



ACONCAGUA INGENIERIA

Catálogo de Servicios

¿Quiénes somos?

Somos una empresa peruana, fundada en 2020 en medio de una crisis global, concebida y diseñada para gestionar soluciones de alto valor técnico en el sector industrial, con objetivo en el rubro energético, minero y Oil&Gas.

Somos creativos, íntegros, puntuales, transparentes y focalizados. Perseguimos empáticamente, junto con nuestros clientes, la solución que necesiten. Estamos con ellos en el proceso y seremos parte de sus logros. Buscamos crecer a través de nuestra gente, nuestro equipo, grandes profesionales que comparten y se mimetizan con nuestras características, potenciando día a día su nivel de profesionalismo enfocados en la adquisición de nuevos conocimientos y competencias.

La clave de desarrollo se basa en dos pilares fundamentales: poner a disposición de nuestros clientes la experiencia ganada, avalada por más de 10 años de trabajo continuo en el país y la región; y vivir en cada decisión presente y futura los valores que nos caracterizan como personas, elegidos como valores corporativos, que son nuestra base fundacional. Esto nos permitirá, tanto a nosotros y a todas aquellas personas que se sumen a nuestro sueño, ser la empresa de mayor prestigio técnico en la región en el año 2030.

Visión

Ser la empresa gestora de soluciones técnicas sustentables de mayor prestigio en la región andina para el año 2030.

Misión

Gestionar soluciones técnicas sustentables en el rubro industrial y energético, conformando un equipo humano y profesional, en un ambiente de colaboración, compromiso y pertenencia contando con una red de aliados técnicos alineados con nuestra visión.

Valores

Transparencia
Prestigio
Integridad
Trabajo en equipo
Puntualidad

Índice

Evaluación de Integridad - Ensayos No Destructivos

Capacitación

Aptitud para el servicio (FFS)

Asesoramiento normativo

Evaluación de condición futura (FFP)

RBI (Risk Based Inspection)

Estudio de Riesgos Operativos (HAZOP)

Auditorías internas y de seguimiento del Sistema de
integridad de ductos

Estudio de Riesgos

Tablero de Control - La integridad como un todo

Desarrollo y transformación de equipos

Procesamiento de datos

Evaluaciones y valoraciones directas de corrosión

Análisis post falla

Ingeniería de instalaciones de superficie

Estudios de impacto ambiental

Evaluación de Integridad - Ensayos No Destructivos

¿Qué es?

Es un proceso de análisis crítico de ingeniería que permite, como resultado del mismo, obtener de manera cabal la condición de un equipo para llevar adelante el propósito para el que fue diseñado.

La evaluación de integridad consta de varios pasos; el primero de ellos es el que define qué posibles mecanismos de daño tienen el potencial para desarrollarse en un activo y cómo éstos se manifiestan, seguido de ello, es necesario seleccionar aquellas herramientas de inspección aplicables que identifiquen, caractericen y registren de manera óptima y fehaciente la manifestación de la amenaza, para finalmente, maximizar el valor de las inspecciones desarrollando el análisis de la aptitud para el servicio para las condiciones actuales y futuras.

¿Qué obtenemos y qué brindamos?

Acompañamiento experto y asesoría para la gestión del activo, definiendo y respondiendo concretamente “¿Qué? ¿Cómo? ¿Con qué? y ¿Dónde buscar?”

Un informe, técnicamente sustentado, que permita asegurar la aptitud del activo en la condición actual y cuáles son los límites de operación permitidos bajo esa condición.

Brindamos, adicionalmente, la mejor tecnología disponible para llevar adelante la inspección y caracterización. Entre nuestros equipos ponemos a disposición:

- Ultrasonido Convencional
- TOFD
- Phased Array
- Partículas Magnéticas
- Líquidos Penetrantes
- Estudio de Vibraciones
- Identificación Positiva del Material
- Termografía
- Videoscopía
- Emisión Acústica

Capacitación

¿Qué es?

