

GESa
D E M É X I C O



INGENIERÍA DE PRECISIÓN PARA LA INDUSTRIA DE LA
FUNDICIÓN DE ALUMINIO Y METALES NO FERROSOS





PRECISION ENGINEERING SOLUTIONS FOR THE
ALUMINUM AND NON-FERROUS FOUNDRY INDUSTRY



BIENVENIDO

En GES de México somos un equipo apasionado y comprometido con ofrecer soluciones integrales para la industria de fundición de aluminio y metales no ferrosos.

Con más de 15 años de presencia en México y Brasil, nuestro objetivo es optimizar los procesos de nuestros clientes mediante tecnología, innovación y acompañamiento constante.

Desde una idea originada por una necesidad, hasta la entrega de un proyecto llave en mano, trabajamos de la mano con cada cliente para garantizar resultados precisos, eficientes y confiables, respaldados por nuestra experiencia y compromiso con la ingeniería de precisión hecha en México.

WELCOME

At GES de México, we are a passionate and dedicated team committed to providing comprehensive solutions for the aluminum and non-ferrous metal foundry industry.

With over 15 years of presence in Mexico and Brazil, our goal is to optimize our clients' processes through technology, innovation, and continuous support.

From an idea born out of a specific need to the delivery of a turnkey project, we work hand in hand with each client to ensure precise, efficient, and reliable results, backed by our expertise and commitment to precision engineering proudly made in Mexico.



ACERCA DE NOSOTROS

SOMOS LA SOLUCIÓN CREATIVA PARA CADA UNO DE TUS PROCESOS

En GES de México somos un equipo apasionado por la ingeniería, la innovación y la precisión industrial. Con más de 15 años de presencia en México y Brasil, nos especializamos en el diseño, fabricación e integración de soluciones para la industria de fundición de aluminio y metales no ferrosos, ofreciendo equipos y sistemas que elevan la productividad, calidad y control de los procesos metalúrgicos.

Nuestra experiencia abarca desde equipos de desgasificación, sistemas de inyección de fundente y componentes de grafito de alta precisión, hasta la fabricación de piezas cerámicas y refractarias, así como maquinados de alta exactitud en aceros especiales.

Además, desarrollamos tableros PLC inteligentes con integración de inteligencia artificial, consolidando una oferta integral orientada a la automatización, eficiencia energética y confiabilidad operacional.

En GES creemos en la ingeniería aplicada a las necesidades reales de la industria. Por eso, cada proyecto nace de una colaboración cercana con nuestros clientes: desde la detección de una necesidad, hasta la entrega de una solución llave en mano, siempre con acompañamiento técnico, capacitación y soporte especializado.

Nos enorgullece ser una empresa hecha en México, comprometida con la excelencia, la innovación continua y el fortalecimiento de la industria nacional, impulsando día a día la transición hacia una manufactura más inteligente, limpia y competitiva.



ABOUT US

WE ARE THE CREATIVE SOLUTION BEHIND EVERY STAGE OF YOUR PROCESS.

At GES de México, we are a team driven by engineering, innovation, and industrial precision.

With over 15 years of presence in Mexico and Brazil, we specialize in the design, manufacturing, and integration of solutions for the aluminum and non-ferrous metal foundry industry, providing equipment and systems that enhance productivity, quality, and process control across metallurgical operations.

Our expertise ranges from degassing units, flux injection systems, and high-precision graphite components, to the production of ceramic and refractory parts, as well as high-accuracy machining of special steels.

In addition, we develop smart PLC panels with artificial intelligence integration, consolidating a comprehensive offering focused on automation, energy efficiency, and operational reliability.

At GES, we believe in engineering applied to real industrial needs. Every project begins with close collaboration with our clients—from identifying a need to delivering a turnkey solution, always supported by technical assistance, training, and specialized service.

We take pride in being a Mexican company committed to excellence, continuous innovation, and the strengthening of national industry, driving the transition toward smarter, cleaner, and more competitive manufacturing every single day.



SOLUCIONES

GES DE MÉXICO



SOLUTIONS

GES DE MÉXICO



Equipos de Desgasificación de Aluminio – Eficiencia y Control en Cada Colada

Nuestros equipos de desgasificación GES están diseñados para garantizar la más alta pureza metalúrgica en el aluminio líquido, eliminando eficazmente hidrógeno y otras impurezas gaseosas que afectan la calidad del producto final.

Mediante un sistema de inyección controlada de gas inerte y una agitación homogénea del baño metálico, nuestros desgasificadores logran una disminución precisa del contenido de gas sin alterar la temperatura ni la composición química del metal.

Fabricados con materiales de alta durabilidad y componentes de ingeniería de precisión, nuestros sistemas se adaptan a diversos procesos de fundición —desde lingoteras hasta piezas automotrices y componentes de alta exigencia— ofreciendo una operación confiable, bajo mantenimiento y resultados consistentes.

Ventajas principales:

- Reducción óptima de porosidad y defectos internos.
- Control preciso de flujo y tiempos de desgasificación.
- Diseño modular para fácil integración en líneas existentes.
- Compatibles con sistemas automáticos de inyección de fundentes.
- Fabricación “Hecho en México”, con soporte técnico local y presencia internacional.

MÁQUINA DESGASIFICADORA DE ALUMINIO MÓVIL + PLC IA
INTEGRADO





Aluminum Degassing Units – Efficiency and Control in Every Melt

Our GES aluminum degassing units are engineered to ensure the highest metallurgical purity of molten aluminum, effectively removing hydrogen and other gaseous impurities that compromise the quality of the final product.

Through a precisely controlled injection of inert gas and uniform agitation of the molten bath, our degassers achieve an accurate reduction of gas content without altering the temperature or chemical composition of the metal.

Manufactured with high-durability materials and precision-engineered components, our systems adapt seamlessly to a wide range of foundry processes – from ingot casting to automotive and high-performance components – providing reliable operation, low maintenance, and consistent results.

Key Advantages

- Optimal reduction of porosity and internal defects.
- Precise control of gas flow and degassing time.
- Modular design for easy integration into existing production lines.
- Compatible with automated flux injection systems.
- Proudly Made in Mexico, with local technical support and international presence.

MOBILE ALUMINUM DEGASSING SYSTEM – SMART CONTROL
WITH INTEGRATED AI PLC





Flechas, Rotores y Deflectores de Grafito - Precisión, Durabilidad y Desempeño Metalúrgico

Los conjuntos de grafito para desgasificación GES —compuestos por flecha, rotor y deflector— están diseñados para asegurar un tratamiento eficiente del aluminio líquido, optimizando la eliminación de hidrógeno, óxidos y otras inclusiones no metálicas durante el proceso de desgasificación.

