



Sistema de Integridad Mecánica para Plantas de Proceso.

IBR Equipos, Inspecciones.

- Administración de inspecciones.
- Proyectos de IBR (Equipos y Tuberías).
- Administración de planes de inspección.
- Administración de Reparaciones.
- Información centralizada y compartida.
- Reportes, graficas, análisis configurables.

CONTACTO:

Email : servicios@tech-inservice.com

WhatsApp : +52 845-102-14-98



TECH-INSERVICE

SIMCU 4.0



CUASMEX proporciona la plataforma SIMCU 4.0 diseñada para la administración de las plantas de proceso, logrando esto mediante varios software que incluyen la administración de la información, estudios de Inspección e Integridad basada en Riesgo para equipos estáticos y dinámicos; administración y evaluación de vida remanente de tanques, recipientes y tuberías; estudios de aptitud para el servicio, reparaciones y administración cuantitativa de incidentes en equipos a presión.

Software especializado en recipientes a presión, tanques de almacenamiento, tuberías y dispositivos de relevo.

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

- Ahorre costos en planeación de inspecciones.
- Determinación de planes de inspección anuales.
- Carga directa de los resultados de inspección al SIMCU.
- Reportes, Gráficas gerenciales, notificaciones al correo.
- Implementación de IBR para equipos, tuberías y DRP's.
- Administración de la información, Files de equipos, planos, DTIS.
- Calculo de vida remanente, espesores mínimos requeridos.
- Identificación de "tageo".

SIMCU en su versión para empresas y compañías de servicio que desean implementar IBR y un sistema de Integridad Mecánica

Sistema de Integridad Mecánica, para plantas de proceso.

Es una plataforma única que cubre el ciclo de vida de los Equipos de Proceso en las Instalaciones. Esta plataforma permite realizar estudios de INSPECCIÓN E INTEGRIDAD BASADA EN RIESGO PARA EQUIPOS ESTÁTICOS Y TUBERÍAS, REPARACIONES, ESTUDIOS y ANÁLISIS DE INSPECCIONES, VIDA REMANENTE, RANGOS DE CORROSIÓN Y SUS TENDENCIAS POR COMPONENTE .

Características Principales

SIMCU es una plataforma diseñada para fortalecer los Sistemas de Integridad Mecánica y la Administración en la Seguridad de los Procesos en las diversas Instalaciones. SIMCU proporciona los siguientes diferenciadores clave para cualquier Compañía que desea incrementar la seguridad de sus activos.

Disponibilidad. SIMCU ofrece a sus clientes las versiones Cloud y Cliente-Servidor con el objetivo que se ajuste a las necesidades e infraestructura específica de cada cliente.

Cumplimiento. SIMCU cumple con los requerimientos internacionales de OSHA aplicables para el PSM, cubre los requerimientos de inspección, evaluación y reparación encontrados en los Estándares API/ASME. Incluye módulos de cálculo por ASME Secc. VIII div 1, Espesores por API 653, Espesores por API 570, ASME B31.3.

Interacción. SIMCU permite ser adquirida por Instalaciones de Proceso y Agencias/Compañías de Servicios, permitiendo tener una interacción efectiva y rápida en compartir la información de forma encriptada y segura, con el objetivo de facilitar la toma de decisiones.

Predicción. El uso de SIMCU permite predecir con base en los datos obtenidos en las inspecciones, la predicción del comportamiento de los componentes por equipo/sistema/planta, para optimizar la toma de decisión resultando en la disminución de los costos.

SEGURIDAD . Utiliza altos protocolos de seguridad, cifrado de su información, almacenamiento, backups programados, respaldo de archivos. Toda la información administrada en el SIMCU tiene un protocolo de seguridad de los más avanzados en el área de informática y protegida para la prevención de Hacking de su información. Aseguramos el 99.9% de disponibilidad y seguridad de su información.

Trabajo en equipo. Asigne privilegios a sus usuarios y proporcione acceso seguro a sus datos, manteniendo la confianza e integridad de los datos. Cada usuario tiene privilegios de acceso por planta y herramienta, niveles de 1 al 3, jerarquizando de mayor privilegio a menor privilegio.

El software SIMCU forma parte de la familia de Herramientas de Tech-Inservice y Cuasmex Services (fundadas en México y con clientes en varias partes del mundo), el software esta diseñado para la administración de los activos y la integridad mecánica de los equipos que formen parte de sus procesos principales. El SIMCU esta formado por un conjunto de herramientas centralizadas en un llamado menú de integridad.

El software SIMCU ha sido desarrollado con la finalidad de mantener un control centralizado de todos los equipos en una suite completa y centralizada, para el control de la integridad mecánica de sus plantas y mantenerle siempre informado del estado actual y control de inspecciones en un ambiente sencillo y ligero.

