



# Ingenieros de Proyectos

**INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN**

# NUESTRO GRUPO

Somos un equipo conformado por el Dr. en Ingeniería Antonio Mayoral y un grupo de Ingenieros en diversas áreas, cómo son: Química, Mecánica, Eléctrica, Programación y control y Civil; entre otras especialidades del la Ingeniería.

Contamos con una basta experiencia de más de 10 años, en la cuál estamos dedicados a optimizar los recursos en cada proyecto que ejecutamos y de esta manera nuestros clientes obtengan el máximo provecho reduciendo los tiempos de desarrollo de un proyecto así cómo el presupuesto destinado

Contamos con las siguientes soluciones para su proyecto o industria:

- Gestión de proyectos.
- Ingeniería básica y de detalle.
- Procura y construcción
- Ingeniería civil.
- Ingeniería ambiental.
- Ingeniería Eléctrica.
- Programación y control.
- Prefabricación y montaje de estructura metálica con forme a AWS D1.1
- Diseño, fabricación y montaje de estructuras metálicas y tuberías.



# GESTIÓN DE PROYECTOS

Nuestros servicios en gestión de proyectos le ayudarán a reducir sus tiempos en ingeniería y gestión, lo que representará un beneficio económico para su proyecto.



# GESTIÓN DE PROYECTOS



Con base en nuestra experiencia, entendemos la importancia de administrar de manera correcta los recursos de su proyecto, por lo cuál nos comprometemos a ejecutar nuestros proyectos en el tiempo establecido mediante una cuidadosa planificación y sesiones periódicas de seguimiento estratégico.

Ofrecemos a nuestros clientes un acompañamiento integral, desde la fase de Planificación del proyecto, seguido del Control de Costos y la Programación del proyecto hasta que nuestros clientes obtengan la recuperación de la inversión del proyecto.



## PLANEACIÓN DE PROYECTOS.

Nuestro servicio de planificación de proyectos proporciona sesiones que facilitan el seguimiento rápido de la etapa del proyecto y orienta a su equipo de gestión de proyectos en la preparación del Plan de Gestión de Proyectos.

## COSTOS Y CRONOGRAMA DEL PROYECTO

Podemos ayudarlo en el cálculo de costos y la programación del proyecto inicial, la determinación del costo y las líneas de base del cronograma o bien en las acciones correctivas y/o preventivas necesarias para llevar el presupuesto y el cronograma de su proyecto a la línea de base.

## RECUPERACIÓN DEL PROYECTO

Brindamos servicios y soluciones de recuperación de proyectos fallidos. Nuestros gerentes de proyecto resolverán qué acciones correctivas son necesarias para que el proyecto pueda estar en línea con el costo del proyecto original y la línea base del cronograma.\*

# INGENIERÍA BÁSICA Y DE DETALLE





Nuestro grupo de ingenieros multidisciplinarios integran el paquete de ingeniería de diseño conceptual, FEED y de ingeniería de detalle en un entorno que gestiona la simulación y la ingeniería de procesos (1D, 2D y 3D).

Colaboramos en tiempo real, aumentando la eficiencia de la ingeniería para minimizar el riesgo, el tiempo de ingeniería y maximizar el retorno de la inversión de capital.

# INGENIERÍA BÁSICA Y DE DETALLE

El procedimiento a seguir, con el que hemos logrado la satisfacción de nuestros clientes y la eficiencia de sus proyectos es el siguiente:

- Diseño conceptual.
- Diseño de Ingeniería Básica (BED).
- Diseño de Ingeniería de Front-end (FEED).
- Preparación de paquetes de licitación para estimar el costo.
- Ingeniería de Detalle.
- Obtención y puesta en marcha.
- Cierre del proyecto





# INGENIERÍA BÁSICA Y DE DETALLE

## DISEÑO CONCEPTUAL

Trabajamos con usted para definir perfectamente esta sección y comprender sus objetivos y necesidades.

- Alcance del proyecto
- Estudio de factibilidad
- Estimación de costes (Clase: 5,4)

## DISEÑO DE INGENIERÍA BÁSICA

- Estudios de procesos conceptuales:
  - Balances de materia.
  - Diagramas de flujo de procesos.
- Diagramas preliminares de tuberías e instrumentos (P&IDs REV.0)
- Documento de descripción del proceso (REV.0)
- Definición y dimensionamiento de equipos principales que dan como resultado especificaciones de proceso
- Lista de instrumentación
- Definición de dispositivos de control y seguridad.
- Documentos tecnológicos clave
- Cronograma (REV o)

