

# *Ingeniería y Técnicas de Automatización S.A.S.*

*Comprometidos con sus Proyectos!*



# Presentación



Diseño eléctrico de automatización, con más de 20 años de experiencia en **Sistemas Europeos de Control y Hardware** en ramo automotriz como: Estaciones de trabajo individuales, Bancos de prueba, Máquinas especiales, Líneas y Celdas de trabajo. Programación de PLC's y HMI's de marcas europeas como: Siemens, Bosch, Rexroth y asiática Omron.

*Ingeniería y Técnicas de Automatización*

# Presentación



## **MISIÓN**

Ser un proveedor confiable con los servicios y necesidades de los clientes superando las expectativas, teniendo como objetivo presente la satisfacción total, a través de gente comprometida con la calidad y competitiva.

## **VISIÓN**

Proveer servicios de calidad, innovación, mejora continua, mediante la madurez y valores en su personal. Para afrontar los desafíos tecnológicos, siendo respetuosos del medio ambiente y de los individuos que les rodea.

## **VALORES**

- Colaboración
- Integridad
- Calidad
- Honestidad
- Liderazgo
- Pasión
- Rendir cuentas
- Disciplina

# Servicios



- Diseño Eléctrico de Máquinas, y Dispositivos Especiales
- Levantamientos de Diseño Eléctrico/Mecánico
- Programación de PLC's y HMI's
- Cursos ECAD (ePLAN Electric P8: Básico, Intermedio o Avanzado)
- Construcción y Armado de Gabinetes Eléctricos/Neumáticos, Cableado, Modificaciones, Cambios en Hardware / Software, Mantenimiento, Elaboración de Documentación, Respaldo de programas y Discos Duros (Backups)
- Consultoría, Capacitación y Asesoría (identificación de componentes y equipos en base a nomenclatura de construcción de la norma IEC 61346-2)
- Outsourcing

# Alcances



- Planeación y Gestión de Proyectos de Automatización Llave en Mano
- Diseño y Construcción de Estaciones, Líneas de Ensamble o Celdas de Trabajo, Preparadas para la Industria 4.0 y certificación CE
- Actualización/Modificación de Estaciones de Trabajo
- Servicio de Integración y Programación de Equipos Especiales
- Montaje Eléctrico/Mecánico
- Instalación y Puesta a Punto

# Servicio de Diseño



Software de diseño CAD / CAE como:

➤ AutoCAD



➤ Solid Works



➤ ePLAN Electric P8



➤ ePLAN Pro Panel



*Ingeniería y Técnicas de Automatización*

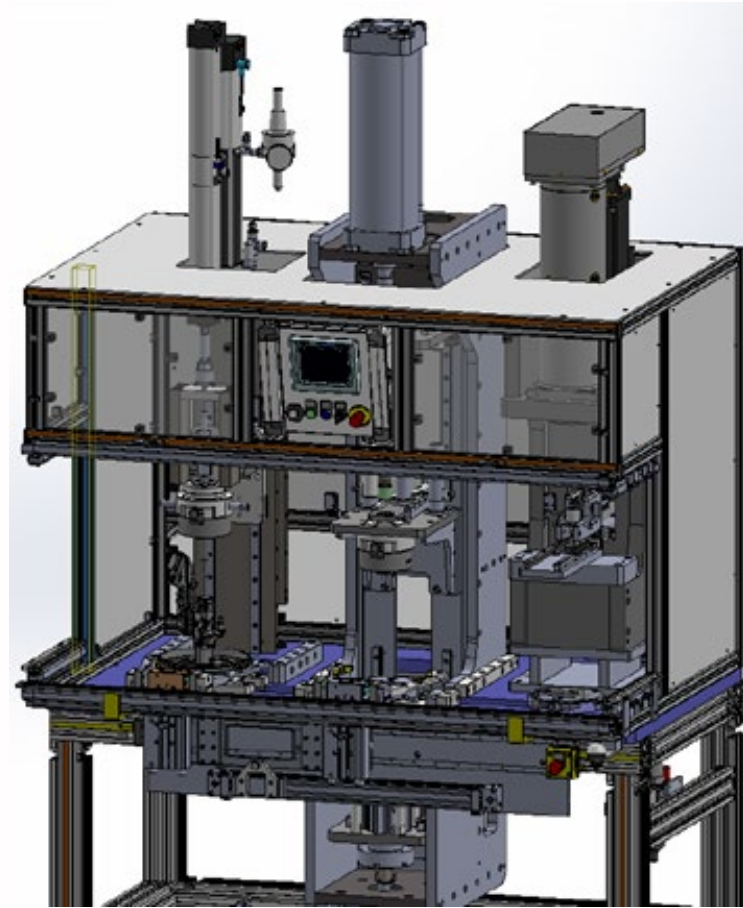


# Diseño Mecánico



## Diseño y Montaje Mecánico de:

- Estaciones de trabajo
- Herramientales
- Dispositivos de cambio rápido
- Auto eject
- Poka Yokes
- Calibradores (Gauge)
- Troqueles