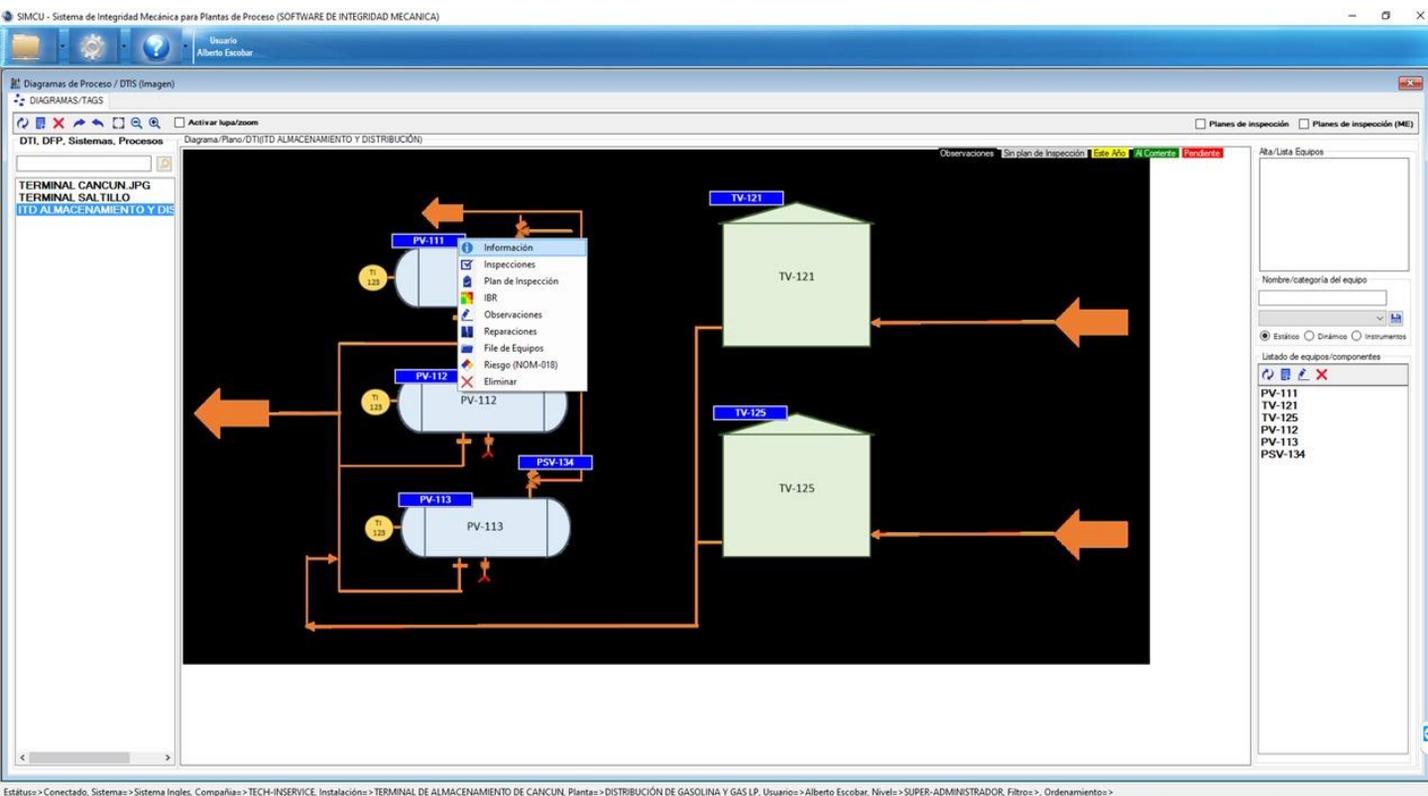
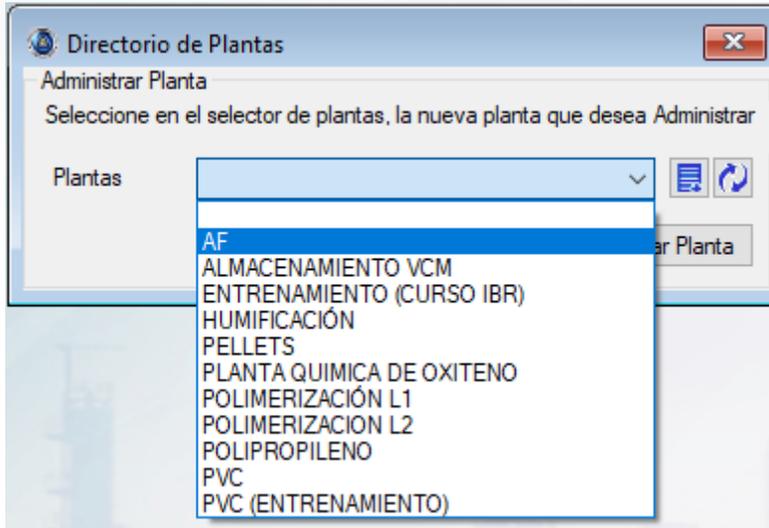
Herramientas Incluidas en la SUITE SIMCU:

- * **TECNOLOGIA DEL PROCESO.** Administración de Información de la Planta, DTI, PID, Planos, Documentación, Isométricos.
- * **DRP.** (Proyectos de IBR para dispositivos de relevo de presión, administración de historiales de mantenimiento, y elaboración de planes de inspección.
- * **PLANT.** Elaboración de proyectos de IBR para equipos, líneas, drps y elaboración de los planes de Inspección.
- * **ST.** Administración de la integridad de tanques de almacenamiento atmosféricos.
- * **SOLDSPEC.** Administración de los históricos de las reparaciones en sus equipos y tuberías.
- * **INSPECTOR.** Administración de las Inspecciones realizadas en equipos y tuberías.

El estándar creado para el software SIMCU, está pensado en hacer al usuario un experto analista de la integridad mecánica de su planta, basados en códigos internacionales. Hemos creado esta tecnología que ahora ponemos en sus manos tanto para brindarle mayor seguridad a sus procesos como para hacerle un trabajo más seguro y confiable.

Administración por planta e identificación de equipos en planos. El software le permite administrar todas las plantas de su instalación. Además del sistema inteligente de “Tageo” de equipos.

- Alta y administración de todas las categorías y clasificación.
- Alta y administración de equipos por árbol de equipos y control mediante DTIS.
- Control de planes de inspección mediante reportes personalizados.
- Control de resultados de inspección realizados por sus usuarios o proveedores de inspecciones.



Módulos de cálculos para recipientes a presión.

Incluye módulos que cubren los requerimientos de diseño, inspección y evaluación para los recipientes a presión

Un módulo es creado para ofrecer procesos de cálculo e información que se requiere en la etapa de diseño y el segundo es creado para determinar frecuencias de inspección y evaluación de zonas con pérdida de metal en los componentes que forman los recipientes a presión

RECIPIENTES VIII, DIV. 1
Materiales
Espesores mínimos
MDMT
Tolerancias
PWHT
Criterios de Diseño

RECIPIENTES 510
Checklist
Evaluación zonal local
Frecuencias de Inspección
MAWP
Plan de Inspección

Módulos de cálculos para Tuberías.

Incluye los módulos fundamentados en los estándares principales de diseño, inspección y evaluación con procesos de cálculo e información para determinar espesores en sistemas de tuberías que incluyen

TUBERÍAS B31.3

Materiales

Tmin, sección recta

MDMT

Blanks

Expansión Térmica

Prueba Hidrostática/Neumática

Requerimientos B31.3

TUBERIAS 570

Rangos por Corrosión y Vida Remanente

Frecuencias de Inspección

Requerimientos Generales

TUBERIAS B31.1

Materiales

Tmin, Sección recta

Soportes (Espacio)

TUBERIAS B31.8

Materiales

Tmin, Sección recta

Deformación (evaluación)

Módulos de Calculo para Tanques.

