



Empowering Automation

¿Quiénes somos?

INZ Engineering es una empresa de automatización mexicana especializada en desarrollar soluciones tecnológicas avanzadas para optimizar procesos industriales y de manufactura, así como para la automatización residencial. Enfocados en crear sistemas innovadores y personalizados que mejoran la eficiencia, seguridad y calidad en diversas industrias. Sistemas automatizados que se adaptan a las necesidades específicas de nuestros clientes.

Nuestra Misión

Nuestra misión es transformar la eficiencia y calidad de las industrias de proceso y manufactura, así como de los hogares, mediante soluciones tecnológicas innovadoras en automatización. Nos comprometemos a proporcionar servicios personalizados y de alta calidad que optimicen tareas y procesos, aumenten la seguridad y mejoren la vida de nuestros clientes. Todo esto lo hacemos guiados por principios de excelencia, integridad y sostenibilidad.

Nuestra Visión

Ser líderes globales en la creación de soluciones automatizadas que revolucionen la eficiencia y productividad de las industrias de proceso, manufactura y hogares. Aspiramos a ser reconocidos por nuestra innovación, calidad y compromiso con la mejora continua, estableciendo nuevos estándares en la automatización y contribuyendo al desarrollo sostenible de la sociedad.

Productos y Servicios

Servicios de Ingeniería

Brindamos asesoría experta y servicios de ingeniería para la generación de soluciones de automatización como:

- Desarrollo de **P&IDs** acordes con **ISA-5.1-2024**
- Desarrollo de **Filosofías** de Operación
- **Planos de Control y Eléctricos**
- Soluciones de ingeniería para áreas **clasificadas ATEX**
- Fabricación y desarrollo de **Planos de Tableros de control.**
- Desarrollo de Interfaces humano Maquina **HMIs** de acuerdo con la **ISA-101**
- **Programación** de PLCs existentes o nuevos.
- Programación e Integración de **Redes de Comunicación.**
- **Programación** de Variadores de Frecuencia **VFD's.**
- **Integración de Señales** e Instrumentos en equipos existentes **PLC o SCADA.**
- **Retrofits y Actualizaciones** de equipos de control **PLCs, HMIs, SCADAS.**

Servicios de Programación y Comisionamiento de Equipos

Ofrecemos asesoría experta en la programación de equipos industriales, enfocados en controladores lógicos programables (PLC), interfaces humano-máquina (HMI).

Amplia experiencia en marcas:

- **Allen Bradley**
- **SIEMENS**
- **KEYENCE**
- **INVT**
- **WAGO**
- **GE FANUC**
- **EMERSON**
- **DANFOSS**
- **ENTRE OTRAS**

Garantizando la integración y optimización de sistemas. Además, brindamos soluciones en comunicaciones industriales, incluyendo **Profinet, Ethernet IP, IO-Link, MODBUS, GENIUS**, entre otros protocolos para asegurar una conectividad eficiente y fiable entre los dispositivos.

Soluciones en Instrumentación

Proveemos especificación, selección, instalación, conexión comisionamiento y suministro de equipos de medición de proceso para diversas variables, tales como temperatura, nivel, flujo, pH, y conductividad.

Trabajamos con marcas líderes en el mercado:

- **VEGA**
- **Endress+Hauser**
- **IFM**
- **KEYENCE.**

Asegurando precisión y confiabilidad en todas nuestras soluciones de instrumentación.

Soluciones en Tableros de Automatización Industrial

Desarrollo y fabricación de tableros de control a la medida para diferentes áreas de aplicación. Garantizando el correcto arranque y operación automático de bombas, válvulas e instrumentación en procesos de manufactura industrial

Gabinetes de control INOX Diseñados para entornos donde la higiene, la durabilidad y la resistencia a la corrosión son prioritarias, como en las industrias cosmética, alimenticia y farmacéutica. Con cumplimiento de normativas **FDA, EHEDG, ISO 14159, 3-A**, entre otras.