Fabricados con grafito de alta densidad, pureza y resistencia a la oxidación, estos componentes garantizan una excelente estabilidad dimensional y térmica incluso en condiciones severas de trabajo. Su diseño geométrico favorece una dispersión homogénea del gas inerte dentro del baño metálico, logrando una refinación uniforme y controlada del metal fundido.

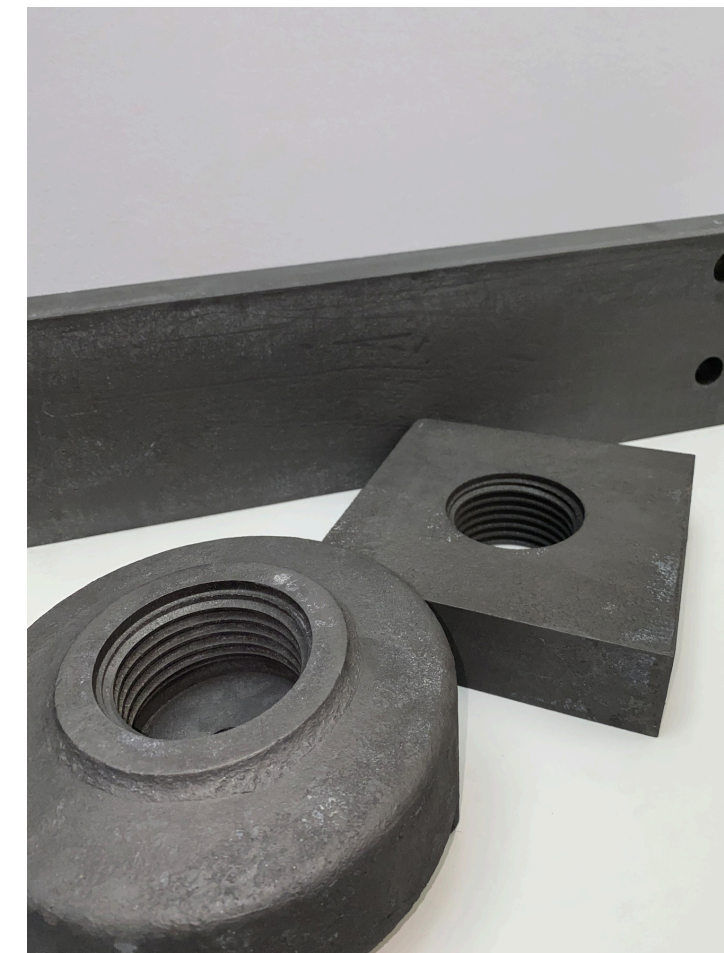
Características principales:

- Flechas (shafts): de grafito mecanizado con acoplamientos metálicos; diseñadas para máxima rigidez y mínima vibración durante la rotación.
- Rotores: geometría optimizada para una burbujeo fino y uniforme, aumentando la eficiencia del proceso y reduciendo el consumo de gas.
- Deflectores: diseñados para guiar el flujo del metal y evitar turbulencias, promoviendo una mejor limpieza y estabilidad del baño.
- Tratamientos superficiales opcionales con recubrimientos antioxidantes que prolongan significativamente la vida útil de los componentes.
- Compatibles con equipos de desgasificación manuales, semiautomáticos y automáticos.

Beneficios clave:

- Mayor pureza metalúrgica y calidad en la colada final.
- Menor mantenimiento y reemplazos, reduciendo costos operativos.
- Rendimiento constante gracias a materiales de precisión y ensamble balanceado.
- Fabricación bajo especificación y tolerancia ± 0.5 mm.

CONSUMIBLES DE GRAFITO PARA PROCESOS DE
DESGASIFICADO Y TRANSFERENCIA DE ALUMINIO





Graphite Shafts, Rotors, and Baffles - Precision, Durability, and Metallurgical Performance

The GES graphite assemblies for aluminum degassing — consisting of the shaft, rotor, and baffle — are engineered to ensure an efficient treatment of molten aluminum, optimizing the removal of hydrogen, oxides, and other non-metallic inclusions during the degassing process. Manufactured from high-density, high-purity, oxidation-resistant graphite, these components provide excellent dimensional and thermal stability, even under the most demanding operating conditions. Their optimized geometric design promotes a homogeneous dispersion of inert gas within the molten bath, achieving a uniform and controlled metal refinement.

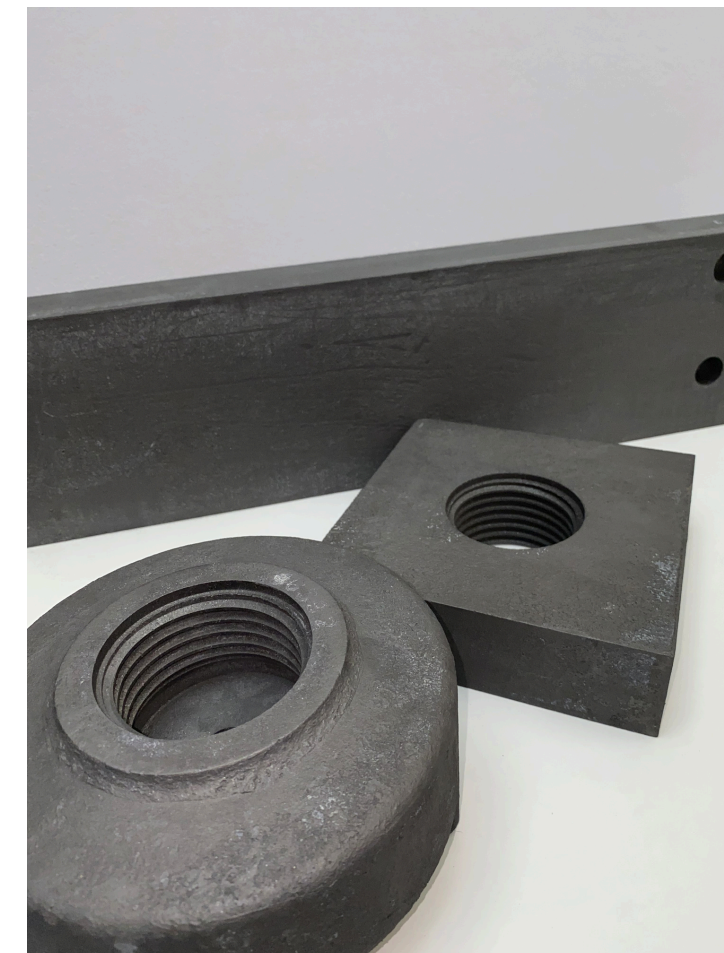
Main Features

- Shafts: Precision-machined graphite with metallic couplings, designed for maximum rigidity and minimal vibration during rotation.
- Rotors: Optimized geometry for fine and uniform bubbling, increasing process efficiency and reducing gas consumption.
- Baffles: Designed to guide metal flow and prevent turbulence, promoting cleaner and more stable bath conditions.
- Optional surface treatments with anti-oxidation coatings that significantly extend component service life.
- Compatible with manual, semi-automatic, and fully automatic degassing systems.