Incluye tópicos y procesos de cálculo para los tanques de almacenamiento que cumple los requerimientos de diseño, inspección y evaluación

El área incluye los siguientes módulos con soluciones prácticas en determinar espesores, frecuencias de inspección, evaluaciones y hasta la administración de planes de inspección para cada tanque que se administre.

TANQUES 650

Tmin, Envolverte

MDMT

Venteos (Anexo A)

Tolerancias

Prueba de Impacto

Fondo Anular y Ancho radial

Espacios Requeridos

Refuerzo de soldadura y Radiografiado

Temperaturas de precalentamiento

Máximo refuerzo de soldadura

Fondo regular

MODULO. Tanques (Anexo A)

Tmin, Envolverte

Criterios de Diseño

MODULO. Tanques (Anexo A)

Tmin, Envolverte

Criterios de Diseño

TANQUES (Inoxidable Austenítico)

Tmin, Envolverte 650

Tmin, Envolverte 653

Materiales

Criterios de Diseño

TANQUES 653

Tmin, Envolverte 653

Tmin, fondo

Tmin, zona local

Altura de llenado (Zona local)

Evaluación zonal Local

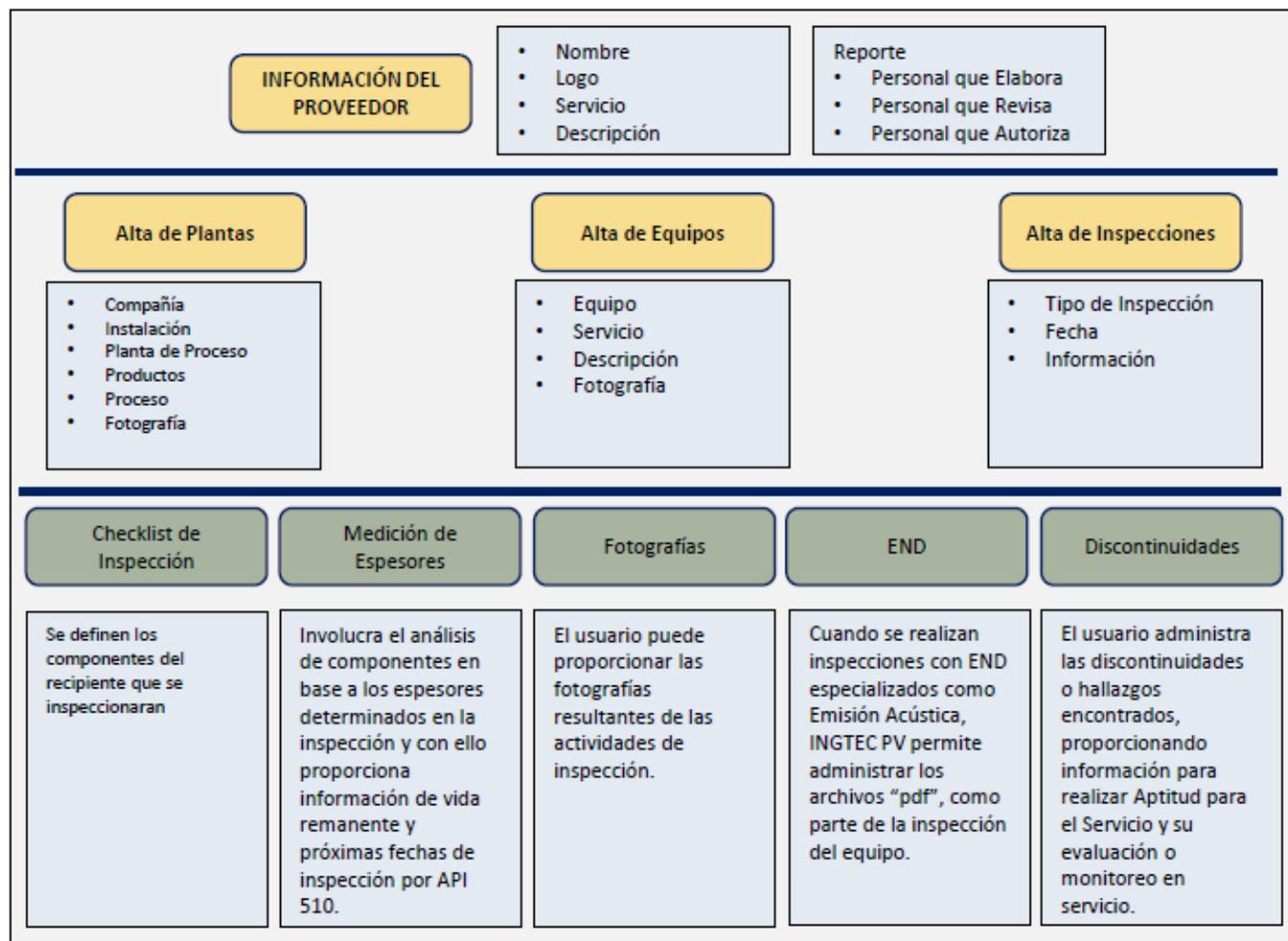
Frecuencias de Inspección

Checklist

Tolerancias

Plan de inspección

IMPLEMENTAR la administración de los reportes de inspección de los recipientes en las plantas de proceso fortalece el sistema de integridad mecánica. INGTEC PV es fácil en su implementación y se ha resumido en tres fases descritas en el siguiente diagrama de flujo.



Primera Fase. El usuario proporciona información referente a la empresa/inspector/independientes que realiza la inspección y evaluación de recipientes a presión. Además, INGTEC PV permite establecer el personal que realiza / Revisa / Autoriza las inspecciones ejecutadas.

Segunda Fase. Esta fase sencilla beneficia a compañías que cuentan con diferentes plantas de proceso y empresas de inspección que pueden administrar en base a sus clientes e inspecciones.

