

Project Management EPC . Instrumentation & Control . Electrical . Mechanical . Equipment

EXAIOM



**Servicios profesionales para la
industria del Petroleo
y Gas Natural**

INDICE

1. **PROYECTOS EPC**
2. **INGENIERÍA**
3. **FABRICACIÓN**
4. **OBRA ELÉCTRICA**
5. **INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL**
6. **OTROS SERVICIOS**

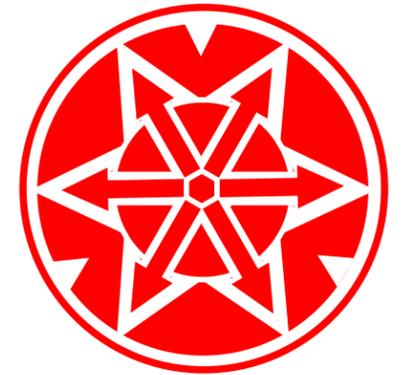
Acerca de EXAIOM

EXAIOM Oil & Gas es una empresa joven en México con el soporte de las extranjeras más prestigiosas, convirtiéndonos en uno de los actores principales en el mercado del petróleo y gas mexicano. En periodos pasados hemos luchado duro para posicionar nuestra empresa en el mercado mexicano el cual se ha tornado muy competitivo y cada día necesita profesionales con alto grado de preparación y experiencia en sus área de aplicación, en EXAIOM promovemos las mejores prácticas y estándares industriales. Gran parte de nuestro éxito se atribuye a la firme dedicación de nuestro personal, al alto grado de compromiso con la excelencia y la mejora continua para brindar los resultados óptimos y alta satisfacción a nuestros clientes.

A medida que avanzamos hacia el futuro, EXAIOM Oil & Gas se encuentra mejor preparada para asumir cualquier reto próximo en el establecimiento de su presencia en el país. Nuestro principal objetivo es promover nuestro negocio en tomo el mundo con un compromiso firme e inquebrantable. Para EXAIOM la palabra "Negocio" no tiene el significado común del beneficio propio de la empresa, sino un alto grado de responsabilidad y satisfacción total de nuestros clientes finales. Estamos completamente seguros que con EXAIOM obtendrá la más alta calidad en servicio que satisfaga sus más altas expectativas.

Reciba un Cordial Saludo

Ing. Denis Jiménez Palma.
Gerencia de Operaciones.



Exaiom



www.exaiom.com.mx





Exaiom



Sistema de Gestión de Calidad

EXAIOM una empresa altamente confiable.

Como institución somos una empresa de alta confiabilidad con firmes valores para ofrecer a nuestros clientes servicios de la más alta calidad, obteniendo al final su total satisfacción. Contamos con la plantilla laboral adecuada a sus necesidades para ofrecer el debido seguimiento y atención sobre sus proyectos. Nuestro personal altamente capacitado le atenderá en cada etapa del desarrollo de su proyecto con el debido profesionalismo y dará respuesta a cada una de las necesidades planteadas obteniendo su plena satisfacción en nuestros servicios.

Misión.

Somos una empresa que realiza los proyectos más desafiantes para la industria petrolera y el sector privado con el objetivo de un crecimiento continuo, maximizando su valor económico con calidad, seguridad y respeto al medio ambiente, promoviendo un amplio entorno social para el constante desarrollo integral de su personal.

Visión.

Ser una empresa sustentable líder en el sector industrial que opere con los mas altos estándares internacionales, siendo rentable, segura, confiable y competitiva, reconocida por la calidad de sus servicios; con la cultura de respeto hacia el medio ambiente y el servicio al cliente.

Valores

Satisfacción al cliente.

La satisfacción de nuestros clientes es la mas alta prioridad para la base de nuestro éxito de cada proyecto. Nos distingue nuestras habilidades y profunda comprensión sobre las necesidades de nuestros Clientes finales.

Empleados Satisfechos.

No sólo proporcionamos una carrera, también nos esforzamos por contribuir continuamente al bienestar y el desarrollo personal de nuestra gente. Creemos que nuestro crecimiento como empresa gira en el crecimiento de nuestra gente.

Nuestra Cultura.

En EXAIOM Logramos que cada vez más trabajadores y líderes actuemos de forma segura por convicción, seamos ejemplo y promovamos comportamientos sanos, seguros y limpios anteponiendo la vida por encima de la operación.

Aseguramiento del comportamiento.

Son auditorías que se hacen en los frentes de trabajo para identificar los comportamientos por mejorar. Esta práctica tiene como aspecto clave el diálogo reflexivo para guiar a las personas a que sean ellas mismas quienes los identifiquen, comprendan el riesgo y los corrijan. De esta manera queda evidente el compromiso individual por la vida. Finaliza con un reporte de hallazgos para analizar, tomar acciones y hacer seguimiento.

Nuestros Resultados:

- Evitar alteraciones en el proceso que puedan afectar a personas, medio ambiente o instalaciones.
- Identificar comportamientos por mejorar.
- Crear hábitos sanos, seguros y limpios en todos los niveles de la organización.
- Aumentar la percepción del riesgo y modificar paradigmas.
- Fortalecer la cultura de compromiso con la vida.
- Mejorar la comunicación asertiva y el espíritu de equipo.

Trabajo en Equipo.

Trabajo en equipo es uno de los pilares fundamentales de la cultura de trabajo de EXAIOM, operamos como una familia en la que los individuos en todos los niveles trabajan en estrecha colaboración para contribuir al crecimiento y desarrollo de la

Integridad.

Nuestro compromiso ferviente por cumplir las normas mas exigente de la industria y la ética aplicada a cada tarea que emprendemos nos ha ganado reputación sin igual.

Sistema de Calidad y Seguridad Industrial

Seguridad Industrial.

Nuestra cultura se apoya en el compromiso fuerte e ineludible por la higiene y la seguridad en todas y cada una de nuestras actividades. Creemos que preocuparse de manera precisa de cada detalle así como de la planificación, nos permite controlar la gestión en cuanto al proyecto y poder realizarlo de la manera más eficaz.

Nuestro compromiso por la seguridad, el manejo de la higiene, seguridad y medio ambiente (HSE) ocupa un lugar importante en todas nuestras actividades a través de programas que fortalezcan nuestras capacidades en cuestión de seguridad, alentando así al personal a realizar los esfuerzos que permiten alcanzar el objetivo: cero accidente y cero perjuicio sobre el medio ambiente, consolidando así el compromiso de la Dirección General por nuestros principios HSE declarados. Nos esforzamos también en proveer un ambiente de trabajo sano y seguro para el desarrollo de la calidad de nuestros proyectos.

Nuestros objetivos QHSE se alcanzan gracias a la asimilación y a la comprensión proactiva de la política QHSE general de la empresa, de su Sistema de Gestión y del perfeccionamiento continuo de esta política. Cada proyecto tiene su propio Sistema de Gestión QHSE y sus propios Manuales, basados en la política general de QHSE y el Sistema de Gestión QHSE de la empresa, que han sido desarrollados a lo largo de nuestra experiencia y aprendizaje en los proyectos recientes.



SEGURIDAD CONOCIDA = NO LESIONES

NO SEGURIDAD = LESIONES CONOCIDAS

SISTEMA DE CALIDAD.

En la actualidad vivimos en un mundo muy competitivo, donde la producción de bienes y servicios está enmarcada por una dura competencia entre los productores de los mismos. El hombre mismo ha ido evolucionando muchas formas de llevar sus productos lo más cerca de la excelencia, para ello se han creado programas que los llamamos de mejoramiento continuo, los cuales buscan la calidad total de los productos, partiendo desde el inicio del proceso.

En EXAIOM somos proceso generador de empleo, en donde el recurso humano es la parte fundamental del mismo, y es allí donde la higiene y la seguridad industrial forman parte activa del mismo. Nuestra Calidad es la característica de nuestro producto final que satisface las necesidades de los clientes y, en consecuencia, hacen satisfactorio el producto. A este significado, se le puede añadir un matiz complementario importante: la Calidad también consiste en no tener deficiencias. En cada una de las operaciones de EXAIOM obtendrá:

- La Calidad de los productos.
- La Calidad de los suministros.
- La Calidad de los procesos.
- La Calidad de los recursos, tanto técnicos y humanos, como materiales.
- La Calidad de las actividades de gestión.



**SISTEMA DE GESTIÓN
DE CALIDAD**

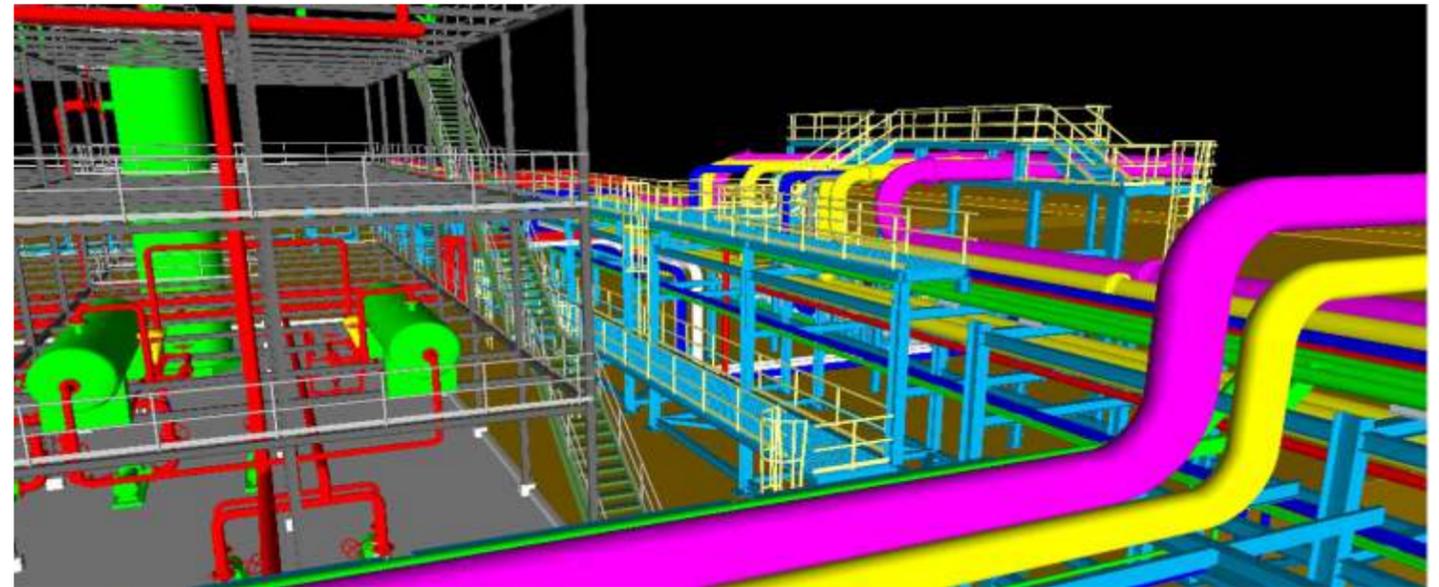
¡Porque la calidad la hacemos Todos!



Project Management EPC . Instrumentation & Control . Electrical . Mechanical . Equipment



SERVICIOS



SERVICIOS

01. PROYECTOS EPC

Desarrollo de anteproyectos y proyectos ejecutivos para la construcción que incluyen para todas las especialidades planos, catálogos de conceptos y memorias de cálculo.

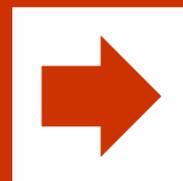
- Elaboración de renders, maquetas, recorridos virtuales, perspectivas y fotomontajes.
- Gestoría para el trámite de licencias de construcción.
- Estudios de mecánica de suelos y levantamientos topográficos.
- Firma de perito responsable de obra.

Los proyectos ejecutivos son el conjunto de planos, dibujos, perspectivas, maquetas o renders que describen de manera muy clara la forma en que lucirá un área o planta industrial antes de ser construida. En la preparación del proyecto ejecutivo se toman en cuenta las necesidades de los usuarios, los flujos de personal y materiales, las dimensiones y distribuciones de los espacios, la ubicación de los equipos y las dimensiones y alturas de cada espacio. manera entendible para todos a fin de no dejar ningún aspecto a la interpretación o al criterio del constructor o del instalador.

02. INGENIERIA

EXAIOM tiene los recursos clave y talentos propios para aportar las soluciones más prácticas adaptadas a las necesidades de los Clientes. Además del multidisciplinado de servicios, también somos capaces de ofrecer soluciones especializadas de ingeniería de una sola disciplina y diseño para satisfacer las necesidades individuales de nuestros clientes, si bien respetando los correspondientes códigos y normas internacionalmente aceptadas y las normas legales vigentes y reglamentos. Nuestro equipo de ingenieros expertos abarca las siguientes disciplinas de la ingeniería:

- Ingeniería de Procesos y Procesos de Seguridad
- Mecánica (estática y rotativa) Ingeniería
- Tubería y Pipeline Engineering
- Ingeniería Eléctrica
- Ingeniería de Instrumentación
- Ingeniería Civil / Estructural



Exaiom

www.exaiom.com.mx



INGENIERIA

Diseño Conceptual.

Con base en las necesidades del cliente, nuestro grupo de ingenieros calificados y con experiencia, le proporcionan conceptos de varias soluciones de ingeniería posibles, a través de la aplicación de las mejores prácticas de la ingeniería y la utilización de la última tecnología. Al final de esta etapa, una serie de soluciones de ingeniería conceptual con la disposición de diseño general y para algunos cálculos básicos se entregan al cliente para elegir, junto con la recomendación de la solución óptima

