



Ingeniería de Sistemas de Automatización



**Energía y calidad  
para tu proyecto**





## SOMOS LA ESA

Desde 2022, **ESA – Ingeniería de Sistemas de Automatización** es líder en Instrumentación, Automatización e Ingeniería Eléctrica, ofreciendo energía y calidad para proyectos. Nos comprometemos a ayudar a las industrias a lograr mayor eficiencia, productividad y calidad en sus procesos, garantizando al mismo tiempo la reducción de costos y la seguridad operacional. Con un equipo técnico altamente especializado, **ESA** desarrolla proyectos de ingeniería de alto rendimiento y crea sistemas eléctricos y de automatización a medida, brinda servicios de campo para construcción y montaje, representa productos e instrumentos, y ofrece gestión y mantenimiento integrales a nuestros clientes. Utilizamos equipos nacionales e internacionales de primera calidad, siempre en cumplimiento con las normas nacionales e internacionales, garantizando la confiabilidad y la calidad en cada proyecto. Estratégicamente ubicada en Sertãozinho, São Paulo, en el mayor centro azucarero de Brasil, **ESA** brinda un servicio ágil y eficiente, monitoreando de cerca las innovaciones del mercado e implementando constantemente tecnologías actualizadas para satisfacer las necesidades cambiantes de sus clientes. En **ESA**, valoramos la calidad, la innovación y el compromiso con la satisfacción del cliente, ofreciendo soluciones que impulsan el crecimiento y el éxito de nuestros socios industriales.

## POLÍTICA DE CALIDAD

Proporcionar energía y calidad para proyectos de automatización, instrumentación y electricidad con excelencia técnica, seguridad y confiabilidad. Nos centramos en la satisfacción del cliente, garantizando la mejora continua de los procesos, el cumplimiento de las normas técnicas y la innovación constante, generando eficiencia, reducción de costos y resultados sostenibles para el sector industrial.

## MISIÓN

Desarrollar e implementar proyectos de automatización, eléctricos e instrumentación que promuevan la productividad, seguridad, ahorro e innovación en las industrias, operando con calidad, tecnología y compromiso para impulsar el crecimiento de nuestros clientes.

## VISIÓN

Ser reconocidas entre las 5 mejores empresas de ingeniería de automatización y sistemas industriales de Brasil, destacándonos por nuestra experiencia, innovación tecnológica, confiabilidad y excelencia en la atención a los segmentos industriales en los que actuamos.

## VALORES

Excelencia técnica;  
Compromiso;  
Valoración de las personas;  
Ética y transparencia;  
Innovación;  
Sostenibilidad.



Calle João Mucci, 186

Jardín Cajuba

Código postal: 14.177-102

Sertãozinho/SP

+ 55 (16) 99633-3098

+ 55 (16) 99787-0626

+ 55 (16) 99324-3939

[www.esa-eng.com.br](http://www.esa-eng.com.br)

[comercial@esa-eng.com.br](mailto:comercial@esa-eng.com.br)

[@esa\\_eng](https://www.instagram.com/@esa_eng)

[Linkedin.com/esaautomation](https://www.linkedin.com/esaautomation)

