

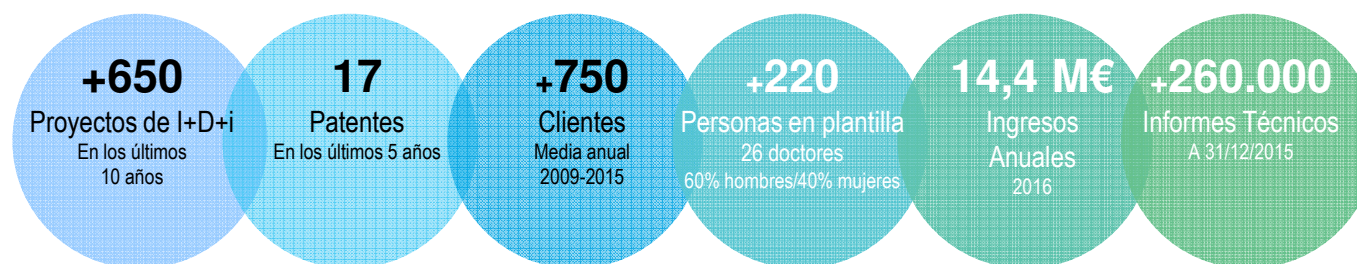


**Medición volumétrica y clasificación
de producto fresco.
Dos casos de aplicación práctica.**



Somos un **Centro de Innovación y Tecnología** especializado en la **investigación** y prestación de **servicios tecnológicos** avanzados en el ámbito de los **materiales**, de las **tecnologías de unión** y de las **tecnologías láser** aplicadas al **procesado de materiales**.

Nuestra **VISIÓN** es la de convertirnos en un aliado tecnológico y estratégico para cada uno de nuestros asociados y empresas clientes, contribuyendo a mejorar sus capacidades tecnológicas y competitivas.



Servicios Industriales Unidad de Mecatrónica

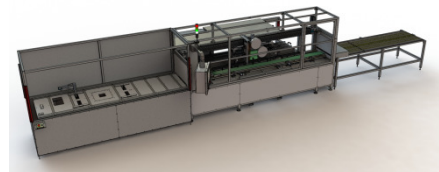
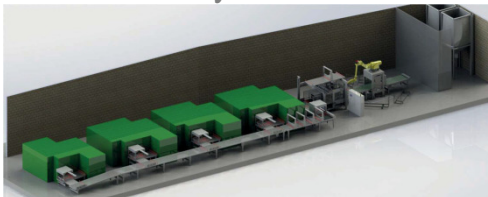


- **Diseño Mecánico:**

- Diseño y fabricación de cabezales de proceso.
- Diseño y fabricación de útiles de proceso y maquetas de control.

- **Desarrollo de celdas robotizadas:**

- Desarrollo y construcción de líneas robotizadas de proceso de mantenimiento, picking flexible, soldadura, mecanizado, etc.
- Desarrollo y construcción de celdas de procesado láser.
- Proyectos llave en mano.



- **Visión artificial para control de proceso y/o calidad:**

- Monitorización de sistemas robotizados y máquinas.
- Integración de sistemas de visión artificial en celdas robotizadas y máquinas.
- Desarrollo de soluciones de software.
- Control de calidad mediante visión artificial y/o técnicas no destructivas.

- **Máquinas a medida:**

- Máquinas de ensayo.
- Máquinas de procesado.

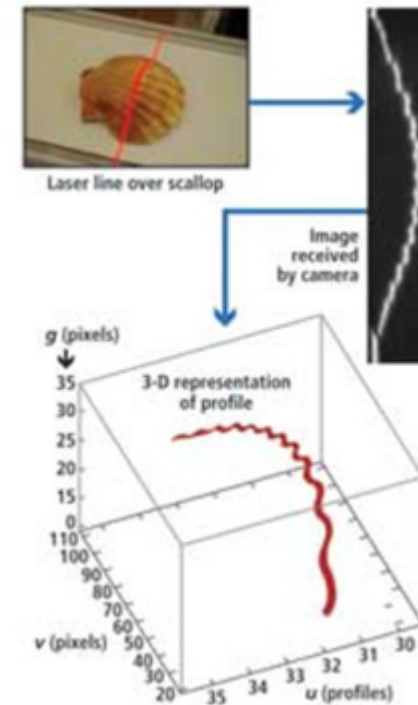
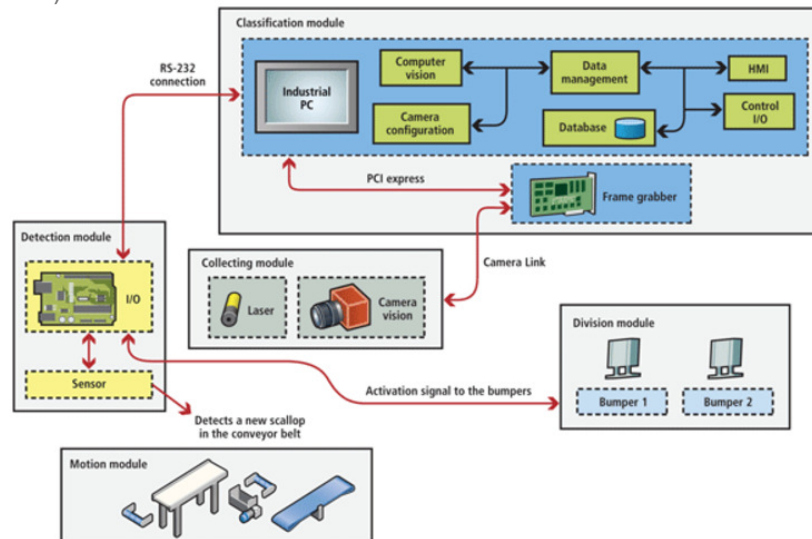