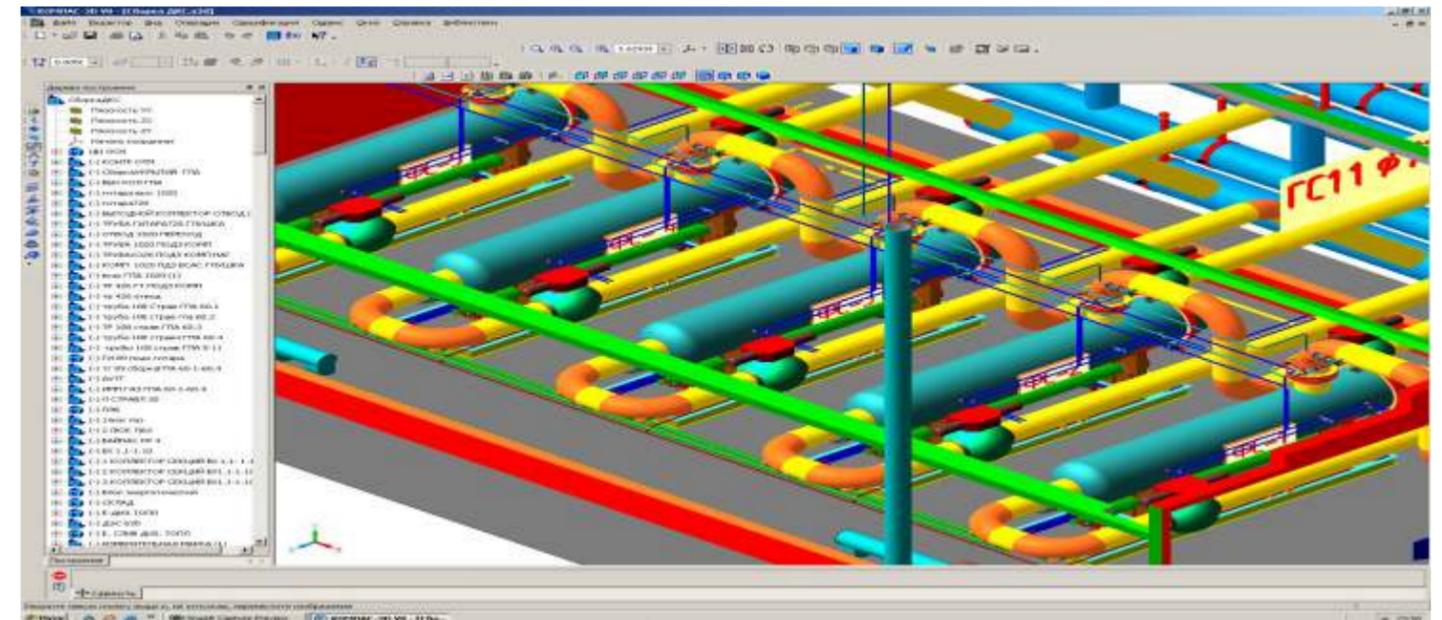
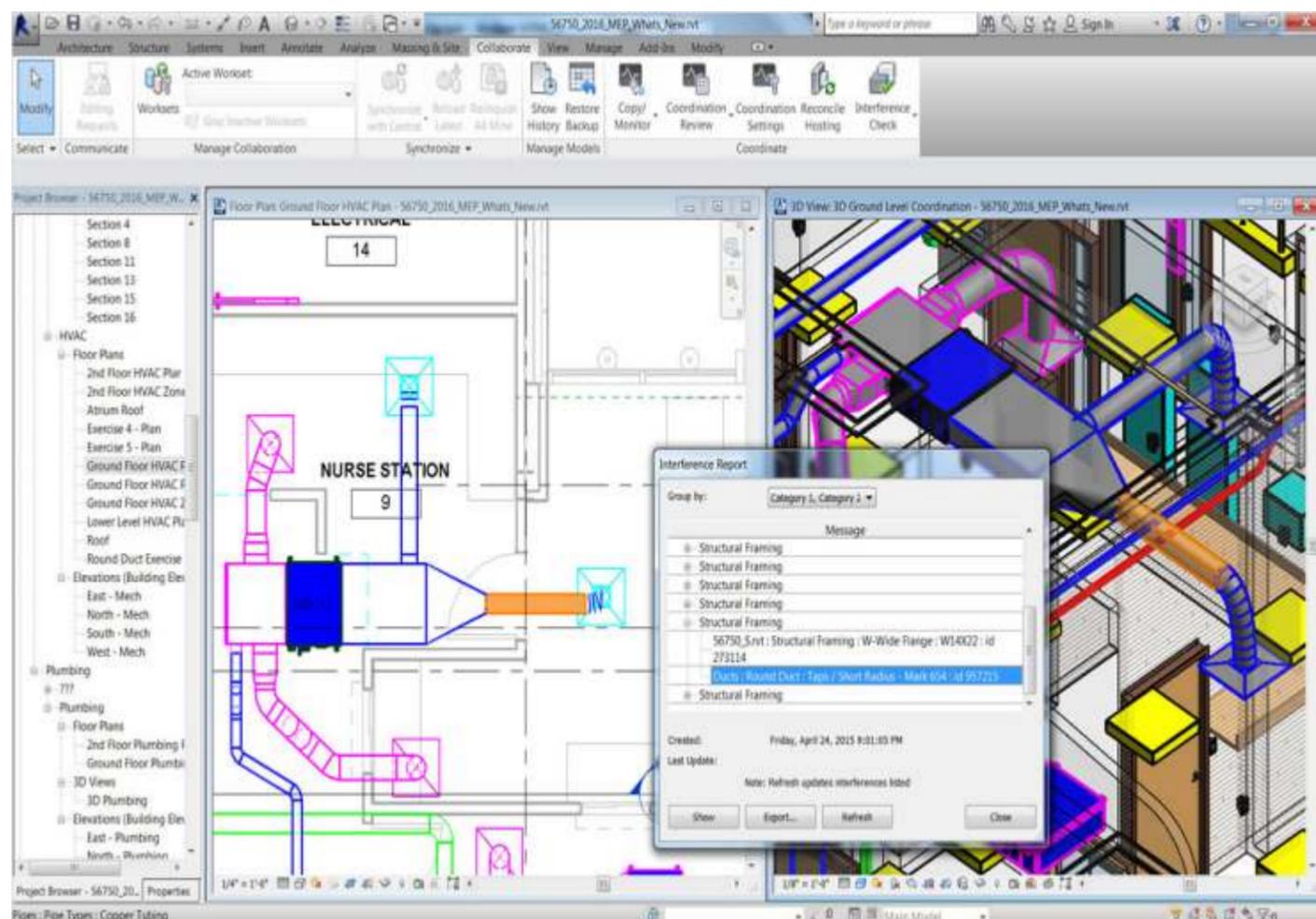
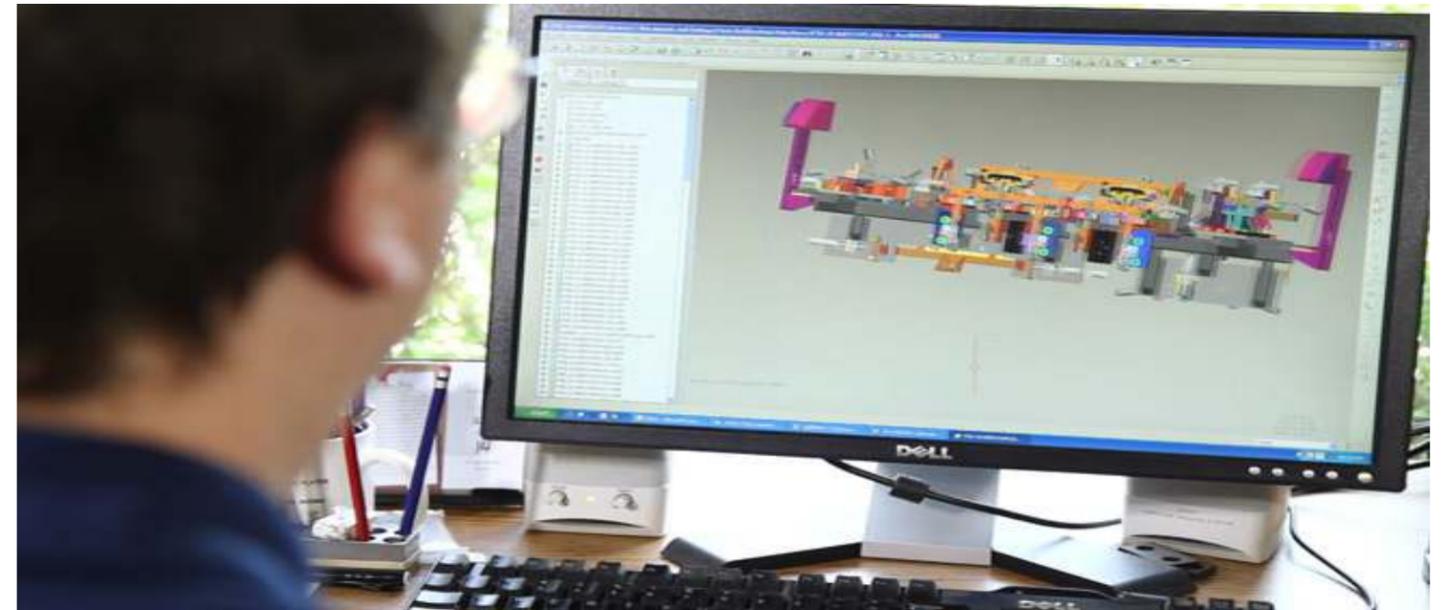
Estudio de factibilidad.

Basados en nuestra amplia experiencia y profundo conocimiento de las tendencias de la industria y del mercado, llevamos a cabo estudios para evaluar la oportunidad de mercado y validar la viabilidad técnica y económica de los diseños propuestos. En última instancia, producimos un informe del estudio de viabilidad que se describe el resultado final al cliente, y le ayudamos a tomar decisiones posteriores en relación con el proyecto.

Ingeniería de detalle.

Diseño detallado de ingeniería es el puente esencial de la fase de construcción del proyecto. Nuestro equipo de ingenieros y diseñadores experimentados y confiables son totalmente capaces de entregar el paquete completo detallado diseño de ingeniería para definir todos los detalles necesarios para la construcción. Utilizamos las herramientas Últimas en computación para garantizar el diseño y el máximo de la construcción, la conveniencia de operación y mantenimiento. Nos adherimos a los estándares, especificaciones, procedimientos y reglamentos.

INGENIERIA



Ingeniería Básica.

En este paquete, traducimos el estudio de diseño o de viabilidad conceptual del proyecto en un óptimo diseño y la ingeniería integral que refleje las necesidades del cliente mientras que se adhiere a las normas y disposiciones legales aplicables. Dependiendo de los requerimientos del cliente, el resultado final puede ser transformado en el paquete básico de diseño de ingeniería que cubre toda la ingeniería de productos necesarios para definir los conceptos básicos de diseño, o el paquete más detallado que puede formar la base técnica de la oferta paquete.

FABRICACIÓN

Contamos con ensamble, instrumentación y pruebas en taller de unidades de proceso (separadores, acumuladores, filtros coalescedores, tanques de balance, tanques de almacenamiento para líquidos, ácidos e hidrocarburos), integración de arreglo de tuberías y válvulas para control de fluidos en módulos articulados sobre patines estructurales, tanques verticales y horizontales de almacenaje.



RECIPIENTES A PRESIÓN.

Diseño de recipientes a presión con forme al proceso requerido, integrados en base estructural con integración de tuberías y accesorios, instrumentados y calibrados en planta para procesos de separación, acumulación, almacenaje y filtrado para fluidos líquidos y gaseosos. Todos nuestros equipos son fabricación bajo los estándares más altos y la normatividad aplicable, contamos con certificación ASME, sello U, R y NB.

FABRICACIÓN DE ARREGLOS DE TUBERIA.

Procesos de soldadura SMAW, GTAW, SAW y semiautomática en acero al carbón y aleaciones, cabezales para medición y producción de hidrocarburo, fijos y modulares para plataformas de perforación marina y terrestre. En acero al carbón, inoxidables o aleaciones.



FABRICACIÓN



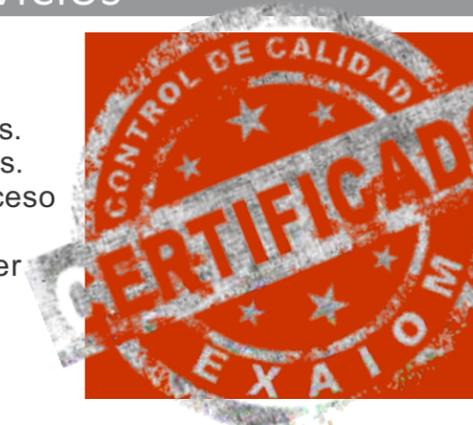
SERVICIOS



SERVICIOS

Prefabricado en taller:

Fabricación de arreglos en tuberías.
Rolado en frío para líneas regulares.
Fabricación de líneas de proceso aéreas y subterráneas.
Pruebas hidrostáticas en taller campo.



Certificaciones:

Contamos con certificaciones en nuestra planta de fabricación tales como:

Estampado ASME.
Estampado U
Estampado R
Sello NB



SERVICIOS



SERVICIOS

SERVICIOS

ESTRUCTURAS METALICAS.

Estructuras ligeras, semi pesadas y pesadas para plantas industriales, naves industriales y soportes para equipos de proceso, presas portátiles con patín estructural o articuladas con ejes móviles.

Rolado de perfiles y placa.

Soportes y estructuras de soporte para tubería.

Barandales, plataformas y escaleras marinas.

Estructura para tanques atmosféricos.

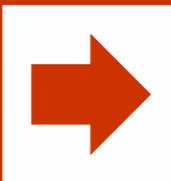
Estructuras de soporte para equipos pesados.



FABRICACIÓN



GERENCIA DE PROYECTOS



Exaiom



Exaiom
oil and gas

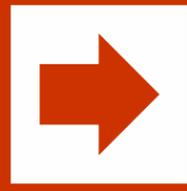
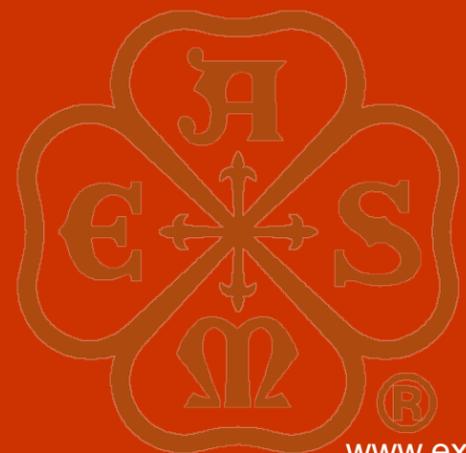
**Servicios profesionales para
la industria del Petroleo
y Gas Natural**



SOLDADURA



SOLDADURA ESPECIALIZADA



Exaiom

www.exaiom.com.mx

SOLDADURA



Somos una empresa de alta especialidad en cuanto a soldadura se refiere, aunque somos una empresa joven contamos con la experiencia acumulada de 3 generaciones dedicadas al ramo de la ingeniería mecánica, mantenimiento industrial y soldadura especializada. ALGUNOS DE NUESTROS SERVICIOS SON: Aplicación de soldadura especializada: Soldadura especializada en Acero Inoxidable Soldadura especializada en Aluminio Soldadura especializada en Magnesio Soldadura especializada en Hierro Colado Soldadura especializada en Aceros Especiales (Stelite, Bronce-Aluminico, Tugsteno, etc.) Procesos de soldadura hechos con: Arco eléctrico Oxiacetileno TIG(Gas Argon) Microalambre



Soldadura de Proceso.

Contamos con el personal calificado y certificado bajo los estandares ASME en calificación de soldadores. Todo nuestro personal cuenta con la experiencia y documento que avalan sus capacidades. Nos especializamos en el desarrollo de actividades en sitio como fabricación de tuberías de proceso de aceite, gas natural, condensados, etileno, procesos criogénicos y de cualquier naturaleza en el sector petrolero e industria privada.

Soldadura Certificada.

Contamos con certificados avalados por ASME para la reparación y certificación de recipientes a presión. Dentro de nuestros procesos cumplimos con los mas altos estandares industriales en los procesos de soldadura. Nuestros ingenieros son especializados en soldadura industrial y cuentan con el entrenamiento y acreditaciones de las instituciones mas reconocida en este ámbito. Dentro de nuestro portafolio cotamos con trabajos relacionados con la aplicación de soldadura bajo estándares nacionales e internacionales, fabricación y construcción y supervisión de ensambles y líneas de soldadura, detección y medida de discontinuidades de soldadura mediante la inspección visual, ultrasónica, partículas magnéticas y líquidos penetrantes.

Otro Servicios.

Capacitación como: Cursos de soldadura (Teóricos-Prácticos) de cualquier proceso de soldadura , Calificación y elaboración de procedimientos de soldadura (PQR's y WPS's), Calificación de soldadores, Pruebas No Destructivas (NDT): Inspección visual ultrasonido industrial. Líquidos penetrantes, partículas magnéticas Supervisión de Tanques bajo presión, líneas de tuberías, estructuras, auditorias de proceso en líneas de ensamble y fabricación, soldadores calificados al servicio de las empresas metal mecánica, implementación y coordinación de sistemas QA.



EQUIPOS PAQUETE

Equipos paquete.

