

SERVICIOS DE INGENIERÍA

EL FUTURO SE CONSTRUYE EN EL PRESENTE



SIMULACIÓN COMPUTACIONAL



HVAC (CABINAS, SALAS, OFICINAS)



CALDERERÍA, DUCTOS METÁLICOS,
CHIMENEAS, RECIPIENTS



ESTUDIOS TÉRMICOS



SISTEMAS DE ASPIRACIÓN Y
FILTRADO DE POLVOS/GASES



INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL



PROCESOS, FLUIDOS, SISTEMAS
CERRADOS Y ABIERTOS



PIPING STRESS ENGINEERING



EQUIPOS MECÁNICOS ROTATIVOS



EQUIPOS MECÁNICOS ESTÁTICOS



GRÚAS Y SISTEMAS DE ELEVACIÓN



HIDRÁULICA (CANALES, DESAGÜES),
MOVIMIENTOS DE SUELOS,
ESTUDIOS HIDROLÓGICOS



CÁLCULO DE ESTRUCTURAS DE
HORMIGÓN Y METÁLICAS



ESTUDIOS DE SUELOS



CÁLCULO Y SELECCIÓN DE
ELEMENTOS DE MÁQUINAS



MATERIAL HANDLING



ESTUDIOS ELÉCTRICOS (BT)



ESTUDIOS ELÉCTRICOS DE
SISTEMAS Y REDES



SUBESTACIONES ELÉCTRICAS DE
ALTA Y EXTRA ALTA TENSIÓN



SIMULACIÓN COMPUTACIONAL

- Verificación de sistemas de fluidos por Mecánica de Fluidos Computacional (CFD) y Fluid Master
- Verificación de equipos y sus componentes (FEA)
- Simulación de rendimientos, obtención de insights críticos durante las primeras fases del proceso de diseño.
- Simulación estructural, térmicas, acústicas, dinámicas, transitorias y no lineales.
- Simulación de choque, impacto y penetración, aplastamiento, colisión y seguridad de conductores
- Simulación de materiales particulados y a granel para mejorar los procesos, evitar el desgaste y las fallas en equipos e incluso eliminar residuos.
- Simulación de fenómenos electromagnéticos de alta frecuencia en dispositivos y sistemas electrónicos, desde microchips, hasta antenas en ciudades y aeronaves.
- Simulaciones de baja frecuencia para motores eléctricos, generadores, actuadores, sensores, transformadores y demás dispositivos electromagnéticos.

HVAC (CABINAS, SALAS, OFICINAS)

- Cálculo de cargas térmicas y flujos de aire.
- Layout de sistemas de ductos para HVAC.
- Determinación de tipo y posición de registros.
- Diseño de sistemas de ductos (secciones, largos, derivaciones, etc.) teniendo en cuenta las restricciones geométricas del sistema.
- Dimensionado de equipos HVAC.
- Otras tareas de la disciplina.

CALDERERÍA, DUCTOS METÁLICOS, CHIMENEAS, RECIPIENTS

- Diseño y cálculo de ductos, chimeneas y otras estructuras de chapa de grandes dimensiones.
- Cálculo de desarrollos de chapa.
- Definición de puntos de izaje.
- Juntas de dilatación, determinación de puntos fijos y móviles.
- Cálculo y verificación de soportes y montaje.
- Otras tareas de la disciplina.

ESTUDIOS TÉRMICOS

- Conocimiento profundo de equipos de transferencia de calor incluyendo hornos, intercambiadores de placas y tubos, por circulación forzada y natural.
- Actividades asociadas con el diseño, cálculo, especificaciones técnicas, requisiciones de compra, evaluación de oferta de proveedores, revisión y recepción de equipos de proveedores.
- Conocimiento de las principales normas de ingeniería aplicable a los equipos de transferencia de calor (ej. ASME, API, etc.). Uso de software para el cálculo de equipos térmicos.
- Otras tareas de la disciplina.

SISTEMAS DE ASPIRACIÓN Y FILTRADO DE POLVOS/GASES

- Diseño de sistemas de aspiración de polvo y gases industriales.
- Diseño conceptual de las etapas de captura, transporte y recolección de polvos.
- Diseño y cálculo de dispositivos de captura de polvos en su origen (Ej. Campanas).
- Diseño y cálculo de sistemas de ductos para transporte de polvo. Los ductos y derivaciones deben ser adecuadamente diseñados para poder controlar/evitar precipitación, taponamientos y desgaste.
- Diseño y cálculo de los sistemas de separación/recolección de polvos. Esto puede ser realizado en diversas formas según la aplicación y del polvo o gas que se deba separar. Pueden ser filtros simples de pasaje completo, separadores ciclónicos, sistemas de bafles con líquido, etc. Según el caso, también deberán ser tenidos en cuenta otros sistemas más complejos como precipitadores electrostáticos, filtros de bolsa multi-etapa o scrubber húmedos tratados químicamente.
- Otras tareas de la disciplina.

INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL

- Preparación/Revisión de especificaciones técnicas de equipos.
- Realización de P&ID.
- Memorias de cálculo y descriptivas.
- Especificación técnica y cálculo de instrumentos.
- Diseño de Sistema Contra Incendio para Instalaciones Industriales.
- Diseño de Sistema de Monitoreo y Control de planta.
- Conocimiento de las Normas Nacionales e Internacionales exigidas, HAZOP, WHAT IF, Ejecución de ACCI (Aseguramiento y Control de Calidad de Ingeniería).
- Matriz Causa Efecto.

PROCESOS, FLUIDOS, SISTEMAS CERRADOS Y ABIERTOS

- Diseño de instalaciones de superficie para el manejo de gas, crudo y efluentes (UP, MID y DOWN STREAM) de acuerdo a normas y estándares nacionales e internacionales (API, ASME, NACE, etc.) mediante la utilización de software de aceptación internacional (HYSYS, Aspen Plus, Flarenet, FATHOM, HTR, PRO II, Pipephase, etc.)
- Balance de masa y energía, balance de sales, memorias descriptivas, filosofía de operación y control, manual de operaciones y mantenimiento, análisis de consistencia.
- Elaboración de P&ID's de procesos principal y servicios auxiliares.
- Memorias de cálculo hidráulico y equipos de proceso: dimensionamiento de líneas de procesos, cálculo de NPSH, recipientes a presión (separadores, heatertreater, KOD, Slug Catcher, tanques de almacenamiento, etc), sistemas auxiliares (gas combustible, de blanketing, aire de instrumentos, aire de arranque de motores, drenajes, entre otros).
- Memorias de cálculo sistemas contra incendio, sistemas de alivio y venteo y sistemas de seguridad (PSV's, PVSV, flare, estudios de dispersión, entre otros).
- Memoria de cálculo estado estacionario y dinámico de ductos mediante software de simulación (Olga, STONER, Pipephase)
- Estudios especiales HAZOP, SIL, Impacto ambiental, entre otros

PIPING STRESS ENGINEERING

- Cálculo de tensiones y deformaciones de cañería aéreas y enterradas.
- Diseño de cañerías y soportes en base a las tensiones y deformaciones de las mismas.
- Uso de software AutoPIPE, Caesar II, etc.
- Otras tareas de la disciplina.

EQUIPOS MECÁNICOS ROTATIVOS

- Conocimiento profundo de equipos mecánicos rotantes tales como: Bombas, compresores, turbinas, ventiladores, sopladores, generadores, sistemas de aire comprimido, sistemas de secado, paquetes de refrigeración, torres de enfriamiento, etc.
- Selección de equipos rotantes según las necesidades de los proyectos.
- Ejecución de hojas de datos, especificaciones técnicas, requisiciones de compra, evaluación de oferta de proveedores, revisión y recepción de equipos de proveedores.
- Capaz de trabajar con estándares internacionales, especificaciones del proyecto y especificaciones de la industria siderúrgicas e industrias asociadas.
- Otras tareas de la disciplina.

EQUIPOS MECÁNICOS ESTÁTICOS

- Conocimiento profundo de equipos mecánicos estáticos tales como: recipientes a presión, tanques, intercambiadores de calor, torres de enfriamiento, etc.
- Realización de actividades asociadas con el diseño, cálculo, hojas de datos, especificaciones técnicas, requisiciones de compra, evaluación de oferta de proveedores, revisión y recepción de equipos de proveedores.
- Trabajo con software para el diseño y cálculo de tensiones de tanques y recipientes (PV Elite, Compress, etc.).
- Trabajo con estándares internacionales, especificaciones específicas del proyecto y especificaciones de la industria siderúrgicas e industrias asociadas.
- Otras tareas de la disciplina

GRÚAS Y SISTEMAS DE ELEVACIÓN

- Conocimiento profundo de sistemas de izaje y elevación tales como: grúas puente, grúas pórticos, plumas, monorrieles, perchas ganchos, etc.
- Diseño, cálculo, hojas de datos, especificaciones técnicas, requisiciones de compra, evaluación de oferta de proveedores, revisión y recepción de equipos de proveedores.
- Software para diseño y cálculo.
- Trabajos realizados bajo estándares internacionales, especificaciones específicas del proyecto y especificaciones de la industria siderúrgica e industrias asociadas.
- Otras tareas de la disciplina.

