

Soluciones Industriales con Ingeniería Aplicada Empresa joven con personal ampliamente capacitado, 13 años de experiencia en la Industria, en el área de Diseño, Cálculo y fabricación de proyectos para la industrial farmacéutica, la integración de sistemas críticos, fabricación de recipientes sanitarios, industriales, muebles, componentes especiales en acero inoxidable T-304L/316L se realizan, para la Industria:

- Farmacéutica
- Alimenticia
- Lechera
- Cervecera
- Bebidas
- Cosméticos

El compromiso con nuestros clientes en México es proveer Equipos de Calidad Internacional que cumplan con las normas aplicables para su validación (ASME, ASTM, 3A, FDA, etc. Como lo son:

Tubing Sanitario de Acero Inoxidable T-304/304L y T-316/316L; pulido interior y exterior y/o Electropulido, acabado 3, Sin Pulir, en Norma Americana ASTM, ASME BPE, así como tubería sanitaria bajo Normas de Fabricación Europea DIN, Marcas RATH, UNITED, United Industries ha fabricado por más de 25 años tubería sanitaria para las industrias sanitaria, alimentaria, de bebidas y lácteos de acuerdo a las especificaciones ASTM A270 en lo concerniente a composición química, manufactura y pruebas.

Designación de Tubería	Especificación	Acabado Interior	Acabado Exterior	Descripción
<i>Farmacéutico</i>	ASTM A270 Gr. TP316L S2 3A	20 $\mu$ pulg max. Ra y 10/15 $\mu$ pulg max. Electropulido	180 gritt	Calidad farmacéutica, cumple también con 3A. ASME-BPE, pulida mecánicamente en su interior y exterior o electropulida en el interior.
<i>Dual 316L</i>	ASTM A269/A270 Gr. TP316L 3A	30 $\mu$ pulg max. Ra	180 gritt	Para áreas de la industria alimentaria con requisitos de mayor resistencia a la corrosión, pulida interior y exteriormente con certificación 3A.
<i>Dual 304</i>	ASTM A269/A270 Gr. TP304/304L 3A	30 $\mu$ pulg max. Ra	180 gritt	Destinada originalmente para la industria de lácteos y derivados, pulida interior y exteriormente, con certificación 3A.

- Conexiones Sanitarias (Codos, Tees, Reducciones etc.) de Ac. Inoxidable T-304/304L y T316/316L, pulido mecánico interior y exterior, Acabado 3, Sin Pulir y/o Electropulido; conexiones Soldables, Clamp, Roscadas, "E" Line, Bajo Norma ASTM, ASME BPE-1997 se fabrican normalmente por empresas de reconocido prestigio internacional, cuentan con los MTR's, marca *OGMAN*, Estas conexiones están diseñadas para instalaciones en campo utilizando equipo de soldadura automática, con extremos rectos apropiados para todo tipo de cabezas orbitales. Cada conexión se fabrica cumpliendo con las tolerancias especiales que requieren las máquinas de soldar automáticas, incluyendo ovalamiento, espesor de pared y escuadre. Todas cumplen con los requerimientos estrictos del estándar para equipos de bio-procesos ASME BPE -2000.
- Válvulas Para control de proceso Sanitarias en Ac. Inoxidable T-304/304L y T-316/316L; Mariposa, Bola, Macho, Check, Micrométrica, de Alivio, de Compresión, Diversoras, Muestreo, Seguridad, de Nivel, etc., Bajo Norma ASTM, así como DIN (Norma Europea), ASME BPE-1997 se fabrican normalmente por empresas de reconocido prestigio internacional, cuentan con los MTR's, marca *OGMAN*

- Bombas Centrífugas Sanitarias, PW, WFI, Desplazamiento Positivo, Diafragma, Auto aspirantes, Helicoidales, Cavidad Progresiva, etc., en Acero Inoxidable T-316/316L Norma 3A, Pulido Mecánico Interior y/o Electropulido Marca Fristam, Qpumps, Haro.
- Válvulas de Diafragma Sanitarias; para control de procesos Estériles y Asépticos, PW, WFI, en diferentes Configuraciones de Cuerpos, Acabado Interior Electropulido Marca SED.
- Válvulas Sanitarias Reguladoras de Presión, Contra Presión, Alta Presión, Baja Presión, (Autorreguladas y Pilotadas), Reguladoras de Temperatura, Control Neumático y Eléctrico, Rompedoras de Vacío, Convertidores de Corriente-Presión y Viceversa, Posicionadores, Accesorios, Válvulas de compuerta, Globo, etc.

