CONGRESO DE MANTENIMIENTO & CONFIABILIDAD CHILE

7ª EDICIÓN

2026

09-12 Noviembre











edición no. 6

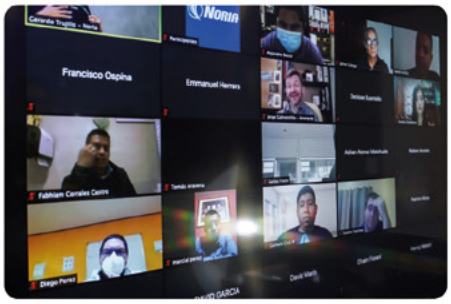
Hotel Radisson Blu Plaza
El Bosque Santiago
Santiago, Chile

¿CÓMO PUEDO ENTRENARME?



CURSOS PRESENCIALES

Impartido de forma presencial, con un enfoque práctico.



CURSOS ONLINE EN VIVO

Desde cualquier lugar.



CURSOS EN LÍNEA

Avanza a tu propio ritmo y desde casa.



CURSOS PRIVADOS

Diseñado a la medida y a las necesidades de planta.

NORIA

Conoce las distintas **oportunidades de entrenamiento,** desarrolladas para acompañar tu **crecimiento profesional, con modalidades flexibles y alineadas a tus necesidades.**

¡INICIA TU ENTRENAMIENTO!

Prepárate con los expertos de lubricación.

Escanea el código QR y solicita información.

noria.mx



Qué alegría darles la bienvenida al Congreso de Mantenimiento & Confiabilidad Latinoamérica.

Este Congreso nació con un propósito claro: acercar conocimiento valioso, aplicable y transformador a la industria, respondiendo a una necesidad real del sector, de crear un espacio donde los profesionales de mantenimiento pudieran **aprender, conectar y elevar la conversación.** Hoy, cada edición del CMC representa una **nueva oportunidad** para reencontrarnos como comunidad, compartir experiencias y seguir impulsando el crecimiento de nuestra industria. Para mí, es muy valioso ver cómo profesionales de distintos países llegan con la disposición de **aprender, conectar y llevar nuevas ideas a sus organizaciones.** Esa energía y compromiso son parte de lo que hace tan especial este encuentro.

Durante los próximos días vivirán una experiencia pensada para aprovechar cada momento. Iniciaremos con **cursos especializados enfocados en herramientas prácticas, tendencias y estrategias que podrán aplicar directamente en sus operaciones.** También compartiremos actividades que ya forman parte de la esencia del CMC, como la **carrera de la confiabilidad, un espacio que refleja el compañerismo y la cercanía que se vive dentro de esta comunidad.**

Más adelante, tendremos **sesiones llenas de intercambio técnico, aprendizaje y conversaciones** que seguramente dejarán nuevas perspectivas para enfrentar los retos de la industria. **La zona de exhibición del CMC reunirá a empresas** y especialistas que **compartirán soluciones, tecnologías e innovaciones,** mientras que los **espacios de networking permitirán crear conexiones valiosas y fortalecer relaciones con colegas** de toda Latinoamérica.

"La confiabilidad cambia la vida de los activos y también de quienes los mantienen"

Oscar Trujillo
Director del Congreso de Mantenimiento & Confiabilidad Latinoamérica

Quiero invitarlos a vivir esta experiencia con apertura y entusiasmo. Aprovechen cada conferencia, cada conversación y cada oportunidad de acercarse a otros profesionales que comparten la misma pasión por el mantenimiento y la confiabilidad.

Me siento muy afortunado de ser parte de esta historia y profundamente orgulloso del equipo que trabaja con dedicación para hacer posible esta experiencia.

Bienvenidos al CMC. Gracias por acompañarnos y por ser parte de esta comunidad que sigue construyendo el futuro de nuestra industria.

ÚNETE AL GRUPO DE WHATSAPP CMC CHILE 2026

Mantente **informado(a)** de lo que sucede durante el congreso sobre avisos, horarios, eventos, promociones y mucho más.

¡ESCANEA EL CÓDIGO QR!

Usa el CMCChile2026

Comparte tu experiencia dentro del CMC en tus redes sociales, así estarás participando para ganar uno de nuestros premios.

Índice

04 Lo que debes saber
Horarios, actividades y todo lo necesario para aprovechar tu experiencia en el #CMCChile2026.

05 Cursos especializados
9 cursos en formación avanzada impartidos por referentes internacionales.

09 Ponencias
Consulta los temas, objetivos y un breve resumen sobre cada sesión.

18 Exhibición
Conoce soluciones, tecnologías y servicios especializados para optimizar el desempeño de tus activos.

19 Aliados y marcas exhibidoras
Conecta con las organizaciones que impulsan la innovación y fortalecen la comunidad de mantenimiento y confiabilidad.