Tercera Fase. Esta parte es la que define desde la inspección realizada en los recipientes por fecha y END aplicados, permite elaborar reportes con los resultados de cada inspección y ser administrables. Además, como características principales son: a) La compartición del archivo entre usuarios; b) Impresión de documentos para entrega; c) Empresas que tienen SIMCU o tienen INGTEC PV en su instalación pueden recibir el archivo para ser administrable.

INSPECTOR (INSPECTOR) (Planta - BLOQUE 65) [V-1110B/V-1110A]

HERRAMIENTAS > Buscar ID Equipo: V-1110B Inspecciones: 2019 (ME)

INFORMACIÓN TENDENCIAS ANÁLISIS DE ESPESORES DOCUMENTOS

ANÁLISIS DE ESPESORES

Identificación: CUERPO ANILLOS Tipo: Envolvertes Cilíndricas

Lecturas	23	CMLS	5	Nivel Inicio	1	Nivel Final	5	No. Consecutivo	2
Nivel-1	0.441	0.44	0.443	0.437	0.437	0.435	0.429	0.434	0.426
Nivel-2	0.443	0.44	0.44	0.436	0.434	0.431	0.429	0.439	0.429
Nivel-3	0.42	0.421	0.428	0.418	0.418	0.413	0.407	0.408	0.406
Nivel-4	0.428	0.423	0.416	0.431	0.416	0.418	0.417	0.409	0.416
Nivel-5	0.427	0.418	0.417	0.428	0.424	0.416	0.414	0.412	0.415

Gráfica de Vida Remanente del Equipo V-1110B

Gráfica de comportamiento de espesores [Equipos] : V-1110B, Componente : CUERPO ANILLOS

Gráfica de Vidas remanentes por Equipo [V-1110B]

Componente	Vida remanente (Años)
CUERPO BASE INFERIOR	14.6
CUERPO ANILLOS	24.7
CASQUETE POSTERIOR	21.3
CASQUETE FRONTAL	21.3

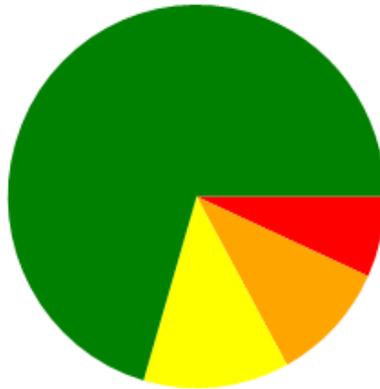
Resultados de inspección:

No.	Componente	Fecha de inspección	Espesor nominal (pulg)	Espesor equivo (pulg)	Espesor mas bajo (pulg)	Rango de corrosión (pulg/año)	Vida remanente (años)	Plataforma Frecuencia Inspección (ME) (años)	Inspección Visual (Años)
1	CUERPO B...	13/01/2019	0.375	0.376	0.403	0.006	14.6	7.5	5

Gráfica Gerencial de Vida Remanente [Equipos] [BLOQUE 65]

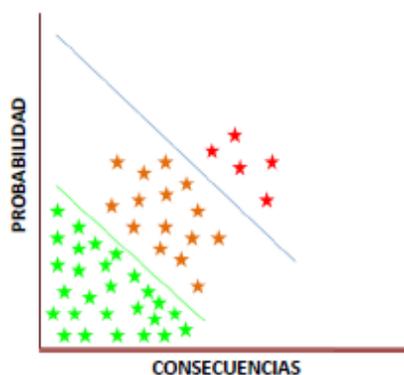
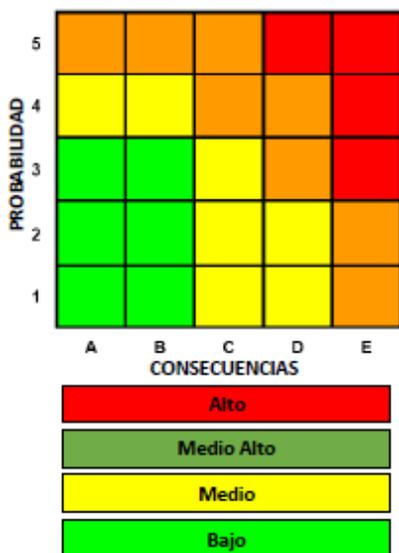
Total de Equipos [24], analizados [21], No. de Componentes [88], #Fecha de calculo : 2022-06-23

Rango de corrosión Alto => 0.132 (pulg/año) , Promedio => 0.0084 (pulg/año).



- < 2 Años (6)
- 2 a 5 Años (9)
- 6 a 10 Años (11)
- > 10 Años (62)

SIMCU F-14332 - Gráfica Gerencial de Vida Remanente [Equipos]



TIP NO. 1 - INTRODUCCIÓN.

Inspección Basada en Riesgo es la metodología utilizada en la industria del petróleo para optimizar los esfuerzos de inspección y controles adicionales para controlar el riesgo. Las Prácticas Recomendadas son el API 580 y API 581 ampliamente reconocidas en el mundo.

DEFINICIONES.

Riesgo. Es la combinación de la probabilidad de un evento y sus respectivas consecuencias.

Probabilidad de falla. Es la frecuencia de que ocurra un evento en un lapso de tiempo considerado.

Consecuencia de falla. Son las perdidas de un evento que ocurre en términos de pérdidas o heridos.

Falla. Es la ausencia de habilidad de un componente para ejecutar su función requerida (En términos de IBR significa la pérdida de contención).

Riesgo Tolerable – Risk Target. Es el nivel del riesgo aceptable definido para los objetivos de la planeación de inspección.

Factores Claves de Riesgo – Risk Driver. Factor del componente que afecta la probabilidad, consecuencias o ambas de manera que constituye una porción significativa del riesgo.

Mitigación – Mitigation. Acciones específicas para limitar o evitar las consecuencias o probabilidad de un evento particular.

TIP NO. 2 - TIPOS DE ESTUDIOS DE IBR.

CUALITATIVO.

Es un análisis de Riesgo simple, con una jerarquización no exacta de los equipos y sistemas de tuberías, como factor clave utiliza la experiencia y el juicio.