Casos de aplicación práctica



DESARROLLO DE UN SISTEMA DE CLASIFICACIÓN EN LINEA BASADO EN VISIÓN 3D

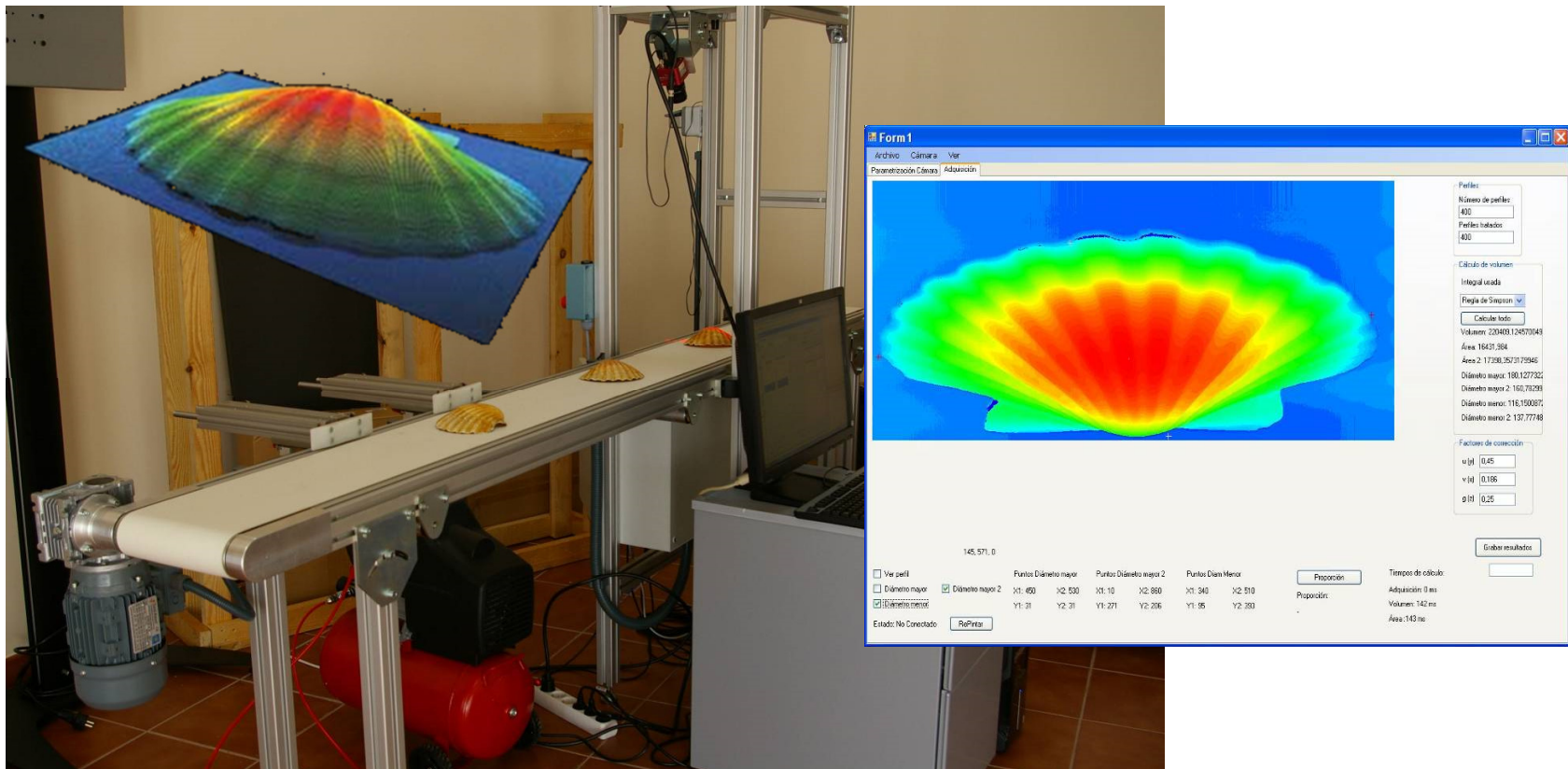
- ❑ Proporcionar un método objetivo para la clasificación por tamaño y volumen de vieiras.
- ❑ Eliminar las subjetividades en la clasificación
- ❑ Eliminar herramientas mecánicas de medición
- ❑ Sistema.
- ❑ Cámara 3D + framegrabber
- ❑ Laser rojo (660nm)