Nuestros SKID están diseñados para ser operado de forma manual, automática o remota; es de tipo "SIDE MOUNT", es decir, un paquete que interconecta todos los accesorios, instrumentos accesorios y periféricos instalados sobre una estructura (base metálica) en acero ASTM A-36. EXAIOM ha diseñado estos paquetes de tal forma que se puede garantizar la calidad de los mismos

Durante el proceso de fabricación se siguen los procedimientos y registros usuales del sector petrolero, los que se documentan y son parte del Dossier de calidad que se entrega con el equipo.

Una vez terminado este proceso y el ensamblaje de los componentes, previo a la autorización del cliente, se procede a realizar las pruebas de funcionamiento, en este caso fueron satisfactorias, verificando que el equipo entregará las características del proceso solicitada.



EQUIPOS PAQUETE



Exaiom



www.exaiom.com.mx



Fabricación de aeroenfriadores.

Los aeroenfriadores son equipos en los cuales se retira calor de una corriente de proceso (en una operación de enfriamiento y/o condensación) usando aire como medio refrigerante. La mayor ventaja de estos equipos frente a los refrigerados por agua es que hacen innecesario todo el equipamiento que implica un circuito de agua de enfriamiento (torre, bombas, cañerías, sistemas de tratamiento, etc). Por esto, son la opción obligada en plantas donde no existe o está colmada la capacidad de enfriamiento con agua. Otros usos típicos son como condensador de tope de las columnas de destilación, para enfriar productos de salida de planta hacia tanques de almacenaje, como condensadores de ciclos frigoríficos, como enfriadores interetapa y postenfriadores de compresores de gas, etc.

Los aeroenfriadores se configuran en las llamadas bahías que constan de los siguientes componentes:

- Mazos de tubos: cada mazo es un conjunto de tubos aletados transversalmente por cualquiera de los distintos métodos posibles (arrolladas, incrustadas, extruídas, etc), cabezales de chapa soldada en calidad espesor según las condiciones de diseño y soportes de tubos.
- Ventiladores: son de flujo axial y mueven el aire en sentido perpendicular a los tubos. Si se ubican impulsando el aire frío a través de los mazos el equipo es de tiro forzado; si, en cambio, se ubican encima de los mazos aspirando el aire caliente, el equipo es de tiro inducido.
- Pleno: es el espacio cerrado que permite lograr un flujo de aire bien distribuido entre el ventilador y los tubos. Los hay de tipo transición o de sección recta.
- Estructura: consta de las columnas y las vigas que soportan al resto del equipo.



Separadores y Filtros.

Todos los equipos fabricados en nuestra planta siguen el criterio **"tailored product"**, esto quiere decir que se diseñan y construyen adaptándose a los requisitos particulares de cada cliente y de cada instalación. Por lo tanto pueden construirse en diferentes materiales (aceros especiales, aceros inoxidable, otras aleaciones), entregarse pintados bajo diferentes esquemas y/o aislados térmicamente. Durante todo el proceso de fabricación se respeta la trazabilidad de materiales por equipo, y su diseño y construcción se realiza bajo código ASME.

Realizamos el calculo, diseño e integración de paquetes de separación :

- Bifásicos.
- Trifásicos.
- Coalescentes
- Depuradores y acondicionadores.

Filtros:
Nos especializamos en los filtros depuradores, coalescentes, de cartucho y canasta. Todos nuestros equipos son calculados en base a su proceso con conexiones de proceso bridadas. Dentro de nuestra capacidades agregamos la instrumentación al nivel que su proceso necesite, consulte nuestras especificaciones para mayor detalle.





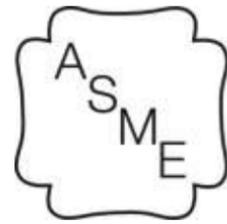
EQUIPOS PAQUETE

Intercambiadores de Calor.

Los intercambiadores de calor de casco y tubos son la clase de intercambiador más común en la industria de procesos. Son recipientes a presión (su construcción encuadra en la sección VIII del código ASME) cuyos componentes principales son los cabezales, el mazo tubular y la envolvente. En EXAIOM, gracias a nuestra experiencia en la producción de los mismos, se fabrican para diversas condiciones de operación (que incluyen altas presiones, altas temperaturas, criogénicos, etc) y distintos tipos de servicio. Se utilizan todo tipo de materiales y se construyen equipos en una amplia gama de tamaños. Siempre cumpliendo con las normas constructivas y de calidad reconocidas internacionalmente (TEMA, API 660, etc) y los requisitos particulares del cliente.

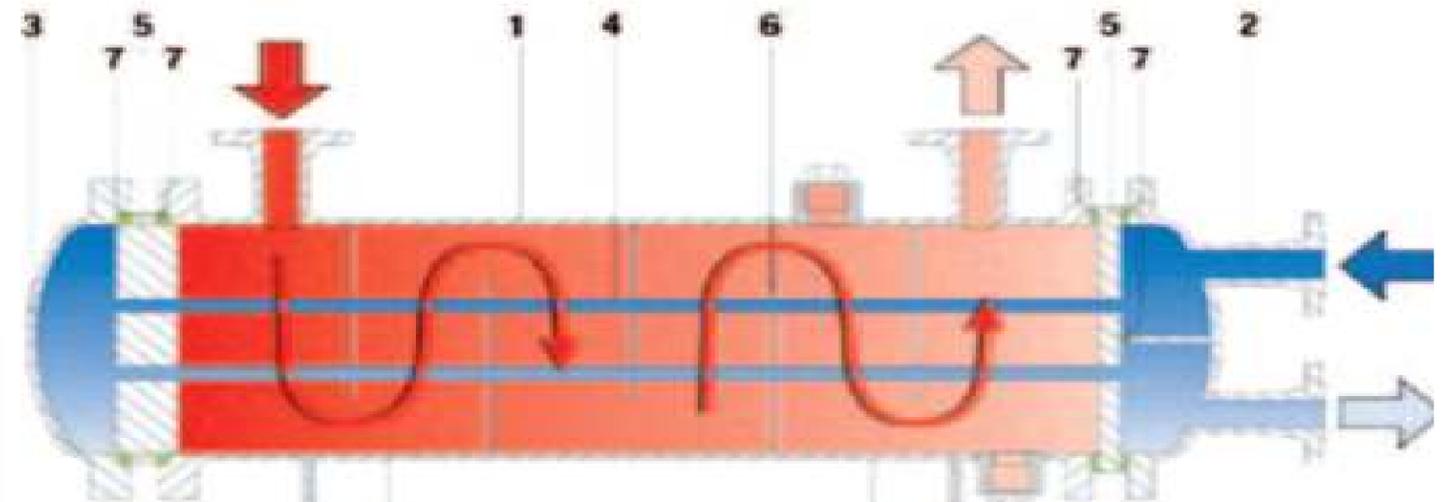
Características técnicas

Rendimiento	1 KW	hasta	30 MW
Superficie de intercambio	0,11 m ²	hasta	2.000 m ²
Diámetro de carcasa	60 mm	hasta	2.000 mm
Temperatura de servicio	-20°C	hasta	500°C
Presión de servicio	max. 600 bar		



Componentes del intercambiador de calor de carcasa y tubos

1. Carcasa del intercambiador
2. Cámara de conexión
3. Cámara de retorno
4. Tubos internos
5. Placas tubulares
6. Baffles
7. Sellado del equipo



EQUIPOS PAQUETE

Especialización en equipos paquete:

EXAIOM facilita a sus clientes el servicio de Package Management por el cual nuestro responsable (Package Manager) se hace cargo de paquetes que gestiona de forma integral con especial atención a la calidad, entrega en plazo y el control de coste, prestando especial atención a los siguientes aspectos:

- Participación en la preparación de la RFQ, aclaraciones técnicas de la oferta y calificación de proveedores.
- Participación en la estrategia de negociación con el departamento de compras.
- Participación en la gestión de la orden de compra técnica y comercialmente.
- Gestión de los paquetes desde la revisión de los documentos de ingeniería hasta la entrega al equipo de construcción.
- Gestión de la interfase entre vendor e ingeniería.
- Recepción, control y cierre de Technical Queries, cambios de diseño y órdenes de cambio del proveedor.
- Punto de enlace para todas las cuestiones técnicas, comerciales, expeditación y administrativas relativas a los paquetes.
- Gestión de los reportes de avance del proveedor en base a la planificación del contrato.
- Discusiones técnicas y contractuales con el proveedor.
- Gestión de la documentación (data book) del vendor, revisión y aprobación por los departamentos correspondientes en tiempo.
- Gestión de las inspecciones de equipos que conforman el paquete (skid), expeditación y logística así como la entrega y recepción en patio.
- Asegurar la entrega al jefe de construcción y participación y asistencia en las actividades de construcción / integración y pre-comisionamiento.
- Comisionamiento y puesta en marcha de todos nuestros equipos así como el aseguramiento de la calidad de los mismos.

A continuación se describen las principales tareas llevadas a cabo por nuestros responsables técnicos en este proyecto:

- Coordinación de la expeditación de los sistemas en las instalaciones del cliente.
- Supervisión de la ingeniería de diseño, la fabricación, el montaje y las FAT del sistema en las instalaciones cliente.
- Site manager para la instalación del paquete, supervisor de las pruebas SAT y responsable del Commissioning en las instalaciones del cliente.





Equipos de Tratamiento de aire.

El aire comprimido es una de las formas de energía más habituales en la industria, junto con la electricidad o el gas. Su empleo se generaliza de un modo sorprendente por las ventajas indudables de su utilización. La obtención del aire comprimido tiene importantes ventajas con respecto a las demás formas de energía, por varias razones:

- El aire es abundante y barato.
- Es fácilmente transformable y su almacenamiento no presenta dificultad.
- No contamina y su uso es seguro ya que carece de problemas de combustión en función de su temperatura.

El aire comprimido se obtiene mediante compresores que elevan la presión del aire hasta valores determinados, quedando almacenado en recipientes o depósitos hasta el momento de ser utilizado. El uso inadecuado del aire comprimido puede provocar accidentes por lo que se aconseja la observación de todas las normas y reglamentos vigentes al respecto.

En EXAIOM diseñamos equipos paquete para el tratamiento de aire comprimido que es suministrado a redes de instrumentos en el sector industrial, nuestros equipos se diseñan en cumplimiento con las normas internacionales y específicamente bajo la NRF-149-PEMEX-Vigente para uso en el sector petrolero. Nuestros equipos se caracterizan por su fácil operación y diseño adecuado para facilitar las labores de mantenimiento e inspección. Podemos agregar las características necesarias de acuerdo a su aplicación o exigencia. Nuestros sistemas de control están desarrollados bajo la tecnología Allen Bradley, llevándonos al nivel de ser reconocido como empresa integrador de soluciones AB.



Todos los equipos fabricados en nuestra planta siguen el criterio **"tailored product"**, esto quiere decir que se diseñan y construyen adaptándose a los requisitos particulares de cada cliente y de cada instalación. Por lo tanto pueden construirse en diferentes materiales (aceros especiales, aceros inoxidable, otras aleaciones), entregarse térmicamente. Durante todo el proceso de fabricación se respeta la trazabilidad de materiales por equipo, y su diseño y construcción se realiza bajo código ASME.

EXAIOM ha fabricado equipos de tratamiento de aire comprimido en específico secadoras regenerativas en frío para el sector petrolero, se han desarrollado de igual forma aplicaciones para la industria privada y sector automotriz aplicando criterios específicos para su desarrollo e integración.

Nuestra infraestructura otorga las facilidades necesarias para realizar equipos para aplicaciones específicas en cumplimiento de los estándares más exigentes de la industria, contamos con una planta de fabricación con certificaciones con sello ASME, estampado "U", "R" y "NB" brindando la confiabilidad de nuestros productos finales para su instalación aun en los ambientes más hostiles y sometidos a las condiciones operativas más difíciles.

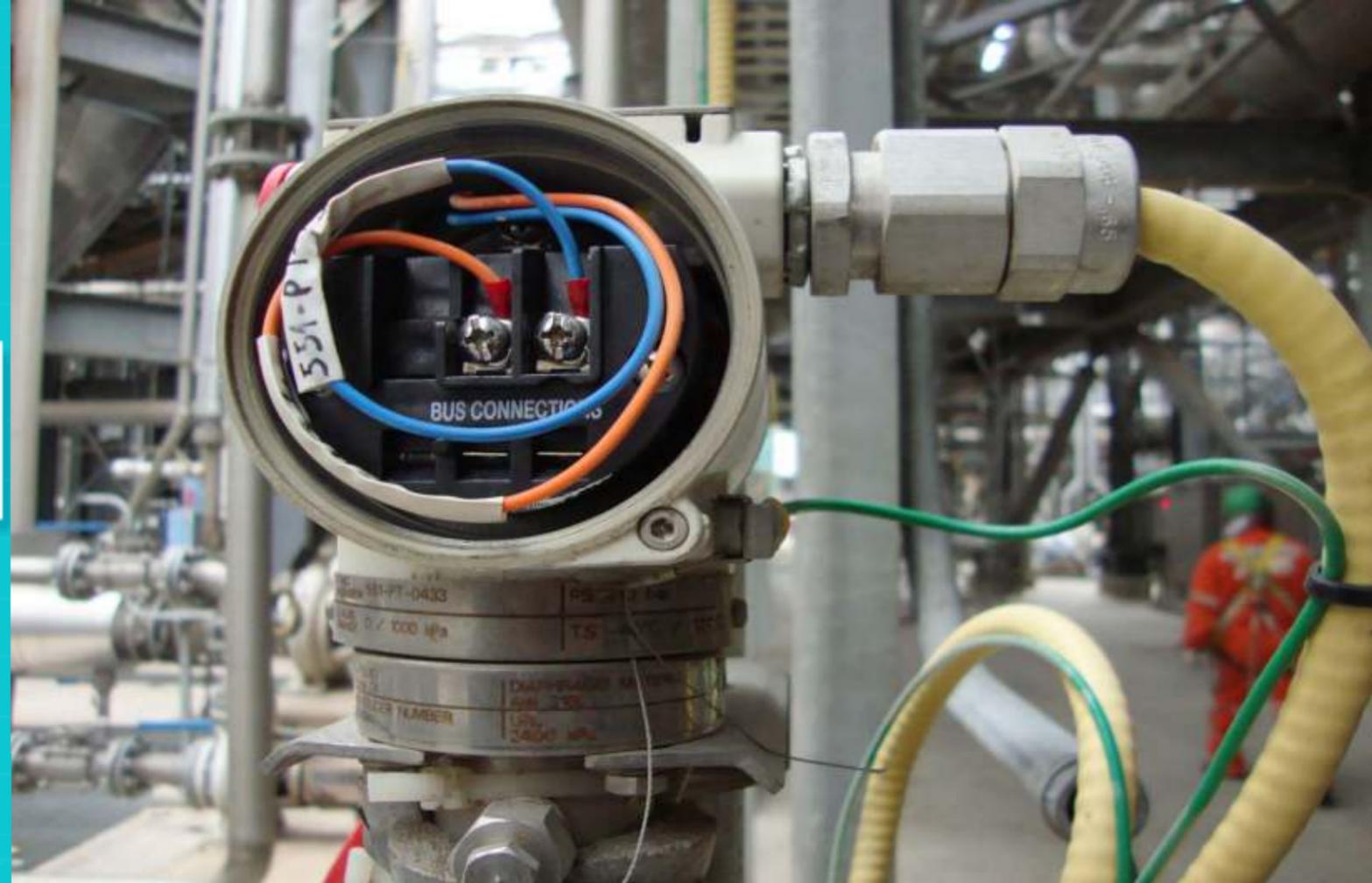
contacto@exaiom.com.mx





EXAIOM

**Seguridad, Saluda y
Protección Ambiental**



INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL



Exaiom



CONTROL DE PROCESOS

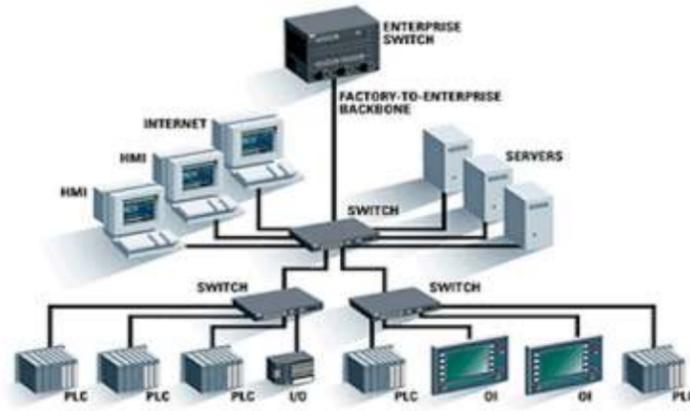
Instrumentación y control de procesos.