Un servicio destinado a transmitir la experiencia del equipo de Aconcagua Ingeniería a los diferentes actores de la industria, con un objetivo claro: transmitir el conocimiento, las lecciones aprendidas, mejores prácticas realizadas; y mejorar consecuentemente la industria

Un equipo senior con más de 30 años de trabajo en el sector industrial, distinguida trayectoria en el mundo académico y constantes contribuciones al mundo de la investigación a través de publicaciones técnicas, forman parte del staff que Aconcagua Ingeniería pone a disposición de sus clientes.

¿Qué obtenemos?

Mejora de las competencias y el conocimiento técnico de los profesionales al acceder al conocimiento y trayectoria adquirida por nuestro staff.

Innumerables premios, galardones y reconocimientos nos avalan, lo que permite formar equipos más competitivos en nuestros clientes.

Aptitud para el servicio (FFS)

¿Qué es?

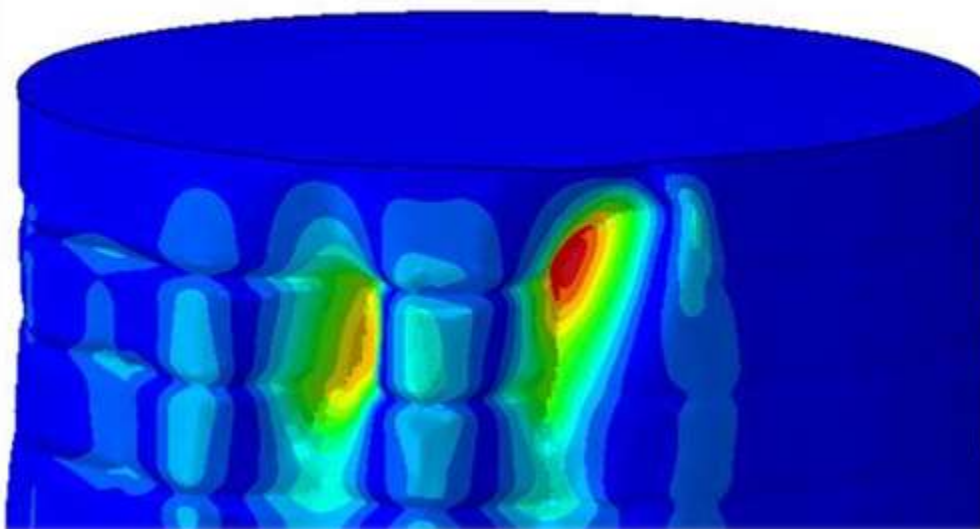
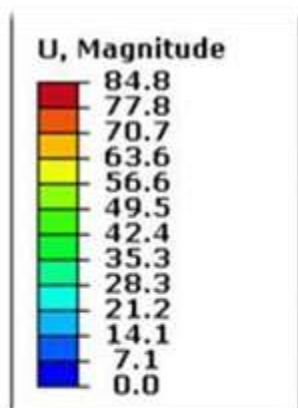
Una evaluación de la condición de un activo, que presenta una anomalía detectada, bajo unas condiciones de operación dadas.

La Aptitud para el servicio (API 579/ASME FFS) se concibe para brindar una respuesta ágil y confiable en el tratamiento de anomalías en activos industriales. En base al análisis se define que tan apto se encuentra el equipo para continuar en servicio en presencia de la anomalía, y la necesidad de reparar o reemplazar el componente.

Inspeccionar equipos críticos o esenciales mientras operan, y registrar presencia de anomalías, exige a los operadores la toma ágil de decisiones, que deben ser soportadas por estudios confiables. La metodología de Aptitud para el servicio se evalúa en sus 3 niveles, según el requerimiento específico, y permite de forma rápida y segura, prevenir fallas, minimizar el riesgo y reducir costos de reparación y mantenimiento.

¿Qué obtenemos?

Una respuesta expeditiva, por parte de nuestro equipo de profesionales, fundada en los estándares más elevados, que permiten la toma de decisiones ejecutivas para la gestión del activo.