## SEGMENTOS DE ACTIVIDAD

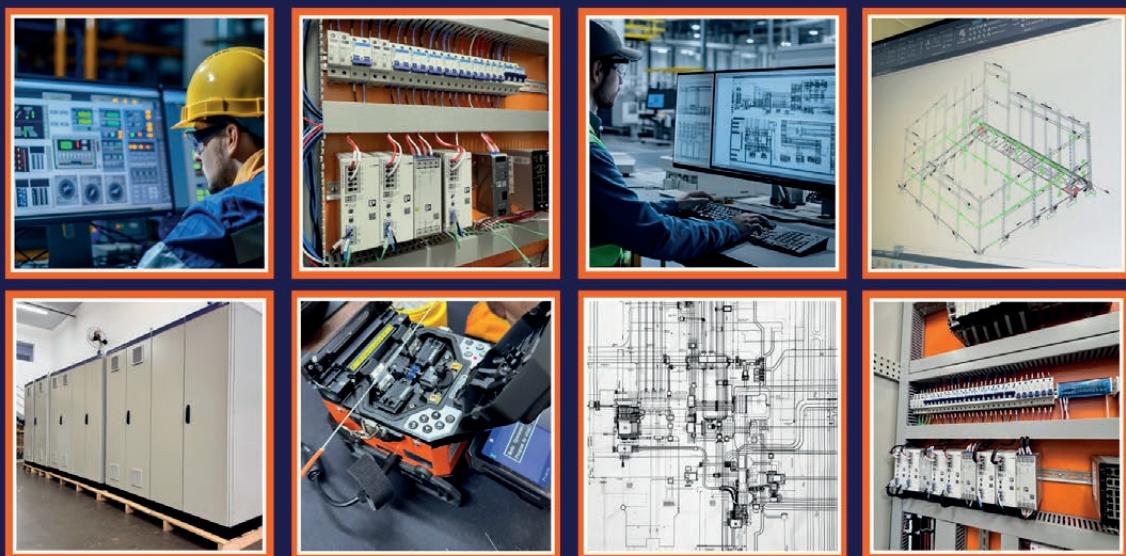


## Conectando tecnología e industria en todos los segmentos



## VENTAJAS DE CONTRATAR ESA

Conocimiento consolidado en automatización industrial;  
Equipo técnico especializado y soporte en campo;  
Proyectos personalizados según las necesidades del cliente;  
Estricto cumplimiento de plazos y estándares técnicos;  
Altos estándares de calidad y seguridad;  
Servicio ágil y consultivo en todo Brasil y en el extranjero;  
Integración tecnológica centrada en la eficiencia energética y la productividad;  
Sólidas alianzas con fabricantes y proveedores líderes del sector.



## SERVICIO CON RESULTADOS POSITIVOS EN SERVICIOS

# Servicio profesional enfocado en resultados y satisfacción del cliente

En ESA, creemos que el éxito de cada proyecto comienza con un servicio de calidad. Por eso, combinamos agilidad, experiencia técnica y soporte personalizado en cada etapa de nuestros servicios de automatización industrial. Con un equipo altamente cualificado y una experiencia de campo demostrada, garantizamos soluciones assertivas, seguras y conformes con la normativa, siempre enfocadas en maximizar la productividad y reducir las paradas de los procesos. Más que solo servir, entregamos resultados positivos: ese es el estándar de ESA en Ingeniería de Automatización.



# 1

## INGENIERÍA BÁSICA DEL PROYECTO Y DETALLE DE INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL



Automatización  
plan maestro



### DOCUMENTOS

- Lista de E/S
- Hoja de datos
- Lista de motores
- Especificaciones técnicas
- Lista de materiales
- Lista de proveedores
- Instalación típica



### PROYECTOS

- Arquitectura de red,
- P&IDS, Paneles de control y remotos,
- Puerta de enlace de red y derivaciones,
- Instalación de instrumentación y control

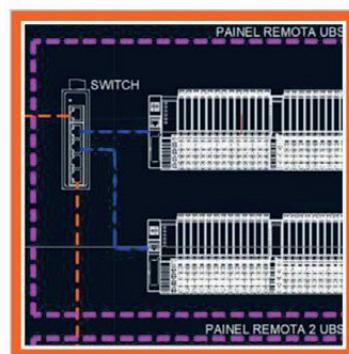
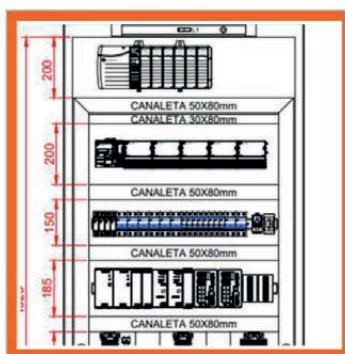
ENTRADA			
BLOQ	TIPO	AI	ANODO
ETI-701	REM-FEMBRA 1.1 Ch3Data	Voltaje de alimentación de los discos hidráulicos	
ETI-702	REM-FEMBRA 1.1 Ch3Data	Temperatura de los discos hidráulicos	
ETI-703	REM-FEMBRA 1.1 Ch3Data	Presión de los discos hidráulicos	
ETI-704	REM-FEMBRA 1.1 Ch3Data	Nivel de TQ-701	
ETI-705	REM-FEMBRA 1.1 Ch3Data	Nivel de TQ-702	
ETI-706	REM-FEMBRA 1.1 Ch3Data	Nivel de TQ-703	
ETI-707	REM-FEMBRA 1.1 Ch3Data	Nivel de TQ-704	
ETI-708	REM-FEMBRA 1.1 Ch3Data	Vuelta de condensación de TQ-702	

