



Servicios Integrales para la Industria Petrolera y Marina.

Integral Services for the oil and marine industry.

SERVICES APPROVED BY THE MAIN CLASS SOCIETIES

- In-water Survey
- Thickness measurement



Mobile offshore units and platform services:

- Inspection and Construction Diving
- ROV service
- Rig Move
- Crane Certification and Load Testing
- Nondestructive testing (NDT) with liquid penetrant, magnetic particles, ultrasound, eddy current and ACFM
- Rope access
- Container Construction.

Inspection and Certification of Drilling Equipment and Tools:

- Derrick Survey
- Spider Deck
- Texas Deck
- Lifting Gear

UWILD Inspección Submarina en Lugar de Dique Seco y Medición de Espesores reconocidas por clase

Underwater Inspection in Lieu of Dry Docking (UWILD) and Thickness Measurement recognized by class

- Inspección submarina y medición de Espesores a plataformas auto-elevables y semisumergibles, barcos y barcasas, aprobados por las principales casas clasificadoras, como LLOYD'S, ABS, DNV-GL, NKK, RINA y RUSSIAN REGISTRY.
- Inspección con circuito cerrado de televisión (CCTV) y sistema de comunicación entre buzos y superficie.
- Al finalizar los trabajos, se entrega informe técnico y fotográfico impreso y soporte digital con base al requerimiento de la Clase.
- In water survey and thickness measurement of self-elevating and semisubmersible units, ships and barges, approved by the main class societies, such as LLOYD'S, ABS, DNV-GL, NKK, RINA y RUSSIAN REGISTRY.
- Inspection with closed circuit television (CCTV) and communication system between divers and surface.
- At the end of the work, we deliver printed technical and photographic report and digital support in accordance with class requirements.



Buceo de Construcción *Construction Diving*

Contamos con una amplia experiencia en trabajos de corte y soldadura, instalación de interconexiones en líneas de conducción y accesorios de plataformas marinas y embarcaciones.

- Colocación de colchacretos.
- Instalación de curvas de expansión.
- Instalación de ductos ascendentes.
- Dragado.
- Corte y soldadura submarina.
- Limpiezas mecánicas.
- Mantenimiento a monoboyas.
- Rescates submarinos.
- Inspección, instalación y retiro de cabezales de pozo.
- Apoyo a Sistemas de Perforación.
- Soldadura Hiperbárica.

We have extensive experience in cutting and welding, installation of interconnections in pipelines, offshore platforms and accessories and boats.

- Colchacretos's placement .
- Installation of Expansion Curves.
- Installation of Ascending Ducts.
- Dredging.
- Underwater Cutting and Welding.
- Mechanical cleaning.
- Maintenance of Mono buoys.
- Underwater rescues.
- Inspection, installation and removal of drilling wellhead.
- Drilling Support Systems.
- Hyperbaric welding.

Calle Cocoteros # 34 Fracc. Bivalbo C.P. 24158
Cd. del Carmen, Campeche, México
marketing@cigol.com.mx
www.cigol.com.mx



Buceo de Inspección

Inspection Diving

Aplicamos las mejores técnicas de Inspección con Pruebas No Destructivas, contando con equipos de última generación y personal altamente calificado, garantizando resultados a la altura de sus necesidades.

- ☉ Levantamientos estructurales.

Pruebas no destructivas con:

- ☉ Ultrasonido Industrial
- ☉ Partículas magnéticas
- ☉ Eddy Current
- ☉ ACFM

Registrando nuestras inspecciones con la mas alta calidad de video y fotografía Submarina.

We apply the best techniques of NDT Inspection, with the latest equipment and highly qualified staff, which guarantee you a result to match your needs.

- ☉ Structural Surveying.

Nondestructive testing with:

- ☉ Ultrasound
- ☉ Magnetic Particles
- ☉ Eddy Current
- ☉ ACFM

Recording our inspections with the highest quality video and Underwater Photography.