Key Benefits

- Higher metallurgical purity and improved quality in the final casting.
- Reduced maintenance and replacement frequency, lowering operating costs.
- Consistent performance through precision materials and balanced assembly.
- Manufactured to specification with ± 0.5 mm tolerance.

GRAPHITE CONSUMABLES FOR ALUMINUM DEGASSING AND TRANSFER PROCESSES





Fundente GES de Alto Desempeño – Pureza, Eficiencia y Control Metalúrgico

El Fundente GES de alto desempeño ha sido formulado para optimizar los procesos de refinación, limpieza y protección de aleaciones de aluminio en operaciones de fundición primaria y secundaria.

Su avanzada composición química permite una eliminación efectiva de óxidos, escorias y gases disueltos, promoviendo una mayor fluidez del metal líquido y una reducción significativa de defectos internos en piezas coladas.

Desarrollado bajo estrictos estándares de calidad e ingeniería metalúrgica, el Fundente GES asegura una reacción controlada y estable, sin generar contaminación superficial ni pérdidas excesivas de aluminio metálico. Es compatible con aleaciones de alta exigencia utilizadas en pistones, rines, componentes automotrices y fundiciones de precisión.

Características principales:

- Formulación balanceada a base de sales fluoradas y cloradas de alta pureza.
- Excelente capacidad de humectación para favorecer la separación de inclusiones no metálicas.
- Baja emisión de humo y residuos, ideal para procesos con control ambiental.
- Compatibilidad total con sistemas automáticos de inyección de fundente.
- Presentación granulada o en polvo seco, adaptable a dosificación manual o automática.

Beneficios metalúrgicos:

- Mejora la limpieza interna y superficie del metal fundido.
- Aumenta la vida útil del crisol y de los componentes refractarios.
- Reduce la porosidad y defectos de solidificación.
- Garantiza mayor rendimiento metálico y uniformidad en la colada.

Hecho en México, el Fundente GES representa la unión entre innovación, experiencia y compromiso con la excelencia metalúrgica, ofreciendo resultados confiables en cada colada.

FUNDENTE DE ALTO DESEMPEÑO PARA ALEACIONES DE ALUMINIO





GES High-Performance Flux – Purity, Efficiency, and Metallurgical Control

The GES High-Performance Flux has been specially formulated to optimize refining, cleaning, and protective treatments of aluminum alloys in both primary and secondary foundry operations.

Its advanced chemical composition enables the effective removal of oxides, dross, and dissolved gases, promoting greater fluidity of the molten metal and a significant reduction of internal defects in cast parts.

Developed under strict quality and metallurgical engineering standards, the GES Flux ensures a controlled and stable reaction, without causing surface contamination or excessive metallic aluminum losses.

It is fully compatible with high-performance alloys used in pistons, wheels, automotive components, and precision castings.

Main Features

- Balanced formulation based on high-purity fluoride and chloride salts.
- Excellent wetting ability for effective separation of non-metallic inclusions.
- Low smoke and residue emission, ideal for environmentally controlled operations.
- Fully compatible with automatic flux injection systems.
- Available in granular or dry-powder presentation, suitable for manual or automatic dosing.

Metallurgical Benefits

- Improves internal cleanliness and surface quality of molten metal.
- Extends crucible and refractory component life.
- Reduces porosity and solidification defects.
- Ensures higher metal yield and casting uniformity.

Proudly made in Mexico, GES Flux represents the synergy of innovation, experience, and commitment to metallurgical excellence, delivering consistent, reliable results in every melt.

HIGH-PERFORMANCE METALLURGICAL FLUX FOR ALUMINUM ALLOYS





Sistemas de Combustión GES – Eficiencia, Seguridad e Inteligencia Térmica Integrada

En GES de México diseñamos y fabricamos sistemas de combustión industrial de alto rendimiento, desarrollados para proporcionar máxima eficiencia térmica, confiabilidad operativa y seguridad certificada en los procesos de fundición y tratamiento térmico de metales no ferrosos.

Nuestros sistemas integran tecnología PLC e inteligencia artificial (IA) para el control preciso de temperatura, mezcla aire-gas, consumo energético y estabilidad de flama, asegurando una operación continua y eficiente bajo condiciones industriales exigentes.

Los sistemas de combustión GES se aplican en una amplia gama de procesos, tales como:

- Sistemas de precalentamiento de ollas o cucharones de colada, diseñados para lograr una temperatura uniforme en el refractario, evitando choques térmicos y mejorando la transferencia de calor.
- Sistemas de combustión para hornos de fusión, mantenimiento y holding, equipados con quemadores de alta eficiencia y trenes de gas certificados, que garantizan una combustión limpia, estable y segura.

Características principales:

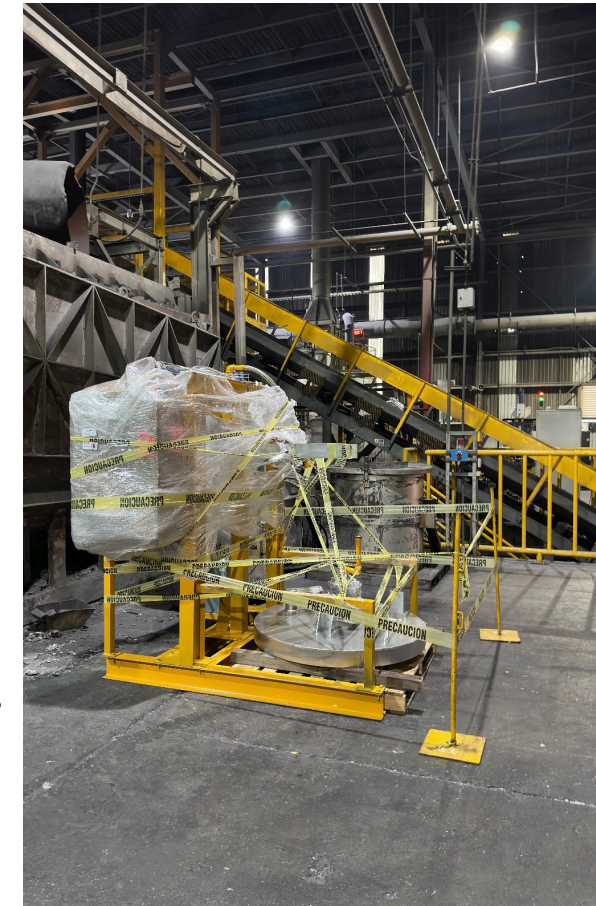
- Control PLC con HMI táctil, registro de datos (datalogger) y comunicación industrial (Profinet / Ethernet).
- Algoritmos de IA para autorregulación de gas y aire, reduciendo consumo energético y optimizando la curva térmica.
- Trenes de gas fabricados bajo norma NFPA, con válvulas de seguridad, filtros, presostatos y controladores de flama Krom Schroeder.
- Encendido automático y sistema de bloqueo por fallos, conforme a normas NR-10, NR-12, NFPA y IEC.
- Construcción modular, con aislamiento cerámico de alta densidad y refractarios diseñados para hasta 1,000 °C.
- Registro digital y monitoreo remoto IoT, permitiendo trazabilidad completa del proceso térmico.