Exaiom entrega servicios con los mas altos estandares del sector petrolero y privado en los proyectos más desafiantes ofreciendo servicios integrales para proyectos llave en mano y aplicaciones de cualquier tipo.

Nuestros clientes obtienen total satisfacción en la entrega de sus proyectos no importando el tamaño de estos, llegamos a los lugares más difíciles para realizar sus proyectos aun en los sitios más inhóspitos en todos los sectores del mercado.

Sistemas de Control.

Contamos con personal con las certificaciones en programación y diseño de sistemas de control en las Marcas Allen Bradley, Siemens, Wonderware, GE-Fanuc. Garantizamos que nuestros servicios y productos son de la mas alta calidad y adecuados para su aplicación. Con el soporte de nuestra oficina de ingeniería le entregamos un diseño acorde a sus especificaciones y normatividad vigente para asegurar un producto acorde a su necesidad.



CONTROL DE PROCESOS



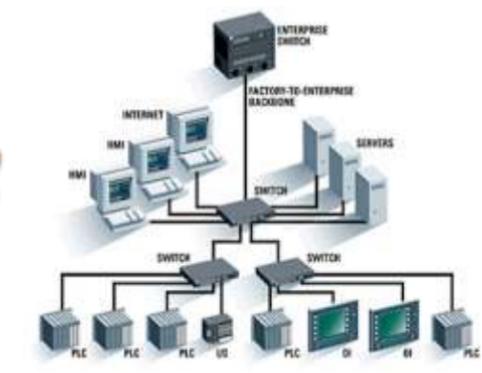
SERVICIOS

Instrumentación.

Distribuimos y comercializamos instrumentación, periféricos y accesorios de las marcas mas prestigiadas brindándoles un producto de la mas alta calidad con las certificaciones necesarias para su aplicación. Contamos con un stock para tener siempre el producto que necesita en el menor tiempo.



SERVICIOS



SERVICIOS

SERVICIOS

SERVICIOS

Comunicaciones industriales y adquisición de datos.

En EXAIOM nuestro personal cuenta con el entrenamiento en sistemas de telemetría y los protocolos de comunicación industrial mas utilizados dentro del mercado, comunicamos todos sus sistemas de control e instrumentos hacia un maestro y enlazamos cualquier tipo de comunicación:

- HART
- PROFIBUS
- FUNDATION FIELBUS
- MODBUS
- DH+, DH RIO
- DEVICENET
- CONTROLNET
- ETHERNET





CONTROL DE PROCESOS

Sistema de Redes.

- Comunicación transparente entre todos los componentes del sistema.
- Tecnología Ethernet estándar y protocolos industriales.
- Apoyo a sistemas de redes y a dispositivos.
- dedicados que incluyen Modbus TCP, EtherNet/IP,
- Soporte para los buses de instrumentación dedicada, como Profibus PA, Foundation Fieldbus y HART

Operación.

- El vínculo entre el operario y el proceso.
- Fácil navegación por el sistema.
- Gestión poderosa de alarmas.
- Tendencia avanzada y visualización de procesos.
- Un rango de opciones para el cliente, que incluyen clientes web, asistentes digitales personales (PDA)
- y teléfonos inteligentes

Control.

- Familia escalable de controladores de proceso programables para cumplir con todos los requisitos de control.
- Controladores de seguridad SIL2 y SIL3.
- Procesadores intercambiables en marcha,
- módulos de E/S y fuentes de alimentación.
- Funcionalidad avanzada de control de procesos.
- Configuración en base a la norma IEC61131-3.

Ofrecemos herramientas de ingeniería para un sistema flexible, con el fin de apoyar sus esfuerzos para ser más eficientes. Estas herramientas se centran en ayudar a acelerar la configuración de su sistema de control, al reducir significativamente el tiempo de ingeniería y minimizar el riesgo del proyecto.

Nuestro sistema le ofrece la opción de estructurar y organizar su aplicación de acuerdo con el proceso usando el diagrama funcional de la planta y brinda una interfaz abierta para facilitar el acceso a un gran número de sistemas de diseño de procesos. Esta interfaz abierta puede utilizarse para intercambiar datos del proceso y de diseño del sistema con aplicaciones de terceros y equipos de ingeniería remotos, para eliminar la necesidad de configurar el sistema desde cero.

Aplicaciones de control de procesos.

Nuestros controladores de automatización programables se diseñan para las necesidades de la industria de procesos, el hardware es modular, escalable y admite un amplio rango de módulos de entrada y salida, junto con comunicaciones dedicadas y módulos Fieldbus dedicados para la conexión de dispositivos inteligentes e instrumentación. Los controladores admiten opciones de alta densidad para reducir el espacio de los gabinetes y el costo del sistema, ofrecer un recubrimiento conforme a ambientes hostiles y altos niveles de aislamiento para inmunidad al ruido en entornos eléctricos difíciles. Nuestro sistema también ofrece la posibilidad de distribuir el sistema de I/O en el área e instalarlo cerca del proceso, para ayudar a reducir el cableado y los costos de instalación.

Cada procesador es multitarea, así que se obtiene un proceso más rápido y más eficiente de sus algoritmos de control, comunicaciones y el proceso de I/O, todos los controladores admiten los cinco lenguajes de programación IEC 61131-3 sin restricción para proporcionar un amplio rango de flexibilidad en la configuración.

- Diagrama de bloques de funciones (FBD)
- Structured Text estructurado (ST)
- Diagrama de funciones secuenciales (SFC)
- Diagrama de escalera (LD)
- Lista de instrucciones (IL)

Manejamos bibliotecas adicionales para aplicaciones que requieren una función avanzada de control de procesos, que incluyen lo siguiente:

- Control predictivo múltiple y variable
- Lógica difusa
- Control de procesos estadístico.



Exaiom

AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL

Automatización

Desarrollo de ingeniería para la integración de nuevos proyectos y modernización de maquinaria, instalando PLC's y terminales de operador digitales así como la instalación de toda la red eléctrica.

Servicio

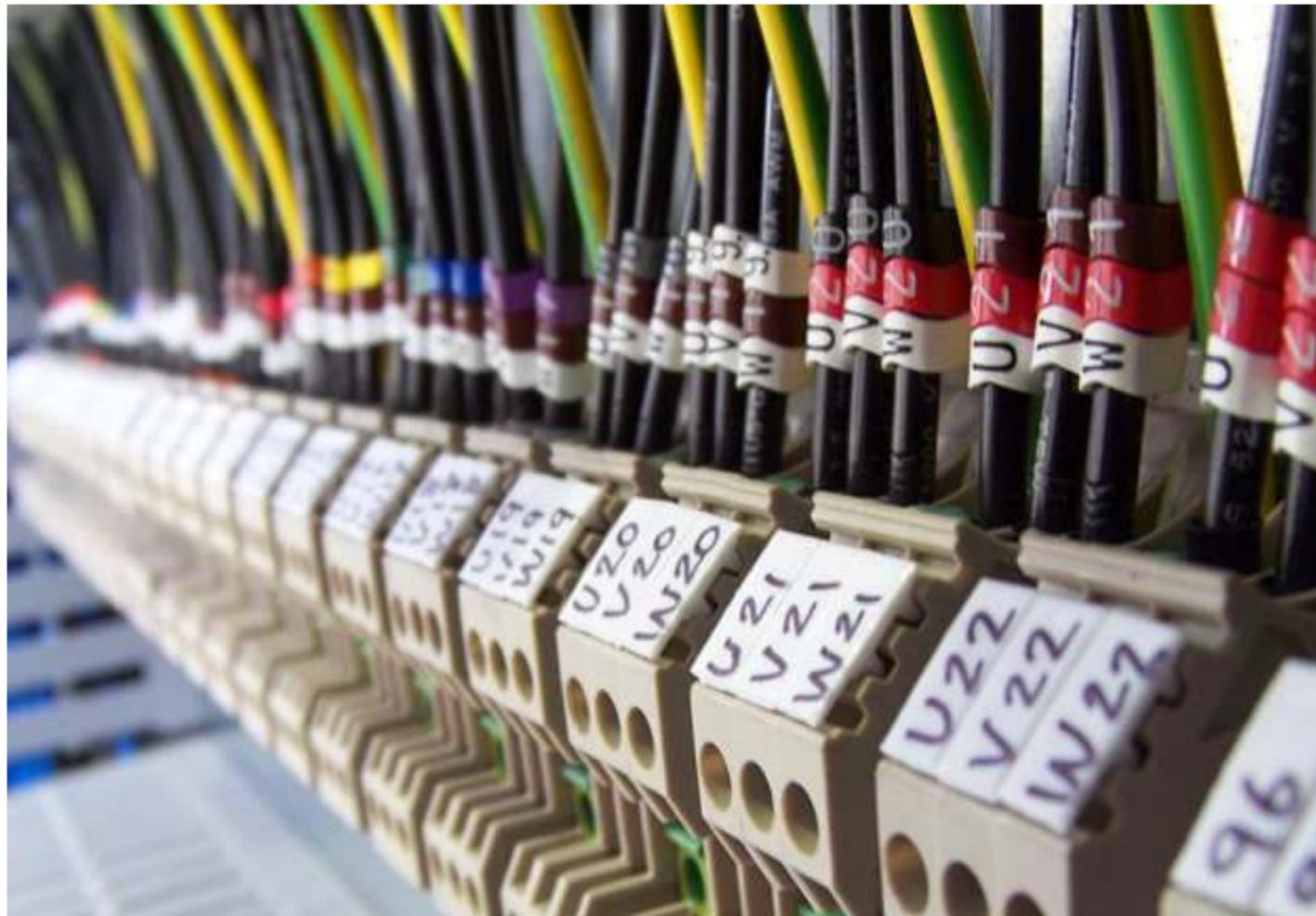
Mantenimiento preventivo y correctivo en campo, en cualquier sistema eléctrico y electrónico en general. Somos especialistas en PLC's Allen-Bradley, variadores de velocidad de corriente directa y corriente alterna de cualquier Marca.

Optimice Su Operación

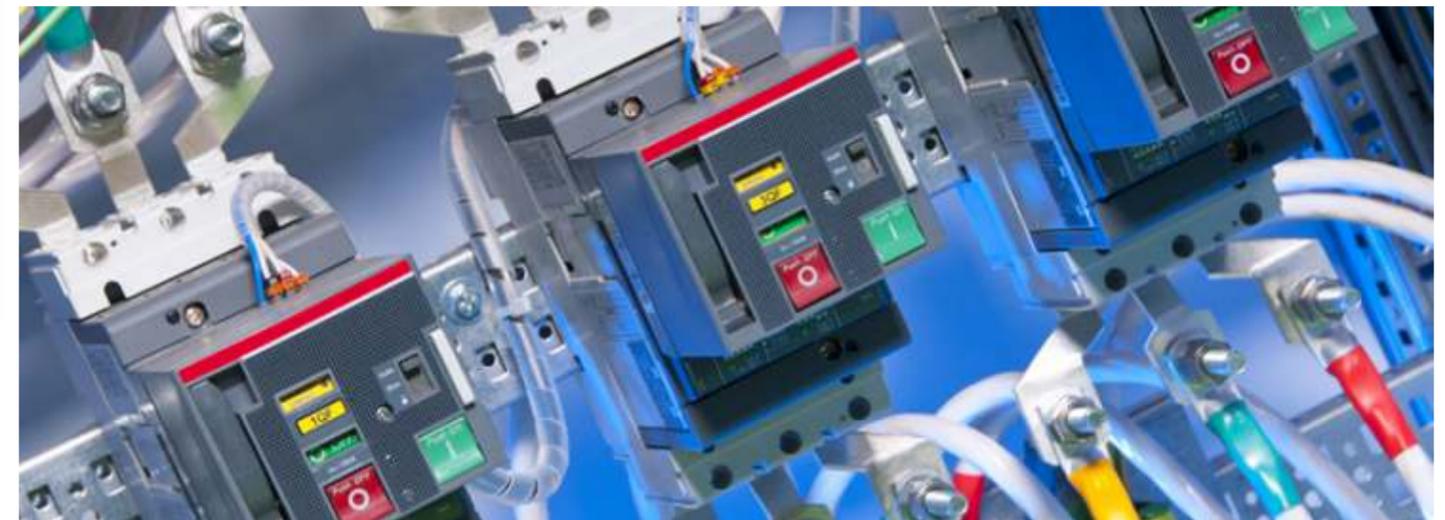
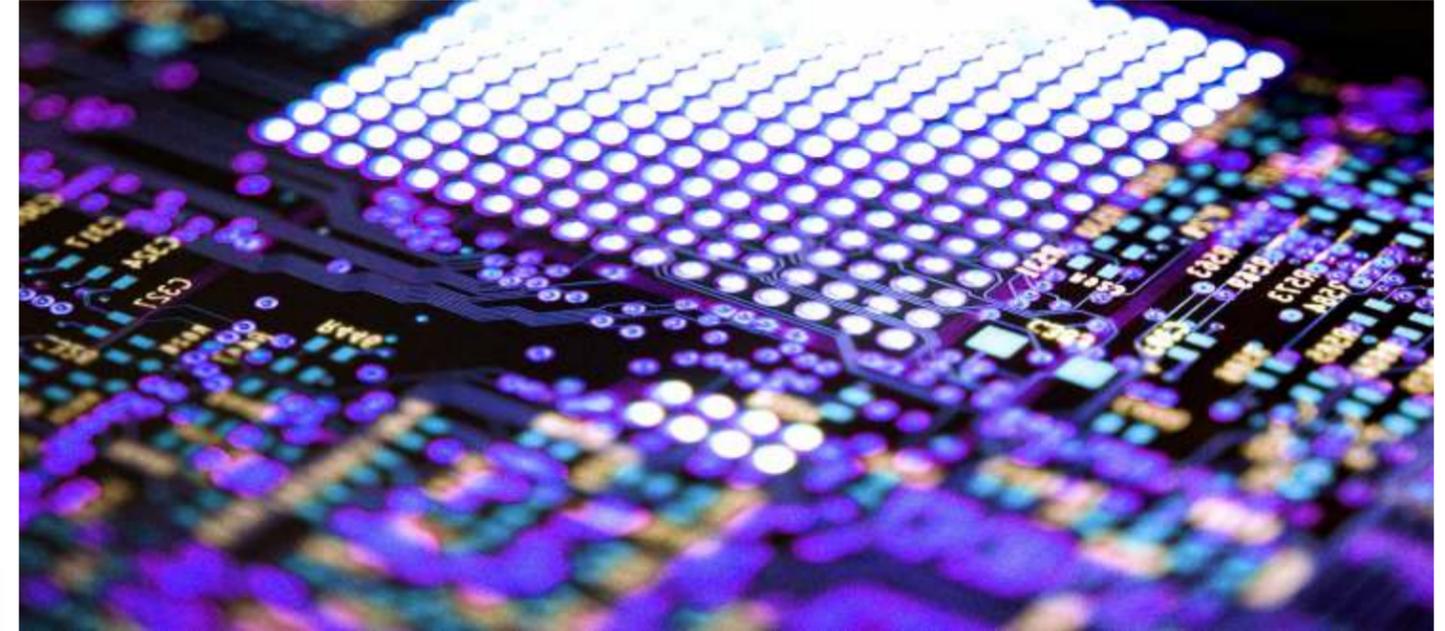
Nos especializamos en Automatización y Control Industrial, Optimización de procesos, Administración de Potencia y Energía, Control Inteligente de motores, Soluciones de Información, Soluciones de Ingeniería, y su respectivo soporte técnico. Tenemos la capacidad de mejorar cada proceso a través de los diferentes pasos en el ciclo de producción.

