



2018

Minimice las pérdidas de producción y los impactos a la seguridad, ambiente y el negocio mediante la implementación de planes de inspección basados en riesgo.





VENTAJAS

▶ REDUCIR EL RIESGO. EL OBJETIVO

Optimice costos de mantenimiento, paros de planta, inspecciones innecesarias. Sepa cómo, cuándo y dónde realizar las inspecciones.

Minimice los costos asociados a la pérdida o interrupción de producción, remediación ambiental y daño en instalaciones.

▶ API RP 580/581 2016

Mantenerse alineado con las metodologías y lineamientos de las normativas internacionales vigentes es simple y sencillo.

El cálculo se realiza de acuerdo con las metodologías de la 3era edición de las normativas API RP 580/581 publicadas en 2016.

▶ RBI

Le proveemos todo lo necesario para desarrollar, implementar y mantener un programa de Inspección Basada en Riesgo.

▶ UN CÁLCULO CUANTITATIVO, RÁPIDO Y EXACTO

Realice un análisis verdaderamente cuantitativo de sus activos. Ahora es posible conocer el riesgo de cada uno de sus equipos de manera rápida y precisa, día a día, mes a mes, año a año. Calcule el riesgo de sus equipos al momento en que se instalaron o dentro de 20 años.

▶ INTEGRACIÓN

Realice el cálculo de riesgo de equipos, ductos y tanques en un único software integrado, manteniendo un mismo árbol de instalaciones para todos los activos.

▶ GIS - MAPAS DE RIESGO

Los diferentes componentes (plantas, equipos, ductos) son ubicados mediante un sistema georreferenciado. Se visualiza el nivel de riesgo y la magnitud de la consecuencia.



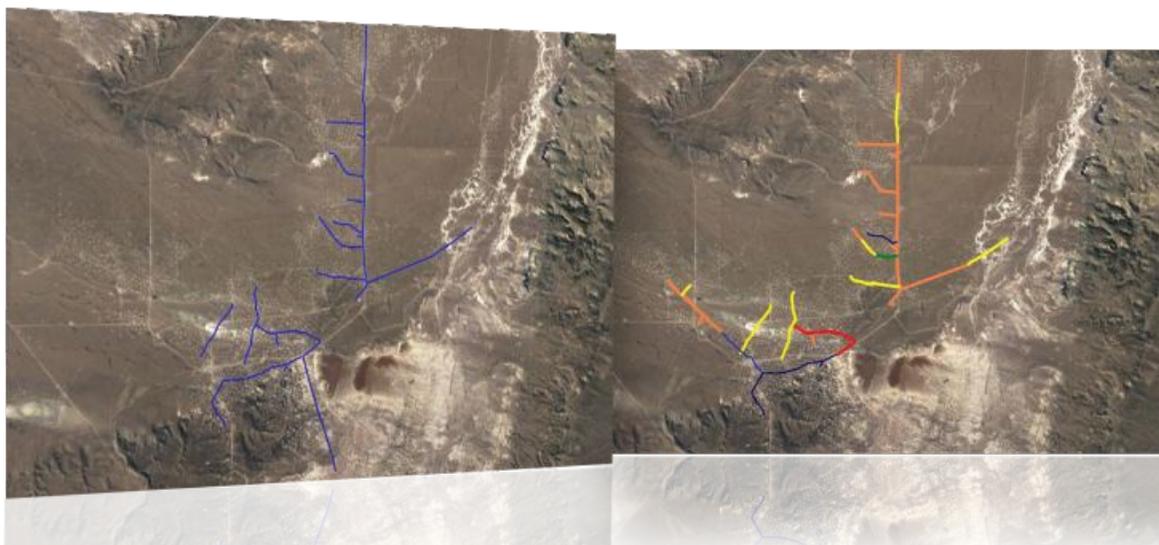
MAPAS DE RIESGO

- ▶ El riesgo es graficado en el mapa a escala real para poder visualizar de manera sencilla su nivel así como la magnitud de la consecuencia. Esto permite evaluar el daño potencial a personas, instalaciones y medio ambiente.

Se grafica el riesgo tanto para equipos y tanques como para ductos.

Para ductos, se identifica el nivel de riesgo de cada segmento y se grafica el área de impacto punto a punto a lo largo de la traza.

El mapa de riesgo de equipos muestra la ubicación georeferenciada de los componentes e identifica el nivel de riesgo calculado, mostrando el círculo de impacto potencial por eventos de fuego/explosión.