Ventajas operativas:

- Mayor eficiencia energética y reducción de emisiones contaminantes.
- Uniformidad térmica que garantiza una colada más estable y controlada.
- Menor desgaste refractario y menor mantenimiento.
- Seguridad total gracias al cumplimiento de normas internacionales NR-10, NR-12 y NFPA.
- Interconectividad total con otros sistemas GES (desgasificadores, PLCs, analizadores SAG-2000, entre otros).

En GES de México, combinamos tecnología, experiencia metalúrgica y automatización avanzada para ofrecer sistemas de combustión inteligentes y seguros, diseñados para impulsar la industria 4.0 con soluciones hechas en México y certificadas internacionalmente.

SISTEMAS DE COMBUSTIÓN - HORNOS, PRECALENTADORAS
INTEGRADO A PLC + IA MLDL





GES Combustion Systems – Efficiency, Safety, and Integrated Thermal Intelligence

At GES de México, we design and manufacture high-performance industrial combustion systems engineered to deliver maximum thermal efficiency, operational reliability, and certified safety in non-ferrous metal melting and heat-treatment processes.

Our systems integrate PLC technology and Artificial Intelligence (AI) for precise control of temperature, air-gas ratio, energy consumption, and flame stability, ensuring continuous and efficient operation under demanding industrial conditions.

Applications

GES combustion systems are applied across a wide range of metallurgical processes, including:

- Ladle and crucible pre-heating systems, designed to achieve uniform refractory temperature, prevent thermal shock, and improve heat transfer efficiency.
- Combustion systems for melting, holding, and maintenance furnaces, equipped with high-efficiency burners and NFPA-certified gas trains that ensure clean, stable, and safe combustion.

Main Features

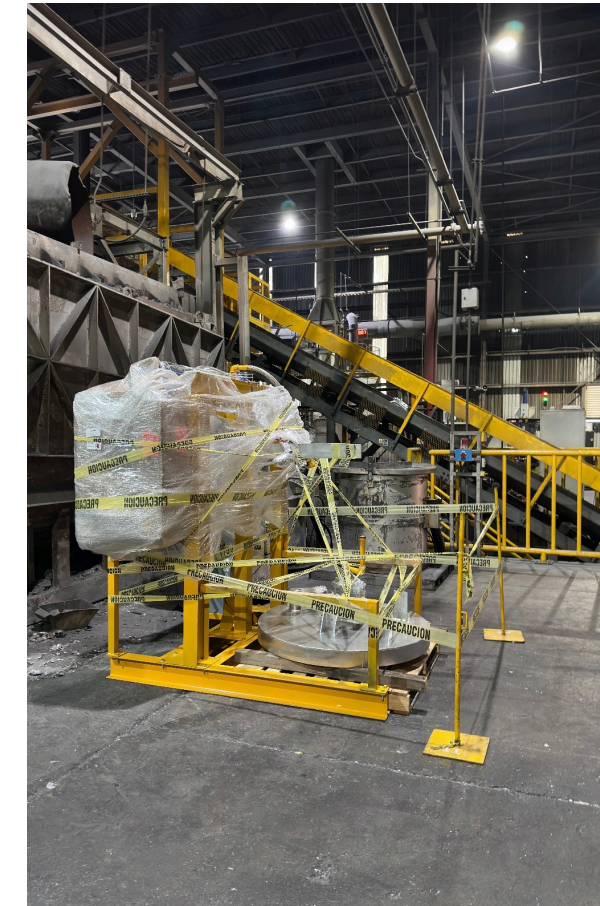
- PLC control with touch-screen HMI, data logging, and industrial communication (Profinet / Ethernet).
- AI-based algorithms for automatic gas-air regulation, reducing energy consumption and optimizing the thermal curve.
- Gas trains built under NFPA standards, featuring safety valves, filters, pressure switches, and Krom Schröder flame controllers.
- Automatic ignition and fail-safe interlock system, compliant with NR-10, NR-12, NFPA, and IEC standards.
- Modular construction with high-density ceramic insulation and refractories rated up to 1,000 °C.
- Digital logging and remote IoT monitoring, providing full traceability of the thermal process.

Operational Advantages

- Higher energy efficiency and reduced pollutant emissions.
- Improved thermal uniformity, ensuring more stable and controlled casting.
- Extended refractory life and reduced maintenance.
- Full safety compliance with international standards (NR-10, NR-12, NFPA).
- Complete interconnectivity with other GES systems (degassing units, PLCs, SAG-2000 analyzers, and more).

At GES de México, we combine technology, metallurgical expertise, and advanced automation to deliver smart and safe combustion systems, designed to drive Industry 4.0 with Mexican-engineered, internationally certified solutions.

GES COMBUSTION SYSTEMS - FURNACES AND PREHEATING
UNITS WITH INTEGRATED PLC AND AI / ML-DL CONTROL





Tableros PLC GES con Inteligencia Artificial – Automatización Inteligente para la Industria del Futuro

En GES de México desarrollamos tableros de control PLC integrados con sistemas de inteligencia artificial (IA) diseñados para optimizar, monitorear y predecir el comportamiento de los procesos industriales con máxima precisión y eficiencia operativa.

Nuestros tableros combinan la robustez de la automatización industrial tradicional con la capacidad analítica y predictiva de la IA, permitiendo un control inteligente en tiempo real de variables críticas como temperatura, flujo, presión, consumo energético y desempeño de maquinaria.

Gracias a su arquitectura modular y escalable, los sistemas GES pueden adaptarse a procesos de fundición de metales, tratamiento térmico, inyección de gas, control de hornos, mezclado y monitoreo de celdas robotizadas, entre muchos otros.