Tenemos una amplia experiencia en el software de para programación, control y soluciones visuales como lo son:

- RSLogix 5, RSLogix 500, RSLogix 5000
- RSView32, FT View ME, FT View SE, etc.
- RSNetworx para ControlNet y DeviceNet
- RSLinx
- RSFieldbus
- RSTune, RSLoop Optimizer
- FTAssetCentre
- Kepserver
- FT Batch
- RSEnergy Metrix



AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL



Rockwell Automation

SIEMENS energy

Wardenware REGISTERED SYSTEM INTEGRATOR

EH Endress+Hauser People for Process Automation

ABB

SISTEMAS SCADA

EXAIOM es una compañía líder en soluciones de Sistemas de Supervisión SCADA (Control de Supervisión y Adquisición de Datos) para cualquier tipo de industria. Tenemos una amplia experiencia en sistemas SCADA, creamos aplicaciones visuales altamente flexibles e intuitivas para el monitoreo y control de plantas completas, inclusive a través de internet, de una forma segura, eficiente y rentable para nuestros clientes. Cada proyecto nos caracteriza por ser diferente a los demás y por su gran funcionalidad y diseño. Estamos comprometidos con nuestros clientes para realizar un trabajo excelente y único.

Ventajas sobre nuestros competidores.

- Gran Flexibilidad
- Interfaces Intuitivas
- Diseños Personalizados y Amigables al Operador
- Visualización de Tendencias
- Soporte Técnico
- Reportes
- Monitoreo On-Line

Ventajas Al Implementar Un Sistema SCADA.

- Tener control sobre los diferentes dispositivos de la planta, tales como: abrir o cerrar válvulas, arrancar o parar bombas, etc.
- Control remoto de estaciones de mando, diagnóstico y mantenimiento remoto.
- Provee una aplicación integrada de todos los recursos de control e información de la planta.
- Alertar al operador de cambios detectados en la planta.
- Almacenar y mostrar información continuamente de forma confiable, correspondiente a los estados de dispositivos, mediciones, etc.
- Generación de históricos sobre los diferentes datos de la planta.

Bases de Datos.

Implementamos Bases de Datos Históricas especializadas para control industrial, donde se recolectan y analizan todos los datos por largos periodos de tiempo.

ofreciendo las siguientes ventajas:
Historización de forma escalable de acuerdo con los alcances y capacidades del proceso.
Funcionalidad y visualización de históricos en tiempo real.
Reducción considerable de tiempo de implementación, optimizando el periodo de muestreo de forma automática.
Garantía de almacenamiento a largo plazo.
Recuperación y visualización de datos de una manera rápida y eficaz.

Reportes de Producción.

Monitoree en tiempo real desde cualquier parte del mundo los factores principales que impactan su producción, costos, rendimiento y calidad.

Piense en el tiempo que utiliza generando reportes simples, pueden gastarse días y horas recolectando la información relevante de sus diferentes sistemas, que necesita ser enviada y analizada antes que se puedan tomar decisiones de producción.

Consolidando todas las fuentes de información en un modelo unificado de producción, se crean enlaces entre diferentes sistemas, vendedores y tipos de datos. Esta información puede ser accesada desde cualquier lugar, por cualquier persona, y ser presentada de acuerdo a su rol y responsabilidad dentro de la organización (Operador, Supervisor,



TABLEROS DE CONTROL



Diseñamos y fabricamos tableros de Control para todo tipo de ambiente. Nos encargamos del montaje y mantenimiento.

Los tableros eléctricos son gabinetes donde se alojan todos los equipos de protección, maniobra, control, medición, comunicación, conexión y señalización que realizan funciones específicas dentro de un proceso de automatización. Los tableros eléctricos que suministra nuestra compañía tienen como objetivo:

- Garantizar la seguridad de los operadores e instalaciones cuando el sistema esta energizado.
- Proteger los equipos frente de las condiciones ambientales o propias del proceso de producción.
- Prevenir acceso no autorizado al hardware del sistema de control, comunicación, maniobra o cualquier otro que ponga en peligro el estado del proceso de producción.
- Garantizar una adecuada puesta a tierra de los equipos alojados en su interior.
- Proveer condiciones adecuadas de ventilación, climatización e iluminación del equipamiento interno.

CONTROL DE PROCESOS POR LOTES

Las herramientas y metodologías para el Control Avanzado de Procesos han sido desarrolladas para ayudar a maximizar su capacidad de procesos, el rendimiento y la calidad del producto, ahorrar energía y materias primas, y al mismo tiempo reducir las variaciones del proceso y las intervenciones humanas. La comprensión tanto de la complejidad del proceso, del negocio, y de las funciones de producción son fundamentales para definir la solución adecuada para satisfacer sus necesidades. A menudo, las empresas y los requisitos de la producción requieren evaluar cuidadosamente las decisiones de la automatización, y la búsqueda de mejores formas para solucionar los problemas. Un sistema de Control Avanzado de Procesos le permite desarrollar aplicaciones de control de lotes y proporcionar un entorno de producción flexible a través de cualquier combinación de las siguientes actividades:

Manejo de recetas

La aplicación de una solución integral para el manejo de recetas le permite desarrollar procesos independientes en los equipos de producción. Se pueden manejar fácilmente las múltiples definiciones de los productos, modificar las fórmulas y sus secuencias, y definir los equipos que los lotes pueden utilizar, sin necesidad de ingeniería o de cambios en el sistema de automatización. A lo largo de este proceso, el sistema le proporcionará administración de cada cambio, su seguimiento y un control de revisiones.

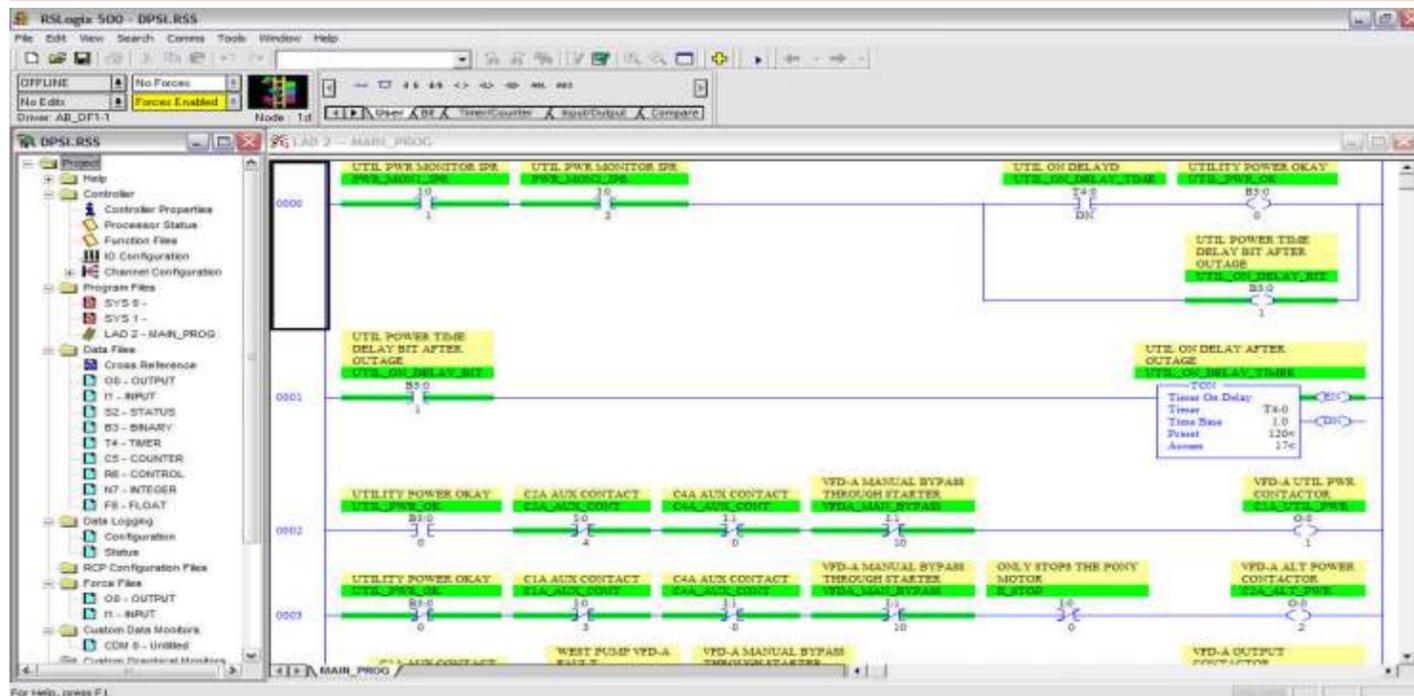
Planificación y Programación de la Producción

Permite producir más, de una manera más eficiente, utilizando un manejo integrado de órdenes de compra, con plazos establecidos, y mejorar así la capacidad para utilizar los equipos de producción más eficientemente. Provee acceso a los plazos y las órdenes de compra para permitir que el sistema de producción pueda determinar proactivamente la capacidad de producción, y determinar los equipos necesarios para maximizar la utilización de activos y aumentar la producción.

Administración de la Información de Producción

Para comprender mejor y mejorar su proceso, usted necesita información sobre la actividad y la calidad de los lotes, los materiales utilizados, los procedimientos ejecutados para fabricar el producto y las condiciones de proceso que existieron mientras el producto se estaba haciendo. La función de la historia del lote monitorea las operaciones, recopila los datos pertinentes, y construye una representación histórica de las operaciones manuales y automatizadas que se produjeron durante la producción por lotes.

PROGRAMACIÓN DE PLC'S



Múltiple Lenguajes de Programación

Tenemos la habilidad y la experiencia para crear programas desde el comienzo, o modificar unos ya hechos para acomodar prácticamente cualquier tipo de aplicación. Nuestra programación modular asegura una operación y ejecución adecuada, y una forma fácil para hacer modificaciones futuras. Implementamos funciones avanzadas como PID's y las relacionadas con Movimiento Motor.

Lógica Ladder.

También denominado lenguaje de contactos o en escalera, es un lenguaje de programación gráfico muy popular dentro de los autómatas programables debido a que está basado en los esquemas eléctricos de control clásicos. De este modo, con los conocimientos que todo técnico eléctrico posee, es muy fácil adaptarse a la programación en este tipo de lenguaje.

- Habilidad de probar mientras se esta En-Línea o durante el Tiempo-de-Ejecución.
- Etiquetas de nombres, etiquetas base Alias, descripción de etiquetas y comentarios es los
- escalones ayudan al ser mostrados en línea.

Ayudas de animación para la depuración de Bits y de valores Una alta cantidad de instrucciones disponibles:

- Basado en el PLC-5/SLC-500
- Bloques de control de movimiento
- Control de procesos PID
- Administración de tablas y matrices
- Diagnósticos
- ASCII, Puerto serial & Mensajes.

Bloque de Funciones.

Se basa en bloques que realizan operaciones matemáticas simples para poder determinar una salida. Su estructura describe las funciones entre entradas y salidas. Una función es descrita como un grupo de bloques elementales. Las entradas y salidas están conectadas con líneas conectoras:

- La ejecución automática en orden pre determinado por las interconexiones simplifica la creación y la modificación de programas.
- Descripciones de bloques de etiquetas y cajas de texto flotantes y ancladas permiten la fácil documentación y mejoran el entendimiento.

Texto Estructurado.

Es uno de los 5 lenguajes aceptados por el estándar IEC 61131-3. Es un lenguaje de alto nivel que se parece al Pascal. Las llamadas a las variables y funciones están definidas por los elementos comunes así que diferentes lenguajes pueden ser utilizados en el mismo programa.

- Lazos personalizados y algoritmos matemáticos complejos.

Organigrama Secuencial

Puede ser usado para programar procesos que pueden ser separados en diferentes pasos. Los componentes principales de SFC son:

- Pasos con acciones asociadas
- Transiciones con condiciones lógicas asociadas
- Enlaces dirigidos entre Pasos y Transiciones

SINTONIZACIÓN DE PID'S

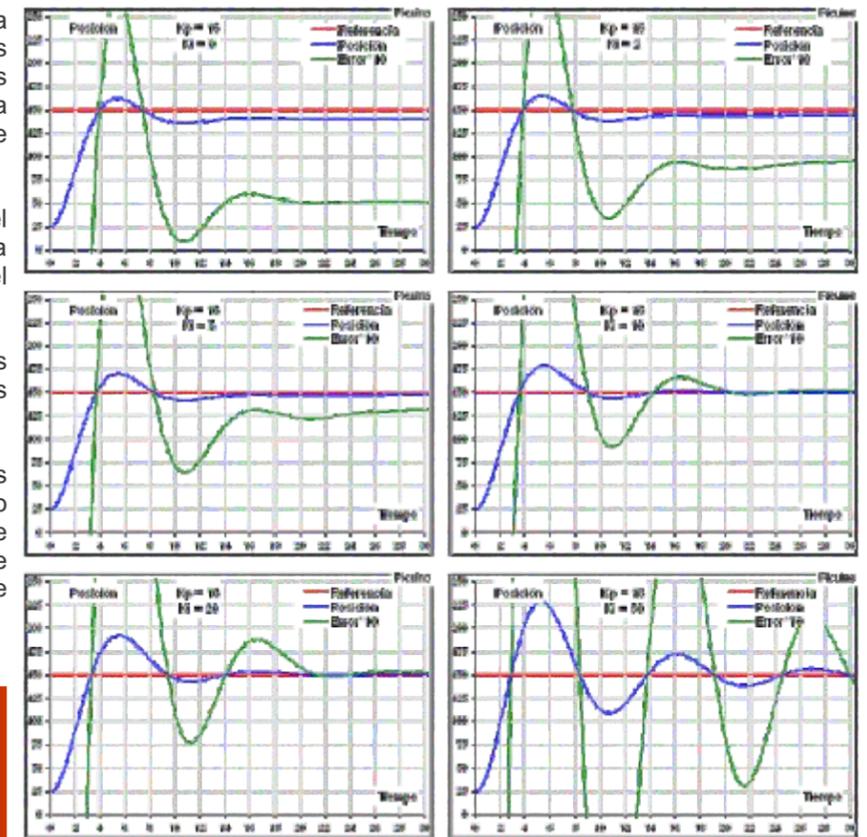
Nuestro servicio de optimización garantiza excelencia en el rendimiento y desempeño de los lazos PID, proporcionando significativos ahorros de costos de fabricación a través de mejoras en la calidad de los productos, reducción de desperdicio, y disminución de tiempos muertos.

Utilizando nuestro servicio usted disminuirá el desgaste de sus equipos de control, ahorrará energía (eléctrica, neumática, etc.) y optimizará el funcionamiento de sus equipos.

Cuando se trata de automatización, sus requerimientos son siempre únicos, nuestras soluciones también lo son.