## **DESARROLLO Y ELABORACION DE INGENIERIA DE DETALLE BASICA Y SERVICIOS GENERALES Y DE PROCESO, SUPERVISION Y REVISION.**

---

### **DESCRIPCION DE ACTIVIDADES**

---

Actividades:

#### **INGENIERIA**

- Desarrollo de Ingeniería Básica y de Detalle (Proceso y Tuberías).
- Desarrollo y Elaboración de Diagramas y Documentos de Ingeniería de Proceso:
  - Criterio de Diseño.
  - Descripción de Proceso.
  - Diagramas de Flujo y Balance.
  - Diagrama de Tuberías e Instrumentación.
  - Índice de líneas y sumario de instrumentos.
  - Lista de componentes (Equipos, Válvulas Automáticas y Manuales, Dispositivos, Misceláneos e Instrumentos).
  - Hojas de Datos de Equipo (Bombas, Tanques, Intercambiadores de Calor, Compresores, Etc.).
  - Hojas de Datos de Válvulas Automáticas, Dispositivos y/o Misceláneos (Válvulas de control y Tipo ON-OFF, Reguladoras, Relevo de presión, Discos de Ruptura, Trampas de Vapor, Etc.).
  - Hojas de Datos de Instrumentos (Transmisores y/o Interruptores de Nivel, Transmisores y/o Interruptores de Presión, Transmisores y/o Interruptores de Temperatura, Indicadores de presión, nivel y Temperatura Locales, Etc.)
  - Memorias y Balances de masa y energía (Cálculo Hidráulico, Sistemas de Bombeo, Intercambiadores de Calor, Dimensionamiento de Tanques, Etc.).
- Desarrollo y Elaboración de Planos de Mecánicos, de Tuberías e Isométricos.
  - Planos de Distribución de Equipos y Estructuras: Layout, Vistas Isométricas, Elevaciones y Detalles.
  - Planos de Tuberías: Layout, Vistas Isométricas, Elevaciones y Detalles.
  - Isométricos Generales, Spool's (Para tubería sanitaria).

#### **CONSTRUCCION**

- Hemos realizado Instalaciones de Tuberías de Acero Inoxidable para la construcción de Loops de Distribución de Agua Purificada Calidad WFI, Loops de agua Calidad RO, Sistemas de generación almacenamiento y distribución de Vapor Puro, Sistemas de recuperación de condensados de vapor puro, sistemas de generación almacenamiento filtración y distribución de aire estéril. Con la garantía de poder validar de acuerdo a las GMP, a continuación mencionamos a algunas de las Empresas a las cuales hemos tenido el placer de suministrar nuestros productos y servicios:

- Diseño y construcción de sistema de almacenamiento y distribución de WFI caliente para planta de FMC  
Cliente: Fresenius Medical Care S.A. de C.V.  
Contacto: Ingeniero Ramiro Castro Castillo, Gerente de Proyectos  
Telefono: +52 33 35 40 42 69  
Septiembre del 2007
- Diseño y construcción de sistema de generación y distribución de agua helada para aire acondicionado en bodega de almacenamiento de productos farmacéuticos RIMSA  
Cliente: Excelencia en Aire Acondicionado y Sistemas S.A. de C.V.  
Contacto: Ingeniero Jorge Zepeda Baeza, Gerente de Proyectos  
Telefono: +52 33 31 88 26 52  
Septiembre del 2007
- Fabricación de ductos de acero inoxidable para sistema de colección de polvos de área de cuarto limpio de producción de sólidos orales en planta de RIMSA  
Cliente: Representaciones e Investigaciones Medicas S.A. de C.V.  
Contacto: Ingeniero Manuel Galvez Reyes, Gerente de Mantenimiento  
Telefono: +52 33 37 77 00 52  
Octubre del 2007
- Diseño y construcción de sistemas de almacenamiento, fabricación y llenado de planta de fabricación de ácidos concentrados para hemodiálisis de FMC  
Cliente: Fresenius Medical Care S.A. de C.V.  
Contacto: Ingeniero Ramiro Castro Castillo, Gerente de Proyectos  
Teléfono: +52 33 35 40 42 69  
Octubre del 2007
- Diseño y construcción de sistema de generación y distribución de agua helada para enfriamiento de maquinas para fabricación de bolsa en NG Extrusión.  
Cliente: Excelencia en Aire Acondicionado y Sistemas S.A. de C.V.  
Contacto: Ingeniero Jorge Zepeda Baeza, Gerente de Proyectos  
Telefono: +52 33 31 88 26 52  
Diciembre del 2007
- Construcción de sistema de distribución de agua helada para enfriamiento de maquinas para planta de Zoltek.  
Cliente: Excelencia en Aire Acondicionado y Sistemas S.A. de C.V.  
Contacto: Ingeniero Jorge Zepeda Baeza, Gerente de Proyectos  
Telefono: +52 33 31 88 26 52  
Diciembre del 2007
- Diseño y construcción de Sistema de Almacenamiento y Distribución de Agua Purificada (Tanques, sistemas de bombeo y loop de distribución) y sistema de generación – Osmosis Inversa (Interconexiones), en área de penthouse de planta de Rimsa  
Cliente: Representaciones e Investigaciones Medicas S.A. de C.V.  
Contacto: Ingeniero Manuel Galvez Reyes, Gerente de Mantenimiento  
Teléfono: +52 33 37 77 00 52  
Marzo del 2008