Asesoramiento normativo

¿Qué es?

Una solución a una problemática particular del cliente vinculado al marco regulatorio. El asesoramiento está basado en más de 10 años de experiencia, lo cual nos permite brindar a nuestros clientes soluciones sólidas y eficientes respuestas, a través del análisis e interpretación de los reglamentos y normativa vigente.

Contamos con un equipo de profesionales altamente capacitados, especializados en la gestión de integridad y regulación, con amplia trayectoria y experiencia en la región.

¿Qué obtenemos?

A través de este servicio, nuestros clientes acceden a soluciones que les permiten abordar las problemáticas vinculadas a los requisitos normativos, basados en el abordaje de sistemas y experiencias en casos similares de nuestro equipo de profesionales. Todo ello bajo rigurosos estándares de calidad y confidencialidad.



Evaluación de condición futura (FFP)

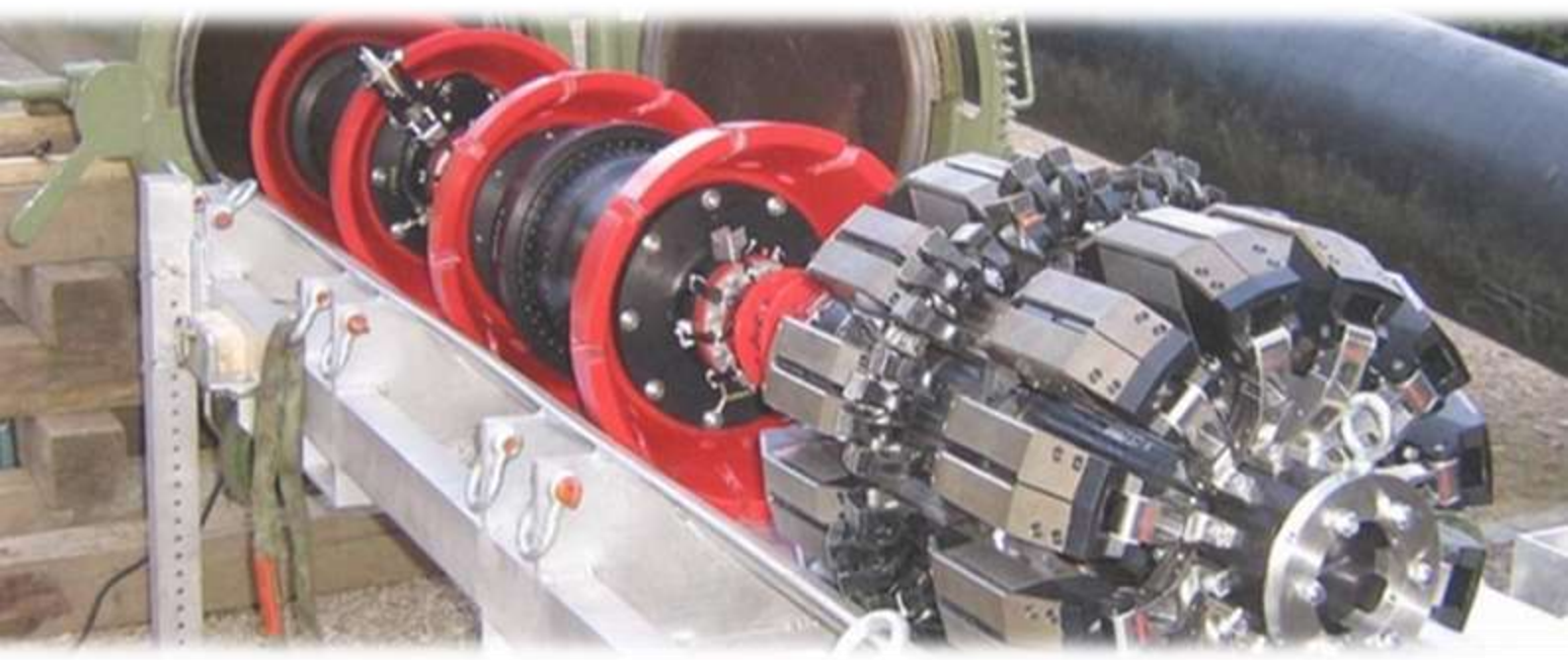
¿Qué es?