▶ La herramienta de gestión y análisis de riesgo adoptada en la industria para los sistemas de plantas de proceso es la metodología **RBI** (Risk Based Inspection). Esta metodología combina la evaluación sistemática de probabilidad y consecuencia de falla como elementos esenciales del análisis.

A partir de la aplicación de **RBI**, se genera una planificación detallada de acciones, principalmente incluidas en programas de inspección, destinadas a la adecuada Gestión de Integridad de las instalaciones evaluadas.

Un porcentaje relativamente alto de riesgo en una planta en operación se asocia con un pequeño porcentaje de los equipos.

La metodología **RBI** permite la optimización de recursos de inspección y mantenimiento para garantizar un mayor nivel de cobertura sobre los equipos de alto riesgo y un esfuerzo adecuado en los equipos de menor riesgo. Un beneficio potencial de un programa **RBI** es el de aumentar los tiempos de funcionamiento (disminuyendo la frecuencia de paradas de planta por mantenimiento) de las instalaciones de proceso, mejorando o al menos manteniendo, el mismo nivel de riesgo.

El módulo **iplant** es la herramienta de cálculo y gestión de riesgo de componentes sometidos a presión de plantas de proceso: equipos estáticos y cañerías de planta.



▶ Las cañerías representan sistemas que pueden tener un elevado impacto en la integridad general dentro de yacimientos (cañerías de producción y ductos de transporte) o fuera de ellos (oleoductos, gasoductos y poliductos de transporte). Es necesario, por lo tanto, garantizar su operación segura en el tiempo, conforme a normativas reguladoras locales, estándares internacionales de la industria y requerimientos corporativos.

El cálculo de riesgo cuantitativo (QRA) está basado en la

metodología API RP 581. De manera complementaria, se aplican los lineamientos incluidos en las principales normativas de gestión de integridad de ductos a nivel internacional (ASME B31.8S y API 1160) y los estándares de última generación (BSI PD 8010-3 e IIGEM/TD/2).

El software es utilizado como base de integración de datos; cálculo, proyección y retro-proyección de riesgo; planificación de inspecciones y otras acciones de control; visualización de componentes y riesgos geo-referenciada; gestión de riesgo.



- ▶ Los tanques atmosféricos se analizan en forma diferenciada del resto de los equipos estáticos dadas sus particularidades geométricas, modos de falla y consecuencia de las mismas.

Los mecanismos de corrosión en los pisos de los tanques atmosféricos ocurren tanto del lado del producto almacenado (corrosión interna) como del lado del suelo (corrosión externa).

En el análisis de riesgo de tanques se combinan las velocidades de corrosión interna y externa para la evaluación de riesgo final

en conjunto con la evaluación de consecuencia de falla siguiendo una metodología específicamente desarrollada para tanques teniendo en cuenta contaminación onsite y offside, aguas superficiales, aguas subterráneas y suelos.

Desarrollado para cálculo y gestión de riesgo de tanques atmosféricos de proceso y almacenamiento.

El cálculo se realiza íntegramente bajo la metodología API RP 581 específica para tanques, la cuales de nivel cuantitativo.



▶ Icorr presenta una nueva solución para la gestión de corrosión: Vcorr Corrosion Software.

VCORR es el software de gestión de corrosión que permite administrar la gran cantidad de puntos de control de corrosión existentes en yacimientos y plantas de tratamiento de gas y petróleo. Se ha diseñado de acuerdo a los criterios de la norma NACE RP0775 e integrándolo con un sistema de georreferenciación para obtener una imagen satelital con el

estado de alarma de cada punto de medición.

El módulo de cronograma de mediciones incluye el cálculo de frecuencias de monitoreo dinámicas en función de los resultados de las mediciones históricas incluyendo alarmas y recordatorios.



Una compañía especialista en integridad, inspección y corrosión, que provee soporte en ingeniería y gestión para la industria de gas, petróleo y petroquímica. Estamos en el mercado desde 2010. Proveemos desde el desarrollo e implementación de un sistema completo de gestión de integridad hasta soluciones puntuales en cualquier etapa del ciclo de vida de los activos.

Brindamos soluciones técnicas prácticas y proveemos la asistencia necesaria para su implementación en tiempo y forma.

Somos una organización enfocada en el aprendizaje constante y desarrollo de habilidades para la resolución de problemas.



OFICINA

Urquiza 3956
(B7602DQX) Mar del Plata



TELÉFONO

Tel: +54 0223 486 0216



EMAIL

info@icorr.com.ar



LINKEDIN

[company/icorr](https://www.linkedin.com/company/icorr)