

Presentación de Servicios

1. [Historia.](#)
2. [Migraciones.](#)
3. [Diseño y fabricación de maquinaria.](#)
4. [Automatización de procesos.](#)
5. [Sistemas de inspección con visión artificial.](#)
6. [Industria 4.0](#)



Historia

- SSA inicia en 2001 dando soporte a la industria en reparación de maquinaria, específicamente en control eléctrico e instrumentación.
- 2003 - Se forma un equipo especializado que incluye diseñadores y fabricantes de herramientas, especialistas en sistemas de control e instrumentación y programadores con el objetivo de mejorar los procesos productivos y migrar a nuevas tecnologías.
- 2006 – Diseño y fabricación de maquinaria de prueba y ensamble. Desarrollamos la Ingeniería necesaria para el diseño, desarrollo y puesta en servicio de maquinas automáticas y semiautomáticas.
- 2016 – Se ofrecen los servicios de empresa conectada (Industria 4.0), la cuarta revolución industrial que lleva el concepto IOT para la digitalización de los procesos productivos.

ORGANIGRAMA

Osvaldo Martinez
Administración

Reyna Reyes

- Contabilidad.
- Cuentas por cobrar.
- Pagos.

Oscar Urrea

- Administración de proyectos.
- Diseño.
- Servicio al cliente.
- Cotizaciones.

Jose Padilla

- Sistemas de administración y control de energía.
- Sistemas de seguridad.

Manuel Mitre

- Fabricación, maquinados.
- Estructuras y equipos de control.
- Mantenimiento correctivos.

Humberto Mendoza

- Programación.
- Sistemas SCADA.
- Bases de datos.
- Servidores.
- Industria 4.0

Misael Martinez

- Migraciones de sistemas de control.
- Control de movimiento.

Pablo Gutierrez
Brandon Sanchez

- Fabricación de maquinas y herramientas.
- Ensamble de gabinetes.

Las migraciones principalmente surgen de la necesidad de reducir tiempos muertos en producción, donde la mayoría de los casos la mecánica es funcional pues para las empresas les resulta mas fácil contratar mecánicos cualificados para el mantenimiento preventivo y correctivo de su maquinaria. Pero es menos común tener personal especializado en sistemas de control, debido a que la tecnología avanza a pasos agigantados y es muy costoso mantener al personal capacitado y al día con dichas tecnologías.

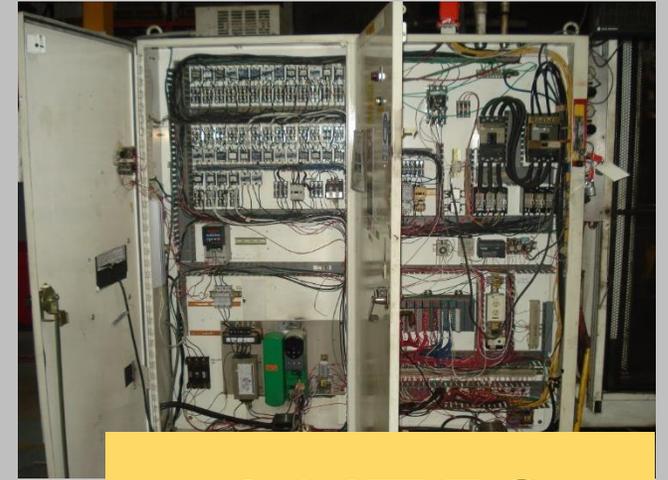
Actualmente las migraciones están muy relacionadas con otro propósito, que es incluir el IOT en los procesos productivos para implementar industria 4.0 con el objetivo de aumentar la productividad y reducir costos lo que permite ser mas competitivos y lograr un control eficiente de los recursos de las empresas.

Migraciones de sistemas de control.

Ejemplo 1:

Migración de control.

- Objetivo:
- Reducir tiempos muertos en producción por fallas recurrentes debido a equipos fuera de su ciclo de vida.
- Mejorar la capacidad de diagnóstico de fallas mediante la implementación de alarmas y eventos en el HMI con FactoryTalk(Rockwell).



ANTES



Ejemplo 1 (continuación):

Migración de control.

- Mantenimiento del mismo gabinete de control.
- Integración de controlador CompactLogix L4 con control de movimiento mediante protocolo Sercos (Allen-Bradley).
- Reemplazo de servo Emerson por servo motor de mediana inercia Allen-Bradley, incluyendo drive Kinetix 6200.
- Integración de HMI Panel View plus 6 de 15"



DESPUES



Ejemplo 2: Sistema de control en proceso de epóxico para rotores aeroespaciales. (Industria 4.0)

- Integración de gabinetes de control para incluir al sistema sensores de procesos con lectores de código de barras.
- Módulos de control descentralizados para monitoreo de hornos y trazabilidad de producto en el proceso de producción.
- Conexión de sistema a servidor para generación de reportes y guardado de datos en SQL.



DESPUES



Ejemplo 3: Migración de SLC500 a Logix manteniendo red DH+ para migración progresiva dentro de la planta.

- Migración de controlador principal en línea de producción.
- Este controlador coordina el flujo de producto a través de la línea, manda instrucciones a otros SLC500 para hacer cambios de set-up y monitorea el estado de las demás maquinas.
- Al final del proyecto se migraron además de este, 11 maquinas de SLC500 a CompactLogix 5069 como el mostrado abajo.



