



PRUEBAS DE FUGA

**DETECTAMOS LO INVISIBLE, PROTEGEMOS LO
INVALUABLE.**

**PRUEBAS DE FUGA CON PRECISIÓN
PARA TU SEGURIDAD Y CONTINUIDAD
OPERATIVA.**

**Más que mantenimiento
predictivo: ofrecemos información
precisa para que tu planta nunca
se detenga.**



JRSA

Predictive Maintenance Services

CONTÁCTANOS!

📍 Monterrey, México.
✉️ PdM@jrsa.pco
🌐 www.jrsa.pro/pdm

LAS PRUEBAS DE FUGA SON ENSAYOS DISEÑADOS PARA DETECTAR ESCAPES DE FLUIDOS O GASES EN SISTEMAS PRESURIZADOS, QUE DE OTRA FORMA SERÍAN CASI IMPERCEPTIBLES A SIMPLE VISTA.

FUNCIONAN APLICANDO PRESIÓN O VACÍO AL EQUIPO Y MONITOREANDO MEDIANTE MÉTODOS COMO BURBUJE, DETECCIÓN ULTRASÓNICA, PRESIÓN DIFERENCIAL O LÍQUIDOS TRAZADORES, CON EL FIN DE VERIFICAR LA HERMETICIDAD Y GARANTIZAR LA SEGURIDAD, CONFIABILIDAD Y EFICIENCIA OPERATIVA DE LAS INSTALACIONES.



EN JRSA PDM NO SOLO REALIZAMOS PRUEBAS DE FUGA: **TRANSFORMAMOS CADA ENSAYO EN INFORMACIÓN CONFiable** QUE PROTEGE LA SEGURIDAD DE TU OPERACIÓN, EVITA PÉRDIDAS CRÍTICAS Y OPTIMIZA LA EFICIENCIA DE TUS SISTEMAS PRESURIZADOS.

EL ANÁLISIS MEDIANTE **PRUEBAS DE FUGA** ES ESPECIALMENTE ÚTIL EN CALDERAS, INTERCAMBIADORES DE CALOR, RECIPIENTES A PRESIÓN, LÍNEAS DE TUBERÍA, VÁLVULAS Y SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO, DONDE LA HERMETICIDAD ES CRÍTICA PARA LA SEGURIDAD Y CONTINUIDAD OPERATIVA.



EQUIPOS IDEALES PARA PRUEBAS DE FUGA

- RECIPIENTES Y TANQUES A PRESIÓN
- LÍNEAS CONTRA INCENDIO Y SISTEMAS DE SEGURIDAD
- CALDERAS INDUSTRIALES
- INTERCAMBIADORES DE CALOR
- COMPRESORES Y TURBINAS
- LÍNEAS DE VAPOR, GAS Y PROCESO
- VÁLVULAS, BRIDAS Y CONEXIONES
- SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO DE HIDROCARBUROS
- REDES DE TUBERÍA EN REFINERÍAS Y PLANTAS QUÍMICAS

SECTORES DONDE SE APlica

- PETRÓLEO Y GAS
- GENERACIÓN Y TRANSMISIÓN DE ENERGÍA
- MINERÍA
- MANUFACTURA
- INDUSTRIA DEL CEMENTO Y DEL ACERO
- INDUSTRIA AUTOMOTRIZ
- INDUSTRIA QUÍMICA Y PETROQUÍMICA
- SECTOR ALIMENTICIO Y FARMACÉUTICO

EJEMPLOS DE PROYECTOS

Donde JRSA PdM ha logrado detecciones tempranas de fallos



RECIPIENTES A PRESIÓN EN PLANTA QUÍMICA

EJECUTAMOS PRUEBAS DE FUGA EN UNA SERIE DE RECIPIENTES SOMETIDOS A ALTA PRESIÓN, DETECTANDO MICROFUGAS EN BRIDAS CRÍTICAS Y PERMITIENDO LA CORRECCIÓN ANTES DE LA PUESTA EN MARCHA.