Gabinetes de control ATEX: específicamente diseñados para operar en entornos explosivos o con presencia de gases inflamables y polvo. Diseñados conforme a la norma **NOM-001-SEDES-2012** y la directiva **ATEX 2014/34/UE**

Nuestras soluciones están diseñadas para mejorar la eficiencia y productividad de las operaciones, ofreciendo sistemas de control robustos y adaptados a las necesidades específicas de cada cliente.

Nuestros Clientes

Nos especializamos en ofrecer soluciones de automatización personalizadas para clientes en los sectores de manufactura, procesos industriales y generación de energía. Creemos firmemente que una automatización eficiente no solo reduce tiempos, sino que optimiza el rendimiento general de los procesos.

Nuestro enfoque se basa en la premisa de que **"lo que se puede medir, se puede controlar"**, permitiendo a nuestros clientes alcanzar niveles superiores de productividad, seguridad y calidad en sus operaciones.

Nos comprometemos a ser un socio estratégico que transforma la eficiencia operativa mediante tecnología avanzada y un enfoque personalizado



Proyectos Destacados:

1- **Cliente: Planta de Manufactura FC/FAREVA**

Proyecto: Reprogramación de Reactores de Alcohol (2021)

Descripción: Se realizó un cambio de tarjetas de adquisición de datos para poder implementar un caudalímetro ATEX adicional en el tablero de control, así como también se reprogramó el PLC y HMI del Sistema para poder operar las acciones de adición de manera automática.

Resultado: Automatización del proceso de suministro de alcohol, reduciendo mermas de producto y aumentando la precisión del sistema con un error del 3%

2- **liente: Planta de Manufactura FC/P&G**

Proyecto: Reingeniería de Sistema de recuperación de Calor (2021)

Descripción: Se realizó una reingeniería de los planos DTI's y sistemas de instrumentación de un recuperador de gases para poder operar el control de bombas de manera automática.

Resultado: Se logró eliminar pérdidas de calor generadas por el error humano en la operación del sistema aumentando la eficiencia energética del equipo.

3- **Cliente: Planta de Cremas FC/NIVEA**

Proyecto: Equipo de CIP MOVIL (2022)

Descripción: Desarrollo de sistema de limpieza en sitio Móvil. Se conceptualizó el sistema, así como también se generó toda la ingeniería básica y de detalle de la parte de proceso y del sistema de control. Se programó PLC, HMI, Instrumentación, Redes de comunicación, Equipos de campo e integración con llenadoras.

Resultado: Se logró implementar todo el control del equipo de Limpieza en sitio resultando en un equipo completamente automatizado para poder limpiar líneas de llenado de manera automática y eficiente.

4- **Cliente: Planta de Cremas FC/NIVEA**

Proyecto: Suministro de Agua Automático Para CIP Móvil (2022)

Descripción: Se desarrolló un rack de válvulas y tablero de control para hacer un disparo de suministro de agua desde el loop principal para la alimentación del CIP Móvil.

Resultado: Se logró implementar una solución automática y segura para poder suministrar al equipo móvil de agua.

5- **Cliente: Planta de Cremas FC/NIVEA**

Proyecto: Cabinas de Aire Estéril (2022-2023)

Descripción: Desarrollo de cabinas para suministro de cortina de aire estéril . Se conceptualizo el sistema, así como también se generó toda la ingeniería básica y de detalle de la parte de proceso y del sistema de control. Se programo PLC, HMI, Instrumentación, VFDS, Redes de comunicación.

Resultado: Se logro implementar todo el control de una solución específica para mitigar el acceso de partículas nocivas en el área de engargolado de productos.

6- **Cliente: Planta de Manufactura FC/FAREVA**

Proyecto: Sistema de suministro de Bisulfito (2022-2023)

Descripción: Desarrollo de sistema para dosificación de bisulfito. Se conceptualizo el sistema, así como también se generó toda la ingeniería básica y de detalle de la parte de proceso y del sistema de control. Se programo PLC, HMI, Instrumentación, VFDS, Redes de comunicación.