SEMI-CUANTITATIVO

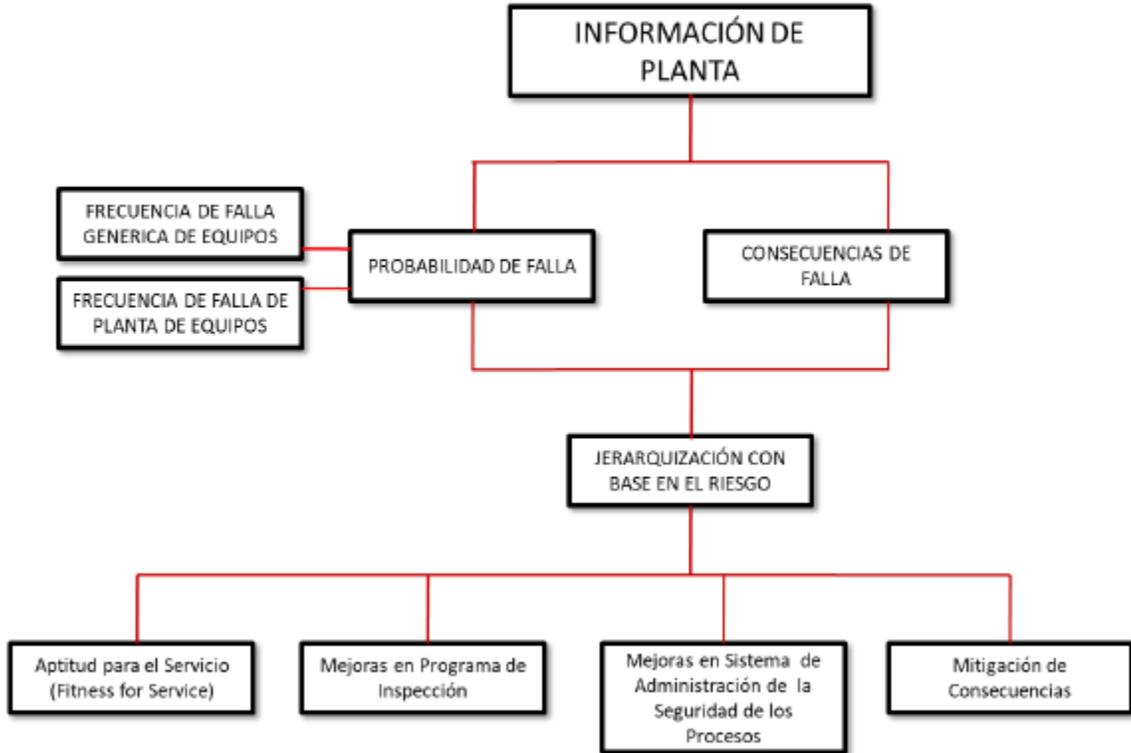
Análisis de Riesgo con mayor precisión y con una jerarquización de mayor precisión permitiendo una planeación de inspección.

CUALITATIVO.

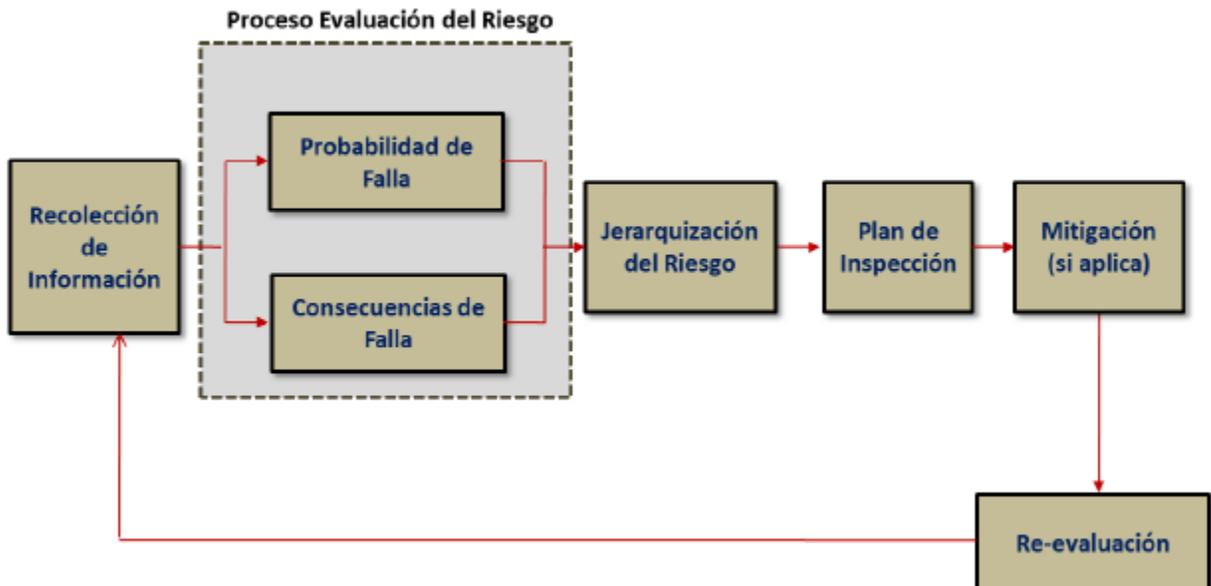
Análisis de Riesgo profundo en determinar los análisis de confiabilidad y financieros, utilizando modelos lógicos, arboles de falla y eventos.

TIP NO. 3 - PROCESO IBR.

El proceso de Inspección Basada en Riesgo involucra la determinación de la probabilidad y consecuencias de falla resultando en el Riesgo de cada equipo y/o componente, esta es la base para tomar acciones con Ensayos no Destructivos o Procedimientos para controlar y mitigar el riesgo en las instalaciones.



PROCESO IBR POR API 580



TIP No. 4 - BASES DEL IBR

METAS Y OBJETIVOS.

Las Metas y Objetivos deben ser definidos claramente y entendidos por el Grupo de trabajo IBR y la Administración.

Las Metas tendrán que incluir:

- Un entendimiento claro del Riesgo
- Un criterio definido del Riesgo
- Un plan para administrar el riesgo
- Resultados deseados definidos referente a seguridad, y los costos de impacto, ambiental y de administración

Existen consideraciones que deben tomar en cuenta antes del inicio:

1. Establecer las fronteras Operativas
2. Consideración de las operaciones de Arranque, Paro, Operación normal y Anormales.
3. Definir el periodo de tiempo de operación
4. Determine el tiempo y los Recursos necesarios

Alternativas de Inspección.