Rescates Submarinos

Underwater Rescue

Aircrafts, Boats, Anchors, Structures

Contamos con buzos experimentados, equipos de elevación submarina (Parachute) así como sonar de escaneo submarino (Mesotech) Aeronaves.

- ☉ Embarcaciones
- ☉ Anclas
- ☉ Estructuras

We have experienced divers, parachute lifting bags as well as underwater scanning sonar (Mesotech).

- ☉ Boats
- ☉ Anchors
- ☉ Structures





Pruebas No Destructivas (PND)

Non Destructive Testing (NDT)

Servicios de Inspección con Pruebas No Destructivas atmosféricas y submarinas de acuerdo a procedimientos, normas y códigos aplicables (AWS, API, ASME, ANSI, ASTM):

Se ofrecen servicios de tercería.

Atmospheric and underwater inspection with nondestructive testing in accordance with applicable procedures, standards and codes (AWS, API, ASME, ANSI, ASTM):

We offer third party services.



Inspección Visual / **Visual Inspection.**



Partículas Magnéticas / **Magnetic Particles.**



Líquidos Penetrantes / **Liquid Penetrant.**

Calle Cocoteros # 34 Fracc. Bivalbo C.P. 24158
Cd. del Carmen, Campeche, México
marketing@cigol.com.mx
www.cigol.com.mx



Ultrasonido Industrial convencional y arreglo de fases / **Conventional or phased array ultrasonic.**



Identificación de Materiales / **Positive Material Identification (PMI)**



Suministro, Instalación, Puesta en marcha de Actuadores, montaje en campo, servicios y automatización de válvulas.

Supply, Installation and Commissioning of Actuators. Installation, Servicing and Automation of Valves



Inspección y Certificación a Equipos y Herramientas de Perforación

Inspection and Certification of Drilling Equipment and Tools

- Aparejos
- Torre de Perforación
- Spider Deck
- Texas Deck

- Rigging gear
- Derrick
- Spider deck
- Texas deck



Calle Cocoteros # 34 Fracc. Bivalbo C.P. 24158
Cd. del Carmen, Campeche, México
marketing@cigol.com.mx
www.cigol.com.mx

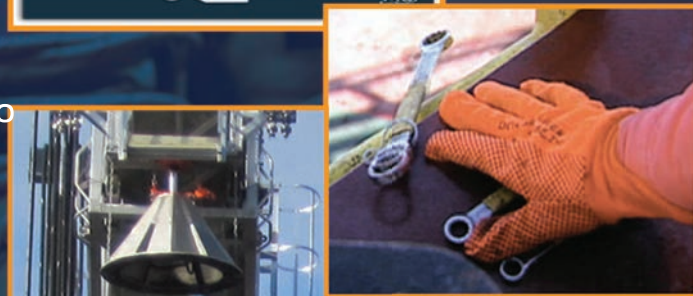
Rig Move servicio integral para el movimiento de plataformas auto-elevables.

Rig Move Integral Service for towing jackup and Vessels.

DROP OBJECTS

- Cuanto mayor es la distancia a la que cae un objeto, más tiempo tiene para acelerar
- El impacto causado por esta aceleración puede ser devastador
- Un objeto que cae desde 10m o 30 pies tiene un impacto equivalente a 10 veces su propio peso
- Pongamos esto en perspectiva

- The greater the distance an object falls through, the more time it has to accelerate
- The impact caused by this acceleration can be devastating
- An object falling from 10m or 30 feet has an impact equivalent to 10 times its own weight
- Lets put this into perspective





Rapel Industrial Rope Access

Esta Técnica es rápida de instalar y desmontar, fácil de transportar, no interfiere con el paso, deja las manos libres para el trabajo, agilidad, mayor rentabilidad, ahorro de tiempo y por ende lo vuelve más económico y seguro.