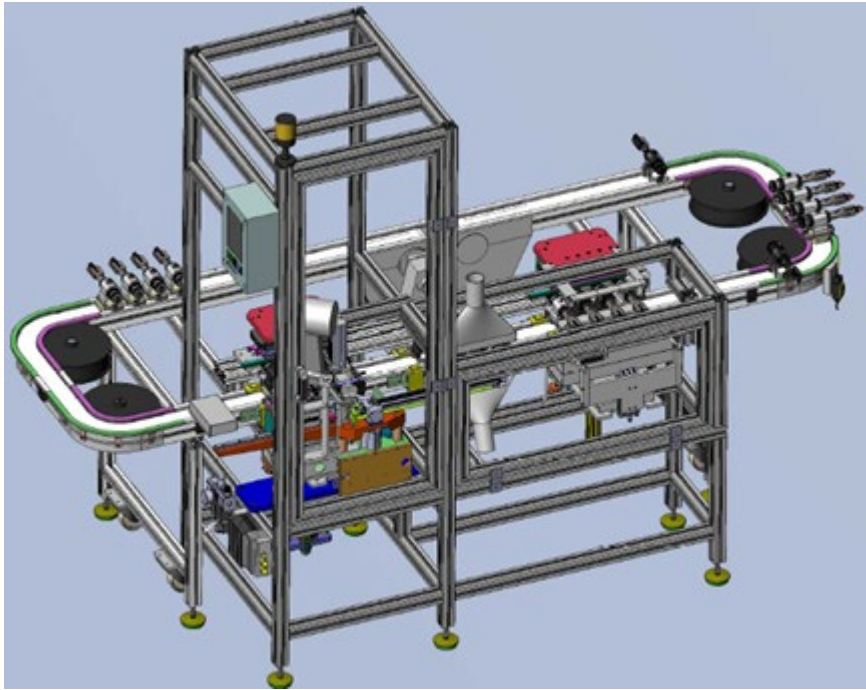


# Diseño Mecánico

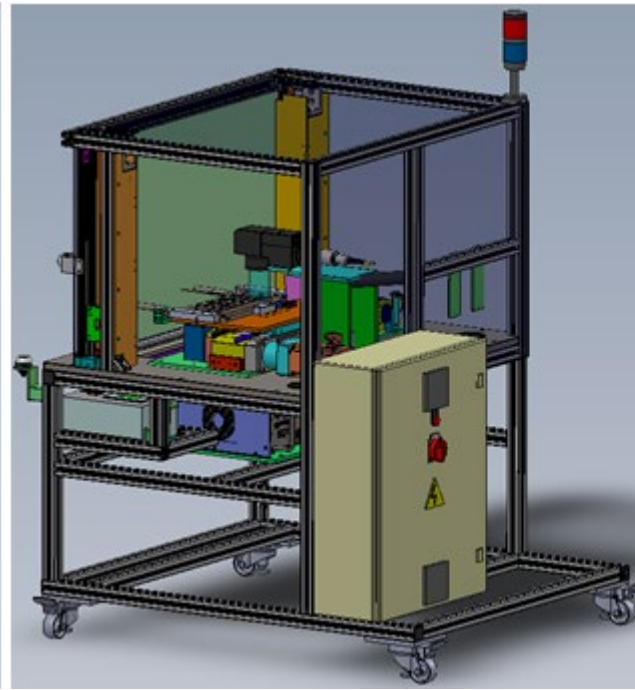


## Estaciones de Ensamble y Gauge:

Soldadora de estaño



Estación de marcado láser



Gauge para medir diámetro externo de corona

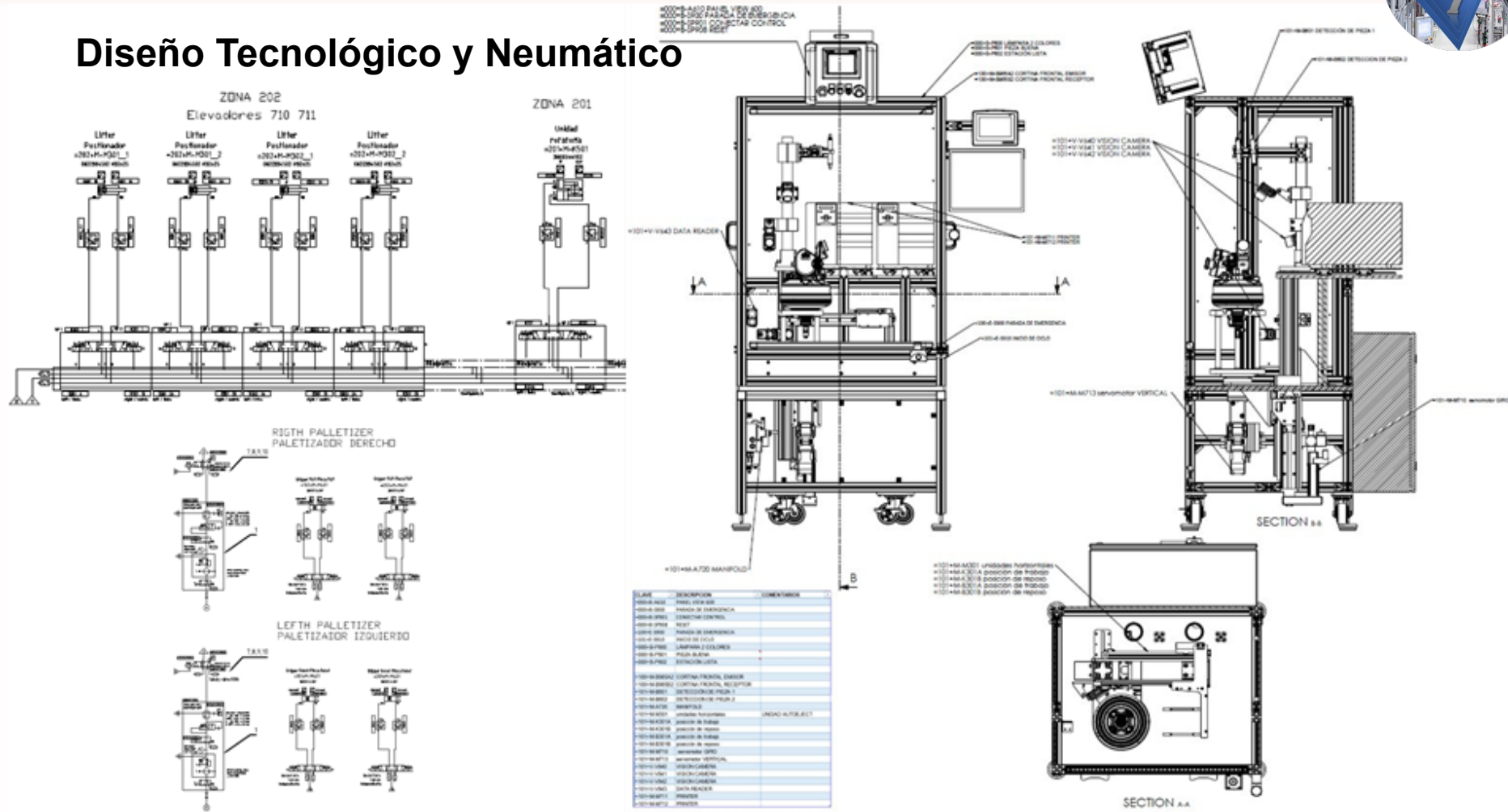




# Diseño Mecánico



## Diseño Tecnológico y Neumático



# Diseño Eléctrico



## Cumpliendo:

- Selección de componentes de calidad para la protección del circuito, **Fiabilidad/Calidad de los componentes** eléctricos, y equipos especiales que cumplan con los requisitos del Análisis, Evaluación y Revisión de Riesgo de Seguridad conforme a la categoría **EN ISO 13849-1**
- Identificación de componentes y equipos en base a nomenclatura de construcción de la norma **IEC 61346-2**
- Construcción de armarios eléctricos con cable adecuado (calibre y color), aterrizaje a tierra e identificación de circuitos con pictogramas estándar
- Diagramas y lista de materiales actualizada con manuales de los equipos