## DISEÑO DE INGENIERÍA FRONTAL

- Fichas mecánicas del equipo principal.
- Dibujos de tanques de almacenamiento (REV.0)
- Dibujos de reactores (REV.0)
- Lista de instrumentación (REV.1)
- Calificación térmica
- Desarrollo de DTI de tuberías de proceso y servicios para ingeniería de detalle. (P&ID REV.1)
- Desarrollo de planos detallados de parcelas y áreas peligrosas.
- Elaboración de los planos principales de tuberías, instrumentos, eléctricos y obra civil.
- Preparación de paquetes de licitación para estimación de costos
- Estimación de costes (Clase: 4,3)

## INGENIERÍA DE DETALLE

- Desarrollo de DTI para montaje y construcción del proyecto (P&ID REV. X)
- Ubicación y distribución del equipo.
- Planos de equipo (REV. X)
- Dibujos de acero estructural
- Modelado 3D
- Tubería, control y potencia isométrica.
- Isométricos de potencia y control
- Pantallas de PLC (REV.0)
- Diagrama de una sola línea
- Lista de materiales (BOM)



# PROCURA



# PROCURA

Buscamos ayudar a su empresa o proyecto en solventar los desafíos relacionados con estrategias de adquisiciones y problemas de gestión de proveedores y así le ayudamos a reducir costos y mitigar riesgos.

Sabemos lo importante que es hacer crecer su industria, negocio o proyecto de manera sostenible y competitiva ante los negocios.



Total

**\$42 500 000**

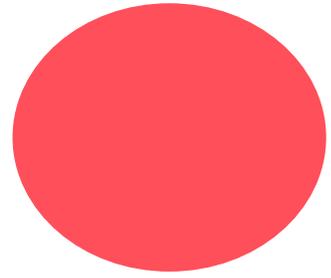
## OFRECEMOS LOS SIGUIENTES SERVICIOS:

PROCURA PARA LICITAR  
O CONTRATAR

- Análisis de gastos: consolidamos los datos para analizar los gastos y determinar el cumplimiento.
- Abastecimiento estratégico: identificamos el potencial de abastecimiento para realizar análisis de mercado y determinar el precio de mercado

PROCURA PARA  
ABASTECIMIENTOS

- Actividades de abastecimiento: identificamos proveedores potenciales para realizar actividades de abastecimiento, analizar ofertas y premiar a los proveedores.
- Compras / Compras al contado: Creamos una orden de compra, confirmamos la orden y llevamos a cabo la resolución de la orden emitida / Cambiamos la orden de compra



# INGENIERÍA CIVIL





# INGENIERÍA CIVIL

---

Ofrecemos servicios de Ingeniería, Arquitectura, Topografía, Proyección, Construcción, Remodelación y Mantenimiento en proyectos de obras para todo tipo de industria, en dependencias de Gobierno, obras estructurales, proyectos de casa-habitación y edificios.

Brindamos servicios que agregan valor y ahorro de costos a nuestros clientes.

Gestión previa a la construcción

Estimación de costos preparatorios

Estimación de costos detallada

Programación precisa y proactiva de las actividades de construcción.

Coordinación detallada con el equipo de diseño desde el diseño conceptual hasta la finalización del proyecto.

Todos los proyectos ejecutados siempre son con apego a las normas, códigos y lineamientos de construcción aplicables.





# **INGENIERÍA AMBIENTAL**



# INGENIERÍA AMBIENTAL

Hemos colaborado en diversos proyectos en plantas potabilizadoras como plantas de tratamiento de aguas residuales, por lo que podemos brindar servicios de:

- Diseño, operación y mantenimiento de plantas de tratamiento de agua, así como el manejo de residuos.
- Sistemas de desinfección de agua.
- Tratamientos químicos para aguas de servicios y de proceso.
- Tratamientos integrales para aguas de PTAR.
- Suministro de equipo para aguas de proceso, de servicio y residuales.
- Rehabilitación y construcción de plantas de tratamiento de proceso cómo residual.
- Suministro de polímeros para floculación y coagulación en PTAR.
- Tratamiento de efluentes de diversas industrias.
- Purificación de agua que involucra tanto el tratamiento de aguas superficiales como subterráneas.
- Reutilización de agua de proceso para hacer un uso eficiente de los recursos hídricos, además de implementar estrategias de ahorro económico e impacto ambiental.
- Asesoría en operación y regulaciones de descarga de efluentes en PTAR

# DISEÑO DE TUBERÍAS



# DISEÑO DE TUBERÍAS

## DISEÑO DE PLANTA (LAYOUT)

Realizamos el diseño para ubicar las máquinas, los procesos y los servicios de la planta dentro de la industria, a fin de alcanzar la mayor producción de alta calidad al menor costo total de fabricación.

## DIAGRAMAS DE TUBERÍA E INSTRUMENTACIÓN

Elaboramos los DTI de su proceso o industria que nos será de utilidad para el diseño, modificación y/o mantenimiento de su proceso. También se conocido como PEFS (Process Engineering Flow Scheme).