DESARROLLO DE UN SISTEMA DE CLASIFICACIÓN EN LINEA BASADO EN VISIÓN 3D

❑ Resultados

- ❑ Velocidad de procesado: 2 unidades/seg
- ❑ Configuración de categorías por tamaño y volumen
- ❑ Detección y expulsión de elementos extraños



DESARROLLO DE UN SISTEMA DE IDENTIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE SARDINAS

Proporcionar un sistema robusto para la localización e identificación de sardinas en línea para su posterior recogida, eviscerado y enlatado por un sistema robotizado.

Determinar la posición y orientación de cada pieza en la línea

- Informar al sistema multirobot de la posición de picking de cada pieza

Localización del lomo

- Determinar la orientación en la cual se va a depositar la pieza en la lata tras su corte y eviscerado

Localización del ojo

- Determinar la zona de corte de la pieza

Determinar el volumen de la sardina

- Determinar el número de piezas en cada lata

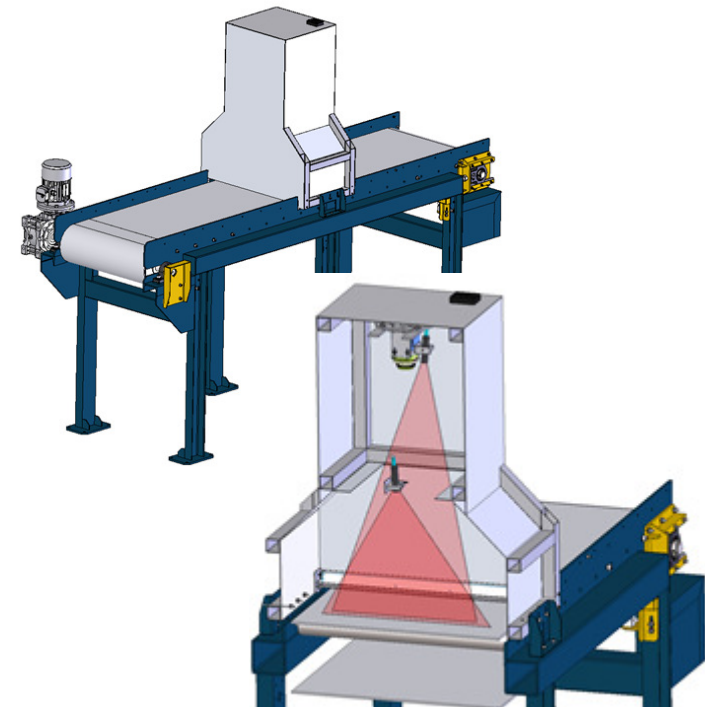
Sistema.

Cámara

- 2D: detección de la posición del lomo, detección del ojo.
- 3D: localización de la pieza, cálculo del volumen.