Características principales:

- Controladores PLC industriales de alto rendimiento con comunicación Ethernet/IP, Modbus, Profinet y OPC-UA.
- Integración con algoritmos de IA y machine learning para análisis predictivo, mantenimiento inteligente y optimización de parámetros de proceso.
- Interfaces HMI táctiles con visualización gráfica de datos, alarmas y reportes automáticos.
- Monitoreo remoto y conectividad IoT, permitiendo acceso seguro desde cualquier dispositivo.
- Diseño electromecánico bajo norma IEC, con cableado ordenado, etiquetado y protección térmica y magnética certificada.

Ventajas competitivas:

- Reducción de fallas no programadas mediante diagnóstico predictivo.
- Mayor eficiencia energética y reducción de desperdicios de producción.
- Centralización del control y registro histórico de datos operativos.
- Fácil integración con equipos existentes y plataformas SCADA.
- Soporte técnico local y desarrollo 100% hecho en México.

En GES de México, transformamos la automatización industrial en inteligencia aplicada, impulsando la industria 4.0 con soluciones diseñadas para evolucionar junto a cada cliente.

INTEGRACIÓN PLC + IA





GES PLC Control Panels with Artificial Intelligence – Smart Automation for the Industry of the Future

At GES de México, we develop PLC control panels integrated with Artificial Intelligence (AI) systems designed to optimize, monitor, and predict the behavior of industrial processes with maximum precision and operational efficiency.

Our control panels combine the robustness of traditional industrial automation with the analytical and predictive power of AI, enabling real-time intelligent control of critical variables such as temperature, flow, pressure, energy consumption, and machine performance.

Thanks to their modular and scalable architecture, GES systems can be adapted to a wide range of applications – including metal foundries, heat treatment, gas injection, furnace control, mixing systems, and robotic cell monitoring, among others.

Main Features

- High-performance industrial PLC controllers with Ethernet/IP, Modbus, Profinet, and OPC-UA communication.
- Integration of AI and Machine Learning algorithms for predictive analysis, smart maintenance, and process parameter optimization.
- Touchscreen HMI interfaces with graphical data visualization, alarm management, and automatic reporting.
- Remote monitoring and IoT connectivity, providing secure access from any device.
- Electromechanical design compliant with IEC standards, featuring organized wiring, labeling, and certified thermal and magnetic protection.

Competitive Advantages

- Reduced unplanned downtime through predictive diagnostics.
- Improved energy efficiency and reduced production waste.
- Centralized control and historical data logging for process traceability.
- Easy integration with existing equipment and SCADA platforms.
- Local technical support and 100% Mexican-engineered development.

At GES de México, we transform industrial automation into applied intelligence, driving Industry 4.0 with smart solutions designed to evolve alongside every client.

INTEGRATED PLC AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE CONTROL





Equipos Inyectores de Fundente GES – Precisión, Portabilidad y Control en el Tratamiento del Aluminio Fundido

Los equipos inyectores de fundente GES están diseñados para ofrecer un tratamiento metalúrgico preciso, eficiente y seguro durante los procesos de refinación y limpieza del aluminio líquido.

Su sistema de inyección controlada de fundente o flux, combinado con gas inerte (N_2 o Ar), garantiza una dispersión homogénea dentro del baño metálico, favoreciendo la eliminación de óxidos, inclusiones y gases disueltos, sin alterar la composición ni la temperatura del metal.

De diseño portátil, robusto y ergonómico, los inyectores GES permiten una operación flexible directamente en la línea o sobre el horno, facilitando también la limpieza y desincrustación de las paredes internas. Esta acción contribuye a mantener la capacidad volumétrica original del horno, mejorar la transferencia térmica y prolongar significativamente la vida útil del refractario.

Características principales:

- Sistema de dosificación ajustable para un control exacto del flujo de fundente.
- Inyección combinada con gas inerte para una reacción más limpia y controlada.
- Estructura portátil con ruedas industriales y mangueras de alta resistencia térmica.
- Componentes fabricados en acero inoxidable, cerámicos y aleaciones anticorrosivas.
- Compatibilidad total con fundentes GES en polvo o granulado.
- Integración opcional con tableros PLC GES para registro y control de parámetros.

Ventajas operativas:

- Reducción de consumo de fundente y tiempos de tratamiento.
- Limpieza eficiente de hornos y crisoles, mejorando la eficiencia térmica.
- Prolongación de la vida útil del refractario y mantenimiento de la capacidad del horno.
- Mejora de la pureza del metal y reducción de defectos metalúrgicos.
- Alta seguridad y bajo mantenimiento, diseñados para trabajo continuo.

En GES de México, unimos experiencia metalúrgica y diseño funcional para crear equipos de inyección de fundente que combinan movilidad, precisión y durabilidad, garantizando procesos más limpios, estables y productivos en la fundición de aluminio.

EQUIPOS INYECTORES DE FUNDENTE PARA ALEACIONES DE ALUMINIO Y LIMPIEZA DE HORNO





GES Flux Injection Systems – Precision, Portability, and Control in Molten Aluminum Treatment

The GES Flux Injection Systems are designed to provide precise, efficient, and safe metallurgical treatment during aluminum refining and cleaning operations.

Their controlled flux injection system, combined with inert gas (N_2 or Ar), ensures homogeneous dispersion within the molten bath, promoting the removal of oxides, inclusions, and dissolved gases without altering the metal's composition or temperature.

With a portable, robust, and ergonomic design, GES injectors offer flexible operation directly on the production line or over the furnace, also facilitating internal cleaning and descaling of refractory walls. This process helps maintain the furnace's original volumetric capacity, improve heat transfer efficiency, and significantly extend refractory service life.

Main Features

- Adjustable dosing system for precise flux flow control.
- Combined injection with inert gas for cleaner and more controlled reactions.
- Portable structure with industrial wheels and high-temperature-resistant hoses.
- Components made of stainless steel, ceramics, and anti-corrosive alloys.
- Fully compatible with GES granular or powdered fluxes.
- Optional integration with GES PLC panels for parameter logging and control.

Operational Advantages

- Reduced flux consumption and shorter treatment times.
- Efficient cleaning of furnaces and crucibles, improving thermal efficiency.
- Extended refractory life and maintained furnace capacity.
- Improved metal purity and reduction of metallurgical defects.
- High safety, low maintenance, and design suited for continuous operation.

At GES de México, we combine metallurgical expertise and functional design to create flux injection systems that deliver mobility, precision, and durability, ensuring cleaner, more stable, and more productive aluminum foundry processes.

GES FLUX INJECTION SYSTEMS FOR ALUMINUM ALLOYS AND
FURNACE CLEANING





Analizador de Gases SAG-2000 – Control Metalúrgico de Precisión Certificado

El SAG-2000 de GES de México es un sistema avanzado para el análisis de gases disueltos en aluminio líquido, diseñado para determinar con alta precisión el contenido de hidrógeno y otros gases que afectan la calidad metalúrgica del metal fundido.