Una evaluación que consiste en el procesamiento de la información obtenida por la inspección de raspatubos inteligente mediante simulaciones y análisis estadístico, determinando así la capacidad del ducto, bajo las circunstancias actuales y futuras de operación, gestionando el riesgo para cumplir su función de forma segura y eficiente.

La base del análisis es la información de la inspección realizada, que permite evaluar la Probabilidad de Falla de cada una de las anomalías identificadas y su potencial evolución en el tiempo. De este modo, es posible definir un plazo seguro hasta la intervención de las mismas o la siguiente inspección, basado exclusivamente en la performance de la cañería. Al mismo tiempo, se evalúa la relación costo-beneficio de realizar reparaciones y extender el plazo de inspección.

¿Qué obtenemos?

El Análisis permite al operador optimizar el Plan de Inspección y Reparaciones del ducto, mejorando los costos sin aumentar el riesgo de las instalaciones.



RBI (Risk Based Inspection)

¿Qué es?

Un proceso avalado que permite identificar, evaluar y clasificar los riesgos de equipos industriales estáticos a través de la Probabilidad y Consecuencia de Falla.

La metodología comprende el análisis de los mecanismos de degradación esperables sobre el equipo, las características de diseño, las variables de operación, las actividades de inspección y mantenimiento ejecutadas, junto con la consideración de las potenciales fallas y sus consecuencias.

Se establecen los conceptos básicos de Qué, Cómo y Cuándo se deben llevar adelante actividades de inspección con el foco en la disminución del riesgo y la optimización de los recursos.

¿Qué obtenemos?

Una clasificación cuantificada del nivel de riesgo de los equipos, bajo una metodología alineada a estándares internacionales, que establece el nivel de criticidad, la necesidad de intervenciones y los períodos de re-inspección que optimicen los recursos disponibles, facilitando la planificación de actividades de mantenimiento e inspección.



Estudio de Riesgos Operativos (HAZOP)

¿Qué es?

Es un estudio adicional al Estudio de Riesgos que, mediante una técnica sistemática y estructurada, identifica potenciales desviaciones de las operaciones concebidas en el diseño de la instalación y analiza el riesgo que ellas presentan para la propiedad, vidas o medio ambiente.

El HAZOP es un estudio que se lleva adelante mediante la metodología de talleres, los cuales involucran un equipo compuesto por personal vinculado a la operación de diferentes disciplinas (operación, mantenimiento, seguridad, producción, etc.). El estudio consiste en un proceso creativo de pensamiento crítico, en donde el equipo busca identificar potenciales desviaciones del diseño mediante palabras guía utilizadas como disparadores.

¿Qué obtenemos?

Un informe con las desviaciones identificadas, sus posibles causas, potenciales consecuencias, y acciones generales recomendadas. Los resultados son volcados en una matriz de riesgo a fin de ponderar y priorizar la toma de decisiones del operador.



Auditorías internas y de seguimiento del Sistema de integridad de ductos

¿Qué es?

Este proceso efectúa la verificación de las actividades que está llevando adelante la empresa en relación con los reglamentos y normativas aplicables vigentes, liderados por un especialista auditor certificado.

¿Qué tan bien el área de integridad está realizando sus actividades? o ¿Qué tan alineado respecto a la normativa o reglamento me estoy desempeñando? Son preguntas que se hacen los operadores y responsables de Sistemas de integridad de ductos y también los Organismos supervisores y fiscalizadores. La respuesta se obtiene a través de la realización de auditorías bajo el enfoque ISO 19011 “Directrices para la auditoría de los sistemas de gestión”.