HIDRÁULICA (CANALES, DESAGÜES), MOVIMIENTOS DE SUELOS, ESTUDIOS HIDROLÓGICOS

- Estudios hidráulicos en terrenos de topografías diversas.
- Movimiento de suelos.
- Diseño de canales tuberías y alcantarillas.
- Otras tareas de la disciplina.

CÁLCULO DE ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN Y METÁLICAS

- Cálculo de naves industriales, vigas carrileras y soportería.
- Cálculo de fundaciones, túneles, canales piletas y edificios.
- Utilización de softwares de elementos finitos.
- Otras tareas de la disciplina.

ESTUDIOS DE SUELOS

- Recomendaciones para fundaciones superficiales y profundas.
- Recomendaciones para el diseño de diferentes tipos de caminos y calles internas.
- Trabajos de campo para obtener los datos necesarios.
- Otras tareas de la disciplina.

ESTUDIOS ELÉCTRICOS (BT)

- Cálculos de cortocircuito.
- Cálculos de flujo de cargas.
- Estudios de propagación de armónicos y niveles de THD.
- Coordinación de protecciones.
- Estudios de estabilidad transitoria y arranque de motores.
- Cálculos de puesta a tierra según IEEE 80 y/o elementos finitos.
- Especificaciones Técnicas de Equipos.
- Diseño de Canalizaciones Eléctricas.
- Diagramas Unifilares.
- Diagrama de Tableros.
- Sistemas de Puesta a Tierra.
- Sistemas de Protección Contra Descargas Atmosférica.
- Sistemas Protección Catódica.
- Detalles Típicos de Instalación Eléctrica.

ESTUDIOS ELÉCTRICOS DE SISTEMAS Y REDES

- Análisis de funcionamiento de sistemas eléctricos.
- Planificación de la expansión de sistemas de transmisión y distribución de energía eléctrica.
- Evaluación de proyectos de generación y/o transporte de energía eléctrica.
- Estudios de Solicitud de Acceso a la Capacidad Transporte Existente.
- Evaluación de Confiabilidad de Sistemas (Generación, Transmisión, Distribución).
- Evaluación y análisis de mercados eléctricos.
- Optimización de sistemas de distribución eléctrica.
- Optimización de los sistemas de transmisión incluyendo compensación serie y shunt.
- Análisis de beneficiarios y determinación de beneficios económicos de las obras del Transporte.

CÁLCULO Y SELECCIÓN DE ELEMENTOS DE MÁQUINAS

Dimensionado, verificación y memorias de cálculos de:

Equipos o conjuntos:

- Equipos para manejo de tubos sometidos a cargas estáticas y dinámicas.
- Mandos electromecánicos con sus sistemas asociados.
- Cadenas de transporte longitudinal y transversal.
- Vías de rodillos.
- Walking Beams.

Componentes de Máquinas:

- Reductores.
- Moto-reductores.
- Motores asincrónicos y servo motores.
- Frenos y embragues.
- Rodamientos.
- Cojinetes de fricción.
- Otras tareas de la disciplina.

MATERIAL HANDLING

Diseño e ingeniería de detalles de cintas transportadoras, alimentadores de cadena y vibratorios, zarandas, trituradores, chutes, grúas y gruetas, stackers, reclaimers, sistemas de carga y descarga de barcos, etc.

- Diseño conceptual y básico.
- Ejecución y revisión de arreglos generales.
- Ejecución y revisión de la ingeniería de detalle de los equipos y sistemas.
- Especificaciones técnicas y selección de equipos.
- Evaluación de ofertas técnicas y recomendaciones de compra.
- Revisión de planos, memorias de cálculos y otros documentos de proveedores.
- Participación de reuniones con proveedores y clientes.
- Otras tareas de la disciplina.

SUBESTACIONES ELÉCTRICAS DE ALTA Y EXTRA ALTA TENSIÓN

- Ingeniería básica de Subestaciones. Análisis comparativos de alternativas de Esquemas Unifilares convencionales versus soluciones innovativas utilizando equipos de última generación, módulos híbridos, etc.
- Especificaciones Técnicas de Transformadores de Potencia, Rectores, Capacitores de Compensación Serie y Shunt, Equipos de Alta y Extra Alta Tensión. Planillas de Datos Técnicos Garantizados. Ensayos.
- Especificaciones Técnicas de Sistemas de Control, Protecciones y Comunicaciones. Planillas de Datos Técnicos Garantizados. Ensayos.
- Especificaciones Técnicas de Obras Civiles y Montaje Electromecánico.
- Especificaciones Técnicas de Ensayos y Puesta en Servicio de Subestaciones.
- Pliegos de Licitación – Comparación de Ofertas.
- Ingeniería de detalle Civil, Electromecánica y Eléctrica.

LA MEJOR PREPARACIÓN
PARA EL FUTURO, ES VIVIR
COMO SI NO HUBIERA UNO