Esta técnica es aplicable en trabajos como:

- 🔵 Inspección con PND
- 🔵 Soldadura
- 🔵 Sand blast
- 🔵 Pintura
- 🔵 Instalación y Mantenimiento de accesorios
- 🔵 Rescates

This technique is quick to install and remove, easy to carry, does not interfere with the passage, leaves hands free for work, saving time and therefore it becomes more economical and safe.

This technique is applicable in jobs such as:

- 🔴 Inspection with PND
- 🔴 Welding
- 🔴 Sand blast
- 🔴 Painting
- 🔴 Installation and Maintenance of Accessories.
- 🔴 Rescue



Calle Cocoteros # 34 Fracc. Bivalbo C.P. 24158
Cd. del Carmen, Campeche, México
marketing@cigol.com.mx
www.cigol.com.mx



Reparación Estructural de Grúas, Certificación y Prueba de Carga de acuerdo a la norma API RP-2D

Structural Repair of Cranes, Certification and Load Testing according to API RP-2D standard.

En CIGOL tenemos personal altamente capacitado para realizar los servicios de reparación de Grúas y pruebas de carga, para ello contamos con un dinamómetro certificado de hasta 75 toneladas, bolsas de carga para la prueba y las siguientes actividades:

- Cálculos estructurales de soporte de pedestal de grúa.
- Mantenimiento a elementos.
- Sustitución de Tornillerías.
- Reparación de pedestal de grúa.
- Sustitución de cables y pendants de grúa.
- Sustitución de poleas.
- Pruebas No Destructivas
- Mantenimiento anticorrosivo.
- Mantenimiento a pasillos, barandales y escaleras.
- Mantenimiento eléctrico en general a grúa.

In CIGOL have highly trained staff to perform the repair of cranes and load testing, for this we have a certified dynamometer up to 75 tons, cargo bags for the test and the following activities:

- Crane pedestal structural calculations
- Elements maintenance.
- Substitution of nuts and bolts
- Pedestal repair
- Pedestal crane repair
- Cables replacement
- Pulleys replacement
- Non Destructive Testing
- Anticorrosive maintenance
- Walkways, handrails and stairs maintenance.
- General electric maintenance



Análisis de Arreglos de Izaje

Lifting Arrangement Analysis

- ☛ Experiencia en el mantenimiento de los equipos de izaje.
- ☛ Conocimiento de las reglamentaciones y normas correspondientes .
- ☛ Criterio para juzgar las condiciones de seguridad del equipo .
- ☛ Decidir las acciones correctivas que deberán tomarse con el objetivo de garantizar un funcionamiento seguro.

Nuestro objetivo es garantizar la seguridad de los operadores con el uso adecuado de las grúas y la protección de la carga y descarga de material.

- ☛ Experience in the maintenance of lifting equipment.
- ☛ Knowledge of regulations and standards.
- ☛ Criteria for judging equipment safety.
- ☛ Decide corrective actions to be taken in order to ensure safe operation.

Our objective is to ensure the safety of operators with the proper use of cranes and the protection of material loading and unloading.

Prueba de Tirón a Punto Fijo

Bollard Pull Test



CIGOL ofrece los servicios de pruebas de tirón a punto fijo para embarcaciones, con equipo y dinamómetros con capacidad de hasta 75 toneladas.

CIGOL offers bollard pull test for vessels, with equipment and dynamometers with capacity for up to 75 tons.

Calle Cocoteros # 34 Fracc. Bivalbo C.P. 24158
Cd. del Carmen, Campeche, México
marketing@cigol.com.mx
www.cigol.com.mx

Obtención de licencias para la operación de recipientes a presión de acuerdo con la norma NOM- 020-STPS-2011

Obtaining licenses for operation of pressure vessels according to NOM-020- STPS-2011 standard



Contamos con una amplia experiencia en trabajos de Inspección y análisis de integridad mecánica de recipientes sujetos a presión realizando las siguientes actividades:

- Levantamiento en campo de recipientes
- Pruebas No Destructivas.
- Análisis de integridad mecánica
- Reparaciones y Mantenimiento
- Memorias de cálculo
- Validación por unidad verificadora
- Trámite y obtención de licencia ante la STPS.

