



**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

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

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



# 1. Presentación – Clientes www.infoPLC.net

Clientes:

FAURECIA

GKN Driveline Vigo

GESTAMP VIGO

BorgWarner

COPO IBERICA

Grupo VISTEON

PROCSA

AENA

Conservas ALBO

.....



**SIMAUPRO**  
visión artificial

# 1. Presentación – Visión Artificial www.infoPLC.net

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

“Visión artificial”

Aplicaciones con visión artificial

[www.simaupro.com](http://www.simaupro.com)



**SIMAUPRO**  
visión artificial

## Visión artificial – 2. Introducción

[www.infoPLC.net](http://www.infoPLC.net)

- 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

www.infoFLC.net

Compuesto por:

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



**SIMAUPRO**  
visión artificial

### Aplicaciones industriales:

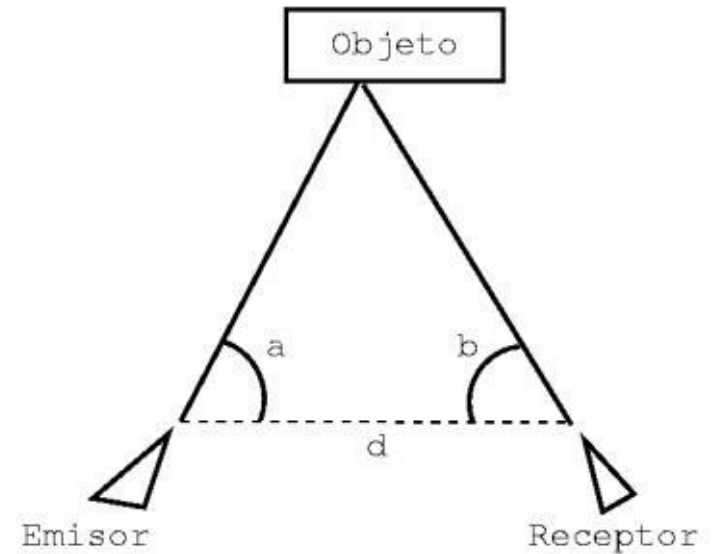
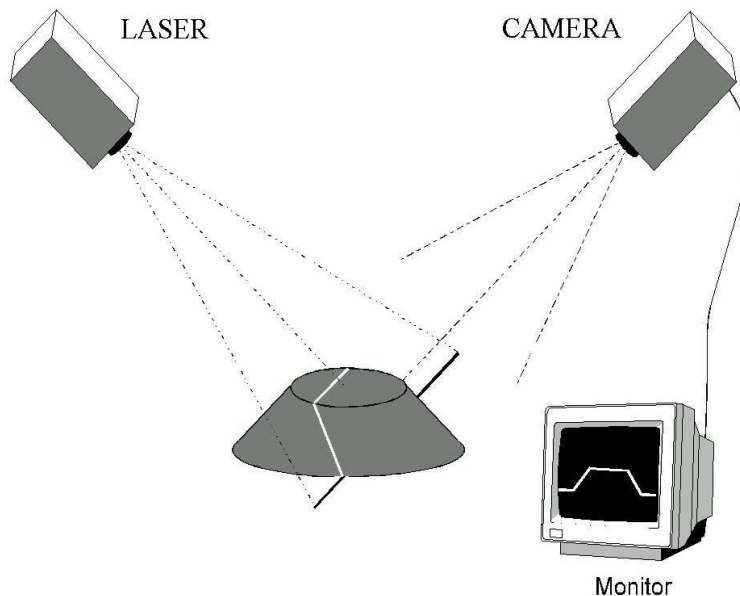
- 2D (análisis de formas, metrología, reconocimiento de patrones, reconocimiento de caracteres, códigos matriciales,...)
- 3D (metrología, escáner, guiado automático de robots,...)





## Triangulación Activa:

- Obtención de la profundidad sobre una imagen plana.