Resultado: Se logro implementar todo el control de una solución específica para mitigar la cantidad en PPM de cloro en el agua de un sistema purificación de agua.

7- **Cliente: Planta de Manufactura FC/COLEP**

Proyecto: Plataforma de fabricación (2023)

Descripción: Desarrollo del control plataforma de fabricación ATEX. Se genero la ingeniería de control y tableros de control con sistemas de presión positiva y barreras intrínsecamente seguras con cumplimiento ATEX.

Resultado: Se logro implementar la instrumentación y control necesaria para poder fabricar productos de características inflamables de manera segura y automática.

8- **Cliente: Planta de Manufactura FC/COLEP**

Proyecto: Reingeniería de Sistema de control llenadora ATEX (2023)

Descripción: Reingeniería integral del sistema de control de una llenadora de alta velocidad ATEX. Se genero la ingeniería de control y tableros de control con sistemas de presión positiva y barreras intrínsecamente seguras con cumplimiento ATEX.

Resultado: Se logro implementar la instrumentación y control necesaria para poder operar nuevamente una llenadora de alta velocidad que maneja productos inflamables de manera segura y automática.

9- Cliente: Firma de Ingeniería FC/Spirax Sarco

Proyecto: Tablero de Control (2023)

Descripción: Fabricación de tablero de control de acuerdo con planos suministrados por el cliente e integración en el sistema SKID.

Resultado: Se logro hacer la fabricación de acuerdo con normativa y una instalación correcta del tablero en el SKID, así como de los instrumentos de control y periféricos.

10- Cliente: Firma de Ingeniería NEDERMAN

Proyecto: Tablero de Control para sistema HVAC (2023)

Descripción: Fabricación de tableros de control con VFD para hasta 60 HPs, con control semi automático y jerarquía de protecciones para los equipos aguas abajo.

Resultado: Se fabrico una solución a medida del cliente cumpliendo con los estándares de Fabricación de NOM-001-Sedes-2102, IEC, IEEC.

11- Cliente: Planta de Harinas FC/Spirax Sarco/ Pilgrims

Proyecto: Tablero de Control sistema de recuperación (2023)

Descripción: Fabricación de tablero de control, instalación de instrumentación, programación de PLC /HMI y comisionamiento de un sistema de recuperación de vapor y energía.

Resultado: Se logro la automatización y comisionamiento de la plataforma de recuperación cumpliendo con los estándares y criterios del cliente en tiempo y forma.

12- Cliente: Planta de Manufactura FC/COLEP

Proyecto: Powder Mixer (2024)

Descripción: Fabricación de sistema de control para mezclador de polvos en área clasificada ATEX con polvos explosivos. Desarrollo de ingeniería básica y detalle, selección de instrumentación y fabricación de panel de control

Resultado: Sistema automatizado para la mezcla de polvos conforme a normativa ATEX.

13- Cliente: Planta de Manufactura FC/NIVEA

Proyecto: Reingeniería de Rack de Válvulas (2024)

Descripción: Reingeniería de un clúster de válvulas para suministro de CIP y producto para una llenadora, Reingeniería de planos DTI, planos de control y filosofía de operación del equipo.

Resultado: Un plan ingenieril Optimo para poder hacer los cambios necesarios para operar múltiples productos en un mismo equipo sin necesidad de realizar operaciones manuales.

14- Cliente: Planta de Cremas FC/NIVEA

Proyecto: Equipo gemelo de CIP MOVIL (2024)

Descripción: Desarrollo de sistema de limpieza en sitio Móvil similar al realizado en 2022. Se conceptualizo el sistema, así como también se generó toda la ingeniería básica y de detalle de la parte de proceso y del sistema de control. Se implemento un nuevo control por medio de IOLINK.

Resultado: Se logro implementar todo el control del equipo en un 25% menos de tiempo, reducción de 20% costos en la fabricación y reducción de un 30% de tiempos de comisionamiento comparados con el equipo desarrollado en 2022.

15- Cliente: Planta de Manufactura de Cremas – León Gto.