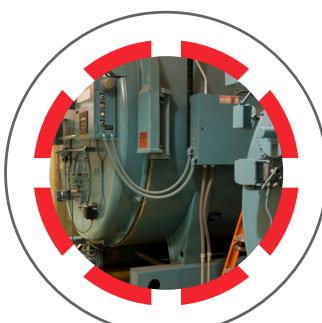
CALDERAS INDUSTRIALES EN PLANTA DE GENERACIÓN DE VAPOR

REALIZAMOS ENSAYOS NEUMÁTICOS E HIDROSTÁTICOS EN CALDERAS DE GRAN CAPACIDAD, ASEGURANDO LA HERMETICIDAD DE LOS SISTEMAS Y EVITANDO PÉRDIDAS ENERGÉTICAS SIGNIFICATIVAS.



REDES DE TUBERÍA CONTRA INCENDIO EN COMPLEJO INDUSTRIAL

INSPECCIONAMOS LA RED COMPLETA CONTRA INCENDIO DE UNA PLANTA DE ALMACENAMIENTO DE HIDROCARBUROS, DETECTANDO FALLAS EN UNIONES ROSCADAS Y GARANTIZANDO SU DISPONIBILIDAD EN CASO DE EMERGENCIA.



INTERCAMBIADORES DE CALOR EN REFINERÍA

LLEVAMOS A CABO PRUEBAS ESPECIALIZADAS QUE IDENTIFICARON FUGAS INTERNAS IMPERCEPTIBLES, EVITANDO LA CONTAMINACIÓN CRUZADA DE FLUIDOS Y UN PARO MAYOR EN LA OPERACIÓN.



COMPRESORES EN PLANTA DE GAS NATURAL

APLICAMOS PRUEBAS DE FUGA ULTRASÓNICAS EN COMPRESORES DE ALTA CAPACIDAD, LOCALIZANDO ESCAPES DE GAS QUE COMPROMETÍAN LA EFICIENCIA Y REPRESENTABAN UN RIESGO DE SEGURIDAD.

DA CUMPLIMIENTO A TUS PROCESOS

JRSA PdM trabaja conforme a **normas ISO y API** reconocidas internacionalmente, y que en México el cumplimiento de **NOMs y de la Ley de Infraestructura** de la Calidad permite al cliente respaldar sus programas de mantenimiento predictivo.

Aquí algunos ejemplos:

NORMAS Y CÓDIGOS INTERNACIONALES

- **ASME BOILER AND PRESSURE VESSEL CODE (BPVC)** – SECCIONES V Y VIII: REQUISITOS DE PRUEBAS NO DESTRUCTIVAS Y DE RECIPIENTES A PRESIÓN.
- **API 650 / API 653**: CONSTRUCCIÓN, INSPECCIÓN Y PRUEBAS DE TANQUES DE ALMACENAMIENTO DE HIDROCARBUROS.
- **ISO 20485:2017** – NON-DESTRUCTIVE TESTING — LEAK TESTING — TRACER GAS METHOD: PRINCIPIOS GENERALES PARA PRUEBAS DE FUGA.
- **ASTM E515** – STANDARD TEST METHOD FOR LEAKS USING BUBBLE EMISSION TECHNIQUES.
- **ASTM E1003** – STANDARD TEST METHOD FOR HYDROSTATIC LEAK TESTING.
- **ASTM E1066** – STANDARD PRACTICE FOR ELECTROMAGNETIC METHOD FOR LEAK TESTING.
- **EN 1593** – LEAK TESTING WITH BUBBLE EMISSION TECHNIQUES.
- **EN 13184** – LEAK TESTING USING TRACER GASES (HELIO O HIDRÓGENO).

DA CUMPLIMIENTO A TUS PROCESOS

JRSA PdM trabaja conforme a **normas ISO y API** reconocidas internacionalmente, y que en México el cumplimiento de **NOMs y de la Ley de Infraestructura** de la Calidad permite al cliente respaldar sus programas de mantenimiento predictivo.