ENTRADA			
BLOQ	TIPO	AI	ANODO
ETI-709	REM-FEMBRA 2.1 Ch3Data	Presión del vaso de elevación	
ETI-710	REM-FEMBRA 2.1 Ch3Data	Temperatura del vaso de elevación	
ETI-711	REM-FEMBRA 2.1 Ch3Data	Presión de la parte alta del vaso de elevación	
ETI-712	REM-FEMBRA 2.1 Ch3Data	Temperatura de la parte alta del vaso de elevación	
ETI-713	REM-FEMBRA 2.1 Ch3Data	Presión de la parte media del vaso de elevación	
ETI-714	REM-FEMBRA 2.1 Ch3Data	Temperatura de la parte media del vaso de elevación	
ETI-715	REM-FEMBRA 2.1 Ch3Data	Presión de la parte baja del vaso de elevación	
ETI-716	REM-FEMBRA 2.1 Ch3Data	Temperatura de la parte baja del vaso de elevación	
ETI-717	REM-FEMBRA 2.1 Ch3Data	Nivel de TQ-701	
ETI-718	REM-FEMBRA 2.1 Ch3Data	Nivel de TQ-702	
ETI-719	REM-FEMBRA 2.1 Ch3Data	Nivel de TQ-703	
ETI-720	REM-FEMBRA 2.1 Ch3Data	Nivel de TQ-704	
ETI-721	REM-FEMBRA 2.1 Ch3Data	Vuelta de condensación de TQ-702	

ENTRADA			
BLOQ	TIPO	AI	ANODO
ETI-722	REM-FEMBRA 1.1 Ch20Data	Voltaje de alimentación de los discos hidráulicos	
ETI-723	REM-FEMBRA 1.1 Ch20Data	Temperatura de los discos hidráulicos	
ETI-724	REM-FEMBRA 1.1 Ch20Data	Presión de los discos hidráulicos	
ETI-725	REM-FEMBRA 1.1 Ch20Data	Nivel de TQ-701	
ETI-726	REM-FEMBRA 1.1 Ch20Data	Nivel de TQ-702	
ETI-727	REM-FEMBRA 1.1 Ch20Data	Nivel de TQ-703	
ETI-728	REM-FEMBRA 1.1 Ch20Data	Nivel de TQ-704	
ETI-729	REM-FEMBRA 1.1 Ch20Data	Vuelta de condensación de TQ-702	



# 2

## INGENIERÍA BÁSICA DE PROYECTO Y DETALLE DE SISTEMAS ELÉCTRICOS



Eléctrico  
plan  
maestro



Apoyar las  
negociaciones  
con los  
concesionarios;



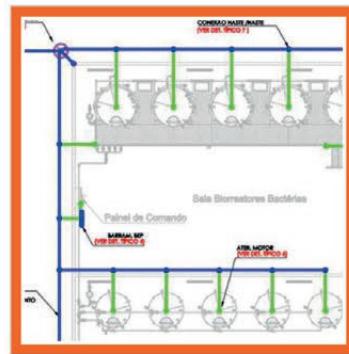
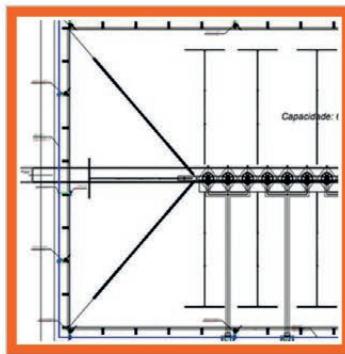
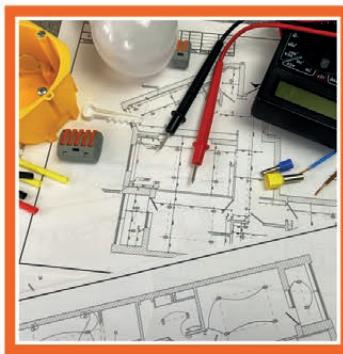
### DOCUMENTOS