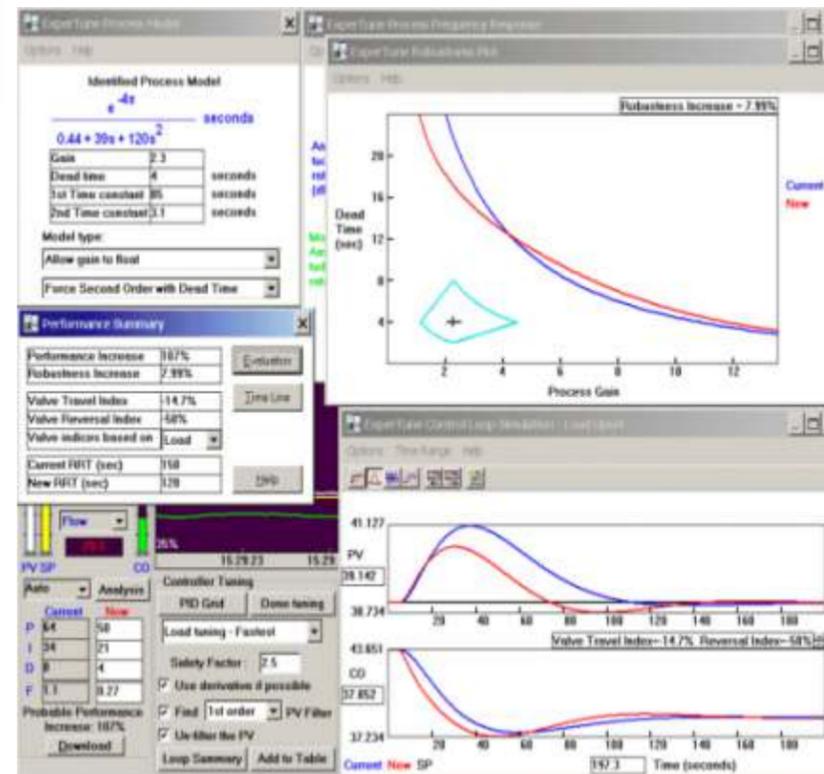
Nosotros lo escuchamos y usamos nuestros recursos para construir soluciones a bajo costo basadas en resultados. Puede ser algo simple como un solo componente, una solución de manejo de recursos, o hasta un sistema integral de múltiples plantas

www.exaiom.com.mx



Herramientas Electrónicas

- Configuración del software y la verificación de las comunicaciones con el sistema de control.
- Obtención del modelo del sistema y establecimiento de estrategia a utilizar.
- Uso de herramientas para sintonización a través de software especializado incluyendo lógica difusa.
- Evaluación del lazo incluyendo visitas periódicas para examinar el desempeño y hacer ajustes si es necesario.
- Análisis y cambios en línea sin necesidad de parar procesos para disminuir efectos en producción.
- Informe detallado de los resultados y los parámetros que hayan sido cambiados.



COMISIONAMIENTO



SERVICIOS

Tempranamente en el ciclo del proyecto, el grupo de Comisionamiento de EXAIOM coordina las actividades con el dueño y con los equipos de ingeniería, adquisiciones y construcción, a fin de organizar la secuencia de las actividades para una rápida puesta en marcha.

El tiempo de inactividad y las fases de preparación lentas degradan el valor de los negocios y proyectos. Trabajar de forma segura y eficaz mientras se minimizan los tiempos improductivos es la clave para generar el mayor rendimiento de las inversiones de capital. La comisión de cargas de los proyectos que están bien elaborados y fabricados, y que se someten a exhaustivas pruebas preoperativas, se efectúa rápidamente. Asimismo, estos proyectos dan comienzo a la producción y la fase de preparación hasta llegar al mejor rendimiento de la producción en el plazo más corto posible.

EXPERTICIA

Nuestros equipos están liderados por gerentes de comisionamiento experimentados que cuentan con una sólida trayectoria de éxitos y logros. Gracias a nuestro equipo de capacidad multidisciplinaria, EXAIOM puede brindar equipos de comisionamiento personalizados ajustados a las necesidades específicas de la aplicación.



ENFOQUE GRADUAL

Cada proyecto comienza con una planificación detallada que incluye determinar el alcance de los sistemas, desarrollar planes de pruebas, y proporcionar un programa de comisionamiento integrado que impulsa la culminación de la construcción y que proporciona a nuestros clientes una rápida fase de preparación. EXAIOM presta servicios que incluyen desde pruebas de construcción hasta fases de preparación en cinco etapas.

- Etapa 1 – Pruebas de construcción estáticas no energizadas
- Etapa 2 – Pruebas estáticas preoperativas en equipos energizados
- Etapa 3 – Pruebas de equipos funcionales y dinámicos con material inerte en sistemas o subsistemas energizados
- Etapa 4 – Carga de sistemas sometida a pruebas con materiales de proceso
- Etapa 5 – Los sistemas se aceleran hasta su capacidad nominal con materiales de proceso

EXAIOM emplea un software de comisionamiento especializado, iPas CS, durante todo el proyecto para gestionar, organizar, programar, hacer seguimientos e informar acerca de pruebas, elementos deficientes, traspaso de sistemas y alteraciones temporales.





Gama de Servicios.

- Gestión completa de los programas de precomisionamiento y comisionamiento para el proyecto.
- Preparación de los planes de ejecución de precomisionamiento y comisionamiento.
- Determinar el alcance de los diagramas de cañerías e instrumentación (DTI), esquemas unifilares y dibujos del sistema de control para identificar los sistemas comisionables.
- Desarrollar un organigrama y definir los roles y responsabilidades específicos del proyecto.
- Desarrollar un plan de dotación de personal.
- Desarrollar el presupuesto de precomisionamiento, comisionamiento y fase de preparación.
- Auditorías de construcción, precomisionamiento y servicios operativos para identificar brechas y proporcionar estimaciones razonables de la culminación del comisionamiento para fines de planificación.
- Proporcionar ingenieros y especialistas en comisionamiento experimentados que trabajen como parte de un equipo integrado con operaciones y mantenimiento.
- Proporcionar administradores de gestión del comisionamiento y configurar el proyecto en el Software de Gestión de Comisionamiento de EXAIOM
- Gestionar la documentación de seguimiento del progreso y enviar informes semanales.
- Desarrollar un programa de comisionamiento priorizado ligado al programa de construcción.
- Desarrollar procedimientos detallados de precomisionamiento, comisionamiento y fase de preparación.
- Proyectar y gestionar tanto el bloqueo y etiquetado (LOTO, lock-out /tag-out) como la seguridad.
- Definir y desarrollar procedimiento para las pruebas de construcción, precomisionamiento y comisionamiento.
- Definir las pruebas de desempeño de la planta (ayuda de comisionamiento para las operaciones).
- Definir y revisar la documentación del traspaso de la construcción.
- Proporcionar recursos expertos para gestionar y participar en los recorridos de inspección del traspaso de proyectos para evaluar la calidad de la instalación.
- Como último paso en la ejecución de un proyecto, EXAIOM comprende la importancia de finalizar el trabajo rápidamente y, para ello, trabajamos diligentemente en la planificación detallada, con miras a brindar a nuestros clientes una rápida fase de preparación.

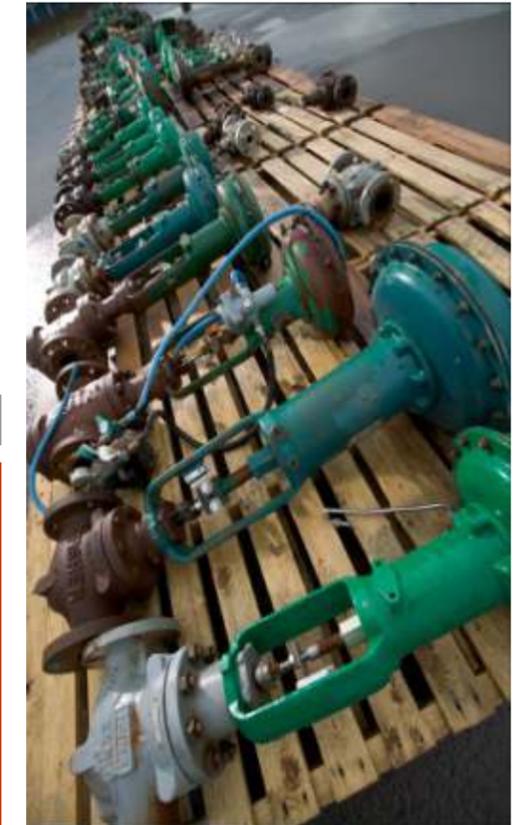
CALIBRACIÓN



SERVICIOS

Calibración.

La calibración de un instrumento involucra la comparación de la lectura del instrumento que se está calibrando con la lectura generada por un instrumento de referencia (o patrón), bajo determinadas condiciones. Otro aspecto de la calibración incluye la documentación de los desvíos registrados entre el instrumento bajo investigación y el patrón de referencia; el cálculo de la incertidumbre resultante y la creación del certificado de calibración conteniendo los datos obtenidos y la trazabilidad.



SERVICIOS

Sabemos que los tiempos asociados al envío de un instrumento a un laboratorio externo resultan en ocasiones demasiado largos y además están asociados a trámites engorrosos y complejas gestiones para su envío y posterior retorno. Por eso, ofrecemos la posibilidad de realizar calibraciones directamente en su planta.



EQUIPOS PATRONES

Se realizan calibraciones de equipos portátiles, dataloggers y transmisores en los siguientes parámetros: temperatura, humedad relativa y punto de rocío, gases de combustión, velocidad de aire, presión diferencial y pH.

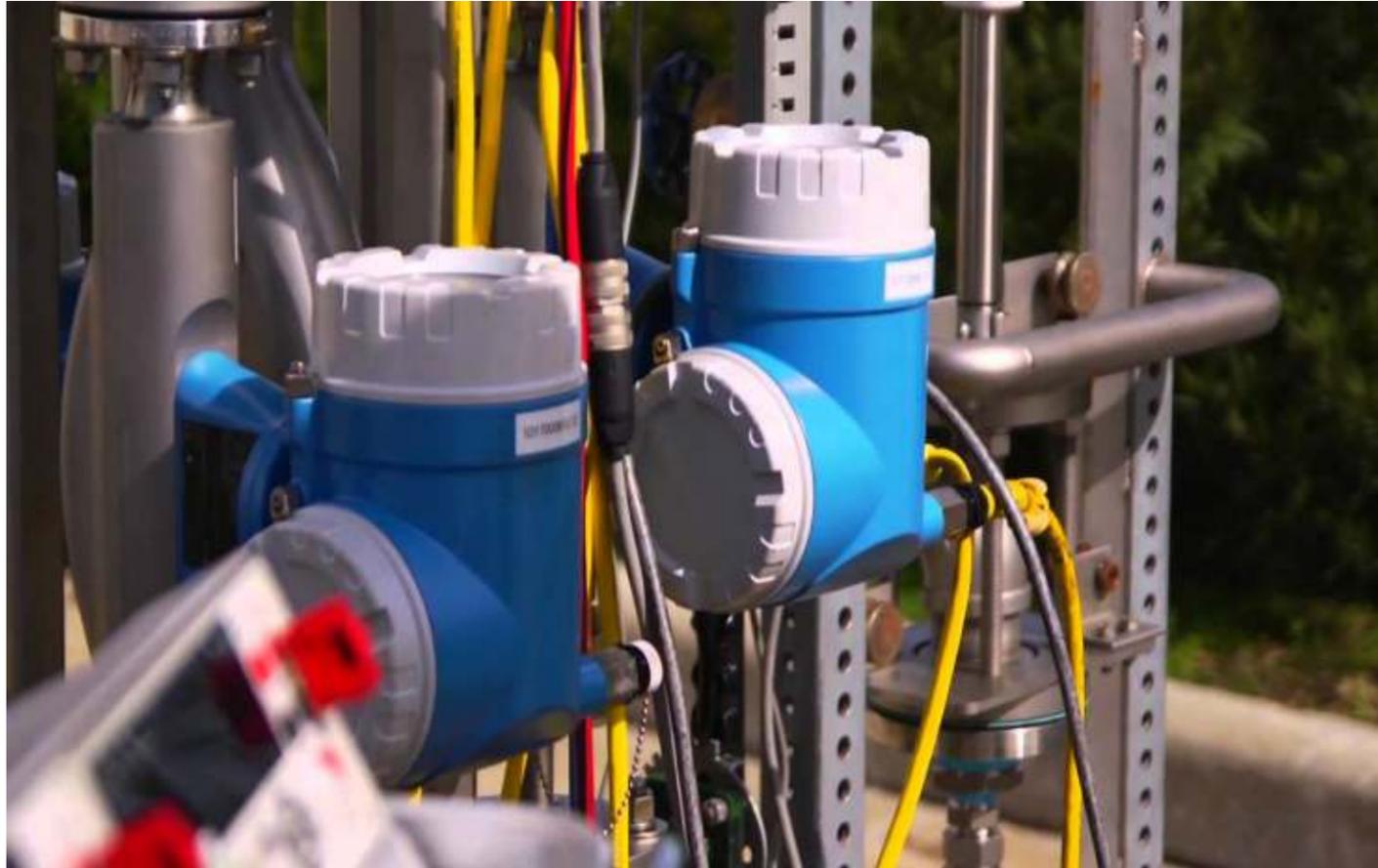
Nuestros patrones de calibración son totalmente trazables o bien a patrones europeos reconocidos.

El uso de equipamiento de última generación, tal como cámara de humedad estabilizada, ajustable entre 5% y 95%, baños termostáticos de precisión y mini-túneles de viento, aseguran una mínima incertidumbre de medición.

INSTRUMENTACIÓN INDUSTRIAL

Los retos que enfrentan las industrias de procesos de hoy se han multiplicado por el estado inestable de la economía mundial. En este tipo de entorno, las demandas del sistema de control de procesos han venido aumentando más allá de simples funciones de regulación. El sistema de control se convierte en una herramienta para manejar la planta, recortar el consumo de energía, reducir costos, disminuir las emisiones y proporcionar información rápida y precisa del piso de campo para apoyar la producción y las decisiones de negocios.

Hemos recorrido un largo camino desde que instalamos nuestro primer PLC, lo cual nos permite estar hoy entre una minoría selecta, como líder en la automatización de procesos, ofreciendo soluciones para todo tipo de aplicaciones. Entendemos que cada aplicación es única y es por eso que ofrecemos un sistema que pueda adaptarse para cumplir las necesidades de todos los tipos de procesos que incluyen producción por lotes discretos, continuos, de seguridad o una combinación de los anteriores. Para enfrentar los retos, se requiere un sistema de control que no sólo sea fácil de diseñar y mantener, sino que presente una imagen clara de lo que está sucediendo en su proceso. Se necesita un sistema de control que pueda integrarse fácilmente con dispositivos de terceros y que aporte un valor agregado como la función del historiador y la funcionalidad que brinda el sistema de ejecución de manufactura. En resumen, se necesita un sistema que impulse el aumento del retorno en los activos y cumpla con las necesidades de su aplicación. EXAIOM le brinda la capacidad y flexibilidad necesaria al integrar sus sistemas de control, nos adaptamos a su proceso para proveer las mas alta calidad en su producto final de acuerdo a sus expectativas.



INSTRUMENTACIÓN INDUSTRIAL



Automatización

Desarrollo de ingeniería para la integración de nuevos proyectos y modernización de maquinaria, instalando PLC's y terminales de operador digitales así como la instalación de toda la red eléctrica.

Servicio

Mantenimiento preventivo y correctivo en campo, en cualquier sistema eléctrico y electrónico en general. Somos especialistas en PLC's Allen-Bradley, variadores de velocidad de corriente directa y corriente alterna de cualquier Marca.