We have extensive work experience in Inspection and analysis of mechanical integrity of pressure vessels, carrying out the following activities:

- On the field survey of pressure vessels
- Non Destructive Testing
- Mechanical condition analysis
- Repairs and Maintenance
- Calculation memory
- Validation from Verification Unit
- Processing and licensing to Mexico's STPS.



Inspección y certificación de tuberías de alta presión

Inspection and certification of high pressure piping



Contamos con una amplia experiencia en trabajos de Inspección y análisis de la integridad mecánica de tuberías de conducción de alta presión.

- ☉ Levantamiento en campo de líneas
- ☉ Pruebas No Destructivas.
- ☉ Análisis de integridad mecánica
- ☉ Reparaciones
- ☉ Actualización del sistema
- ☉ Mantenimiento electrónico a computadoras
- ☉ Pruebas hidrostáticas



We have extensive work experience in Inspection and analysis of mechanical integrity of pressure vessels, carrying out the following activities:

- ☉ On the field survey of piping
- ☉ Non Destructive Testing
- ☉ Mechanical condition analysis
- ☉ Repairs
- ☉ Hydrostatic test
- ☉ System update
- ☉ Computers maintenance

Calle Cocoteros # 34 Fracc. Bivalbo C.P. 24158
Cd. del Carmen, Campeche, México
marketing@cigol.com.mx
www.cigol.com.mx

Inspección Basada en Riesgo (IBR)

Risk Based Inspection (RBI)

- La Inspección basada en riesgo tiene como objetivo identificar los componentes de mayor criticidad, concediéndoles mayor atención y optimizando las tareas de inspección.
- Al aplicar la inspección se reduce el riesgo, ampliando el periodo de inspección en los lugares más peligrosos.
- Tiene como finalidad la reducción de costos de las fallas de los equipos y/o paros de planta.
- Risk-based Inspection aims to identify the most critical components, giving them greater attention and optimizing the inspection tasks.
- When applying the inspection the risk is reduced, extending the period of inspection in the most dangerous places.
- Its purpose is to reduce costs due to equipment failures and / or plant shut-downs.

Programación de PLC

PLC'S Programming

- PROYECTOS DE AUTOMATIZACIÓN
- INSTALACIÓN DE PANELES DE CONTROL
- AJUSTE DE EQUIPO Y PROGRAMACIÓN DE PLCS
- AUTOMATION PROJECTS.
- CONTROL PANEL INSTALATION
- SETTING EQUIPMENT PLC PROGRAMMING.





Servicio de Reparación a bordo con Procedimientos y Soldadores Certificados por ABS y AWS

- ☛ Corte y retiro de placas y estructuras seleccionadas
- ☛ Soldaduras de placas y estructuras de reemplazo .
- ☛ Pruebas no destructivas de soldaduras

On board Repairs with ABS and AWS Certified Procedures and Welders

- ☛ Cut out and removal of selected plates and structures
- ☛ Welding of replacement plate and structures
- ☛ Nondestructive testing of welds



Soldadura Húmeda tipo SMAW

El trabajo de soldadura se realiza no solo en tierra, sino también bajo el agua ya sea en la construcción y mantenimiento de plataformas marinas, muelles, barcos, etc.

Contamos con buzos especialistas experimentados en corte y soldadura, equipos de alta calidad y suministro de varillas de corte y soldadura submarina.

SMAW Underwater welding

The welding work is performed not only on land but also underwater either in the construction and maintenance of offshore platforms, docks, boats etc.

We have experienced divers in cutting and welding, high quality equipment and supply of cutting and underwater welding rods.