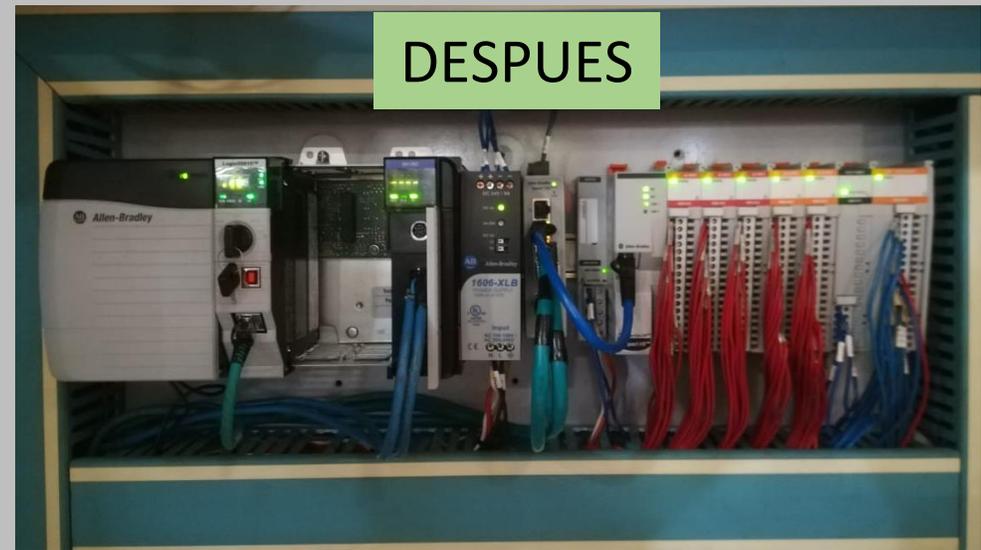
ANTES



DESPUES



ANTES



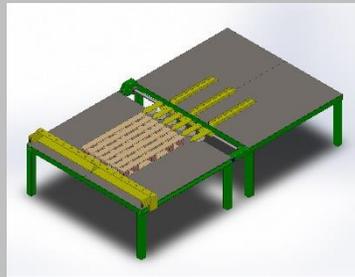
DESPUES



Diseño y fabricación de maquinaria y equipo

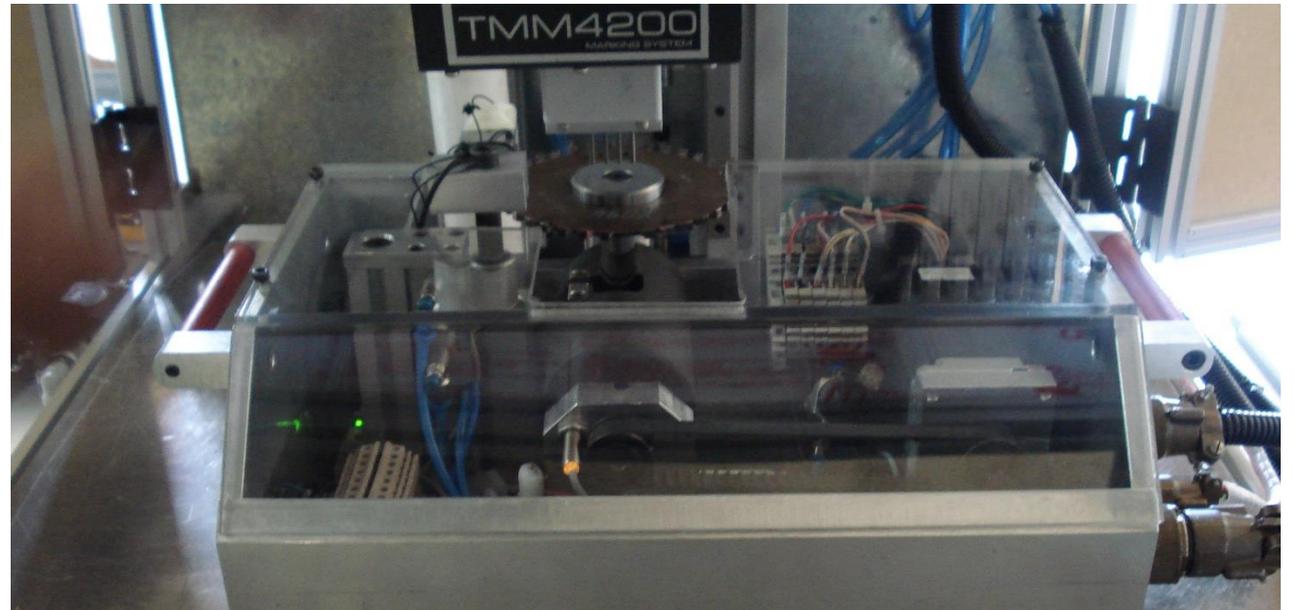
Diseño y Fabricación de maquinaria y equipo.

Desde maquinas para probar sensores automotrices, para ensambles de cabinas de tractocamiones hasta maquinas para fabricación de partes aeroespaciales con precisiones micrométricas, ofrecemos soluciones utilizando la tecnología de vanguardia.



Fabricación de maquina de prueba (2007).

- Fabricación de estación de prueba eléctrica para crank sensor
- 13 pruebas eléctricas en solo 4.7 segundos.
- Después de cada prueba, el sensor es marcado con un sistema de micro percusión para darle su numero de serie.
- Cada prueba es registrada en una base de datos de SQL



Termo formadora de brasieres (2010).