Otros Servicios.

Servicio de mantenimiento correctivo de emergencia en campo y generación de planes de mantenimiento preventivo, para todo equipo o sistema eléctrico y electrónico en general, como controles de velocidad (Drives), Controles Lógicos Programables (PLC's), tarjetas electrónicas y equipo de instrumentación.

- Modificación de secuencia de programas de PLC e Interfases de operador.
- Realización de instalaciones eléctricas industriales.
- Elaboración de diagramas eléctricos.
- Asesoría técnica para selección e implementación de equipos o sistemas adicionales a su proceso actual.
- Cursos de capacitación sobre programación de PLC's e Interfases de operador Allen-Bradley, funcionamiento y programación de drives, electrónica, etc.
- Venta de equipo para la automatización y control industrial.

www.exaiom.com.mx



**Automatizamos todos tus procesos
Aun en los ambientes mas hostiles**

EXAIOM

**Servicios profesionales para la
industria del Petroleo
y Gas Natural**



**OBRA
ELÉCTRICA**



Exaiom



www.exaiom.com.mx

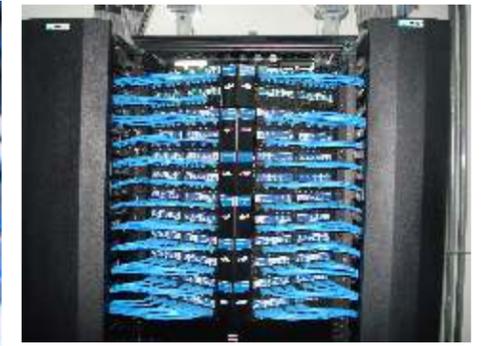
INSTALACIONES ELÉCTRICAS INDUSTRIALES

Las instalaciones eléctricas industriales forman el sistema nervioso de toda industria y tienen una gran relevancia ya que un diseño inadecuado, una instalación con fallas o un mantenimiento deficiente pueden provocar desde el paro temporal de las operaciones de la empresa hasta accidentes y daños materiales de consideración que pueden dejar a la empresa fuera de servicio. La mayoría de los incendios que se presentan en la industria son ocasionados por fallas en las instalaciones eléctricas industriales. Por lo anterior las instalaciones eléctricas industriales se encuentran estrictamente reguladas y las normas que las cubren abarcan toda la gama de opciones de instalaciones eléctricas industriales, por ejemplo instalaciones en media tensión, en baja tensión, para exteriores, interiores, en ambientes inflamables o corrosivos o en atmósferas con polvos.

La ingeniería de detalle para el diseño de las instalaciones eléctricas industriales debe estar basada en la norma oficial mexicana NOM-001-SEDE 2012 que sirve de guía para la definición de instalaciones eléctricas industriales seguras. El componente distintivo de las instalaciones eléctricas industriales es la subestación eléctrica y es la instalación que recibe de manera segura la energía proveniente de la red de suministro y la transforma y distribuye en los diferentes niveles de tensión que se requieran en la instalación eléctrica industrial. Normalmente en la subestación se tiene el gabinete de media tensión, el transformador y el gabinete de baja tensión, de allí parten las alimentaciones de fuerza y alumbrado a las diferentes áreas de la empresa para suministrar energía a tableros derivados y centros de control de motores de donde es enviada a los equipos finales. Los sistemas de tierras físicas y de pararrayos también forman parte imprescindible de las instalaciones eléctricas industriales y su correcto funcionamiento debe ser monitoreado por lo menos una vez al año para asegurar la continuidad y mínima resistencia que ofrecen los conductores de puesta a tierra. Toda instalación eléctrica industrial debe contar con una o varias redes de tierras físicas conectadas entre sí a fin de asegurar que cualquier equipo, tablero secundario o principal se mantengan protegidos. Además existen una gran variedad de protecciones que deben ser incluidas en las instalaciones eléctricas industriales como son interruptores termomagnéticos, interruptores electromagnéticos, fusibles, apartarrayos, etc. que tiene como misión proteger de manera escalonada o coordinada la instalación eléctrica industrial.



SUBESTACIONES INDUSTRIALES



Mantenimiento subestaciones electricas

El frecuente mantenimiento a subestaciones eléctricas es fundamental para asegurar el correcto funcionamiento de las mismas y para detectar con anticipación posibles fallas que puedan presentarse, con esto aseguramos que la subestación estará funcionando normalmente libre de desperfectos e interrupciones inesperadas. Las consecuencias que se tienen por la falta de mantenimiento a las subestaciones eléctricas son muy graves ya que pueden ocasionar el paro de todas las actividades de la empresa, en ocasiones hasta por varios días y también pueden provocar accidentes que pueden ser en ocasiones fatales.



Mantenimiento Gabinetes

En el gabinete de media tensión se realizan inspecciones físicas, limpiezas, lubricación, apriete de conexiones, pruebas mecánicas, eléctricas y dieléctricas, mediciones de resistencia de aislamiento, resistencia de contactos y resistencia a tierra. El mantenimiento a las subestaciones eléctricas siempre debe realizarse por personal altamente calificado y utilizando equipos digitales calibrados.



SERVICIOS

SERVICIOS

SERVICIOS

Instalaciones eléctricas industriales realizadas con estricto apego a la norma NOM-SEDE-001 2012 en media y baja tensión. Instalación de subestaciones, circuitos de fuerza, alumbrado y contactos, instalaciones de pararrayos y tierras físicas, instalación de canalizaciones con tubería, ducto y charola, instalaciones subterráneas con tubería y encofradas, instalación de electroductos. Instalaciones de fuerza para la alimentación de equipos de proceso, instalaciones de alumbrado exterior, instalaciones eléctricas especiales a prueba de explosiones, instalaciones de energía regulada y de emergencia, instalaciones eléctricas para el ahorro de energía como temporizadores, sensores de presencia, fotoceldas, iluminación con luminarios tipo led y fluorescentes, celdas fotovoltaicas para la generación de energía, instalación de bancos de capacitores, filtros de armónicas, plantas de emergencia, tableros de transferencia y bancos de capacitores.

SUBESTACIONES INDUSTRIALES

El mantenimiento a las subestaciones abarca típicamente el mantenimiento al gabinete de media tensión, al transformador, al gabinete de baja tensión, al banco de capacitores y al sistema de tierras físicas. A continuación se describen las pruebas y operaciones que típicamente se realizan durante el mantenimiento de subestaciones eléctricas.

En el transformador se realizan inspecciones físicas, pruebas de resistencia de aislamiento, relación de transformación, factor de potencia y resistencia a tierra. Una parte muy importante en el mantenimiento a las subestaciones eléctricas es la realización de las pruebas físicas y cromatográficas al aceite del transformador ya que nos arrojan información muy valiosa sobre las condiciones del aceite así como del aislamiento de celulosa de las bobinas y dependiendo de la concentración de gases que se presenten en el aceite podemos también inferir el origen de alguna falla. El mantenimiento de subestaciones eléctricas también incluye el mantenimiento al gabinete de baja tensión o tablero de distribución en donde se realizan inspecciones físicas, limpiezas, reapriete de conexiones, resistencia de aislamiento y resistencia de contactos.

La frecuencia recomendada para realizar el mantenimiento de las subestaciones eléctricas es de un año, si esto se respeta mantendremos información reciente y confiable del estado en el que se encuentran las subestaciones y podemos tomar de manera inmediata acciones cuando se detecte alguna desviación o falla inminente a fin de que esta no escale y se convierta en una falla grave. El mantenimiento subestaciones eléctricas proporciona información cualitativa y cuantitativa confiable y de fácil interpretación. La información cuantitativa se puede comparar con la obtenida en periodos anteriores a fin de detectar alguna tendencia.



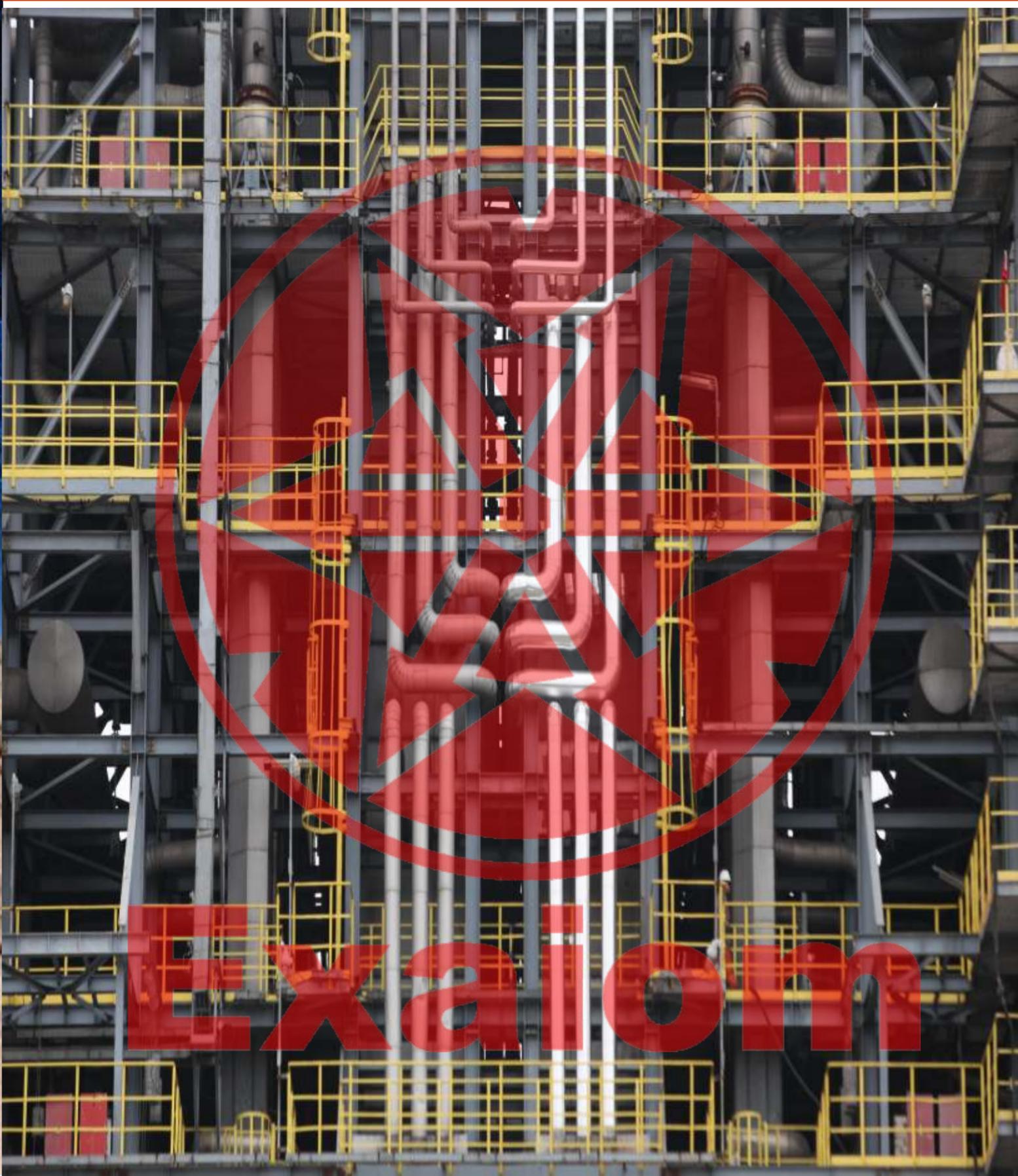
SERVICIOS PROFESIONALES PARA LA INDUSTRIA PETROLERA



Exaiom



SERVICIOS PROFESIONALES PARA LA INDUSTRIA PETROLERA



Exaiom

MANTENIMIENTO INDUSTRIAL

Trabajos de mantenimiento de pintura, pasta, acabados, muros de tablarroca, plafones, pisos cerámicos, azulejos, cancelería de aluminio, reparación de mobiliario y puertas de madera.

Trabajos de mantenimiento industrial de pisos de concreto, mantenimiento de vialidades de concreto hidráulico o asfalto, mantenimiento de muros perimetrales, rejas y cercas.

Mantenimiento de instalaciones eléctricas, limpiezas de tableros, cambio de luminarias, sustitución de componentes dañados, mantenimiento de tierras físicas y pararrayos.

El mantenimiento de instalaciones debe ser realizado de manera frecuente a fin de evitar fallas en las instalaciones, accidentes y pérdida de imagen al presentarse el deterioro natural de las instalaciones. Además un buen mantenimiento de instalaciones prolonga el ciclo de vida de las mismas. El mantenimiento de instalaciones debe realizarse de manera predictiva o sea detectando las posibles fallas o áreas de oportunidad y procediendo a realizar el mantenimiento de instalaciones o sea no se debe esperar a que las fallas que se detecten se conviertan en fallas críticas y causen interrupciones en las operaciones que resultarían mucho más costosas. Otra opción para el manejo adecuado del mantenimiento de instalaciones es elaborar un programa anual de mantenimiento de instalaciones que permita de manera programada realizar cada mantenimiento de instalaciones en tiempo y forma.



Construcción Industrial

Construcción de plantas industriales, edificios de oficinas, almacenes, naves de producción, áreas de servicios, baños, vestidores, comedores, laboratorios, vialidades, estacionamientos, patios de maniobras, andenes de carga, casetas de vigilancia, muros perimetrales, cimentaciones para equipos y para tanques y diseño de jardines y áreas comunes.

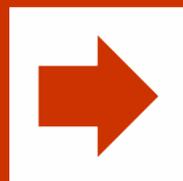
La construcción industrial dentro de los diferentes tipos de construcción que existen es un tipo de construcción sumamente especializado donde la experiencia previa del constructor en proyectos de construcción industrial similares y sobre todo de diferentes giros industriales le aporta una experiencia invaluable para el correcto manejo de las siguientes construcciones industriales ya que de esta forma se planea y se ejecuta de mejor manera la obra anticipándose a la resolución de problemas previos que se han presentado. La construcción industrial debe satisfacer las necesidades de cada giro industrial pero en cada proyecto de manera muy importante debe atender las necesidades de espacio y flujo de materiales del proceso de producción, una vez definidas estas necesidades se continúa con las necesidades de las áreas relacionadas como pueden ser áreas de embarque y recepción de materiales, patios de maniobras, almacenes, áreas de cuartos técnicos, oficinas y áreas de servicios. En la construcción industrial es muy importante el contar con una ingeniería de detalle preparada cuidadosamente y conciliada con todas las necesidades de los usuarios.