- Rediseño y construcción del acondicionamiento del Sistema de Almacenamiento y Distribución de Agua Purificada (Tanques, sistemas de bombeo y loop de distribución) y sistema de generación – Osmosis Inversa (Interconexiones), en área de penthouse para alimentación de equipos de generación de agua WFI y generador de vapor puro de planta de Rimsa  
Cliente: Representaciones e Investigaciones Medicas S.A. de C.V.  
Contacto: Ingeniero Manuel Galvez Reyes, Gerente de Mantenimiento  
Teléfono: +52 33 37 77 00 52  
Abril del 2008
  
- Diseño y construcción de Sistema de distribución de vapor puro para para entregar vapor en: autoclave inyectables 1, autoclave inyectables 2, liofilizadora inyectables 2, autoclave de área aséptica 4 y Sistema de distribución de vapor puro para para entregar vapor en área de betalactámicos, en planta de Rimsa. Cliente:  
  
Representaciones e Investigaciones Medicas S.A. de C.V.  
Contacto: Ingeniero Manuel Galvez Reyes, Gerente de Mantenimiento  
Teléfono: +52 33 37 77 00 52  
Junio del 2008
  
- Diseño y construcción de Sistema de almacenamiento y distribución de agua WFI para interconexión de punto de uso de tanque pulmón, en planta de Rimsa.  
Cliente: Representaciones e Investigaciones Medicas S.A. de C.V.  
Contacto: Ingeniero Manuel Galvez Reyes, Gerente de Mantenimiento  
Telefono: +52 33 37 77 00 52  
Junio del 2008
  
- Fabricación e instalación de sistema de generación de agua RO para planta de tratamiento de aguas de Casa Cuervo Guadalajara  
Cliente: SYPYSA S.A. de C.V.  
Contacto: Ingeniero Catarino Hernandez Garcia, Ingeniería  
Telefono: +52 33 36 27 14 15  
Junio del 2008
  
- Construcción y pasivación de ramal de distribución de vapor puro para para entregar vapor en: autoclave de planta piloto en planta de Boehringer Ingelheim Vetmedica.  
Cliente: Boehringer Ingelheim Vetmedica S.A. de C.V.  
Contacto: Ingeniero Jacob Mendoza Arellano, Jefe de Mantenimiento  
Telefono: +52 33 36 68 80 68  
Junio del 2008
  
- Diseño y construcción de Sistema de Almacenamiento y Distribución de Agua Purificada para la realización del proyecto de la instalación del nuevo tren de agua purificada en planta de Rimsa  
Cliente: Representaciones e Investigaciones Medicas S.A. de C.V.  
Contacto: Ingeniero Manuel Galvez Reyes, Gerente de Mantenimiento  
Telefono: +52 33 37 77 00 52  
Septiembre del 2008
  
- Diseño y construcción de Sistema de distribución de vapor puro nuevo para distribución de vapor puro en planta de Boheringer, incluye cabezales de vapor y ramales de distribución de vapor puro para toda la planta de Boehringer Ingelheim Vetmedica.  
Cliente: Boehringer Ingelheim Vetmedica S.A. de C.V.  
Contacto: Ingeniero Jacob Mendoza Arellano, Jefe de Mantenimiento  
Telefono: +52 33 36 68 80 68

Diciembre del 2008

- Diseño y construcción de Sistema de distribución de osmosis inversa nuevo para distribución de agua grado RO en planta de Boheringer, incluye interconexiones de equipos de pretratamiento de agua y entregas al tanque para la distribución a toda la planta de Boehringer Ingelheim Vetmedica.

Cliente: Boehringer Ingelheim Vetmedica S.A. de C.V.

Contacto: Ingeniero Jacob Mendoza Arellano, Jefe de Mantenimiento

Telefono: +52 33 36 68 80 68

Diciembre del 2008

#### **ARRANQUE Y PUESTA EN MARCHA**

- Commissioning.
  - Plan de Pruebas de Arranque.
  - Verificación de Instalación.
  
- Verificación de Funcionamiento.
- Verificación de Documentación.
- Elaboración y Desarrollo de Manual de Operación.
- Elaboración y Desarrollo de Programa de Capacitación

#### **PERSONAL ENCARGADO DEL AREA DE INGENIERIA CUENTA CON ESTUDIOS EN:**

##### **Ing. Eduardo Ruvalcaba Figueroa**

---

CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS EXACTAS E INGENIERIA

INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA

GUADALAJARA 1997 - 2002.

##### **CURSOS Y SEMINARIOS**

---

Análisis e Interpretación de Norma ASME BPE para fabricación de sistemas sanitarios

Curso de Soldadura y especialización en maquinas de soldadura orbital marca AMI

---

Atentamente,

Ing. Luis Eduardo Ruvalcaba Figueroa

Director de Ingeniería Metalmeccánica

SIIA