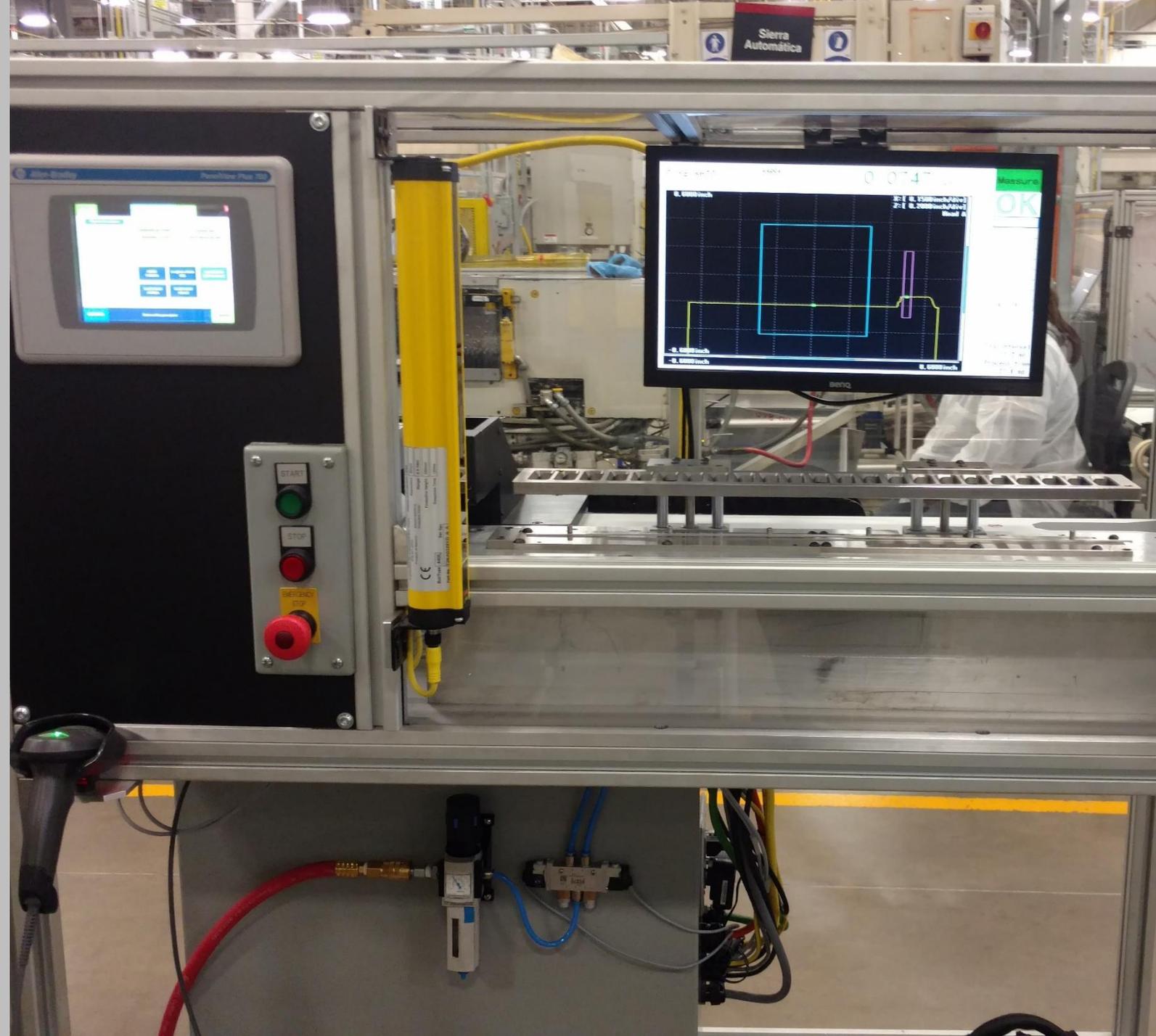
Diseño y fabricación de maquina para corte de barras en aluminio con precisión de $\pm .001''$. (2015)

- Objetivos:
- Diseñar un equipo con capacidad de cortar tiras de aluminio de $.080''$ hasta $.167''$ con precisión de $.001''$ en $24''$ de longitud.
- Asegurar que la rugosidad del corte no supere $.0001''$.
- Capacidad de separar del lubricante los residuos de corte en un contenedor para ser reciclados.
- Sistema de control compacto sin uso de muchos cables. Para esto se utilizo un Sistema control de movimiento con Kinetix 350 de Allen-Bradley



