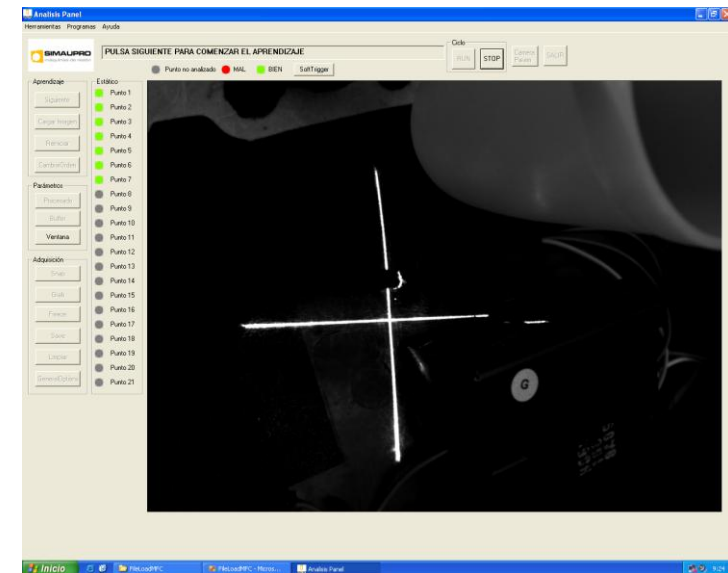
- JAI A1
- Iluminación de anillo de leds y láser



- Diseño específico del software
- Análisis y procesado con PC industrial
- Posicionamiento con robot antropomórfico
FANUC ArcMate 100-iBe