El Sistema de integridad de ductos es un sistema de gestión y se diseña bajo el enfoque de riesgo, procesos y mejora continua, con el fin de alcanzar un desempeño óptimo y estandarizado de las actividades. La auditoría alimenta el ciclo de mejora continua, permitiendo gestionar adecuadamente los recursos, resultados, desvíos y oportunidades que se afrontan durante la vida útil del activo.

¿Qué obtenemos?

Reducción de costos evitando multas y sanciones.

Excelencia operacional y eficiencia, mediante el cumplimiento y alineación a reglamentos y normativa vigente aplicable.

Identificación de fortalezas y debilidades del Sistema de integridad de ductos, así como las amenazas y oportunidades.

Generación de planes de acción que gestionan las actividades de cierre de brechas y atienden las desviaciones.

Estudio de Riesgos

¿Qué es?

El análisis de riesgos semi-cuantitativo de ductos es una herramienta eficaz para identificar los peligros a lo largo de la instalación y optimizar la toma de decisiones. Mediante una evaluación independiente de los aspectos claves del riesgo, y el uso de unidades de medida verificables, se obtiene la estimación de probabilidad de falla de cada elemento evaluado y la magnitud de las consecuencias esperadas.

El análisis de riesgo semi-cuantitativo evalúa cada una de las amenazas potenciales de manera independiente (según ASME B31.8S y API 1160). Esto permite al operador conocer la influencia de cada amenaza sobre su sistema y de este modo planificar las acciones de mitigación más apropiadas.

¿Qué obtenemos?

Una valoración integral de las probabilidades y las potenciales consecuencias a lo largo del activo que permite la adecuada toma de decisiones, basadas en un proceso lógico y un marco conceptual consistente, cuyo objetivo es la optimización de los recursos disponibles y la disminución de condiciones inseguras que puedan suscitarse.



Tablero de Control

La integridad como un todo

¿Qué es?

Actividad metodológica que analiza y estudia la estructura corporativa y las interacciones comunicacionales existentes entre las diferentes áreas e identifica las fuentes de información que tienen, y van a tener, impacto en la gestión de integridad

Las empresas y operadoras en su afán y esfuerzo de mantener y mejorar sus procesos e instalaciones día a día generan un sinnúmero de datos, estudios, relevamientos que muchas veces son concebidos por iniciativas y urgencias de áreas particulares teniendo finalmente impactos considerables en la gestión del ducto y de los activos. ¿Qué sucedería si todos estos esfuerzos particulares son registrados y analizados, entendiendo el impacto que tienen sobre planes en ejecución? ¿Qué sucedería si las diferentes áreas son conscientes del impacto que sus actividades diarias tienen en la gestión de la integridad en general?

Las respuestas a estas preguntas, la identificación de las fuentes y sus motivaciones, hacen a la gestión general de integridad, incorporándola a la gestión global de la compañía.

¿Qué obtenemos?

La construcción y obtención de un tablero de control con indicadores desde la perspectiva holística de Integridad teniendo en cuenta a la organización como un todo, haciendo foco en la optimización de costos, maximizando la eficiencia y la reducción del riesgo.



Desarrollo y transformación de equipos

¿Qué es?

Es un proceso de transformación interpersonal que trabaja de manera sistémica en 5 frentes; el negocio o desafío real, la cultura organizacional, el desarrollo del equipo como unidad orgánica, el desarrollo del liderazgo y el desarrollo personal. Desde esta visión se consigue la transformación de un equipo de trabajo en un equipo de trabajo de alto desempeño que persigue y obtiene resultados extraordinarios en su gestión diaria a través de herramientas y técnicas de TEAM COACHING.

Los equipos de trabajo son conformados por profesionales de distintas especialidades en donde se maximizan los procesos de aprendizaje, generando sinergias persiguiendo la obtención de resultados. Lo que sucede es que muchas veces, los equipos no tienen objetivos comunes, valores compartidos, se interpreta y se predice; su modo de ejecución y accionar consigue finalmente resultados disfuncionales en relación a las competencias individuales de los integrantes del equipo. Adicionalmente, la consecución de estos logros muchas veces se ve postergada por el día a día, por distintas responsabilidades y motivaciones de los integrantes de estos equipos. Citando a Peter Druker, "La rutina se come de un bocado a la estrategia". En esta línea es que, a través de Coaches de equipos certificados y con amplia experiencia en la industria y sus procesos, logramos ayudar a que los equipos consigan esos resultados extraordinarios que busca cada organización.