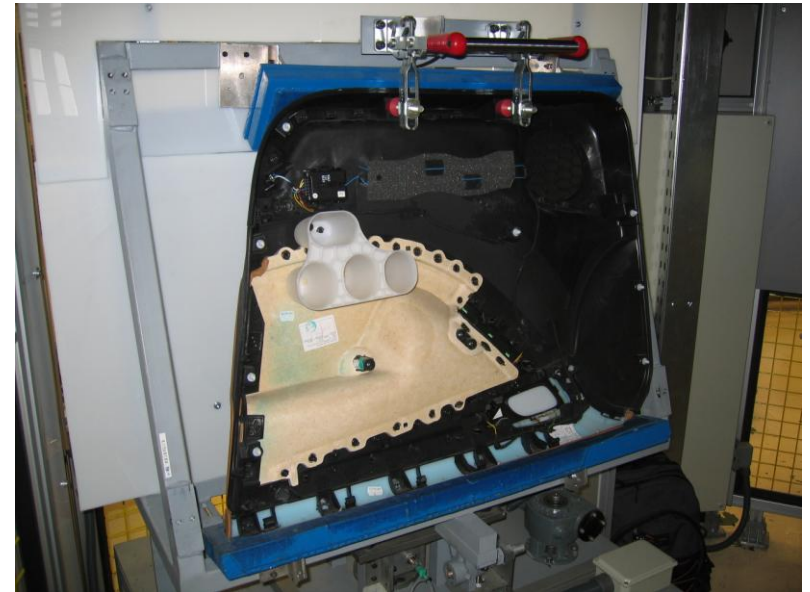


# Visión artificial – 4. Triangulación Activa www.infoPLC.net

Ejemplo de aplicación:

Control de montaje de componentes:

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



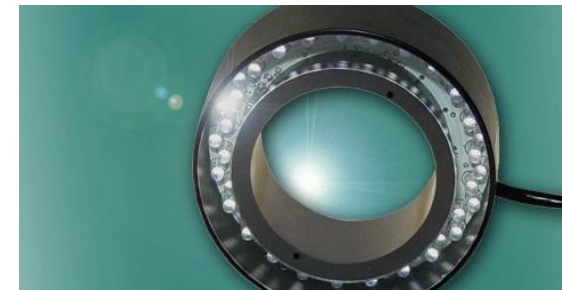
**SIMAUPRO**  
visión artificial

# Visión artificial – 4. Triangulación Activa

www.infoPLC.net



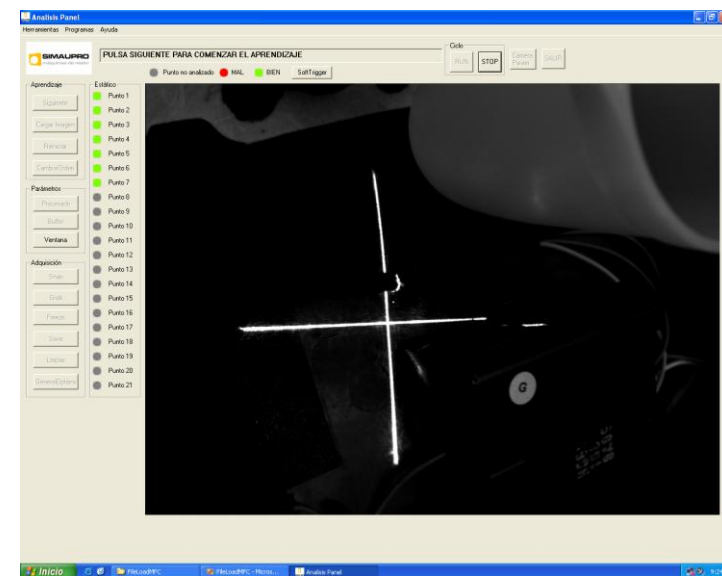
- JAI A1
- Iluminación de anillo de leds y láser