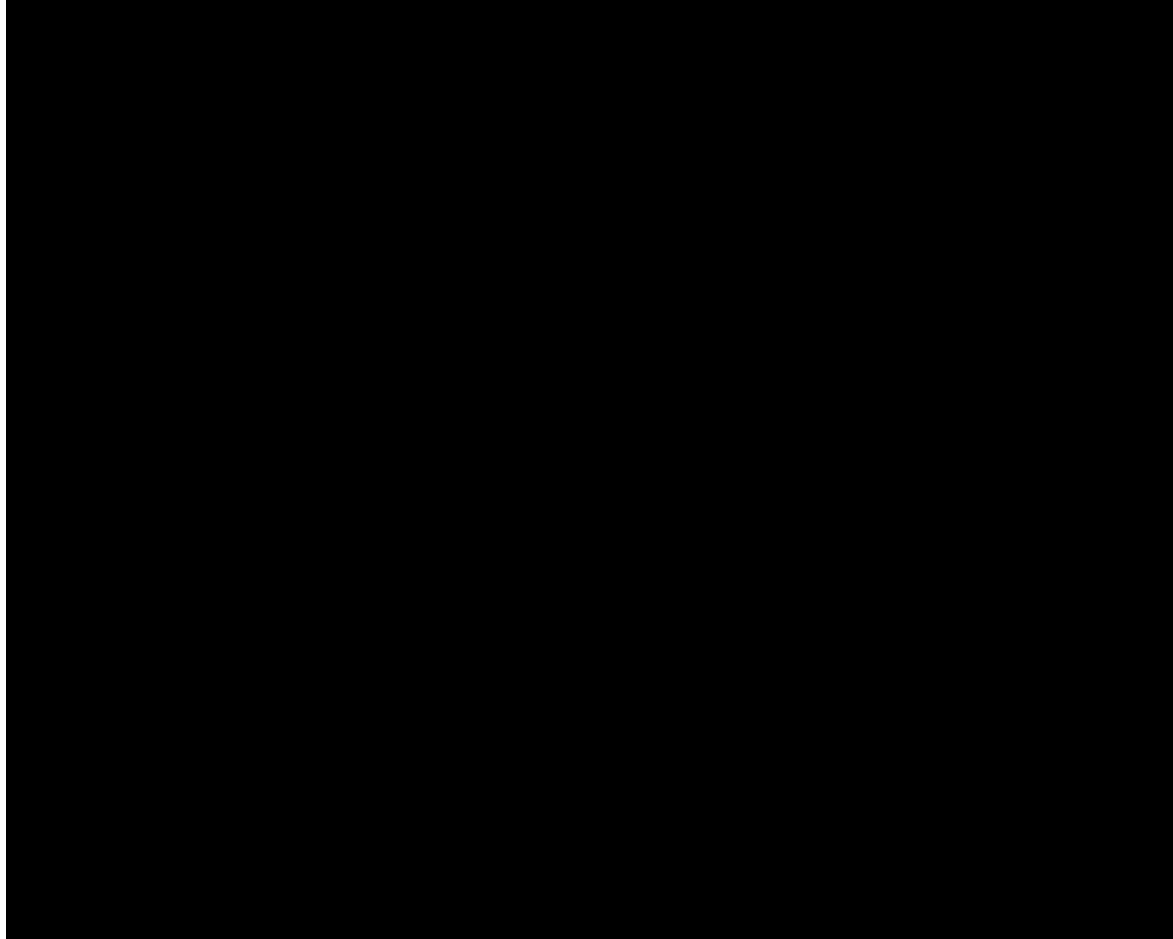


SIMAUPRO
visión artificial



Visión artificial – 4. Triangulación Activa

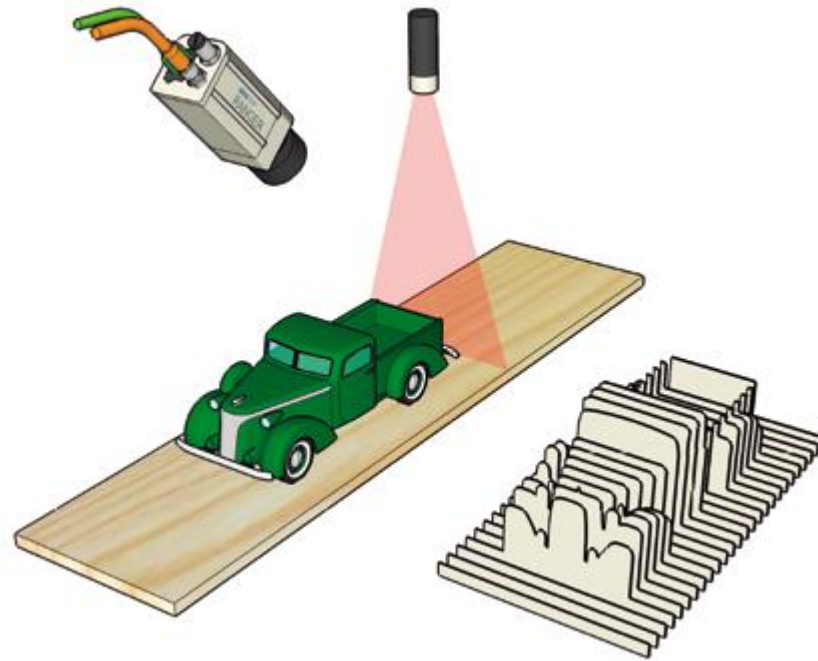
- Control de montaje del pack lumiere B58



SIMAUPRO
visión artificial

Visión artificial – 4. Triangulación Activa

Escáner 3D



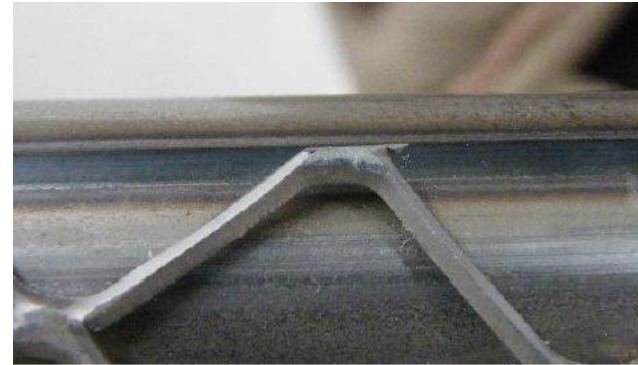
SIMAUPRO
visión artificial

Visión artificial – 4. Triangulación Activa

Ejemplo de aplicación:

Soldadura Guiada con visión
3D:

- Tubo redondo 1mm
- Malla de metal
expandido



SIMAUPRO
visión artificial

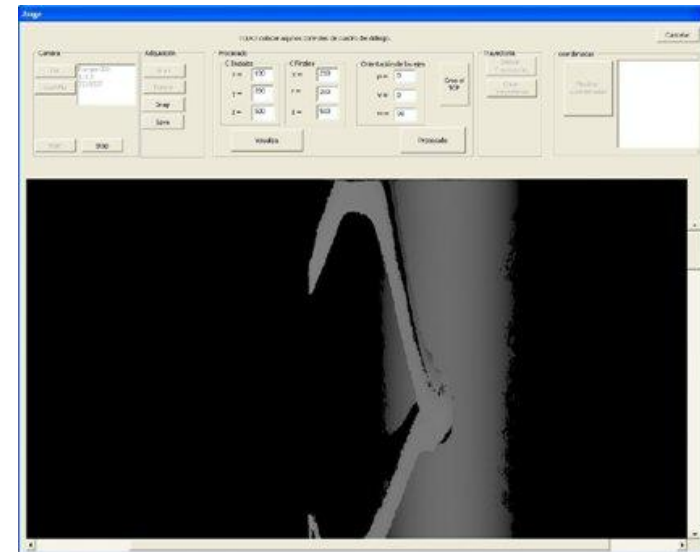
Visión artificial – 4. Triangulación Activa



- SICK Ranger C50
- Iluminación láser



- Diseño específico del software
- Análisis y procesado con PC industrial
- Posicionamiento con robot antropomórfico FANUC 710-iC



SIMAUPRO
visión artificial

Visión artificial – 4. Triangulación Activa



SIMAUPRO
visión artificial

Visión artificial – 4. Triangulación Activa

Vídeo soldadura guiada con visión 3D



SIMAUPRO
visión artificial



SIMAUPRO

FIN

¡Gracias!

- Automatización
- Robótica
- Visión Artificial

**c/ Cerqueirás, 17
36418 - MOS**