¿Qué obtenemos?

Conformación de equipos de alto desempeño con visión compartida, responsabilidades y conocimientos claros de las potencialidades y motivaciones de cada integrante. Consecución de metas propuestas y mejora comprobable de la cultura organizacional del área y organización.

Procesamiento de datos

¿Qué es?

El procesamiento de los datos de las actividades de integridad, su análisis y transformación en información relevante que permita definir como avanza la gestión de integridad, optimizando la toma de decisiones y los costos asociados.

Todo proceso de inspección tiene como resultado una gran cantidad de datos que no necesariamente permiten tomar decisiones de manera directa frente a qué hacer con los hallazgos obtenidos.

Cada técnica de inspección entrega un tipo de dato; alto/medio/bajo, crítico/medio/bajo, %IR, %Pérdida de espesor, %ovalidad, FER, etc.

Proponemos reunir todos aquellos resultados que se hayan obtenido durante la inspección con las técnicas implementadas y realizar el procesamiento, análisis y agrupamiento de estos, maximizando la potencialidad de la información, alineado a la normativa aplicable y mejores prácticas de la industria para cada tipo de equipo o activo.

¿Qué obtenemos?

Transformar datos singulares en información de alto valor añadido. Adicionalmente, con este procesamiento podemos dar por concluido el proceso de inspección, ya que la motivación principal de inspeccionar un equipo es conocer su estado e implementar las acciones consecuentes que maximicen la eficiencia y reduzcan el riesgo.



Evaluaciones y valoraciones directas de corrosión

¿Qué es?

Un proceso estructurado de análisis con el que es posible definir el estado de un ducto con relación a una amenaza en particular. Aplicable a corrosión interna, externa y SCC (stress corrosion cracking).

Gestionamos una solución para llevar adelante la evaluación y valoración de la integridad de ductos en aquellos casos en que por razones técnicas, operativas o logísticas no se puedan inspeccionar los mismos mediante raspatusbos inteligente.

A través de un proceso determinado y avalado por prácticas NACE International (National Association of Corrosion Engineers) llevamos a cabo las actividades necesarias que nos permiten establecer un diagnóstico de la amenaza, su modo y morfología de manifestación, implementar las inspecciones con aquellas herramientas óptimas y análisis pertinentes, realizar las verificaciones correspondientes e integrar los resultados a fin de comprender el estado de la instalación y establecer una estrategia de gestión futura.

¿Qué obtenemos?

Una alternativa a la inspección mediante raspatusbos inteligente, a través de una evaluación confiable y efectiva de la condición del ducto frente a una amenaza particular. La cual permite alinear la gestión de integridad con una operación segura y eficiente, cumpliendo con los más altos estándares internacionales.

Análisis post falla

¿Qué es?

Ante un evento de falla, un proceso de intervención de especialistas pertinentes quienes realizan evaluaciones para determinar sus causas, mitigar sus consecuencias y evitar su repetición.

Existen diferentes instancias de abordaje de la problemática.

Relevamiento inmediato de pruebas percederas. En un plazo acotado luego del evento se procede a los relevamientos en campo y registro de las declaraciones de testigos, junto con la selección y protección de muestras.