En cuanto al proceso la construcción industrial tiene similitudes con otros tipos de construcción, la diferencia principalmente consiste en que en la construcción industrial los espacios son mayores y principalmente se construye en uno o dos niveles. Las etapas típicas en la construcción industrial abarcan los trabajos de terracerías, cimentaciones, obra civil, estructura metálica, laminación de cubiertas, colado de pisos de concreto, acabados, instalaciones eléctricas, hidrosanitarias y de procesos y finalmente el montaje de los equipos y





OTROS SERVICIOS



Exaiom

www.exaiom.com.mx

PROYECTOS LLAVE EN MANO

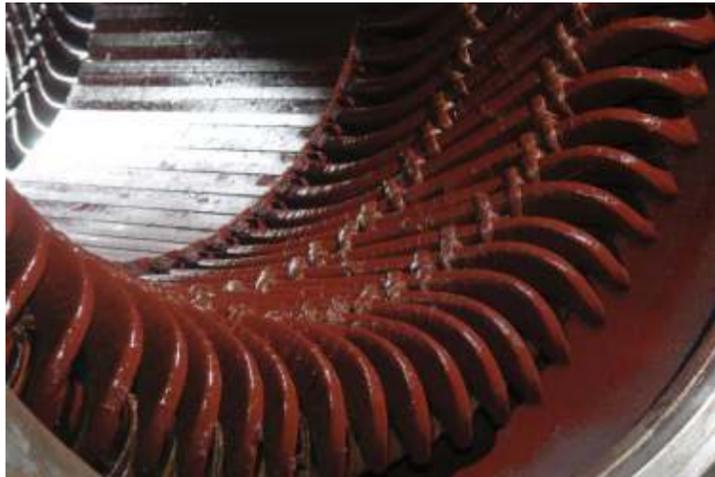


Ejecución completa del proyecto desde el desarrollo de la ingeniería industrial conceptual, básica y de detalle hasta la terminación de la obra, incluye capacitación del personal en la operación de los equipos y en el manejo de las instalaciones así como realización de pruebas antes de la entrega del proyecto. La ingeniería industrial y la obra se ejecutan manteniendo comunicación constante con el cliente y sosteniendo juntas frecuentes para informar de los avances y atender las solicitudes de cambios o modificaciones que se presenten. Esta modalidad puede manejarse estableciendo un precio máximo garantizado mismo que se va ajustando a la baja durante el desarrollo del proyecto. El proyecto llave en mano es en el que el constructor asume la responsabilidad total del proyecto desde la conceptualización, desarrollo de la ingeniería de detalle, la ejecución del proyecto y la puesta en marcha.

Los proyectos llave en mano usualmente son contratados a precio alzado a fin de asegurar al cliente un precio fijo que se respete hasta la conclusión del proyecto. Para esto se debe tener por parte del constructor un conocimiento profundo del tipo de construcción a realizar a fin de no dejar ningún aspecto importante fuera de consideración que pueda afectarle.

En el proyecto llave en mano se busca que el cliente reciba un servicio integral que le asegure que el trabajo será diseñado acorde a sus necesidades, que será terminado a tiempo, que el precio será pactado desde el inicio y que no habrá cambios y en ocasiones también se incluye el entrenamiento del personal y la preparación de manuales de operación detallados que permitan un rápido inicio de operaciones.





Mantenimiento Motores Eléctricos.

Dentro de cualquier planta o fábrica, podemos encontrar, al menos un motor eléctrico. Gracias a su tamaño, versatilidad, rendimiento y facilidad de uso, estos equipos rotativos se han hecho parte fundamental de ventiladores, bombas y diversas maquinarias industriales. Por esta razón, una falla en un motor puede llegar a detener la producción. Teniendo en cuenta su rol, en ocasiones crítico dentro de la industria, es recomendable implementar un plan de mantenimiento que evite problemas en su funcionamiento.

Considerando su importancia dentro de la operación de una industria, resulta de vital importancia establecer y llevar a cabo un plan de mantenimiento adecuado que garantice el correcto funcionamiento de los motores eléctricos. Al respecto, nuestro personal técnico explica que "la detención de un motor eléctrico origina importantes costos debido a las interrupciones en la producción; es por esto que la industria está cada vez más considerando rigurosos planes de mantención para sus motores eléctricos, tanto preventivos periódicos como predictivos, prefiriéndolos en lugar de mantenimiento orientado a la falla o correctivo".

"Por lo general, la vida útil de los motores es bastante amplia y suele llegar a los 20 años por diseño, respetando las correctas condiciones de montaje y operación. En la práctica, los motores eléctricos generalmente presentan una curva de falla con forma de bañera, esto es, tiene alta probabilidad de falla al comienzo y al final de su vida útil. Los fallos de la etapa inicial se deben fundamentalmente a problemas en la especificación de los motores y problemas en el montaje. Al final de su vida útil, las fallas se deben al natural desgaste de los componentes del motor", agrega. Dada la relevancia que juega el mantenimiento de los motores eléctricos en su funcionamiento, los fabricantes están incorporando en estos equipos tecnología que simplifica el desarrollo de planes de mantenimiento, "la mantención de un motor eléctrico es una tarea constante, por lo que la tecnología ha colaborado a monitorear de mejor forma el trabajo de los motores eléctricos, ya sea con el uso de relés inteligentes o con mediciones de vibración y de temperatura".

"En la actualidad, es común encontrar en motores de gran potencia sistemas de monitoreo incorporados desde su construcción, diseñados para alarmar ante una variable que exceda límites preestablecidos. Cada vez más clientes solicitan en las especificación de su motor la incorporación de elementos para el monitoreo de la condición, siempre conscientes de que es más rentable anticipar un evento y/o fallo, que reaccionar de forma correctiva. Ahora bien, desde el ámbito del servicio también ha habido un creciente interés por los sistemas de monitoreo disponibles"

Al evaluar un motor eléctrico, es conveniente preguntarse si es recomendable reemplazar el equipo por un modelo de mayor eficiencia. "Normalmente, los motores son reemplazados cuando, por problemas eléctricos o mecánicos, ya no aceptan más reparaciones o rebobinados, pero considerando que estos equipos pierden eficiencia con cada reparación o rebobinado aproximadamente, podemos decir que después de tres reparaciones el valor es prácticamente igual a un motor nuevo, y debido a la pérdida de eficiencia, el motor consume más energía eléctrica para generar el mismo torque. Incluso, la corriente en vacío sufre un incremento. Por lo tanto, al reparar por primera vez un motor, es conveniente evaluar la adquisición de un motor más eficiente y nuevo",

SANDBLASTING Y PINTURA



SERVICIOS

Proveemos el servicio de limpieza industrial de equipos de proceso, utilizando alta velocidad de aire combinado con abrasivos (arena silica, granalla metálica, carbonato de sodio, etc.)

También protegemos sus equipos con pintura anticorrosiva. Este y cualquier otro de nuestros servicios NO DAÑAN el material de las tuberías o los equipos.



SERVICIOS

SandBlast:

- Ráfaga (Brush off Blast)
- Grado comercial (Commercial Blast)
- Grado cercano a metal blanco (Near-White Blast)
- Grado metal blanco (White Blast)



+52 (921) 2101253



SERVICIOS

Contamos con Servicios y Asesoría a los grandes retos de la Industria Marina, Petroquímica, Industrial y Desarrollo Urbano, en Limpieza con Abrasivos a Presión y la Aplicación de todo Tipo de Recubrimientos, contando con los Certificados de Aplicadores confiables de los representantes de Pinturas mas importantes y comerciales como son:

- NAPKPO S.A. DE C.V.
- COMEX S.A. DE C.V.
- CIA. SHERWIN WILLIAMS S.A. DE C.V.
- AMERKOAT
- PINTURAS DEQUIMSAS.A. DE C.V.

ESPECIFICACIONES

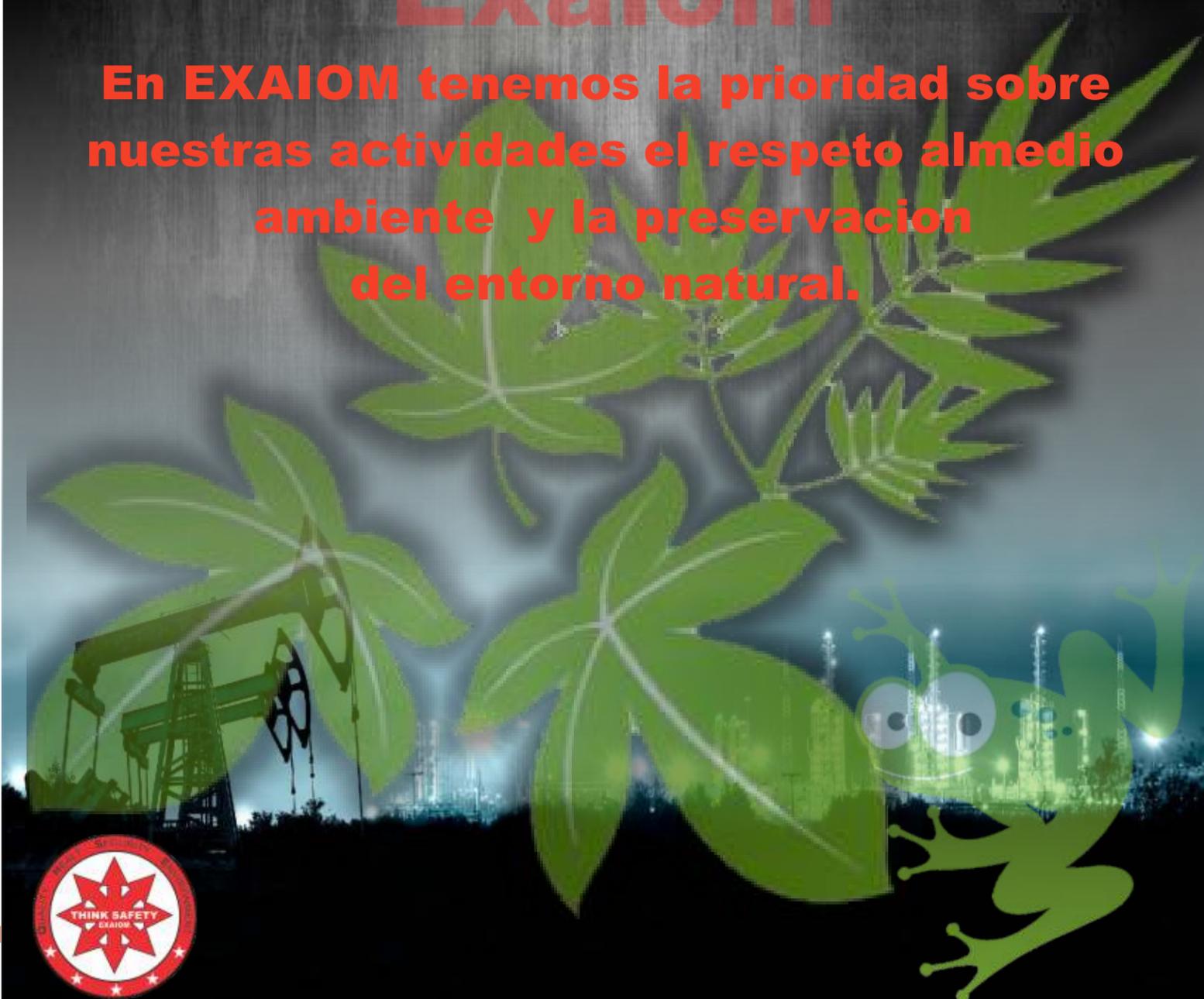
- Especificacion Pemex
- Pintura Pemex RP 1
- Pintura Pemex RP-2
- Pintura Inorgánica Pemex RP-3
- Pintura Alquitrán Pemex RP 5B
- Pintura Epóxica Catalizado Pemex RP-6
- Pintura Alquitrán Pemex RP 5A
- Pintura Esmalte Industrial
- Pintura Esmalte Alquidálico Centurión
- Pintura Esmalte Alquidálico P.A.B.

- Pintura Epóxica Industrial
- Acabado Epóxico Grado Sanitario
- Pintura Esmalte Poli-Acrl
- Recubrimiento Mastique Epóxico
- Pintura Industrial de Procesos



Exaiom

En EXAIOM tenemos la prioridad sobre nuestras actividades el respeto al medio ambiente y la preservación del entorno natural.



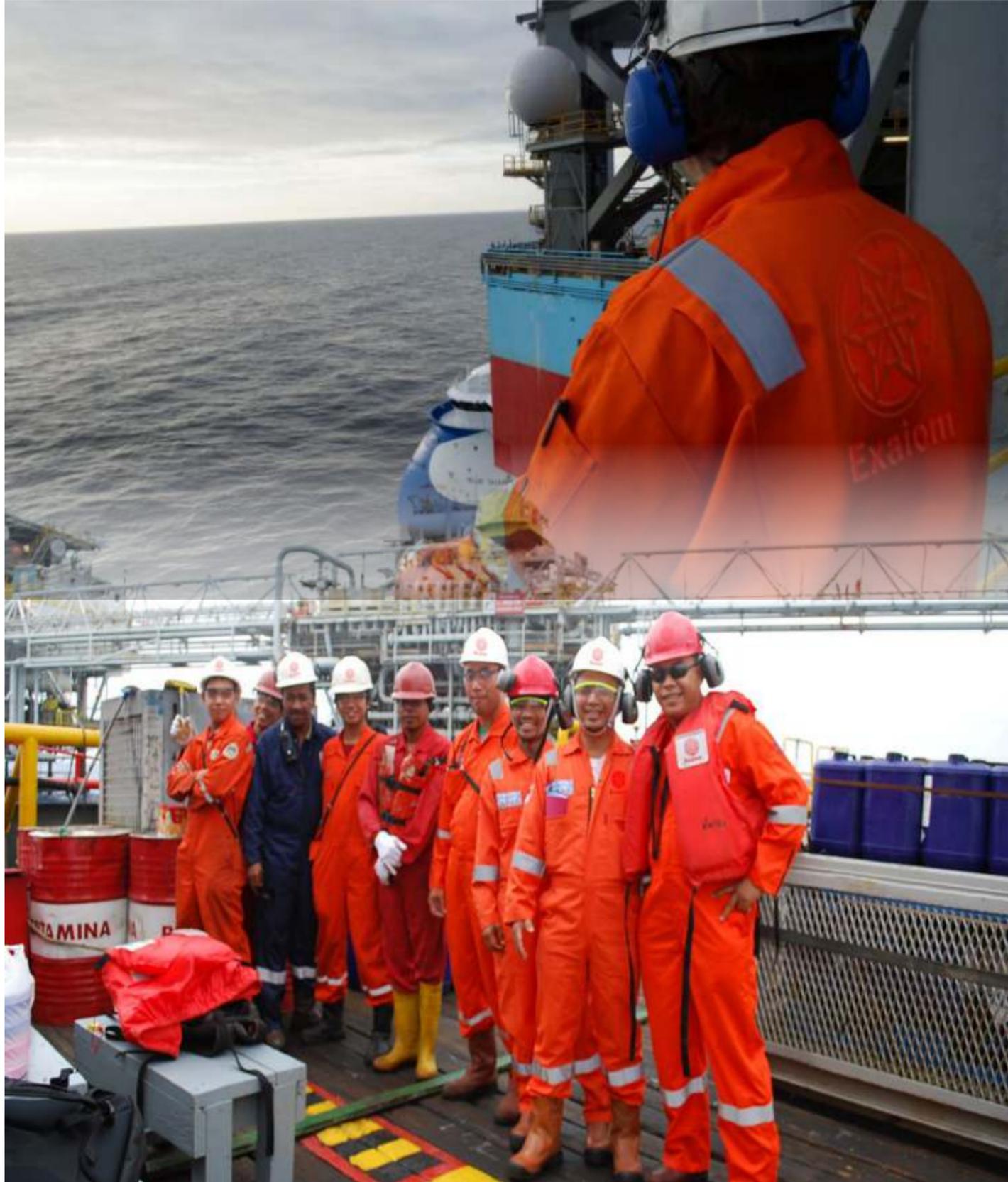


Exaiom

**SERVICIOS PROFESIONALES PARA
LA INDUSTRIA PETROLERA**



PERSONAL ESPECIALIZADO



La seguridad, salud y protección al ambiente en nuestras actividades diarias son estándares de la mas alta prioridad institucional, nuestro programa de entrenamiento “THINK SAFETY” crea conciencia y fomenta el conocimiento de nuestro personal como el recurso mas valioso en...



Oficina de Ventas.

Rio Grijalva 113 Colonia Olmeca 96535

Coatzacoalcos Veracruz

MEXICO

921 21 01 253

contacto@exaiom.com.mx