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

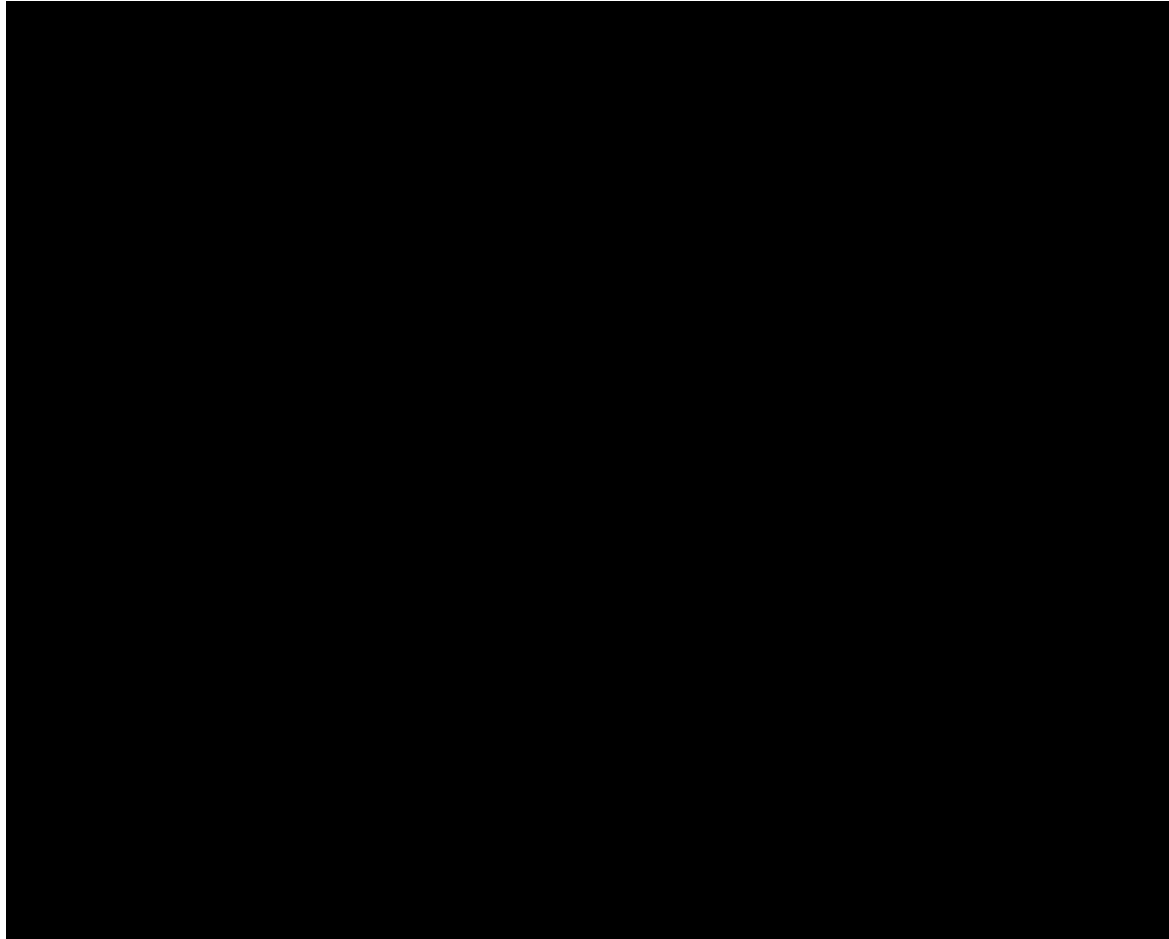


**SIMAUPRO**  
visión artificial



## Visión artificial – 4. Triangulación Activa www.infoPLC.net

- Control de montaje del pack lumiere B58

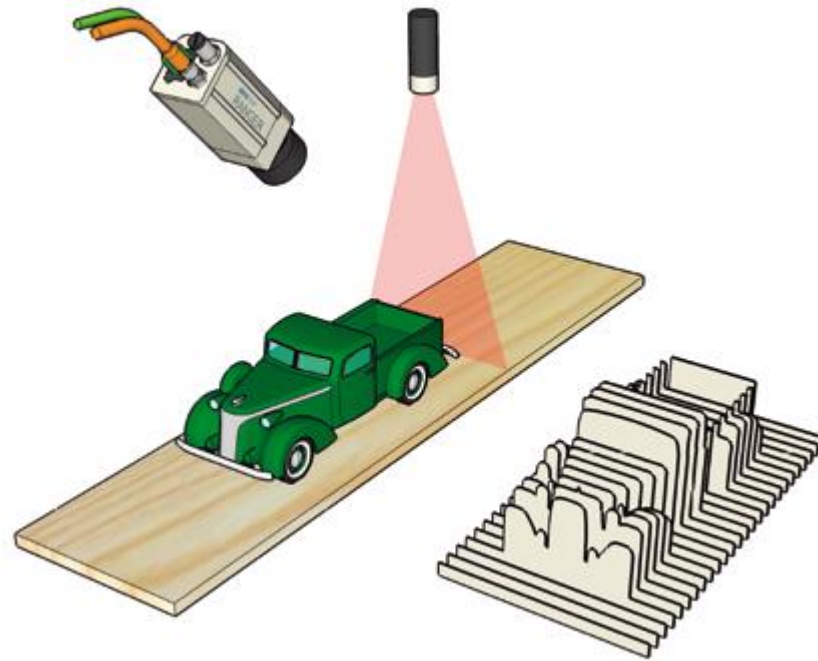


**SIMAUPRO**  
visión artificial

# Visión artificial – 4. Triangulación Activa

www.infoPLC.net

## Escáner 3D



**SIMAUPRO**  
visión artificial

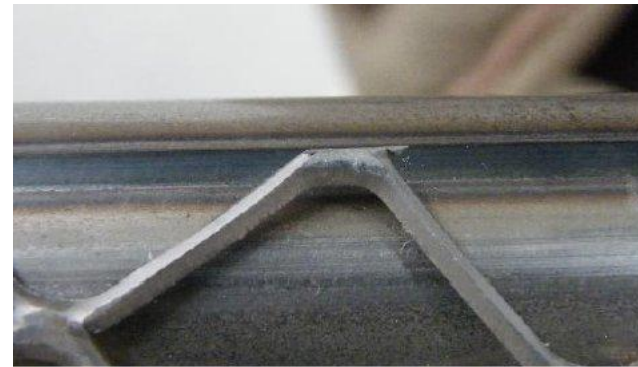
# Visión artificial – 4. Triangulación Activa

www.infoPLC.net

Ejemplo de aplicación:

Soldadura Guiada con visión  