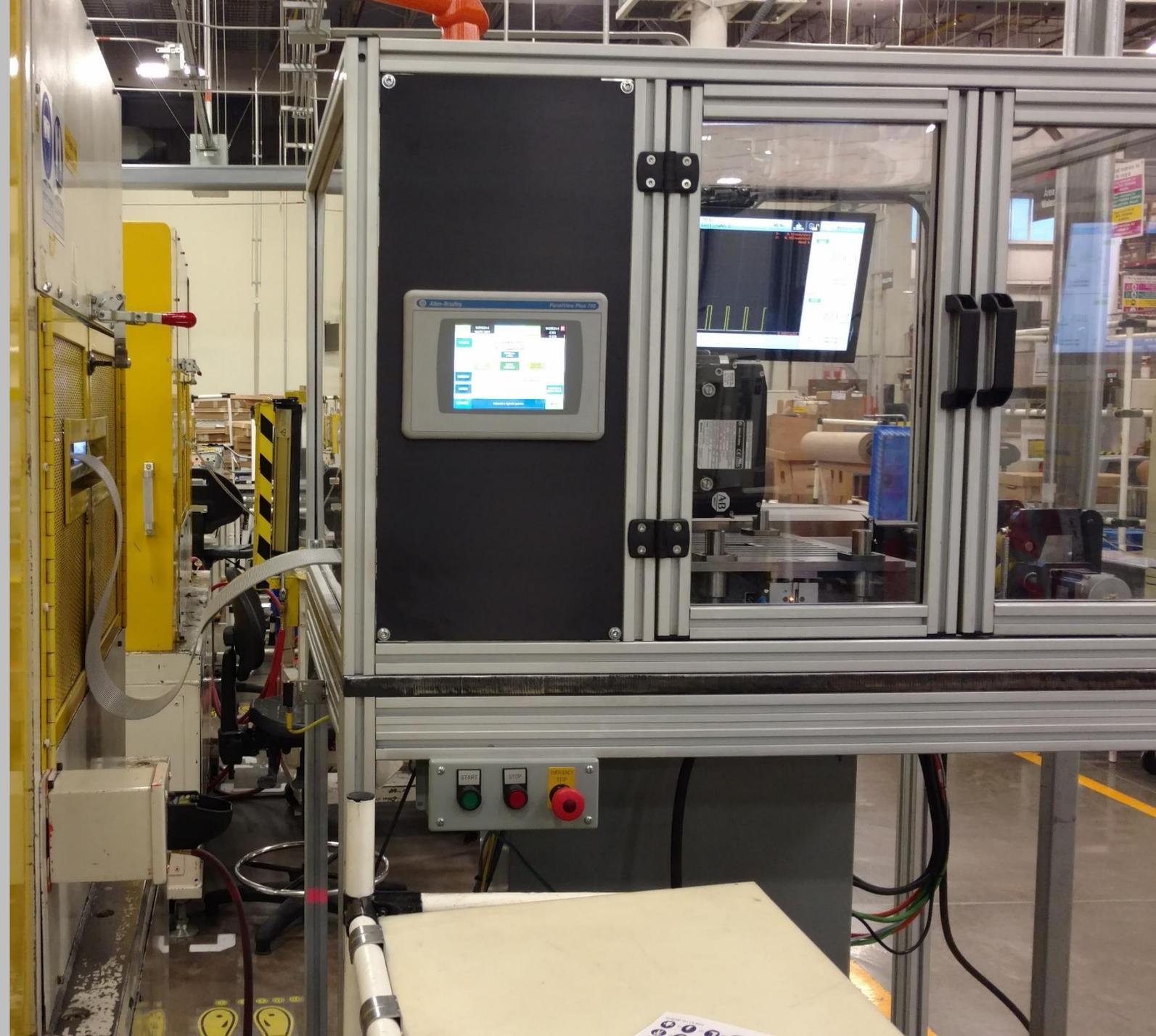
Diseño y fabricación de maquina para inspección de barras (2016).

- Diseño y fabricación de maquina para dimensionamiento de barras en intercambiadores de calor aeroespacial.
- 26 mediciones con una precisión de $.0001''$, ejecutando evaluaciones con tolerancias de $.001''$.
- Relación con numero de parte, numero de orden, numero de estación, y operador a cada evaluación.
- Conexión a servidor mediante red Ethernet/IP, envío de datos a historizador para elaboración de reportes, tendencias y además comparte información para guardado de información critica con SQL en base militar de Tucson, Arizona (EU).



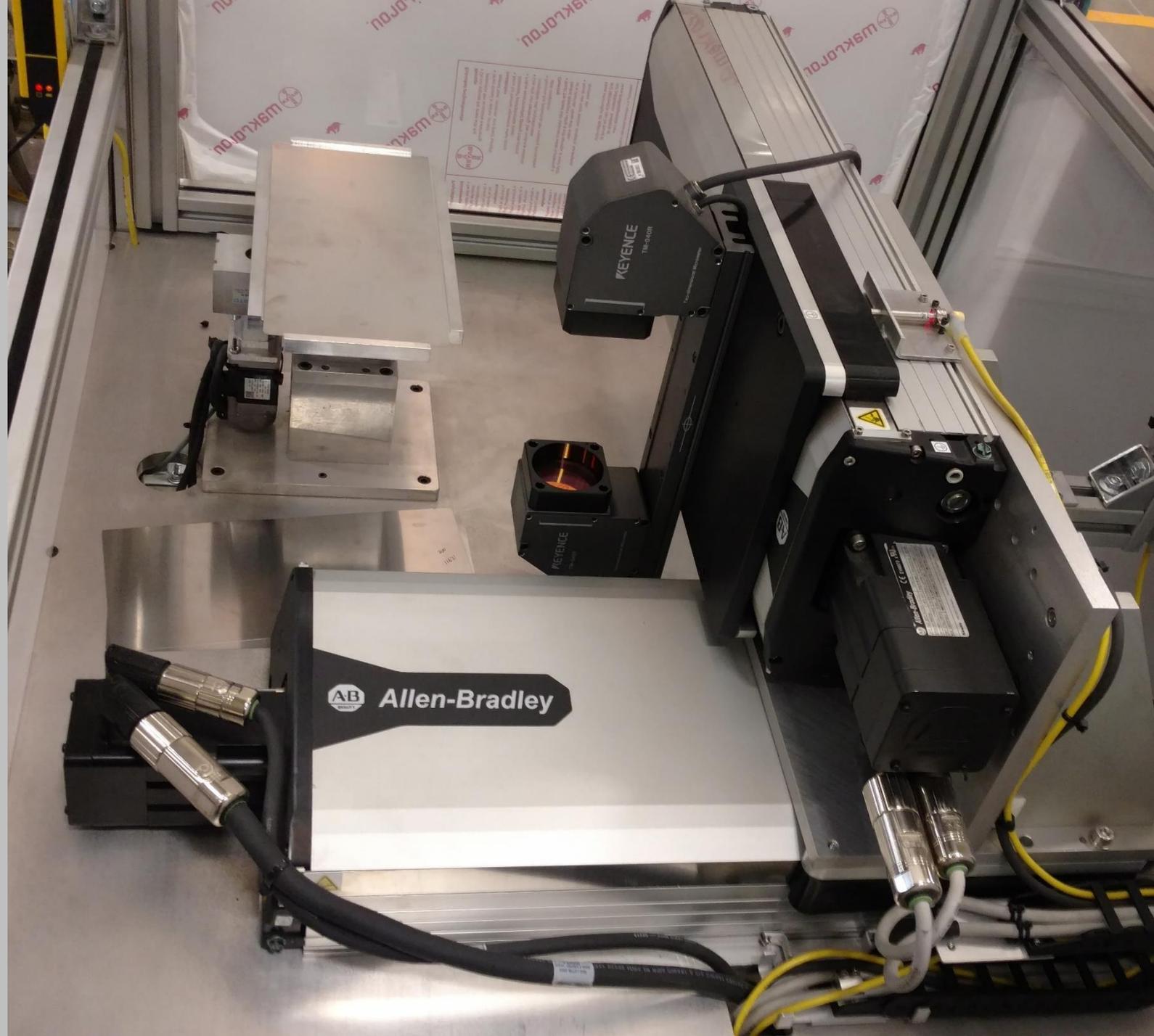
Diseño y fabricación de estación de medición para asegurar la calidad del producto (2016).