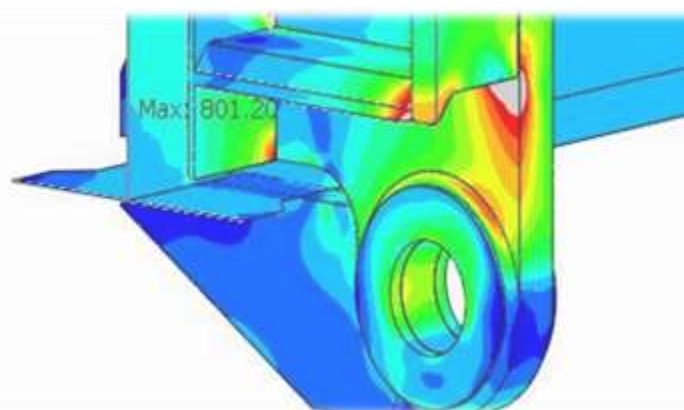
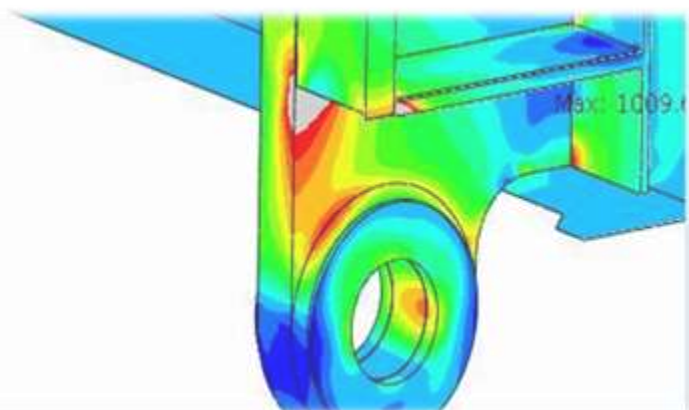
Informe de Condición. Identificación de todos los daños, anomalías o disconformidades encontradas en una pieza, tipificando cada una de ellas e identificando los grupos de causas más probables en cada caso.

Análisis de falla. En este nivel de análisis, se busca identificar todas las causas inmediatas que ocasionaron la falla: eventos, condiciones y barreras excedidas.

Análisis de Causa Raíz. Un RCA (Root Cause Analysis), es un estudio que concluye en un Análisis Crítico de Ingeniería y la definición de las Causas Raíz de un evento indeseado. En un proceso iterativo se van verificando y eliminando una a una las alternativas mediante investigaciones y datos experimentales.

¿Qué obtenemos?

Un reporte donde se informan todas las condiciones consideradas anormales en la pieza o componente, documentado con imágenes de alta resolución que pueden utilizarse con fines investigativos. La determinación del tipo de causa identificada Física, Humana o Latente. La descripción de las causas de la falla, se explicitan los eventos, circunstancias y barreras excedidas que realmente influyeron en su ocurrencia.



Ingeniería de instalaciones de superficie

¿Qué es?

Desarrollo de proyectos de ingeniería sobre instalaciones de distintas industrias como Oil & Gas, nuclear, minera, petroquímica.

El alcance incluye desarrollo de proyectos de Piping y stress analysis bajo condiciones estáticas o dinámicas, incorporando tecnologías como el relevamiento láser o fotometría. La utilización de herramientas computacionales permite incluir en los proyectos stress analysis en condiciones dinámicas, acoplamiento acústico estructural, golpe de ariete (water hammer) e interacciones suelo / estructura realistas.