Aquí algunos ejemplos:

LEYES Y REFERENCIAS EN MÉXICO

EN MÉXICO NO HAY UNA NOM EXCLUSIVA DE ANÁLISIS PREDICTIVO, PERO SÍ NORMAS Y LEYES RELACIONADAS CON LA SEGURIDAD, EL MANTENIMIENTO Y LA CONFIABILIDAD INDUSTRIAL QUE SIRVEN COMO MARCO DE REFERENCIA:

- **NOM-020-STPS-2011** – RECIPIENTES SUJETOS A PRESIÓN, RECIPIENTES CRIOGÉNICOS Y GENERADORES DE VAPOR.
- **NOM-002-SECRE-2010** – TRANSPORTE DE GAS NATURAL POR DUCTOS.
- **NOM-007-SECRE-2010** – TRANSPORTE DE GAS LP POR DUCTOS.
- **NOM-093-SCFI-2005** – SEGURIDAD EN CILINDROS PARA GASES.
- **REGLAMENTOS DE LA CRE** (COMISIÓN REGULADORA DE ENERGÍA) APLICABLES AL TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO DE HIDROCARBUROS.
- **REGULACIÓN ASE** (AGENCIA DE SEGURIDAD, ENERGÍA Y AMBIENTE) PARA DUCTOS, TANQUES Y RECIPIENTES QUE MANEJEN HIDROCARBUROS.

En JRSA PdM entendemos que cada planta y cada equipo tienen necesidades únicas.

POR ESO OFRECEMOS UN SERVICIO PERSONALIZADO, ADAPTADO A LA REALIDAD OPERATIVA DE TU EMPRESA.



NO DAMOS SOLUCIONES GENÉRICAS: DISEÑAMOS ESTRATEGIAS DE ANÁLISIS PREDICTIVO SOPORTADO POR PRUEBAS DE FUGA PARA GARANTIZAR LA HERMETICIDAD DE TUS SISTEMAS, SIEMPRE CON SOLUCIONES A LA MEDIDA, ENFOCADAS EN MAXIMIZAR LA CONFIABILIDAD, REDUCIR COSTOS Y GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DE TU PRODUCCIÓN.

BRINDAMOS ATENCIÓN ESPECIALIZADA Y ACOMPAÑAMIENTO TÉCNICO DE PRINCIPIO A FIN.

Entrega de Reportes

Entregamos reportes claros y confiables en **tiempo récord**, para que tomes decisiones sin demoras.

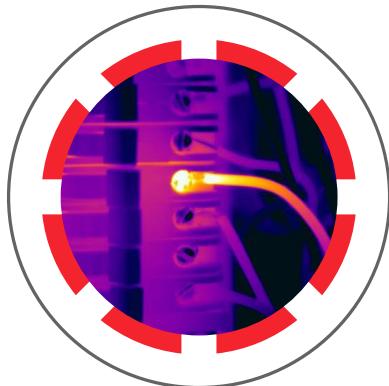
GRACIAS A LA INVERSIÓN EN SISTEMAS QUE CAPTURAN Y ANALIZAN LA INFORMACIÓN EN TIEMPO REAL. ESTO NOS PERMITE ENVIARTE EL DIAGNÓSTICO COMPLETO AL FINALIZAR LA VISITA, SIN DEMORAS Y CON TOTAL PRECISIÓN.



Conoce nuestros demás servicios

Además del análisis e inspección por pruebas de fuga, en **JRSA PdM** ofrecemos una gama completa de técnicas de mantenimiento predictivo como Termografía, análisis predictivo análisis de vibraciones, ultrasonido, análisis de aceites, balanceo dinámico y Corrientes Eddy.

Todo en un solo aliado para maximizar la confiabilidad de tu planta.



ANÁLISIS POR TERMOGRAFÍA

Imágenes térmicas para localizar puntos de riesgo



CORRIENTES EDDY

Para detección de grietas y corrosión en calderas, intercambiadores de calor y soldaduras



BALANCEO DINÁMICO

Corrección de desequilibrios en equipos rotativos



ANÁLISIS PREDICTIVO

Prevención de fallas con datos predictivos en tiempo real



ANÁLISIS DE ACEITES

Monitoreo de Aislantes y lubricantes para extender vida útil de tu sistema



ULTRASONIDO

Ultrasonido para defectos internos y pérdidas energéticas



ANÁLISIS DE VIBRACIONES

Detección temprana de fallas en maquinaria crítica



DETECCIÓN DE FUGAS

Identificación de fugas en sistemas presurizados



Tu Aliado en Mantenimiento Predictivo

www.jrsa.pro/pdm

pdm@jrsa.pro