Calle Cocoteros # 34 Fracc. Bivalbo C.P. 24158
Cd. del Carmen, Campeche, México
marketing@cigol.com.mx
www.cigol.com.mx

Hincado y Reparación de Pilotes

CIGOL cuenta con la tecnología y el personal altamente calificado para llevar a buen término los proyectos.

Pile Pushing and Repair

CIGOL has the technology and highly qualified personnel for the successful completion of projects.

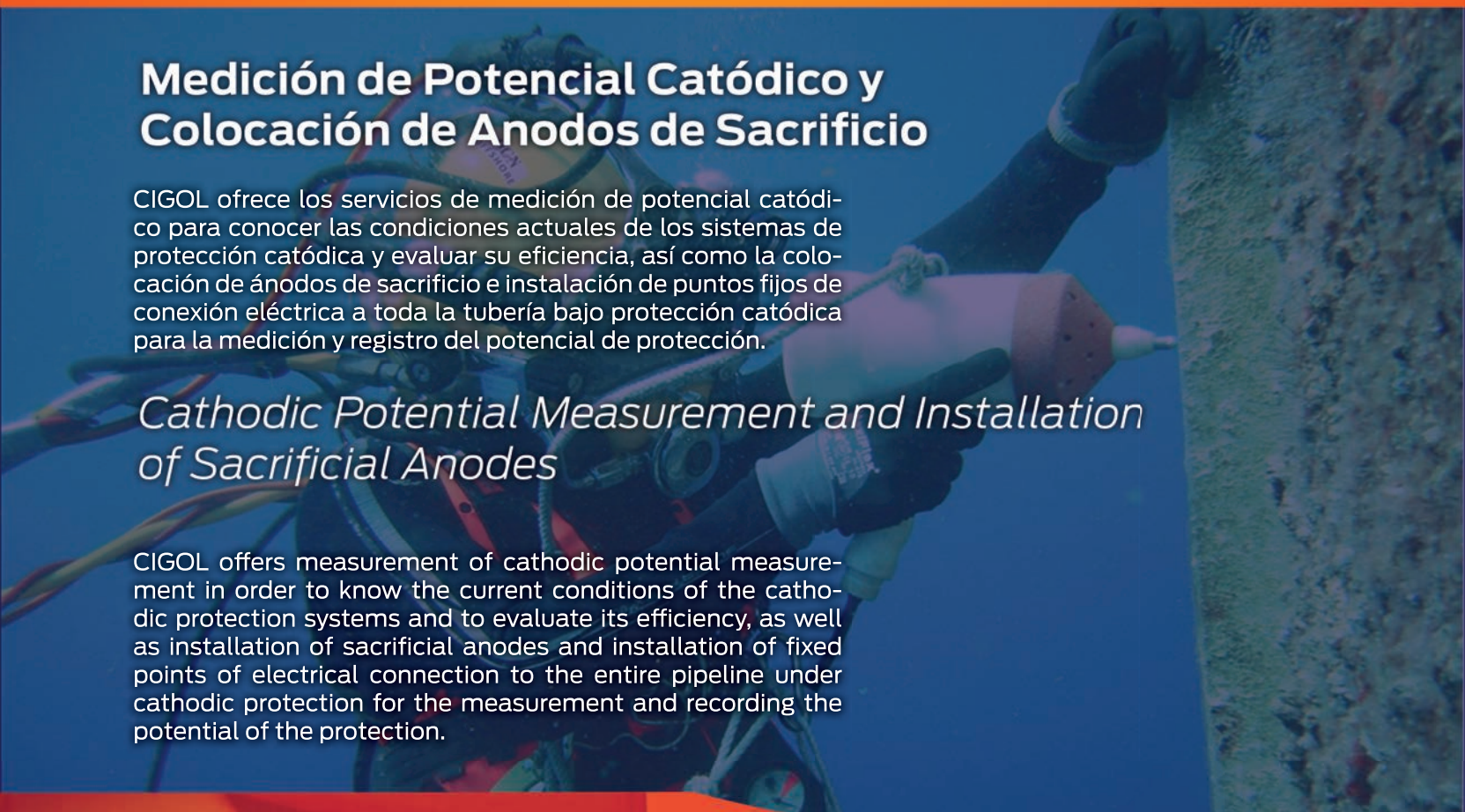


Medición de Potencial Catódico y Colocación de Anodos de Sacrificio

CIGOL ofrece los servicios de medición de potencial catódico para conocer las condiciones actuales de los sistemas de protección catódica y evaluar su eficiencia, así como la colocación de ánodos de sacrificio e instalación de puntos fijos de conexión eléctrica a toda la tubería bajo protección catódica para la medición y registro del potencial de protección.

Cathodic Potential Measurement and Installation of Sacrificial Anodes

CIGOL offers measurement of cathodic potential measurement in order to know the current conditions of the cathodic protection systems and to evaluate its efficiency, as well as installation of sacrificial anodes and installation of fixed points of electrical connection to the entire pipeline under cathodic protection for the measurement and recording the potential of the protection.



Dragados y Batimetrías

Dredging and Bathymetry

Ofrecemos el servicio de batimetrías y dragados con un equipo completo para la realización de batimetrías así como con el personal especializado necesario para su realización, edición e interpretación.

Disponemos de los equipos de posicionamiento (DGPS), de medición (sonda) y de los programas informáticos para su elaboración (Hypack).

- ☉ Asesorías Marítimas y Portuarias
- ☉ Batimetrías de Precisión para Control de Dragados
- ☉ Calados de Operación
- ☉ Topografía
- ☉ GPS
- ☉ Hidrografía
- ☉ Mesotech I y II