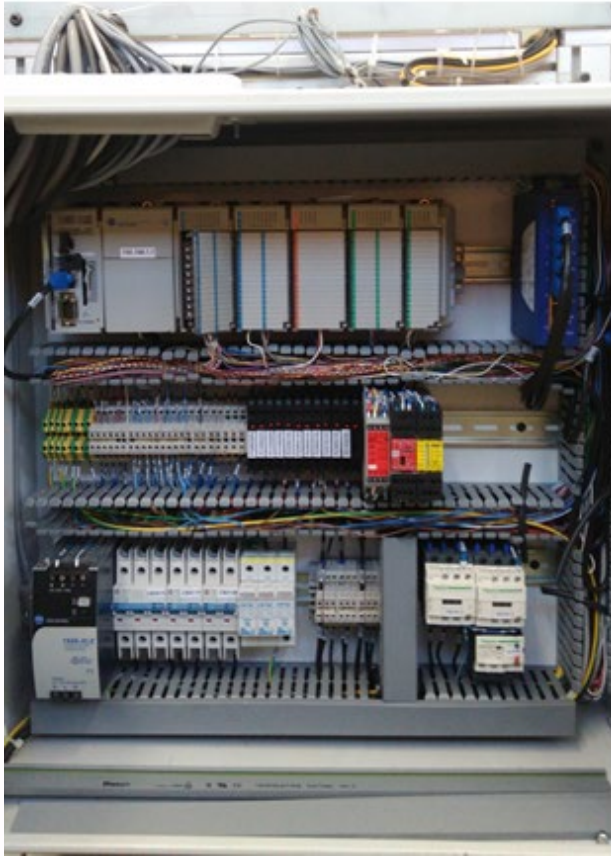




# Montaje Eléctrico



**Construcción de armarios:**



*Ingeniería y Técnicas de Automatización*

# Montaje Eléctrico



## Montaje e identificación de armarios eléctricos:





# Montaje Eléctrico



**Mejoras:**





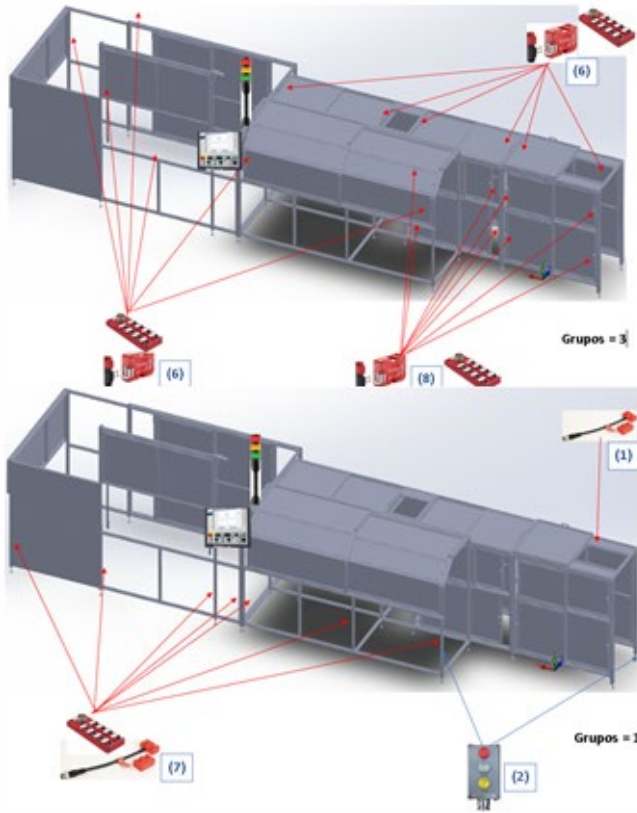