Proyecto: Programación de Equipo de CIP Móvil

Descripción: Programamos toda la interfaz gráfica, así como la operación del equipo para que tuviera comunicación e integración con 2 líneas de producción alemanas. Dotando al Equipo de la capacidad de manejo de recetas inteligentes para la óptima limpieza de las líneas.

Resultado: Mejoramos la eficiencia operativa y redujimos los tiempos de limpieza de la línea en un 30%.

16- Cliente: Empresa de Tintes – San Luis Potosí FC/LÓreal

Proyecto: Plataforma de Suministro de granel (2024)

Descripción: Diseñamos e implementamos gabinetes de control y sistemas de monitoreo con flujo para las bombas de líneas de envasado.

Usamos tecnologías de Endress+Hauser y IFM para garantizar precisión en el control del proceso.

Resultado: Aumentamos la precisión del proceso de Limpieza y de suministro de granel en 30% aumentando los estándares de Calidad y mejorando los tiempos en un 25%.

17- Cliente: Empresa de Tintes FC/LÓreal

Proyecto: Equipo gemelo de CIP MOVIL (2024)

Descripción: Desarrollo de sistema de limpieza en sitio Móvil con control PID de temperatura. Se conceptualizó el sistema, así como también se generó toda la ingeniería básica y de detalle de la parte de proceso y del sistema de control. Se implementaron redes de comunicación IOLINK con PLC y HMI Allenbradley.

Resultado: Automatizamos el proceso de limpieza de la plataforma de fabricación con un sistema completamente autónomo y con mínimas operaciones manuales.

18- Cliente: Planta de Generación de Energía TBP/CFE

Proyecto: Implementación de instrumentos de precisión diferencial en PLC y sistema SCADA en 12 plantas. (2024)

Descripción: Configuramos sensores de presión en las líneas de aire de turbinas de generación a gas. Se integraron las señales en PLC antiguos FANUC y se enviaron los valores escalados a un sistema Cimplicity SCADA que se encuentra Descentralizado.

Resultado: Aumentamos la visibilidad de las señales de control para que el operador pueda tener una mayor certeza desde el cuarto de control para el cambio de los filtros de aire de las turbinas.

19- Cliente: Empresa de Manufactura FC/FAREVA

Proyecto: Plataforma de Fabricación (2024)

Descripción: Desarrollo de plataforma de fabricación con un reactor con múltiples agitadores, homogeneizador y sistema de vacío. Se conceptualizó todo el sistema de control, Planos eléctricos de control. Fabricación de gabinete de control con variadores de frecuencia. Programación de PLC, HMI para control de velocidades de operación y control de vacío.

Resultado: Se generó un sistema de fabricación automatizado para poder desarrollar múltiples recetas.

20- **Cliente: Planta de Manufactura de Cremas FC/NIVEA**

Proyecto: Programación de Secuencia de Autolimpieza de CIP SKID (2024)

Descripción: Programación de una secuencia para la limpieza interna para un equipo de CIP móvil. Secuencia que permitía la recirculación preparación y limpieza totalmente automática a través de todas las tuberías y sprayballs del equipo.

Resultado: Se redujeron los tiempos de interacción entre el operador y el equipo en un 70% al aumentar el grado de autonomía de este. Se aumento el grado de confiabilidad en la limpieza del equipo al tener parámetros de tiempo y conductividad de preparación de medios automáticos en la secuencia.

21- **Cliente: Planta de Generación de Energía TBP/CFE**

Proyecto: Implementación de Señales En DSC (2024)

Descripción: Configuramos las señales 25 de control desde un PLC hasta un sistema de monitoreo DSC. Por medio de comunicación Ethernet I/P. Mapeo de señales, generación de rutinas nuevas para envío y monitoreo de datos.

Resultado: Aumentamos la visibilidad de las señales de control para que el operador pueda tener una mayor certeza de las señales de compresor de gas para una turbina de generación.

Contacto

Página web

INZ ENGINEERING

www.inzmx.com

Contacto Ingeniería

Ing. Luis Inzunza

TEL: 442-106-18-04

inzunza@inzmx.com