- Medición de altura en aluminio para intercambiador de calor.
- Precisión de .0001" ejecutando evaluaciones de $\pm .001$ ".
- Relación con numero de parte, numero de orden, numero de estación, y operador a cada evaluación.
- Conexión a servidor mediante red Ethernet/IP, envío de datos a historial para elaboración de reportes, tendencias y además comparte información para guardado de información crítica con SQL en base militar de Tucson, Arizona (EU).



Estación de calidad para Medición de muescas (2017).

- 16 mediciones con resolución de .001", evaluando cortes con .010" de tolerancia.

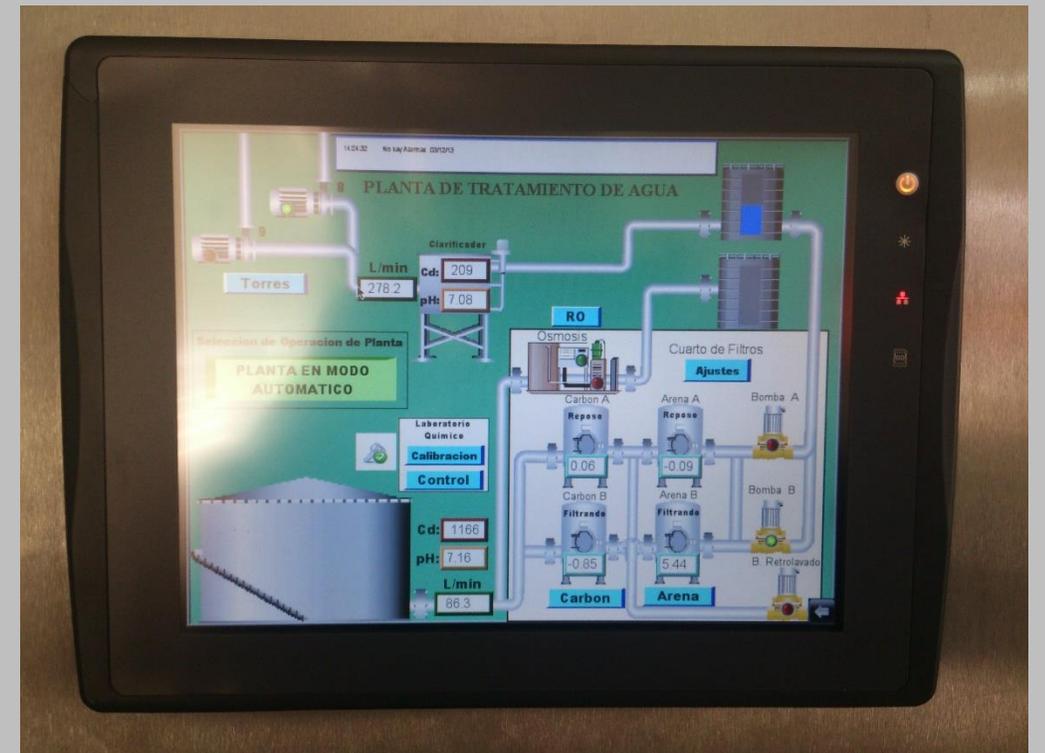


Automatización de procesos

- Objetivos:
- Reducir los solidos del agua para enfriamiento de generadores de electricidad (Clarificación).
- Control de Ph y Conductividad, así como el cloro.
- Filtración de agua mediante arena silica y carbón activado.
- Purificación de agua mediante osmosis inversa.

Automatización de procesos (2013)