# Diseño Mecánico / Eléctrico

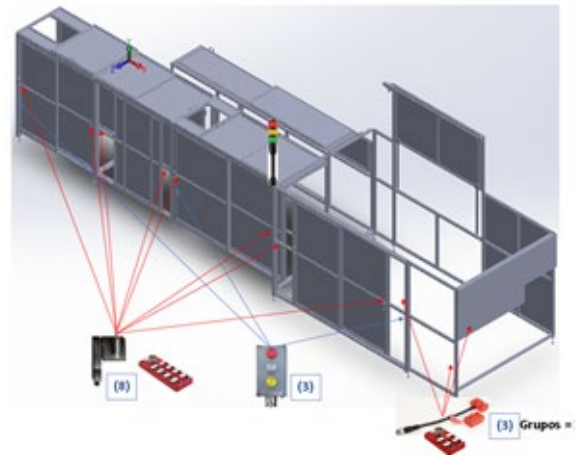


## Seguridad:

LADO IZQUIERDO



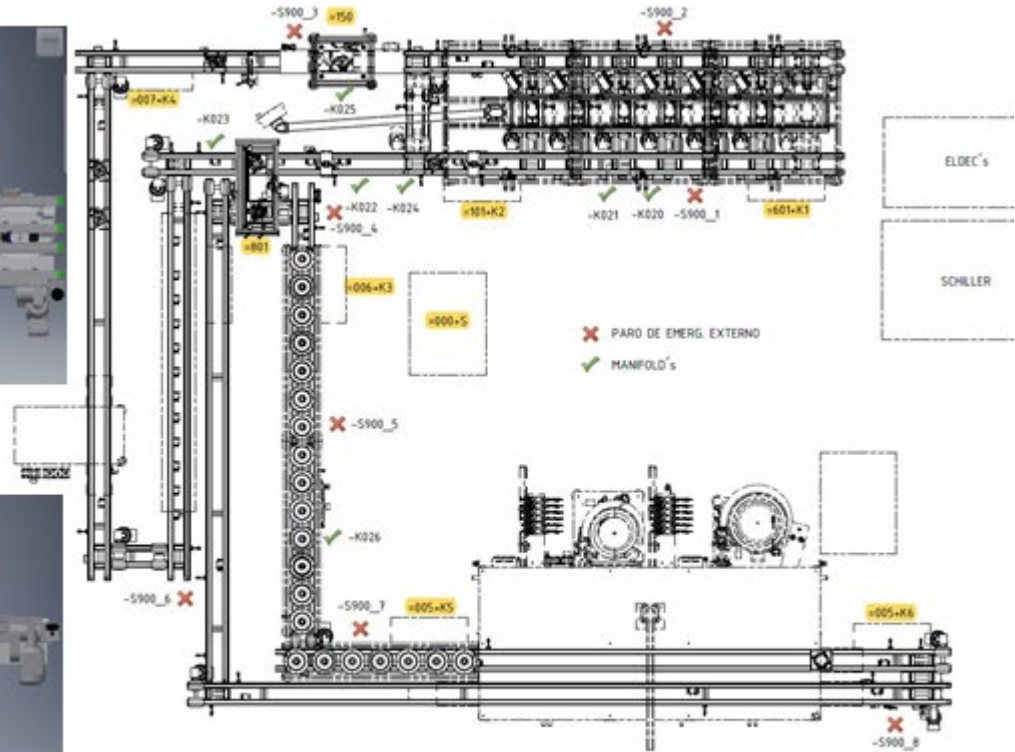
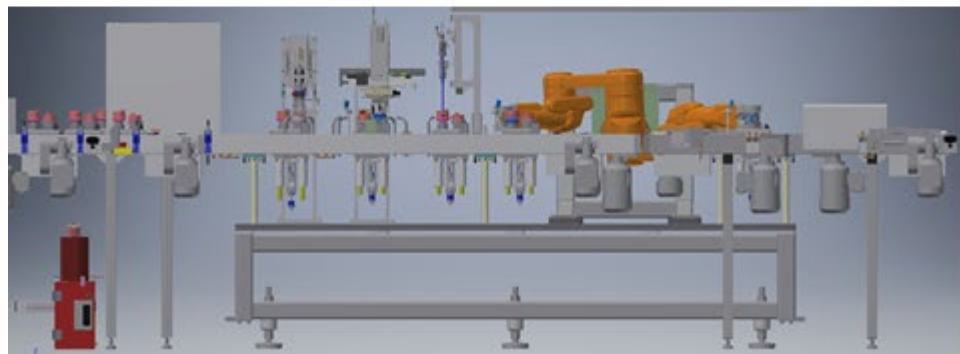
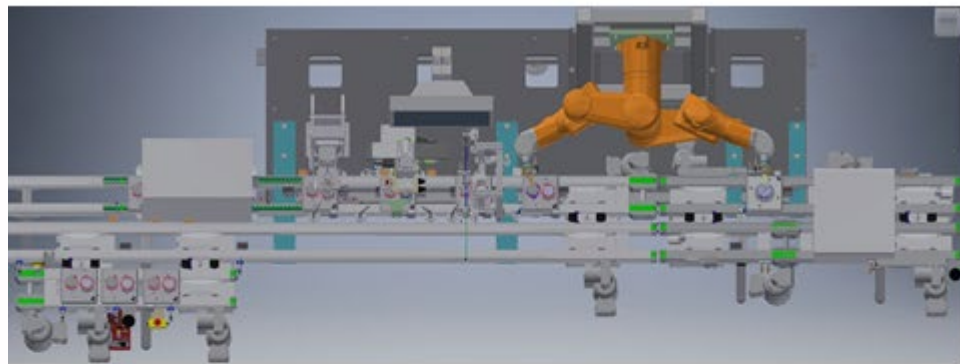
LADO DERECHO