## MODELADO 3D

Realizamos el modelado 3D para su proceso o industria y así cuente con las siguientes ventajas: Modele todas las tuberías, equipos, componentes civiles y estructurales, eléctricos, de instrumentación, HVAC y de seguridad involucrados en el proyecto.

Esto ayudará al contratista de diseño a llevar a cabo sesiones de revisión oportunas con el cliente para verificar el diseño detallado de la planta, previsión de la operación, ejecución y mantenimiento.

Se visualizarán los requisitos de montaje e instalación Se analizarán los objetos sueltos Se generará una lista de materiales, que se puede utilizar para adquisición de materiales a través del modelado.

Se producirán los planos de diseño de equipos, diseño de tuberías y diseño de soporte, que se enviarán al sitio para la construcción. Se generan los planos isómeros para las líneas de tuberías que se envían al sitio para la construcción.



# DISEÑO DE TUBERÍAS

Tenemos una vasta experiencia en el diseño de tuberías, la disposición de equipos y unidades de proceso en instalaciones químicas, petroquímicas o de hidrocarburos. Además del diseño de las instalaciones generales de la planta, la ubicación de los equipos y las unidades de proceso. Todo esto según los códigos y normas aplicables para garantizar el funcionamiento seguro de las instalaciones durante la vida útil.

Por lo que contamos con las siguientes soluciones para su industria:

- Diseño, fabricación y montaje de estructuras metálicas en acero al carbón e inoxidable conforme a el código de soldadura estructural AWS D1.1 2015
- Diseño, fabricación, montaje y puesta en marcha de Diagramas de Tuberías e Instrumentación (DTI) en materiales de acero al carbón, acero inoxidable sanitario, y PVC conforme al código de Tuberías a Presión ASME B31.1 2012.
- Servicios de aislamiento térmico para tuberías de alta y baja temperatura.
- Contamos con los procedimientos para prefabricación y montaje de materiales: Aceros al Carbono SA/A106 Gr A,B & C, con y sin tratamiento térmico, A36 2. Acero Inoxidable Tipo 304, 316 & 321 3. Aceros Aleados Grado P11, P22 & P91