- Remover aislamiento no necesario
- Actualizar Sistemas de Seguridad
- Cambios Metalúrgicos

Los estudios de IBR son utilizados en el diseño y construcción de plantas nuevas, ya que es ideal para definir las Estrategias de Inspección con los siguientes criterios:

- Enfoca la inspección para predecir el tiempo de falla actual
- Puede incorporar "Aptitud para el Servicio" para los estudios que requieren análisis mayores cuantitativos como parte de la estrategia, por ejemplo los Coquizadores.

Los PROPOSITOS de los estudios IBR son:

- a) El propósito es proveer a los USUARIOS con los Elementos Básicos para el desarrollo e implementación de un programa de Inspección Basada en Riesgo.
- b) Proporcionar una introducción de los conceptos básicos de IBR para la Administración del Riesgo.
- c) Los efectos esperados tendrán que ser relacionados al riesgo con una inspección apropiada u otras actividades de mitigación para administrar el riesgo.

ELEMENTOS.

Contar con un Sistema de Administración para mantener la documentación, calificaciones del personal, requerimientos de datos y actualizaciones de análisis.

Método Documentado para la Determinación de la Probabilidad y Consecuencias de falla, en conjunto con la Metodología documentada para la administración del riesgo a través de la inspección y otras medidas de mitigación.

EL IBR NO COMPENSA.

- Falta o extravió de Información en la instalación.
- Diseños inadecuados o instalación errónea de equipos
- Operaciones fuera del rango aceptable de diseño
- Ejecución no adecuada de los planes
- Carencia de personal calificado
- Carencia de calidad de ingenierías o juicios erróneos operativos

Gráficas de reportes : Mecanismos de Daño de afectación en equipos y líneas, grafica de planes de inspección programados por IBR.

Equipos

HERRAMIENTAS > Buscar [] C-1101 Inspecciones: []

Equipos: INFORMACIÓN, PROBABILIDAD, CONSECUENCIAS, RIESGO FINANCIERO, MATRIZ DE RIESGO

Información del equipo: ID Equipo: C-1101 ID Nudo: []

Información para determinar la matriz de riesgo:

Consecuencia total	627072038 \$	Factor de daño	160	Factor de daño	32
Área afectada	189700 Pies2	Probabilidad de falla	0.004896	Probabilidad de falla	0.0009792
		Riesgo financiero	15143 \$	Riesgo financiero	3029 \$

Matriz de riesgo:

Riesgo por área de afectación (R2)

P	5					
r	4					
b	3					
a	2					
b	1					
i						
l						
d						
a						
d						
		A	B	C	D	E

Riesgo Financiero (\$)

P	5					
r	4					
b	3					
a	2					
b	1					
i						
l						
d						
a						
d						
		A	B	C	D	E

Riesgo Financiero (\$)

P	5				
r	4				
b	3				
a	2				
b	1				
i					
l					
d					
a					
d					
		A	B	C	D

Consecuencias por área (R2)

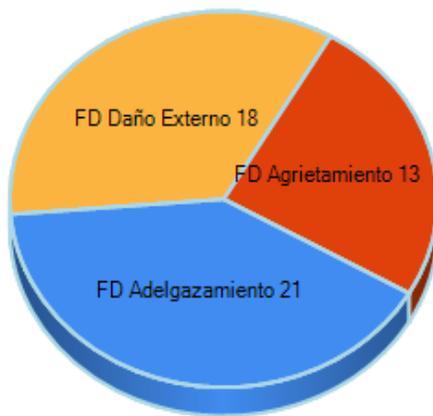
Riesgo Actual (RA) vs Riesgo Optimizado (RO)

Calculador Guardar

Estados: ON, Sistema Inglés, MEXICHEM/ALTAMIRA/PVC, Usuario: jalbertoescobar@cuasmex.com/ADMINISTRADOR, Ordenamiento: >, Equipo: C-1101/

Gráfica Gerencial de Mecanismos de Daño [Equipos] Planta [BLOQUE 65]

Total Equipos 24, analizados [23]. #Fecha de calculo :2022-06-23



- FD Adelgazamiento 21
- FD Daño Externo 18
- FD Agrietamiento 13

Reportes personalizados: Usted puede personalizar sus reportes con el logo de su empresa, y obtener reportes de Jerarquización de vida remanente (Equipos y Tuberías), Planes de inspección.