# Diseño Mecánico / Eléctrico



## Líneas y Celdas de trabajo





# Diseño Mecánico / Eléctrico



## Líneas de ensamble



*Ingeniería y Técnicas de Automatización*



# Programación



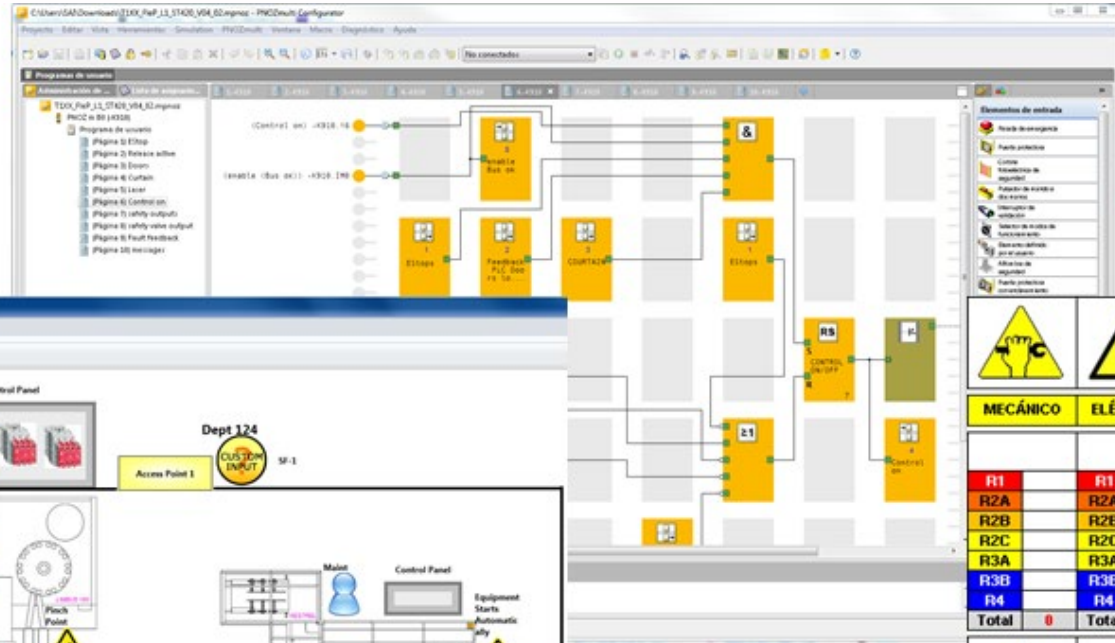
## Programación cumpliendo:

- Programación de autómatas lógicos programables conforme a la norma **IEC 61131**
- Manejo de lenguajes de programación (IL, LD, SFC, ST)
- Configuración, programación e integración de equipos especiales
- Manejo de diferentes protocolos de redes industriales como son: Profibus, ASI-Bus, Cube 67, Interbus, Device Net, IO-Link, Ethernet, EtherCAT, etc.
- Estructura del Hardware y de elementos con comentarios correspondientes a las I/O's de la estación

# Programación



Seguridad:



Project: Dept 124

Nombre: Dept 124

Descripción: Sample Project

Idioma para interfaz de usuario (Región): Español (México)

Idioma (en descripción producto cuando está disponible): English

Start with Safety Lifecycle Tools:  Sí  No

**Se necesitan evaluaciones de riesgos y funciones de seguridad**

¿Tiene tu prestación un análisis de riesgo?  Sí  No

¿Ha desarrollado una especificación de seguridad funcional que describe las funciones de seguridad necesarias?  Sí  No

¿Ha determinado el nivel de rendimiento necesario para cada función de seguridad?  Sí  No