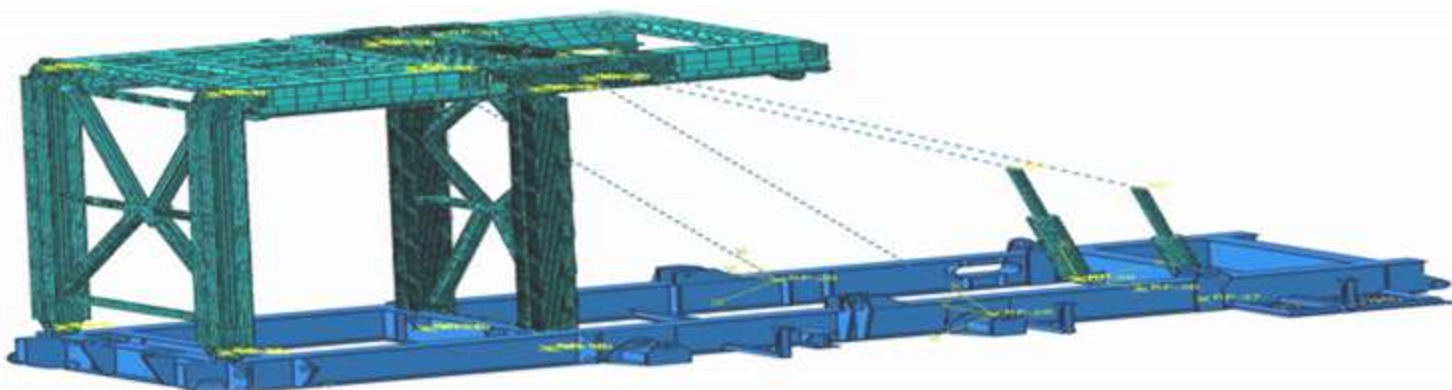
Proyectos sobre instalaciones de bombeo y compresión, ya sean nuevas o existentes, incorporando en desde el inicio aspectos y consideraciones dinámicas, acoplamiento acústico estructural y de resistencia a la corrosión.

Proyectos y análisis de integridad en estructuras on-shore y off-shore, bajo reglamentos CIRSOC, ASME o AISC. El desarrollo del proyecto es en 3D desde su concepción, utilizándose modelos de CAD y CAE con capacidad de incorporación de daño y relevándose las zonas de implantación mediante escaneo láser o fotometría.

Proyectos integrales de tanques bajo normas API 650. Ingeniería básica y de detalle, memoria de cálculo y modelo 3D de instalaciones nuevas.

¿Qué obtenemos?

Un reporte donde se informan todas las condiciones consideradas anormales en la pieza o componente, documentado con imágenes de alta resolución que pueden utilizarse con fines investigativos. La determinación del tipo de causa identificada Física, Humana o Latente. La descripción de las causas de la falla, se explicitan los eventos, circunstancias y barreras excedidas que realmente influyeron en su ocurrencia.



Estudios de impacto ambiental

¿Qué es?

Son simulaciones de modelos de convección programados numéricamente en un entorno de estricto conocimiento de las leyes físicas que rigen los fenómenos de difusión de gases, líquidos en líquidos, transporte de sólidos en líquidos o de flujo en medios porosos, total o parcialmente saturados. Del mismo modo, hemos desarrollado modelos de contaminación acústica de gran utilidad y uso en toda actividad industrial.

La industria en general emite de manera no intencional al ambiente una serie de agentes que causan en ciertos casos diferentes tipos de contaminación. Adicionalmente la actividad industrial es gobernada por procesos, mezclas a raíz de interacciones entre los distintos componentes y materias primas en diferentes estados, así como las interacciones con el mismo medio circundante. Estos procesos pueden ser optimizados y modificados a partir del correcto conocimiento de las interacciones y su comportamiento. De este modo, la simulación de los diferentes escenarios resultantes en donde se consideran datos reales de entrada, permite tener un acabado conocimiento de los fenómenos que tienen lugar y poder modelar modificaciones que ayuden a optimizar procesos, minimizar impactos, evaluar riesgos, etc.

¿Qué obtenemos?

Escenarios de simulación resultantes que permiten a nuestros clientes evaluar, para el caso de dispersión de contaminantes en el aire, la concentración de contaminantes ante distintas condiciones de ventilación o ambientales, calcular el riesgo, diseñar sistemas de mitigación e impacto ambiental de chimeneas, flares, escapes de contaminantes. Del mismo modo nuestros clientes podrán diseñar sistemas de mitigación e impacto ambiental de derrames y efluentes (estos últimos aplicados a situaciones de contaminación de suelos, ríos, reservas de agua superficiales o acuíferos subterráneos) etc. Y por último, los modelos de contaminación acústica permiten evaluar los niveles de ruido en campo lejanos de fuente acústica y evaluar alternativas de mitigación tanto dentro como fuera de la fuente acústica.