NOMBRE DE SU EMPRESA

Reporte de Jerarquización VR de Equipos

LOGO

Compañía
Instalación

Planta
Elementos en el reporte 59

LOGO

Información del Equipo

Inspección	Equipo	Componente	Espesores (pulg)		Lecturas (pulg)			Frecuencias (años)			(pulg)	Punto mas bajo
			Original	Requerido	Mas bajo	Mas Alto	Promedio	V.R.	Insp. visual	Insp. Interna		
1 INSPECCION (ME) 2016		BOQ #1 2"DIAM.	0.154	0.137	0.136	0.117	0.117	0	0	0	0.003	Nivel-1; L-2
2 INSPECCION1		Envolvente1	0.300	0.070	0.199	0.300	0.247	5.9	2.9	2.9	0.022	
3 Me-2017		CASQUETE SUPERIOR	1.187	1.097	1.117	1.206	1.170	10	5	5	0	
4 2017		CUERPO	0.187	0.078	0.130	0.143	0.136	17.3	5	8.6	0.003	Nivel-3; L-5
5 INSPECCION (ME) 2016		BOQ #10 20"DIAM.	0.375	0.235	0.342	0.372	0.358	17.8	5	8.9	0.006	Nivel-1; L-2
6 INSPECCION (ME) 2016		BOQ #6 20"DIAM.	0.375	0.235	0.297	0.376	0.326	20.7	5	10	0.003	Nivel-1; L-2
7 Me-2017		BOQ #4-----8"DIAM.	0.906	0.155	0.483	0.530	0.501	27.3	5	10	0.012	Nivel-1; L-1
8 INSPECCION (ME) 2016		BOQ #16 12"DIAM.	0.562	0.191	0.359	0.377	0.370	28	5	10	0.006	Nivel-1; L-1
9 INSPECCION (ME) 2016		BOQ #2 20"DIAM.	0.375	0.235	0.322	0.346	0.335	29	5	10	0.003	Nivel-1; L-7
10 INSPECCION (ME) 2016		BOQ #8 20"DIAM.	0.375	0.235	0.326	0.366	0.342	30.3	5	10	0.003	Nivel-1; L-4
11 Me-2017		BOQ #3 -----8"DIAM.	0.906	0.155	0.494	0.574	0.517	30.8	5	10	0.011	Nivel-1; L-5
12 INSPECCION (ME) 2016		BOQ #5 20"DIAM.	0.375	0.235	0.331	0.364	0.345	32	5	10	0.003	Nivel-1; L-7
13 INSPECCION 2017		BOQ #1-----8"DIAM.	0.322	0.074	0.223	0.327	0.257	49.7	5	10	0.003	Nivel-1; L-7
14 Me-2017		BOQ #12-----1"DIAM.	0.358	0.130	0.300	0.339	0.321	56.7	5	10	0.003	Nivel-1; L-3
15 INSPECCION 2017		BOQ #2-----8"DIAM.	0.322	0.074	0.248	0.311	0.287	58	5	10	0.003	Nivel-1; L-6
16 INSPECCION (ME) 2016		1° ANILLO	0.750	0.535	0.712	0.794	0.757	59	5	10	0.003	
17 JUNIO 2016		Tapa sur	1	0.350	0.976	0.994	0.982	62.6	5	10	0.01	Nivel-1; L-5
18 INSPECCION (ME) 2016		2° ANILLO	0.750	0.535	0.738	0.755	0.748	67.7	5	10	0.003	
19 INSPECCION (ME) 2016		3° ANILLO	0.750	0.535	0.739	0.752	0.745	68	5	10	0.003	Nivel-2; L-2
20 Me-2017		BOQ #5-----3"DIAM	0.438	0.137	0.370	0.436	0.407	77.7	5	10	0.003	Nivel-5; L-7
21 INSPECCION (ME) 2016		BOQ #4 3"DIAM.	0.438	0.146	0.380	0.391	0.386	78	5	10	0.003	Nivel-1; L-3
22 Me-2017		BOQ #1-----3"DIAM.	0.438	0.137	0.372	0.395	0.379	78.3	5	10	0.003	Nivel-1; L-5
23 INSPECCION (ME) 2016		BOQ #13 6" , RED. 6" X 12"	0.438	0.146	0.383	0.598	0.464	79	5	10	0.003	Nivel-3; L-6
24 INSPECCION 2017		1° ANILLO	0.375	0.103	0.342	0.384	0.358	79.7	5	10	0.003	Nivel-1; L-1
25 Me-2017		BOQ #11 -----3"DIAM.	0.438	0.137	0.384	0.443	0.423	82.3	5	10	0.003	Nivel-1; L-7
26 Me-2017		CASQUETE INFERIOR	1.437	1.097	1.348	1.480	1.425	83.7	5	10	0.003	Nivel-3; L-8
27 Me-2017		CUERPO ZONA DEL ECUADOR	1.250	1.097	1.348	1.497	1.422	83.7	5	10	0.003	
28 INSPECCION 2017		TAPA LADO OESTE	0.365	0.092	0.348	0.360	0.354	85.3	5	10	0.003	Nivel-3; L-7



PROGRAMA DE PLANES DE INSPECCIÓN (GANTT)