Nivel de prestaciones del sistema predeterminado:  Full  None

Minimum Performance Level:  Full  None

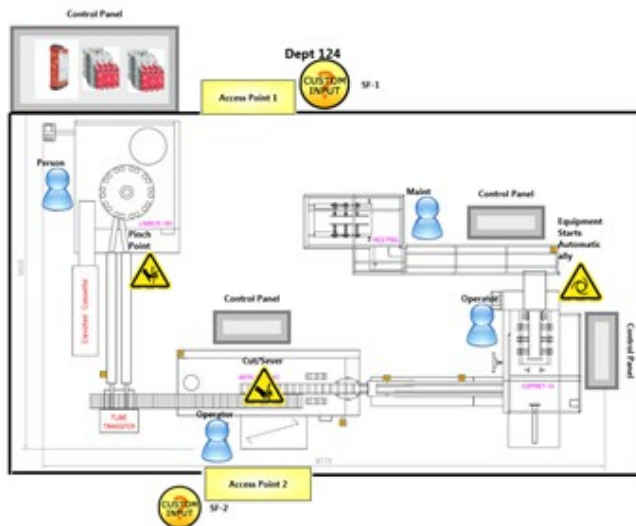
**Ajustes de Impresión**

Por favor, seleccione propiedades de mostrar salto de página. Estos se utilizan para mostrar las líneas de salto de página en los diagramas para ayudar en la colocación del dispositivo. Los ajustes de impresión necesitan ser ajustados manualmente en la orientación cuando se utiliza el botón de impresión.

Visualizar líneas de salto de página:

Orientación de Impresión:

Tamaño impresión: 8.5 x 11



MECÁNICO			ELÉCTRICO			TÉRMICO		
R1	R1	R1	R1	R1	R1	R1	R1	R1
R2A	R2A	R2A	R2A	R2A	R2A	R2A	R2A	R2A
R2B	R2B	R2B	R2B	R2B	R2B	R2B	R2B	R2B
R2C	R2C	R2C	R2C	R2C	R2C	R2C	R2C	R2C
R3A	R3A	R3A	R3A	R3A	R3A	R3A	R3A	R3A
R3B	R3B	R3B	R3B	R3B	R3B	R3B	R3B	R3B
R4	R4	R4	R4	R4	R4	R4	R4	R4
Total	0	Total	0	Total	0	Total	0	Total
ERGONÓMICO			RUIDO			VIBRACIÓN		
R1	R1	R1	R1	R1	R1	R1	R1	R1
R2A	R2A	R2A	R2A	R2A	R2A	R2A	R2A	R2A
R2B	R2B	R2B	R2B	R2B	R2B	R2B	R2B	R2B
R2C	R2C	R2C	R2C	R2C	R2C	R2C	R2C	R2C
R3A	R3A	R3A	R3A	R3A	R3A	R3A	R3A	R3A
R3B	R3B	R3B	R3B	R3B	R3B	R3B	R3B	R3B
R4	R4	R4	R4	R4	R4	R4	R4	R4
Total	0	Total	0	Total	0	Total	0	Total

# Programación



Conocimientos de programación de autómatas lógicos programables y de paneles de operación:



- ✓ WinSPS
- ✓ TSWin

**SIEMENS**

- ✓ LOGO!
- ✓ STEP5 / 7
- ✓ TIA Portal

**Rexroth**

- ✓ IndraLogic
- ✓ IndraWorks

**OMRON**

- ✓ CX-One
- ✓ Sysmac

# Marcas empleadas



Algunas de las marcas empleadas:



# Cientes



Empresas que hemos trabajado de manera directa e indirecta y conocen de nuestro servicio



**BOSCH**

**ATMO.7**

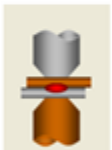
**HITACHI**  
Inspire the Next



**MECATRONICS**  
TECHNOLOGIES, S.A. DE C.V.



JISA MECÁNICA TÉCNICA, SA. DE C.V.



**BERMUZ**  
Automatización industrial S.A. de C.V.

**STABILUS**

**GDG**

Tooling & Manufacturing



DE MÉXICO,  
S.A. DE C.V.

"La Solución... a la automatización"



**HEINEKEN**  
MÉXICO

**SEG**  
MÉXICO  
Tecnología para su vida



**ANTOLIN**  
TOLUCA



**BOCAR**  
GROUP

**KOSTAL**



*Ingeniería y Técnicas de Automatización*



# Ubicación



## En el centro del país

- Toluca, Estado de México



# Comprometidos con sus Proyectos!



## Contacto :

Móvil: +52 1 449 209 06 89

[marcelino.trigos@outlook.com](mailto:marcelino.trigos@outlook.com)