Mediante un proceso de solidificación al vacío controlado, el SAG-2000 permite obtener un análisis cualitativo y cuantitativo del gas disperso, entregando resultados confiables para evaluar la eficiencia del proceso de desgasificación y optimizar el control de calidad en cada colada.

Su diseño robusto, portátil y de alta ingeniería incorpora una cuba de acero y aluminio con visor de vidrio PYREX certificado nivel 10D, garantizando resistencia, hermeticidad y seguridad durante el ensayo. Además, el equipo está certificado internacionalmente bajo las normas NR-10 y NR-12, cumpliendo con los más altos estándares de seguridad eléctrica e industrial.

Características técnicas principales:

- Capacidad de vacío hasta -700 mmHg, con respuesta máxima en menos de 10 segundos.
- Timer digital programable para control de tiempo de solidificación.
- Depresurizador automático y sistema hermético de cierre y sello.
- Recipiente de acero para muestra, pinzas de manipulación y cucharón cerámico con extensión de acero.
- Protección de filtros para evitar daños internos.
- Alimentación eléctrica 110 V / 220 V (incluye transformador de tensión).

Ventajas operativas:

- Obtención de muestras precisas sin pérdida de temperatura.
- Evaluación directa de la calidad del aluminio líquido.
- Reducción de defectos por porosidad y gas retenido.
- Alta durabilidad y bajo mantenimiento, gracias a su diseño industrial robusto.
- Cumplimiento pleno de normas NR-10 y NR-12, asegurando operación segura y trazable.

En GES de México, integramos tecnología, precisión e ingeniería certificada para ofrecer instrumentos como el SAG-2000, que fortalecen el control metalúrgico, la seguridad y la confiabilidad en los procesos de fundición de aluminio y metales no ferrosos.

SAG 2000 ANALIZADOR DE GASES





SAG-2000 Gas Analyzer – Certified Precision Metallurgical Control

The GES SAG-2000 is an advanced system for the analysis of dissolved gases in molten aluminum, designed to accurately determine hydrogen and other gases that affect the metallurgical quality of the molten metal.

Through a controlled vacuum solidification process, the SAG-2000 provides both qualitative and quantitative analysis of gas dispersion, delivering reliable results to evaluate degassing efficiency and optimize quality control for every casting operation.

Its robust, portable, and precision-engineered design features a steel and aluminum chamber with a certified PYREX glass viewer (Grade 10D), ensuring strength, tight sealing, and safety throughout the testing process.

Additionally, the system is internationally certified under NR-10 and NR-12 standards, meeting the highest requirements for electrical and industrial safety.

Main Technical Features

- Vacuum capacity up to -700 mmHg, with maximum response in under 10 seconds.
- Digital programmable timer for solidification time control.
- Automatic depressurization and hermetic sealing system.
- Steel sample container, handling tongs, and ceramic ladle with steel extension.
- Filter protection to prevent internal damage.
- Dual voltage 110V / 220V power supply (includes voltage transformer).

Operational Advantages

- Accurate sample extraction without temperature loss.
- Direct evaluation of molten aluminum quality.
- Reduced porosity and retained gas defects in cast parts.
- High durability and low maintenance due to its industrial-grade design.
- Full compliance with NR-10 and NR-12, ensuring safe and traceable operation.

At GES de México, we combine technology, precision, and certified engineering to deliver instruments like the SAG-2000, strengthening metallurgical control, safety, and reliability in aluminum and non-ferrous metal foundry processes.

SAG-2000 GAS ANALYZER – CERTIFIED PRECISION
METALLURGICAL CONTROL





Productos Cerámicos y Refractarios GES – Protección Térmica y Eficiencia Industrial

En GES de México desarrollamos y suministramos una amplia gama de productos cerámicos y refractarios de alto desempeño, diseñados para garantizar aislamiento térmico, durabilidad y estabilidad estructural en entornos de alta temperatura.

Nuestros materiales están formulados para resistir choques térmicos, corrosión, abrasión y atmósferas químicamente agresivas, ofreciendo una protección confiable en hornos, canales, cámaras de fusión, sistemas de desgasificación y equipos metalúrgicos de proceso continuo.

Líneas de producto:

- Colcha cerámica: fibras de baja densidad con alta resistencia térmica, ideales para aislamiento en hornos y cámaras de combustión.
- Conos cerámicos: piezas de precisión utilizadas en sistemas de desgasificación y control de flujo, resistentes a la erosión y al choque térmico.
- Tablas y placas cerámicas: componentes planos de alta dureza para zonas de impacto o soporte, con excelente estabilidad dimensional.
- Módulos y mantas refractarias: soluciones modulares para aislamiento rápido, reduciendo pérdidas de calor y consumo energético.

Ventajas principales:

- Resistencia a temperaturas superiores a 1,400 °C.
- Materiales con baja conductividad térmica y alta estabilidad química.
- Compatibilidad con aleaciones de aluminio, magnesio y metales no ferrosos.
- Diseño y mecanizado personalizado bajo especificación del cliente.
- Fabricación y suministro con soporte técnico local y asesoría en instalación.

En GES de México, combinamos materiales de vanguardia con ingeniería de precisión, asegurando que cada componente cerámico o refractario contribuya a prolongar la vida útil del equipo, mejorar la eficiencia térmica y optimizar los resultados de producción.

CERÁMICOS, AISLAMIENTOS Y REFRACTARIOS





GES Ceramic and Refractory Products – Thermal Protection and Industrial Efficiency

At GES de México, we develop and supply a wide range of high-performance ceramic and refractory products designed to ensure thermal insulation, durability, and structural stability in high-temperature environments.

Our materials are formulated to withstand thermal shock, corrosion, abrasion, and chemically aggressive atmospheres, providing reliable protection in furnaces, launder systems, melting chambers, degassing units, and continuous-process metallurgical equipment.

Product Lines

- Ceramic Fiber Blanket: Low-density fibers with excellent thermal resistance, ideal for insulation in furnaces and combustion chambers.
- Ceramic Cones: Precision parts used in degassing and flow-control systems, highly resistant to erosion and thermal shock.
- Ceramic Boards and Plates: Flat, high-hardness components for impact or support areas, offering excellent dimensional stability.
- Refractory Modules and Blankets: Modular insulation solutions for rapid installation, reducing heat loss and energy consumption.

Main Advantages

- Resistance to temperatures above 1,400 °C (2,550 °F).
- Low thermal conductivity and high chemical stability materials.
- Compatible with aluminum, magnesium, and other non-ferrous alloys.
- Custom design and machining according to client specifications.
- Local manufacturing and supply with technical support and installation assistance.