We offer service and dredging bathymetry with a full team to perform bathymetry and the need for its implementation, editing and interpretation specialists.

Have positioning equipment system (DGPS) as of measurement (probe) as well as software for processing (Hypack).

- ☉ Port And Harbor and Maritime Consultancy
- ☉ Bathymetry to Precision Control of Dredging
- ☉ Operating fretwork
- ☉ Topography
- ☉ GPS
- ☉ Hydrography
- ☉ Mesotech I and II

Levantamientos Estructurales y Volumetrías

Structural and Volumetric Surveys

Realizamos:

- ☉ Levantamientos e Inspección.
- ☉ Limpieza mecánica.
- ☉ Mantenimiento anticorrosivo.
- ☉ Sustitución de reforzamiento estructural o elementos secundarios.
- ☉ Remoción e instalación de parrillas Irving, barandales, placas.
- ☉ Mantenimiento a áreas habitacionales, remoción, instalación o sustitución de: plafones, muros, pisos, sistemas hidráulicos, de agua potable, aguas negras, iluminación, aire acondicionado, etc.

We carry out:

- ☉ Survey and Inspection.
- ☉ Mechanical cleaning.
- ☉ Anticorrosive maintenance.
- ☉ Replacement of structural reinforcement or secondary elements
- ☉ Removal and installation of Irving grills, railings, plates.
- ☉ Maintenance of habitational areas, removal, installation or replacement of: soffits, walls, floors, hydraulic systems of drinking water, sewage, lighting, air conditioning, etc.

Calle Cocoteros # 34 Fracc. Bivalbo C.P. 24158
Cd. del Carmen, Campeche, México
marketing@cigol.com.mx
www.cigol.com.mx

Análisis de Elementos Finitos

Finite Element Analysis

Con el propósito de encontrar y resolver problemas estructurales o de rendimiento existentes, CIGOL ofrece los servicios de Análisis de Elementos Finitos (FEA) en el diseño de nuevos productos, para refinar un producto ya existente, o para asegurar que el diseño será capaz de realizar las especificaciones antes de la fabricación.