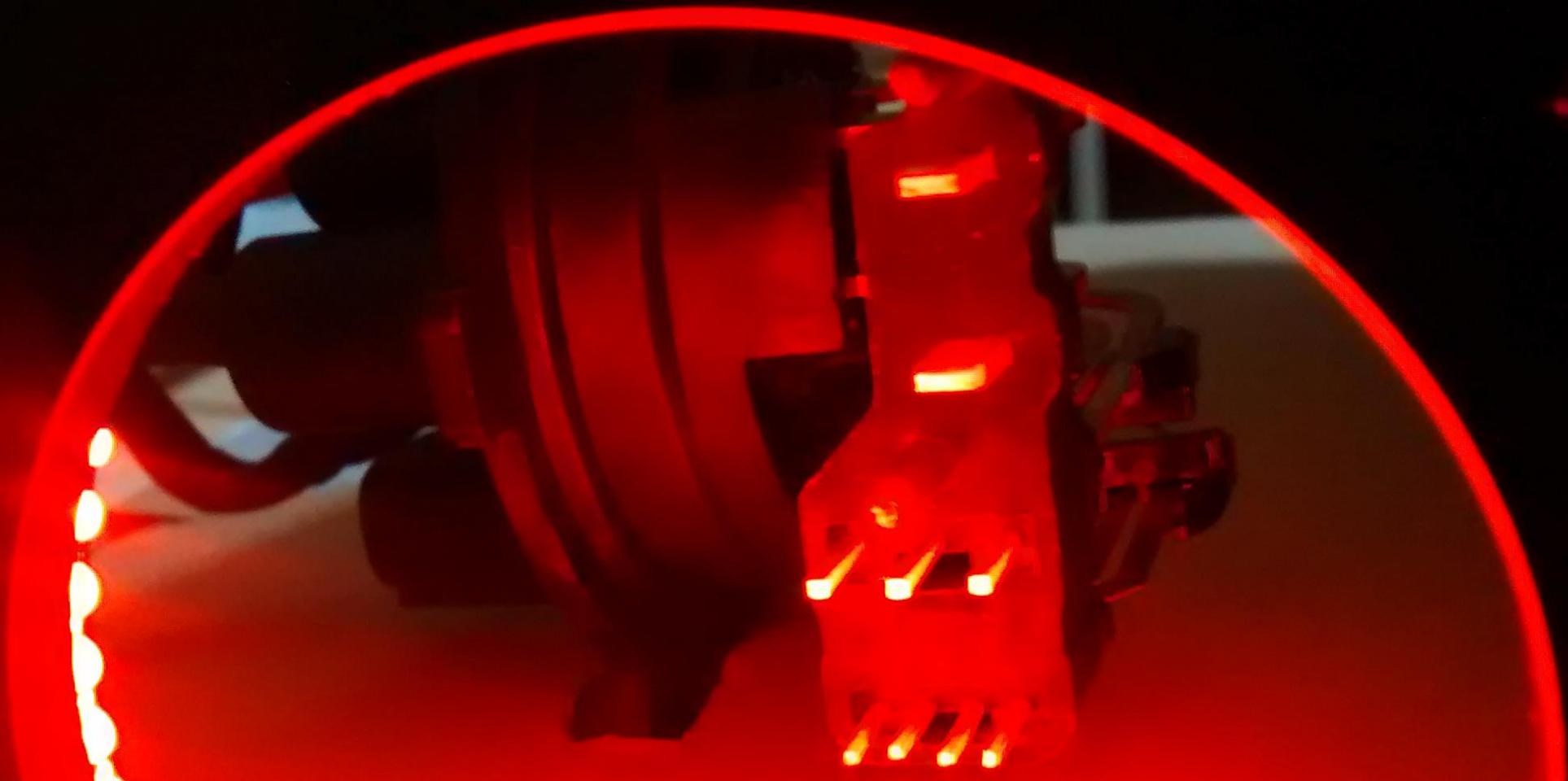
- Sistema de control CompactLogix para la lectura de los instrumentos, control de las válvulas de procesos y bombas para el control de flujo de agua.
- Tratamiento de agua libre de sólidos y con PH controlado se recircula para enfriamiento de turbinas.
- Tratamiento de agua con osmosis para uso de las instalaciones de la planta, mantenimiento y reabastecimiento de canal Delta.



Automatización de procesos (Continuación)

- Las tuberías en buen estado se reutilizaron para reducir costos en el proyecto.
- Todas las válvulas de procesos, instrumentos de edición en la calidad del agua así como el sistema de osmosis inversa se instalaron nuevos para asegurar la integridad del proceso.
- Los filtros de arena y carbón fueron reconstruidos en su totalidad.