At GES de México, we combine advanced materials with precision engineering, ensuring that every ceramic and refractory component contributes to extending equipment life, improving thermal efficiency, and optimizing production results.

CERAMIC, INSULATION, AND REFRACTORY SOLUTIONS





Maquinados en Aceros Especiales – Precisión, Resistencia y Desempeño Garantizado

En GES de México fabricamos componentes y refacciones de alta precisión en aceros especiales, diseñados para operar bajo condiciones extremas de temperatura, carga, fricción y desgaste en aplicaciones industriales y metalúrgicas.

Nuestros procesos de maquinado integran tecnología CNC de última generación, control dimensional estricto y acabados de alta exactitud, asegurando un ajuste perfecto y desempeño constante en cada pieza.

Trabajamos con una amplia gama de aceros aleados, inoxidable, templados, resistentes al calor y al impacto, seleccionados cuidadosamente según las exigencias mecánicas y térmicas de cada aplicación.

Capacidades y productos:

- Ejes, acoples, carcasas, adaptadores y soportes mecanizados a medida.
- Componentes para equipos de desgasificación, hornos, sistemas de inyección y automatización industrial.
- Tratamientos térmicos y superficiales para aumentar dureza, resistencia a la oxidación y vida útil.
- Fabricación bajo plano, muestra o diseño personalizado, con tolerancias de hasta ± 0.01 mm.

Ventajas principales:

- Alta precisión y repetibilidad en cada lote de producción.
- Reducción de tiempos de paro y mayor confiabilidad operativa.
- Selección técnica de materiales según tipo de esfuerzo y entorno térmico.
- Soporte técnico local y trazabilidad completa del proceso de fabricación.

En GES de México, la ingeniería de precisión se une a la fortaleza de los aceros especiales, ofreciendo soluciones duraderas que garantizan eficiencia, rendimiento y seguridad en los entornos industriales más exigentes.

MAQUINADOS EN ACEROS ESPECIALES





Special Steel Machining – Precision, Strength, and Guaranteed Performance

At GES de México, we manufacture high-precision components and spare parts made from special steels, engineered to operate under extreme conditions of temperature, load, friction, and wear in industrial and metallurgical applications.

Our machining processes integrate state-of-the-art CNC technology, strict dimensional control, and high-accuracy surface finishing, ensuring a perfect fit and consistent performance in every component.

We work with a wide range of alloyed, stainless, heat-treated, heat-resistant, and impact-resistant steels, carefully selected according to the mechanical and thermal demands of each application.

Capabilities and Products

- Shafts, couplings, housings, adapters, and supports machined to customer specifications.
- Components for degassing units, furnaces, flux injection systems, and industrial automation equipment.
- Heat and surface treatments to enhance hardness, oxidation resistance, and service life.
- Manufacturing from drawings, samples, or custom designs, with tolerances up to ± 0.01 mm.

Key Advantages

- High precision and repeatability across all production batches.
- Reduced downtime and improved operational reliability.
- Technical material selection based on stress type and thermal environment.
- Local technical support and full manufacturing process traceability.

At GES de México, precision engineering meets the strength of special steels, delivering durable solutions that ensure efficiency, performance, and safety in the most demanding industrial environments.

MACHINING IN SPECIAL STEELS - PRECISION, STRENGTH, AND
GUARANTEED PERFORMANCE



Filtros de Espuma Cerámica GES – Pureza, Control y Desempeño Metalúrgico

Los Filtros de Espuma Cerámica GES están diseñados para la optimizar la calidad del aluminio fundido y otras aleaciones no ferrosas, garantizando un flujo metálico limpio, uniforme y libre de inclusiones.

Su estructura tridimensional de poros interconectados permite una filtración profunda y estable, mejorando la calidad eliminando inclusiones y puntos duros, fluidez y propiedades mecánicas del metal colado.

Disponibles en Alúmina (Al_2O_3), Carburo de Silicio (SiC) y Zirconia (ZrO_2), cubren un amplio rango de aplicaciones según la temperatura y tipo de metal:

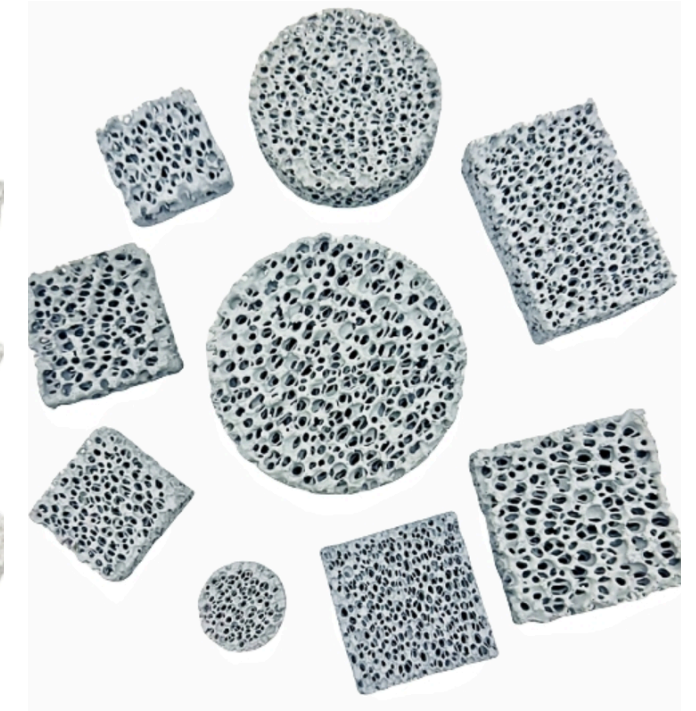
- Alúmina (Al_2O_3): hasta 1,100 °C, ideal para aluminio y sus aleaciones. Densidad: 0.36 – 0.45 g/cm³, porosidad: 80–90% y fuerza de compresión: >1.0 MPa
- Carburo de Silicio (SiC): hasta 1,450 °C, recomendado para hierro fundido, bronce y metales no ferrosos de alta temperatura.
- Zirconia (ZrO_2): hasta 1,700 °C, diseñada para aceros y superaleaciones.

Ventajas:

- Eliminan óxidos, inclusiones y defectos por porosidad (punto duro).
- Mejoran la calidad superficial y homogeneidad del metal.
- Optimizan la colada, manteniendo flujo constante y controlado.
- Compatibles con sistemas automáticos marca GES.
- Mayor durabilidad y desempeño de herramientas en procesos de maquinado posteriores.
- Disponibles en todas las dimensiones estándar y con porosidades de 10 a 60 PPI, según requerimiento del proceso.