Con Análisis de Elementos Finitos (FEA) puede:

- Predecir y mejorar el rendimiento y fiabilidad del producto.
- Reducir la creación de prototipos físicos y pruebas.
- Evaluar los diferentes diseños y materiales.
- Optimizar el diseño y reducir el uso de materiales.

With the purpose of find and solve existing structural or performance problems, CIGOL provides Finite Element Analysis (FEA) in the design of new products, to refine an existing product, or to ensure that the design will be able to perform specifications prior to manufacturing.

With Finite Element Analysis (FEA) you can:

- Predict and improve product performance and reliability.
- Reduce physical prototyping and testing.
- Evaluate different designs and materials.
- Optimize the design and reduce the use of materials.

Sand Blast y Recubrimiento

Sand Blast and Coating

CIGOL cuenta con el mejor equipo, tanto humano como mecánico y neumático, para la solución a sus problemas de limpieza de piezas así como la aplicación de recubrimientos.

Podemos proporcionar el grado de limpieza de acuerdo a los requerimientos del cliente o a la especificación del recubrimiento a utilizar.

CIGOL has the best team and the best mechanical and pneumatic equipment for the solution of your cleaning problems and application of coating.

We can provide the degree of cleaning according to customer requirements or the specification of the coating to be used.





Hidroblast (Frío/Caliente)
Limpieza Química
*Cold or Hot Hydroblast –
Chemical Cleaning*

En CIGOL contamos con los siguientes sistemas de limpieza:

- ☞ Hidroblast : Es el sistema más limpio y rápido para la remoción de pintura e incrustación.
- ☞ Limpieza Química: Eliminamos cualquier suciedad, depósito, incrustación y/o compuesto que altere el buen funcionamiento de los equipos, mediante la recirculación de soluciones químicas formuladas de acuerdo al material de los equipos a limpiar.

CIGOL offers the following cleaning systems:

- ☞ Hydro-blast: Is the most clean and fast for paint removal and fouling.
- ☞ Chemical Cleaning: We remove all dirt, deposit, fouling and / or compound that alters the smooth functioning of the equipment by recirculation of chemical solutions formulated according to the material of equipment being cleaned.



Lavado de Tanques

CIGOL le ofrece un sistema integral de limpieza de tanques. El Sistema está diseñado para limpiar el 100% del interior de tanques cilíndricos verticales u horizontales.

Tanks Cleaning

CIGOL offers an integral system of tank cleaning. The system is designed to clean 100% of cylindrical tanks, vertical or horizontal, interior.

Proyectos de Ingeniería Mecánica, Eléctrica, Instrumentación y Construcción

Mechanic, Electric, Instrumentation and Construction Engineering Projects

CIGOL ofrece un sistema integral de proyectos de ingeniería abarcando las áreas mecánica, eléctrica, instrumentación y construcción, incluyendo:

- Desmantelamiento de equipo existente.
- Instalación de base habilitado de soportes, colocación de soportes, equipos, líneas eléctricas, tubería de instrumentación, etc.
- Interconexión de sistemas.
- Pruebas de arranque
- Pruebas operativas
- Entrega de equipo.

CIGOL offers an integral system of engineering projects covering the areas of mechanical engineering, electrical, instrumentation and construction, including:

- Dismantling of existing equipment.
- Installation of equipment, power lines, instrumentation tubing, etc.
- System interconnection
- Starting tests
- Operational testing
- Delivery of equipment.

Análisis de Aguas Potables y Aguas Residuales

Drinking Water and Waste Water Analysis

- Determinaciones organolépticas
- Determinaciones fisicoquímicas
- Determinaciones microbiológicas.

Para plantas de agua potable y plantas de tratamiento de aguas residuales

- Organoleptic determinations
- Physicochemical determinations
- Microbiological determinations

For drinking water plants and sewage treatment plants





Nuestros principales clientes:



Calle Cocoteros # 34 Fracc. Bivalbo C.P.: 24158,
Cd. del Carmen, Campeche.
marketing@cigol.com.mx
www.cigol.com.mx