20 Patrocinadores
Conoce a quienes contribuyen a construir una industria más confiable, competitiva y preparada para el futuro.

LO QUE DEBES SABER

Horarios, eventos y actividades

LUNES 9 DE NOVIEMBRE

ACREDITACIÓN
7:30 a.m. - 8:00 a.m.

CURSOS | 8:00 a.m. - 5:00 p.m.
Salones -1 y 2 piso

COFFEE BREAK | 10:00 a.m. - 10:15 a.m.

ALMUERZO | 1:00 p.m. - 2:00 p.m.
Salón Riesco | Piso -1

COFFEE BREAK | 3:30 p.m. - 3:45 p.m.

MARTES 10 DE NOVIEMBRE

ACREDITACIÓN
7:30 a.m. - 8:00 a.m.

CURSOS | 8:00 a.m. - 5:00 p.m.
Salones -1 y 2 piso

COFFEE BREAK | 10:00 a.m. - 10:15 a.m.

ALMUERZO | 1:00 p.m. - 2:00 p.m.
Salón Riesco | Piso -1

COFFEE BREAK | 3:30 p.m. - 3:45 p.m.

CARRERA DE LA CONFIABILIDAD
Punto de reunión | **5:30 p.m.** - Lobby Hotel Radisson Blu Plaza el Bosque Santiago
Inicio de la carrera| **6:00 p.m.** - Parque Araucano
***Acceso únicamente con prerregistro.**

PUNTOS A CONSIDERAR

LLEVA TU CREDENCIAL
Es tu pase para entrar a cursos y sesiones, identifica los colores:
Color azul: Acceso solo cursos
Color gris: Acceso solo sesiones
Color rojo: Acceso a cursos y sesiones
¡Llévalo siempre contigo!

¡QUEREMOS SABER TU OPINIÓN!
Escanea el código QR, responde la encuesta de cada sesión y con ello participa en la rifa de clausura*.

IMPORTANTE
- Mantén tu celular en modo silencio (vibrador).
- Está permitido tomar fotos y videos.
- Respetamos tu tiempo, es por eso que damos inicio a las actividades de manera puntual.

***Las encuestas deberán estar completas al 100% para participar, válido solo para participantes de sesiones o combo**

MIÉRCOLES 11 DE NOVIEMBRE

ACREDITACIÓN
7:20 a.m. - 8:00 a.m.

INAUGURACIÓN | 8:00 a.m. - 8:20 a.m
Sala 1 | Piso -1

CONFERENCIA MAGISTRAL | 8:20 a.m. - 9:20 a.m.
Sala 1 | Piso -1

SESIONES/TALLERES | 9:30 a.m. - 5:30 p.m.
Piso -1

EXHIBICIÓN CMC | 10:10 a.m. - 6:30 p.m.
Piso -1

ALMUERZO | 1:30 p.m. - 2:30 p.m.
Zona de exhibición

FOTO GRUPAL | 2:30 p.m. - 2:50 p.m.
Escaleras acceso - piso -1

CÓCTEL DE NETWORKING | 5:30 p.m. - 6:30 p.m.
Zona de exhibición

JUEVES 12 DE NOVIEMBRE

ACREDITACIÓN
8:00 a.m. - 8:30 a.m.

SESIONES/TALLERES | 8:30 a.m. - 5:15 p.m.
Piso -1

EXHIBICIÓN CMC | 9:10 a.m. - 5:15 p.m.
Piso -1

ALMUERZO | 1:10 p.m. - 2:10 p.m.
Zona de exhibición

CLAUSURA Y RIFA | 5:15 p.m. - 5:35 p.m.
Sala 1
Durante la ceremonia de clausura estaremos rifando sorpresas y regalos por parte de los organizadores y patrocinadores.

VIERNES 13 DE NOVIEMBRE

5to día CMC - INACAP

GESTIÓN INTELIGENTE DE ACTIVOS EN LA CADENA DE VALOR

¡Regístrate escaneando el código QR!

¿TIENES DUDAS?