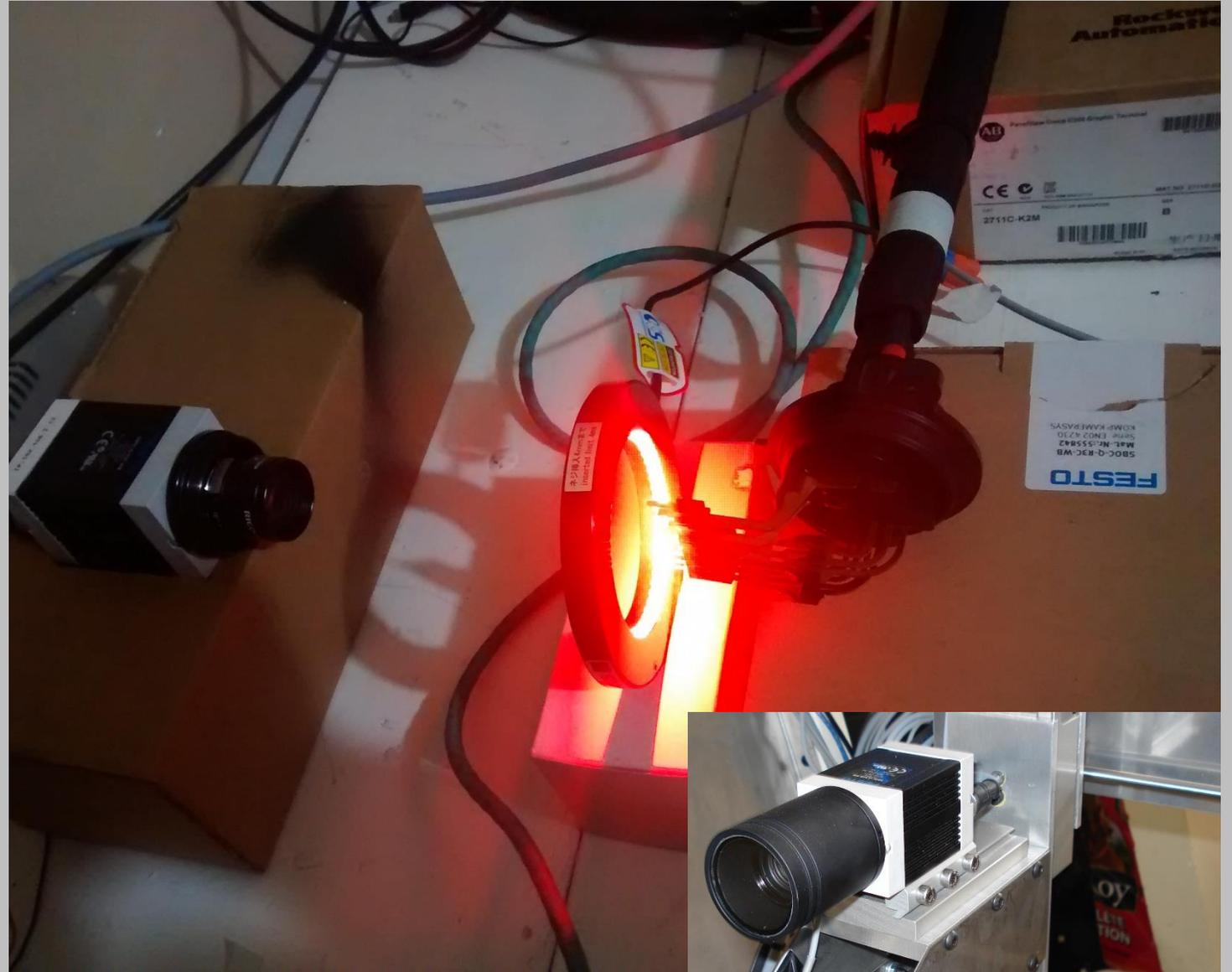


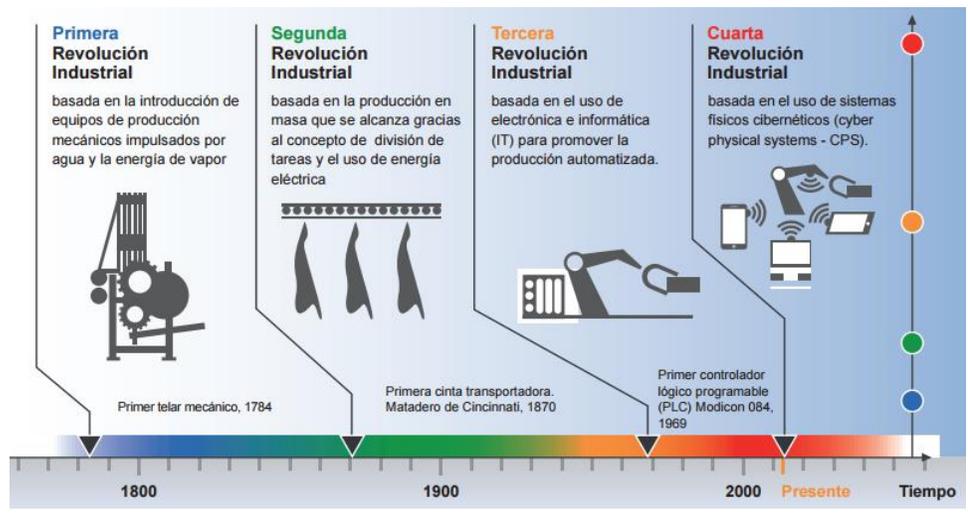
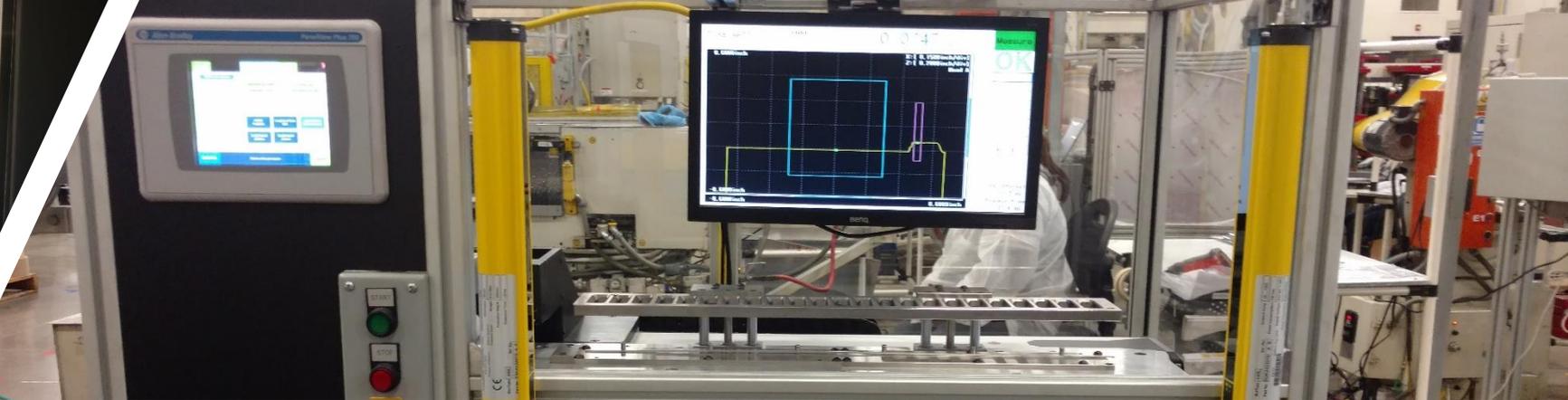


Sistemas de vision

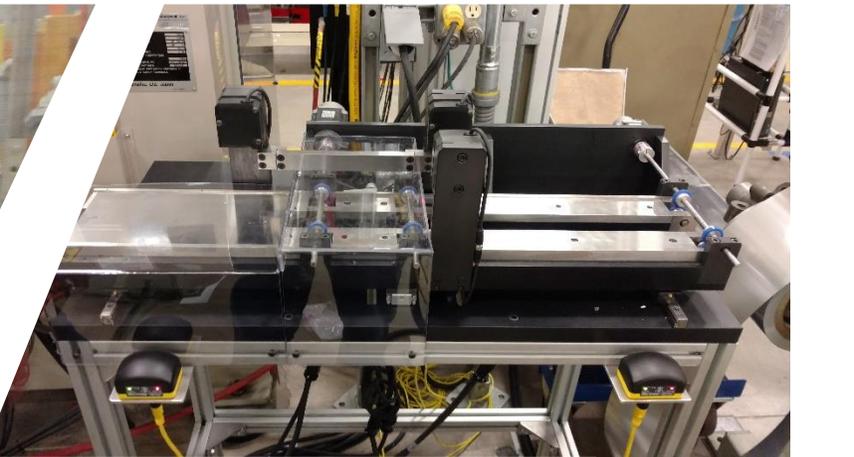
Dimensionamiento mediante imagen.