3D:

- Tubo redondo 1mm
- Malla de metal  
expandido



**SIMAUPRO**  
visión artificial

# Visión artificial – 4. Triangulación Activa

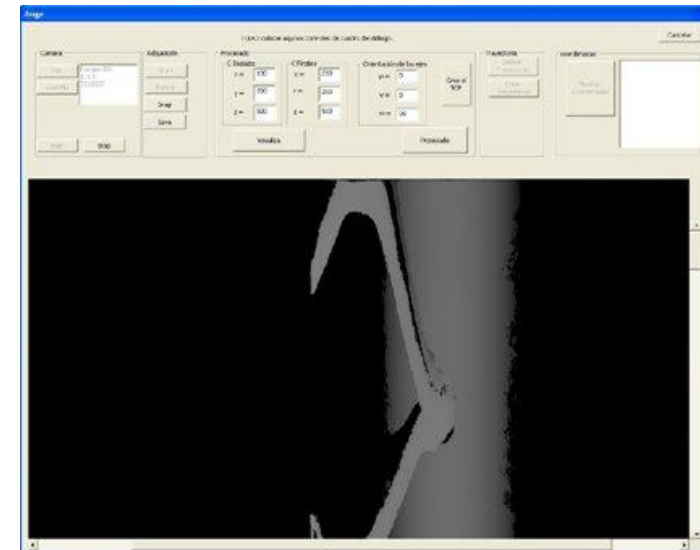
www.infoPLC.net



- 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

[www.infoPLC.net](http://www.infoPLC.net)



**SIMAUPRO**  
visión artificial



## Visión artificial – 4. Triangulación Activa www.infoPLC.net

Vídeo soldadura guiada con visión 3D



**SIMAUPRO**  
visión artificial



**SIMAUPRO**

**FIN**

**¡Gracias!**

- Automatización
- Robótica
- Visión Artificial

**c/ Cerqueirás, 17  
36418 - MOS**