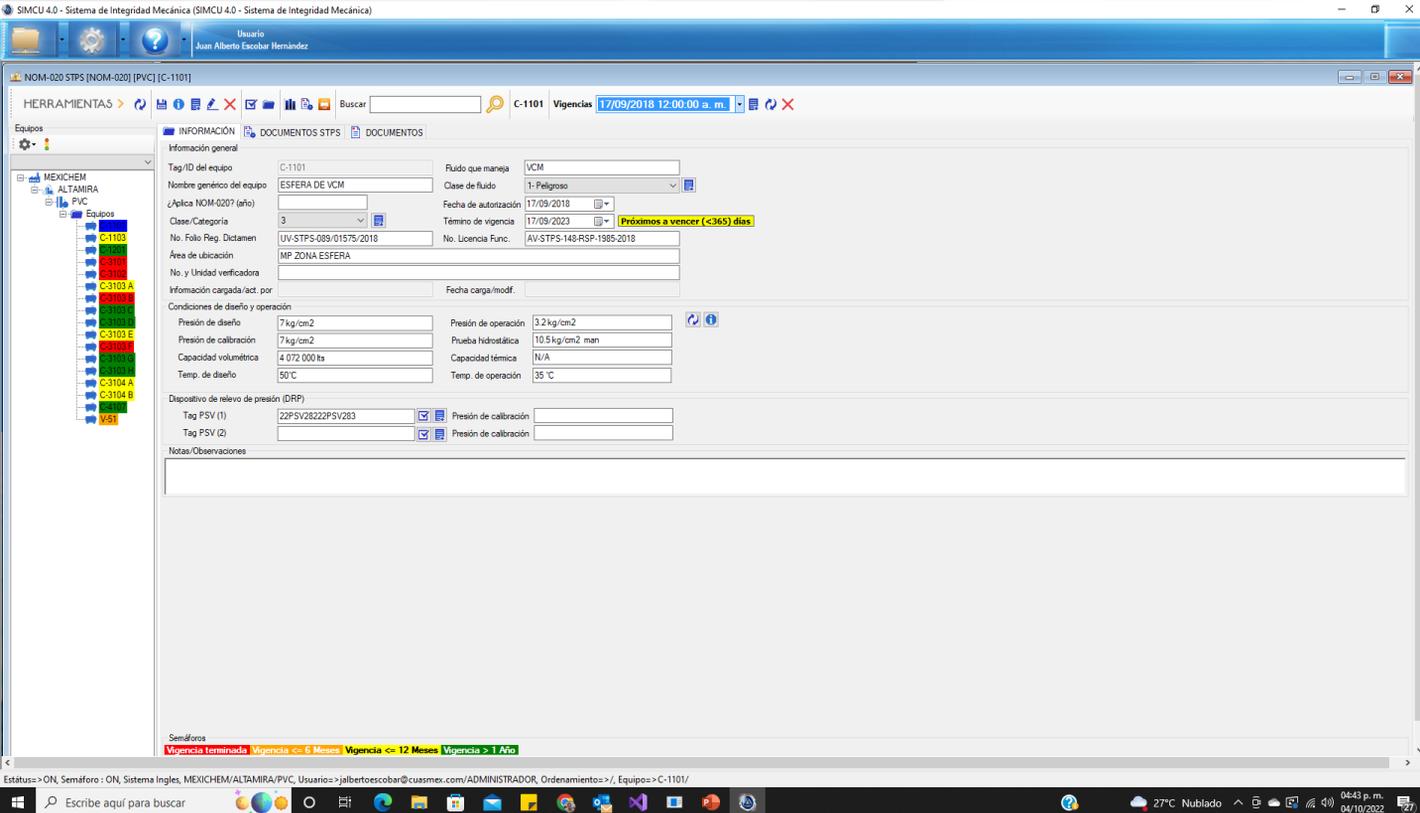
Compañía Me: Instalación /
Planta PVI

SIMCU F-8568 #[2020-07-02, 12:06:15]

Equipo/Circuito	Nodos/Isométricos	Fecha de Planeación	Planeador	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	>=2022
1		02/06/2020	Ing. Jesus G. Esquivel									Junio [Ext]
2		02/06/2020	Ing. Jesus G. Esquivel									Junio [Ext]
3		10/06/2020	Ing. Jesus G. Esquivel									Junio [Ext]
4		03/06/2020	Ing. Jesus G. Esquivel									Junio [Ext]
5		03/06/2020	Ing. Jesus G. Esquivel									Junio [Ext]
6		03/06/2020	Ing. Jesus G. Esquivel									Julio [Ext]
7		13/05/2020	Ing. Jesus Esquivel									Mayo [Ext]
8		28/04/2020	Ing. Jesus G. Esquivel									Abril [Ext]
9		28/04/2020	Ing. Jesus G. Esquivel									Febrero [Ext]
10		28/04/2020	Ing. Jesus G. Esquivel									Febrero [Ext]
11		28/04/2020	Ing. Jesus G. Esquivel									Enero [Int Ext]
12		12/05/2020	Ing. Jesus G. Esquivel									Junio [Ext]
13		12/05/2020	Ing. Jesus G. Esquivel									Junio [Ext]
14		2017-05-21	Administrador Mexichem							Mayo [Ext]	Mayo [Ext]	
15		2019-07-31	Administrador Mexichem								Mayo [Ext]	Mayo [Int]
16		2017-05-22	Administrador Mexichem								Mayo [Ext]	
17		2018-12-07	Administrador Mexichem							Febrero [Int]		
18		2018-12-07	Administrador Mexichem							Enero [Int]		
19		2017-05-21	Administrador Mexichem							Mayo [Ext]		

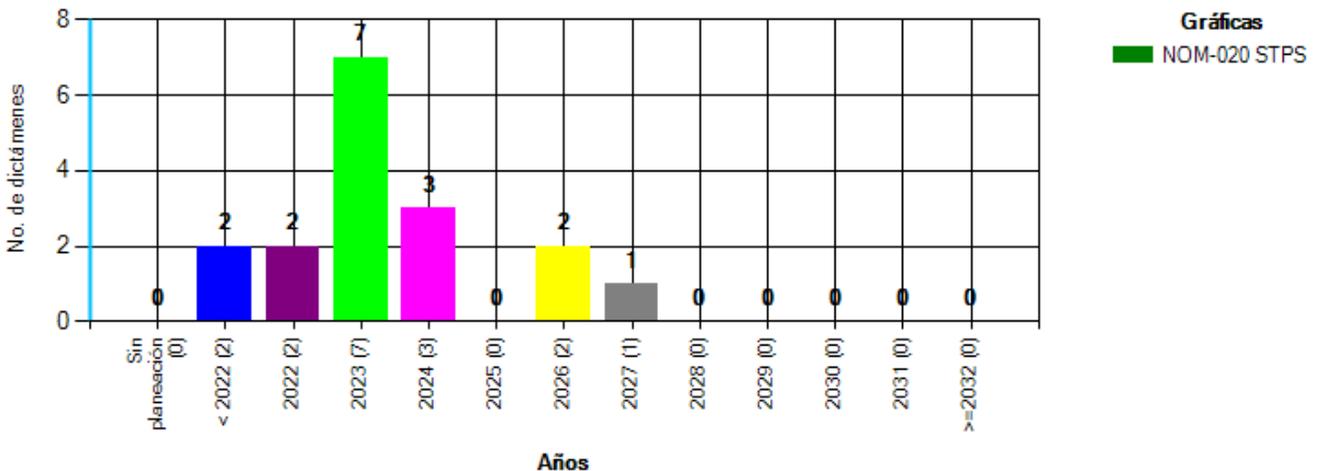
Modulo STPS NOM-020.

Permite a sus clientes llevar la administración y control de equipos o recipientes sujetos a presión con licencias de uso. Administrar sus próximas inspecciones y limites de vigencias. Mediante reportes rápidos y graficas.



Grafica Gerencial NOM-020 STPS (Por Año) [Equipos]- [PVC]

Total de Equipos [17], analizados [17] #Fecha de calculo : 2022-10-04



SERVICIOS

SIMCU CLIENTE-SERVIDOR.

- Base de datos en su servidor de su organización.
- Compra única por versión.
- Incluye un año de mantenimiento anual.
- Soporte remoto.

SIMCU TECH-CLOUD.

- Base de datos en servidor Cloud de Tech-Inservice.
- Renta anual por usuario.
- Incluye mantenimiento anual.
- Actualización de versiones.
- Soporte remoto.

- CURSOS Y ESPECIALIZACIONES ONLINE.
- PROGRAMAS DE CERTIFICACIÓN API.
- SOFTWARE Y HERRAMIENTAS PARA LA INDUSTRIA.

Costos de servicios :

- Solicite una cotización formal de acuerdo a sus necesidades.
- Servicios de ingeniería para análisis de inspecciones.
- Servicios de consultoría paso a paso para llevar proyectos de IBR.