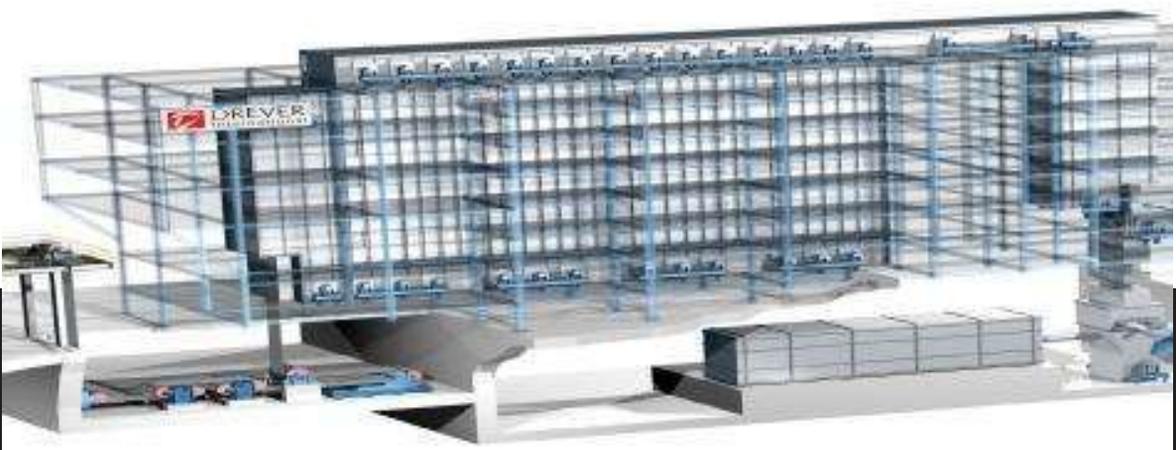




# **NUESTRAS COLABORACIONES**



NUCOR-JFE  
SILAO, MÉXICO  
CONSTRUCCIÓN E INGENIERÍA DE  
MOLINOS Y HORNO PARA LAMINA  
GALVANIZADA





# PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA DE PROCESO QUÍMICO

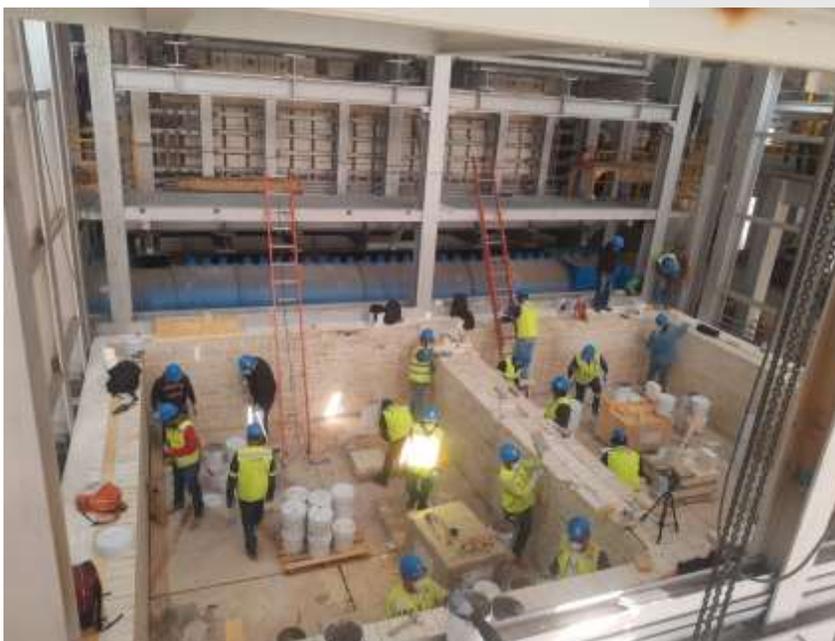


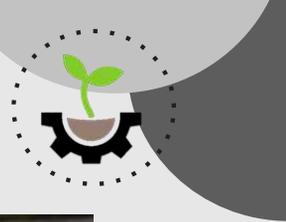
---

EDIFICIO SNTE, 51 PUEBLA  
CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIÓN PARA  
SINDICATO DE MAESTROS A BASE DE  
ESTRUCTURA METÁLICA CON ELEVADOR.



REHABILITACIÓN DE HORNO  
CON LADRILLO REFRACTARIO  
EN VITOLSA, TOLUCA



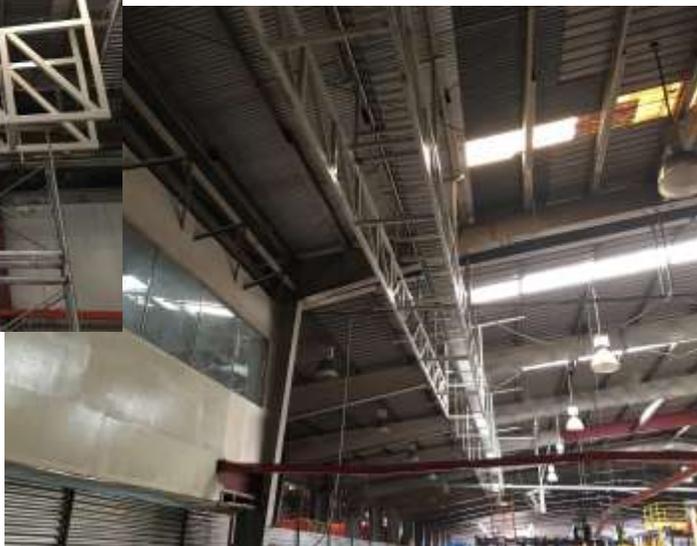


● REHABILITACIÓN DE TUBERÍA PARA EL SEPARADOR DE LA BATERÍA "AGUACATE" -PEMEX NARANJOS, VERACRUZ





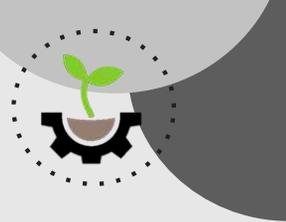
DISEÑO, FABRICACIÓN Y MONTAJE DE RACK DE  
TUBERÍAS DE SERVICIO, LINEA 10.  
COCA-COLA, NICARAGUA





INTERCONEXIÓN A POZO NO. 2 CON  
SUMINISTRO DE TUBERÍA.  
COCA-COLA, NICARAGUA





# SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BOMBA BACKUP DE TANQUE BUNKER Y MEDIDOR DE TANQUE DIGITAL



REHABILITACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA DE LAGUNAS DE LA PTAR DEL HOTEL AZUL IXTAPA, IXTAPA-ZIHUTANEJO, GUERRERO



---

SERVICIO INTEGRAL DE SUMINISTRO DE  
TRATAMIENTO QUÍMICO Y  
MANTENIMIENTO PREVENTIVO.  
PLANTA JUGOS DEL VALLE, TEPOTZOTLAN  
MÉXICO





# CONTÁCTANOS

¿Tienes alguna solicitud?

**INGENIEROS DE PROYECTOS QUICIMEL  
SAPI DE CV**

[antonio.mayoral@ingenierosdeproyectos.com](mailto:antonio.mayoral@ingenierosdeproyectos.com)

[fabiola.villicana@ingenierosdeproyectos.com](mailto:fabiola.villicana@ingenierosdeproyectos.com)



5621449443



5620174129

<https://ingenierosdeproyectos.com/>