- Tenemos a disposición de nuestros clientes la experiencia y las herramientas para desarrollar sistemas de visión artificial de alta precisión y alta velocidad.



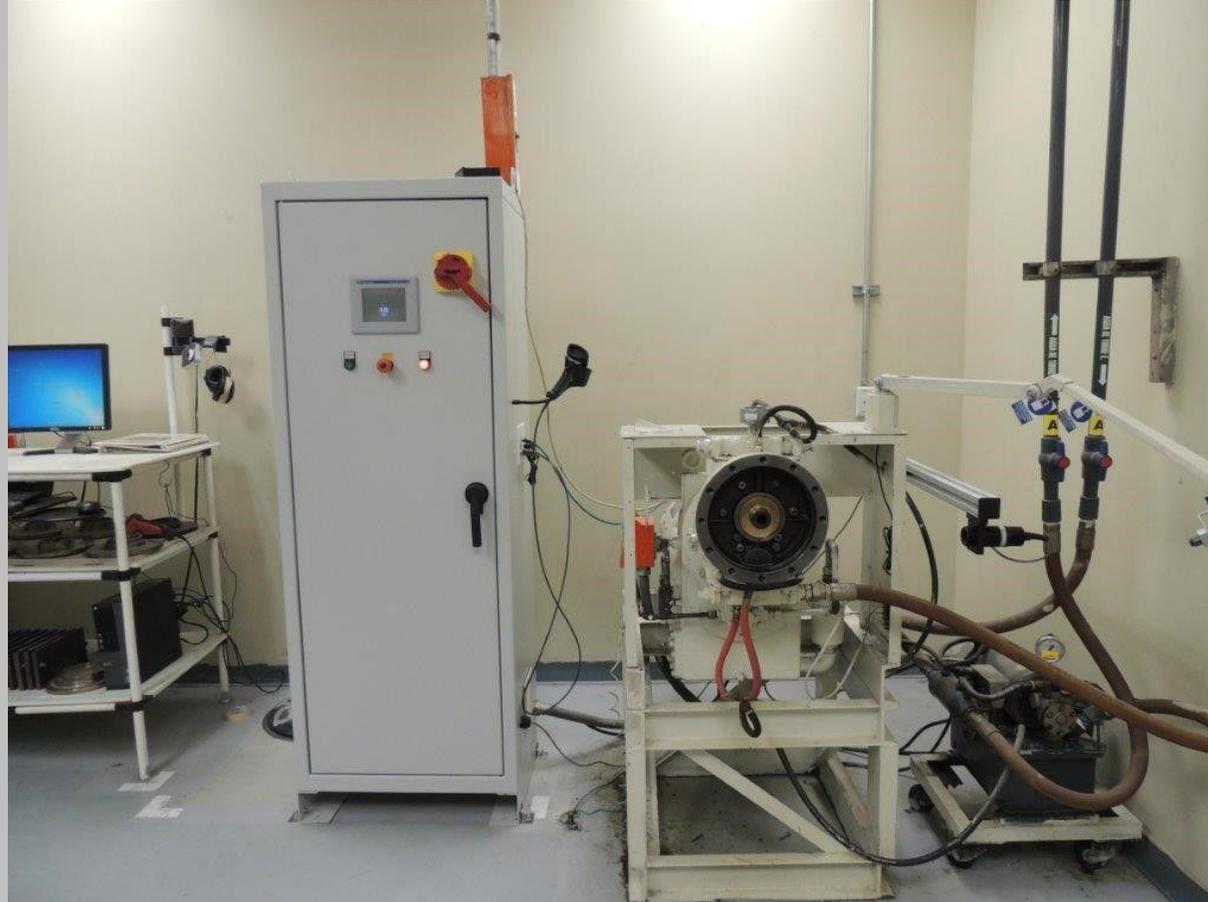


Industria 4.0



Industria 4.0 / Prueba destructiva para generador eléctrico (2018)

Sistema de control de movimiento con medición de temperatura, RPM.



Industria 4.0 / Estaciones de trabajo (2018)

Medicion y control de torque



- Estaciones para apriete de tornillos o terminales eléctricas.
- Características principales:
- Control de torque, asegurando el apriete correcto.
- Control de ángulo para detectar error en la longitud de tornillos.
- Algoritmo de ángulo-torque-velocidad para detectar tornillos mal ensamblados o terminales barridas.



CLIENTES Y REFERENCIAS

Cientes:

Honeywell Aerspace de Mexico

Contacto: Luis Ramirez. (686) 580 5300

Bimbo S.A. de C.V.

Contacto: Alejandro Brito. (686) 562 8542

Festo Pneumatic Mexico

Contacto: Mario Lopez. (664) 597 2958

Amphenol TCS

Contacto: Ramon Jardines. (686) 559 5700

Rockwell Automation Mexico

Contacto: Miguel Gutierrez (81) 1917 5411

Referencias comerciales:

One Source Distributors

Contacto: Rodrigo Luviano (686) 946 7066

Barmex S.A. de C.V.

Contacto: Rene Pompas. (686) 216 0987

Festo Pneumatic Mexico

Contacto: Edgar Trias. (686) 569 8426

Electica Centinela

Contacto: Julio Arvizu. (686) 592 9294