- Estudio de cortocircuito,
- Protección y selectividad,
- SPDA, Hoja de datos,
- Lista de carga,
- Especificaciones técnicas,
- Listas de materiales,
- Lista de proveedores,
- Instalaciones típicas;



### PROYECTOS

- Paneles de media y baja tensión,
- Paneles auxiliares,
- SPDA, instalación e iluminación;



# 3

## INGENIERÍA DE AUTOMATIZACIÓN



Diagramas de malla y entrelazado



Lista de alarmas



Configuración de PLC



Configuración de Redes Industriales



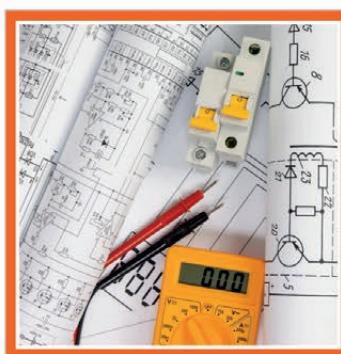
O ChatGPT disse:Preparación e Instalación de Software en Servidores, Historiadores y Estaciones de Operación



Configuração de Sistema de Supervisão



Testes em Fábrica



# 4

## ASISTENCIA TÉCNICA EN OBRA



Asistencia Técnica en Obra



Ajustes y Pruebas de Lazo de Instrumentos, Sensores y Válvulas Automáticas



Parametrización de Accionamientos de Motores (Relés Inteligentes, Soft Start e Inversores de Frecuencia)



Configuración, Análisis y Certificaciones de Rede



Configuración de Sistemas de Control (PLC y DCS) y Sistemas de Supervisión (SCADA, Cliente / Servidor)



Puesta en marcha, inicio de operación y operación asistida



Capacitaciones para el equipo de mantenimiento y operación



# 5

## FABRICACIÓN Y MONTAJE DE PANELES



Panel de control y remotos de E/S (Entradas/Salidas)



Cajas para gateway y equipos de redes



Rack para servidores, switches y CCTV



Panel de distribución de media tensión



Central de comando para motores de media tensión (CCM)



Panel de corrección del factor de potencia



Cuadro general de baja tensión y cuadro de transferencia para generadores



Panel de excitación, protección y sincronismo para generadores



# 6

## GESTIÓN DE OBRAS / IMPLEMENTACIONES



Supervisión de montaje de campo



Interfaz entre el cliente y los proveedores y/o fabricantes



Gestión del cronograma de ingeniería y/o construcción



Control de documentación y revisiones de proyectos



Inspecciones en equipos y/o sistemas y seguimiento en proveedores



Cotización y ecualización técnica y comercial de propuestas de servicios



# 7

## MONTAJE DE INFRAESTRUCTURA EN CAMPO



Ejecución de instalaciones de instrumentación y control



Ejecución de instalaciones de sistemas de circuito cerrado de TV (CCTV)



Instalación de redes de aire comprimido y neumática



Ejecución de instalaciones eléctricas (fuerza y control)



Distribución en baja y media tensión



Distribución de iluminación



Ejecución de sistemas de protección contra rayos (SPDA) y puesta a tierra



# 8

## CONSULTORÍA DE INVERSIONES



Levantamiento y formateo de costos de Capex y/o Opex para reacondicionamientos, ampliaciones y nuevos proyectos, abarcando todas las disciplinas



Realizar estudios de viabilidad técnica y económica



Cotización y ecualización técnica y comercial de propuestas de equipos



Gestionar proyectos básicos y ejecutivos



Gestionar planes directores de eléctrica y automatización



Brindar apoyo en las gestiones con concesionarias