Laser IR (850nm) y filtro paso banda

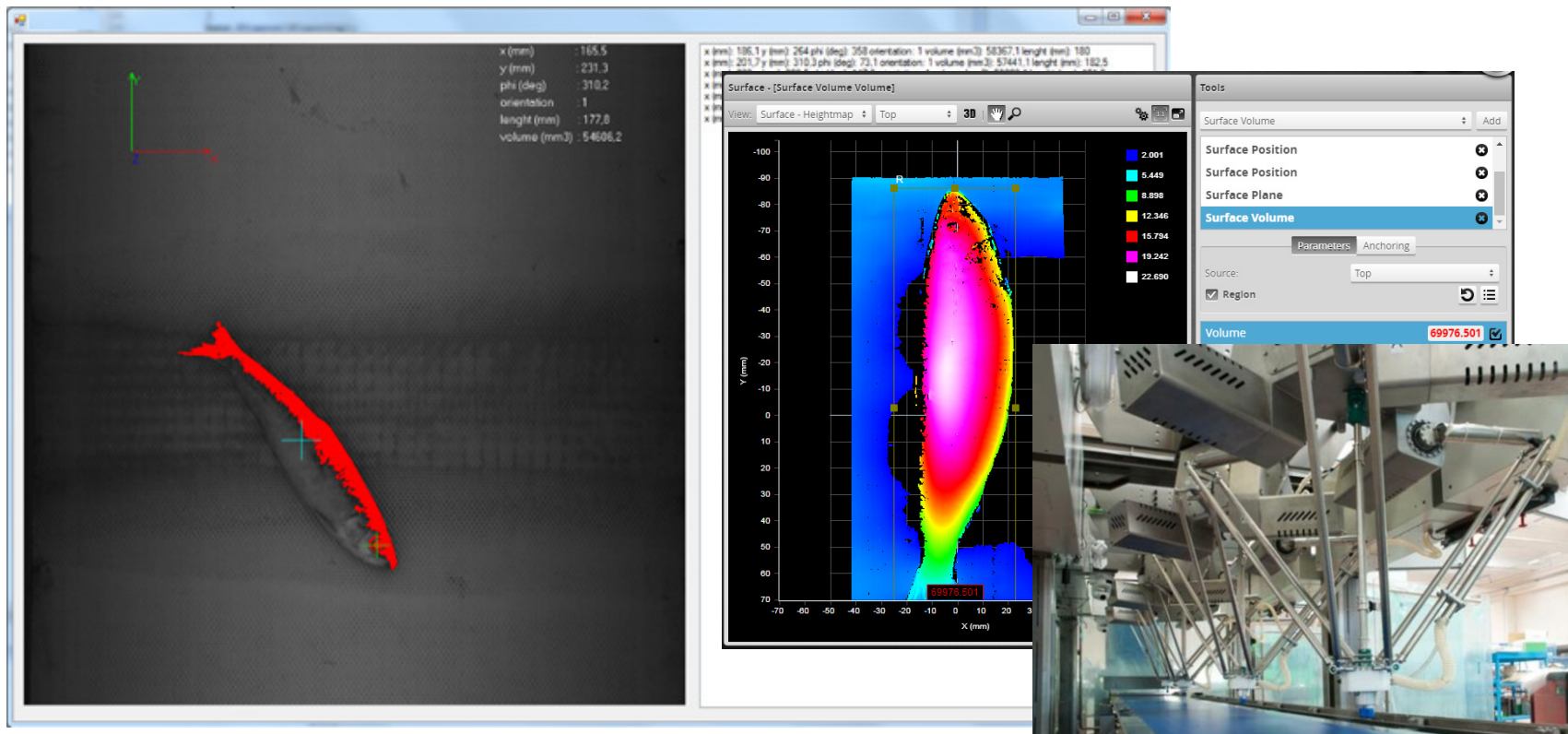
Cabina luz difusa



DESARROLLO DE UN SISTEMA DE IDENTIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE SARDINAS

❑ Resultados.

- ❑ Posición: fiabilidad 96%
- ❑ Identificación lomo: fiabilidad 98%
- ❑ Localización ojo: fiabilidad 95%
- ❑ Cálculo volumen: precisión 90%



Sede Central

Centro de Aplicaciones Láser

Polígono Industrial de Cataboi
SUR-PPI-2 (Sector 2) Parcela 3
E36418 O PORRIÑO
Pontevedra – España
Telf. +34 986 344 000

Sede Torneiros

Edificio Armando Priegue

Relva 27 A – Torneiros
E36410 O PORRIÑO
Pontevedra – España
Telf. +34 986 344 000

Delegación A Coruña

Polígono Industrial de Pocomaco
Parcela D-22 Oficina 20
E15190 A Coruña - España
Telf. +34 662 119 796

Delegación Madrid

C/ Rodríguez San Pedro, 2
Planta 6, Oficina 609 Edificio Inter
E28015 Madrid - España
Telf. +34 687 448 915

Delegación Andalucía

C/ Leonardo da Vinci, 18
E41092 Sevilla - España
Telf. +34 670 412 243

aimen@aimen.es

www.aimen.es



Gracias por su atención

Cesáreo Pérez | Director de proyectos. Unidad de Mecatrónica

T +34 986 344 000 | @ cesareo.perez@aimen.es