En GES de México, aplicamos nuestra experiencia en materiales cerámicos, metalurgia y control térmico para ofrecer filtros confiables, duraderos y de alto desempeño, fabricados para elevar la calidad y eficiencia de cada colada.

FILTROS DE ESPUMA CERÁMICA DE ALÚMINA (Al_2O_3),
CARBURO DE SILICIO (SiC) Y ZIRCONIA (ZrO_2)





GES Ceramic Foam Filters – Purity, Control, and Metallurgical Performance

GES Ceramic Foam Filters are designed to optimize the quality of molten aluminum and other non-ferrous alloys, ensuring a clean, uniform, and inclusion-free metal flow.

Their three-dimensional interconnected pore structure allows for deep and stable filtration, improving metal cleanliness by removing oxides, inclusions, and hard spots, while enhancing fluidity and mechanical properties of the cast metal.

Available in Alumina (Al_2O_3), Silicon Carbide (SiC), and Zirconia (ZrO_2), these filters cover a wide range of applications depending on metal type and operating temperature:

- Alumina (Al_2O_3): up to 1,100 °C, ideal for aluminum and its alloys.
- Density: 0.36–0.45 g/cm³ | Porosity: 80–90% | Compressive strength: > 1.0 MPa
- Silicon Carbide (SiC): up to 1,450 °C, recommended for cast iron, bronze, and high-temperature non-ferrous metals.
- Zirconia (ZrO_2): up to 1,700 °C, designed for steel and superalloy applications.

Key Advantages

- Eliminate oxides, inclusions, and porosity-related defects (hard spots).
- Improve surface quality and metal homogeneity.
- Optimize casting with steady and controlled metal flow.
- Fully compatible with GES automated systems.
- Extend tooling life and improve machining performance in downstream processes.
- Available in all standard dimensions and porosities from 10 to 60 PPI, according to process requirements.

At GES de México, we apply our expertise in ceramic materials, metallurgy, and thermal control to deliver reliable, durable, and high-performance filters — engineered to enhance the quality and efficiency of every casting.

GES CERAMIC FOAM FILTERS – ALUMINA (Al_2O_3), SILICON CARBIDE (SiC), AND ZIRCONIA (ZrO_2)





MÁS DE
483
PROYECTOS



CON
47
CLIENTES



Y MÁS DE
177,391
VENTAS

PORQUE AMAMOS LO QUE HACEMOS

En GES de México amamos lo que hacemos porque cada proyecto representa la oportunidad de crear, innovar y transformar la industria a través de la ingeniería de precisión. Nuestra pasión nace del compromiso con la excelencia, del desafío constante de superar los límites técnicos y de ver cómo una idea se convierte en una solución que impulsa la productividad de nuestros clientes.

Amamos lo que hacemos porque entendemos que detrás de cada equipo, cada fundente o cada pieza de grafito, hay un propósito: perfeccionar procesos, optimizar recursos y elevar la calidad del metal fundido. Cada diseño, cada soldadura, cada ajuste y cada prueba son reflejo de una filosofía clara: hacer las cosas bien, con conocimiento, dedicación y orgullo por la industria mexicana.

Nos mueve la satisfacción de ver a nuestros clientes crecer y saber que nuestras soluciones contribuyen a su éxito. Porque para nosotros, la ingeniería no es solo un trabajo: es una vocación que combina tecnología, experiencia y pasión por la mejora continua.

En GES, no solo fabricamos equipos: creamos confianza, valor y futuro. Por eso amamos lo que hacemos.



MÁS DE
483
PROYECTOS



CON
47
CLIENTES



Y MÁS DE
177,391
VENTAS

DRIVEN BY PASSION FOR WHAT WE DO

At GES de México, we love what we do because every project represents an opportunity to create, innovate, and transform the industry through precision engineering.

Our passion is born from our commitment to excellence, from the constant challenge of pushing technical boundaries, and from witnessing how an idea becomes a solution that drives our clients' productivity.

We love what we do because we understand that behind every machine, every flux, and every graphite component, there is a purpose: to perfect processes, optimize resources, and enhance the quality of molten metal.

Every design, every weld, every adjustment, and every test reflects a clear philosophy — to do things right, with knowledge, dedication, and pride in the Mexican industry.

What drives us is the satisfaction of seeing our clients grow and knowing that our solutions contribute to their success.

Because for us, engineering is not just a job — it is a vocation that combines technology, experience, and a passion for continuous improvement.

At GES, we don't just manufacture equipment — we build trust, value, and the future.

That's why we love what we do.

TENEMOS LA EXPERIENCIA QUE NUESTROS CLIENTES NECESITAN

En GES de México, la experiencia no solo se mide en años, sino en resultados comprobados y relaciones de confianza construidas con cada cliente. Durante más de 15 años de presencia en México y Brasil, hemos desarrollado soluciones que integran tecnología, ingeniería y conocimiento metalúrgico, respaldando a la industria de fundición de aluminio y metales no ferrosos en cada uno de sus retos operativos.

Nuestra trayectoria nos ha permitido comprender a profundidad los procesos industriales, anticipar necesidades y diseñar soluciones personalizadas que optimizan la eficiencia, reducen costos y mejoran la calidad del producto final.

Contamos con un equipo técnico altamente capacitado en automatización, control de procesos, metalurgia, materiales cerámicos, refractarios y maquinados de precisión, lo que nos permite ofrecer asesoría integral y acompañamiento especializado desde la etapa de diseño hasta la puesta en marcha de cada proyecto.

En GES, convertimos la experiencia en resultados tangibles, y eso es justamente lo que nuestros clientes valoran: confiar en un equipo que entiende su proceso, su industria y su visión.

EXPERIENCIA QUE SE
TRADUCE EN
PRECISIÓN



THE EXPERIENCE OUR CLIENTS TRUST

At GES de México, Experience Is Measured Not Only in Years, but in Proven Results and Trusted Relationships

At GES de México, experience is not only measured in years — it's defined by proven results and trusted relationships built with every client.

For more than 15 years of presence in Mexico and Brazil, we have developed solutions that integrate technology, engineering, and metallurgical expertise, supporting the aluminum and non-ferrous foundry industry in overcoming its most demanding operational challenges.

Our trajectory has allowed us to deeply understand industrial processes, anticipate needs, and design customized solutions that improve efficiency, reduce costs, and enhance the quality of the final product.

We have a highly trained technical team specializing in automation, process control, metallurgy, ceramic and refractory materials, and precision machining — enabling us to provide comprehensive consulting and specialized support from the design phase to project commissioning.

At GES, we transform experience into tangible results, and that is exactly what our clients value most: the confidence of working with a team that understands their process, their industry, and their vision.

EXPERIENCIA QUE SE
TRADUCE EN
PRECISIÓN



GESDEMEXICO.COM