Acércate al STAFF del CMC, con gusto te apoyaremos

Horarios sujetos a cambios sin previo aviso

CURSOS especializados

9 cursos de alto nivel, con expertos internacionales

9-10 **noviembre 2026**



Introducción a la ingeniería de confiabilidad
Santiago Sotuyo Blanco



Mantenimiento centrado en confiabilidad - RCM
Carlos Mario Pérez



UPTIME- estrategias para la excelencia en gestión de mantenimiento
James Reyes-Picknell



Diseño de "machine learning" para detección, diagnóstico y prónostico de fallas
Enrique López Droguett



Técnicas de análisis de costos de ciclo de vida e ingeniería de confiabilidad y riesgo aplicadas en el proceso de optimización del mantenimiento
Carlos Parra



Herramientas financieras para gerentes de mantenimiento
Paula Andrea Sánchez Morales



Estandarización y desarrollo de procedimientos de mantenimiento orientados a la confiabilidad
Nelson Cuello



Del mantenimiento tradicional al mantenimiento digital: diseño e implementación de una hoja de ruta realista
Adolfo Crespo Márquez

Conoce los **tipos de sesiones**

Una experiencia dinámica conformada por 3 salas simultáneas, donde **tú eliges a cuáles asistir de acuerdo a tus objetivos.**

SESIÓN SPARK

Metodología con enfoque aplicable que presenta una forma estructurada de hacer las cosas. Su valor está en el método y en cómo puede transferirse y adaptarse a distintos contextos, más allá de una organización o proveedor específico.

SESIÓN TOOLBOX

Taller práctico para desarrollar competencias técnicas mediante la aplicación directa de una herramienta o método. Los participantes ponen en práctica lo aprendido durante la sesión para fortalecer su capacidad de aplicarlo en situaciones reales.

SESIÓN BRÚJULA

Caso real de implementación que analiza las decisiones, los retos, los errores y los aprendizajes del proceso. El centro está en cómo se llevó a cabo y qué podría hacerse diferente, más allá de las herramientas utilizadas o los resultados obtenidos.

SESIÓN ORIÓN

Sesión colaborativa para analizar y resolver un problema técnico o de gestión. Los participantes aportan conocimientos, construyen y contrastan alternativas, y trabajan de manera conjunta para llegar a conclusiones y recomendaciones aplicables.



DESARROLLADO POR PABELON ACADEMY

NUEVA SESIÓN THINKING ROOM

Espacio de conversación técnica estructurada entre pares, donde los participantes comparten conocimientos, contrastan experiencias y analizan diferentes perspectivas sobre un tema. A través de la discusión, se construye conocimiento colectivo que queda documentado para su consulta y aplicación.

NUEVA

THINKING ROOM

DONDE DISTINTAS EXPERIENCIAS CONSTRUYEN CONOCIMIENTO



UNA NUEVA FORMA DE CONVENSAR SOBRE LOS DESAFÍOS QUE ENFRENTA LA INDUSTRIA

En mantenimiento, **los desafíos requieren análisis, experiencia y perspectivas diversas.** Por eso, en el **#CMCChile2026** incorporamos el **Thinking Room**, un **nuevo espacio de conversación** técnica **donde los profesionales** de la industria **podrán intercambiar conocimientos, contrastar prácticas y analizar retos reales** desde diferentes puntos de vista.

Aquí, tu participación es parte esencial de la sesión. **No se trata únicamente de escuchar a otros especialistas, sino de aportar tu experiencia, cuestionar enfoques y enriquecer la conversación** con situaciones y aprendizajes de tu entorno profesional.

¿POR QUÉ PARTICIPAR EN THINKING ROOM?

- **Conoce** otras experiencias
- **Contrasta** enfoques técnicos
- **Identifica** oportunidades de mejora
- **Contribuye** al conocimiento colectivo

¡FORMA PARTE DE ESTA NUEVA SESIÓN THINKING ROOM!

Cinco temas estratégicos
Distintas perspectivas
Un objetivo común



MIÉRCOLES 11 DE NOVIEMBRE
SALA 2 | 2:50 P.M.

¡Las mejores respuestas también se construyen compartiendo experiencias!

CONFERENCIA MAGISTRAL

CON YURI A LA CUMBRE



POR LAURA GÓNZALEZ DEL CASTILLO

ALPINISTA MEXICANA

"Tú me inspiraste a seguir adelante incluso cuando el frío, la duda o el cansancio querían detenerme"

¿Qué se necesita para enfrentar uno de los mayores retos de la industria?

Laura nos compartirá su **expedición al Everest** marcada por **la resiliencia, la confianza extrema y la capacidad de tomar decisiones** ante condiciones límite.

Una historia que **conecta los desafíos de la alta montaña con los retos que enfrentamos cada día** en la industria.







11 NOVIEMBRE
8:20am
SALA 1

PLANEAR PARA PREVENIR, PREPARARNOS PARA RESISTIR Y ACTUAR PARA SUPERAR.

¡NOS VEMOS EN LA CIMA!

PONENCIAS

Conoce a los expertos y un breve resumen sobre su sesión.

11-12 noviembre **2026**



SPARK

De la fricción a la función: integración interáreas para la gestión de activos

JOHANNA ISABEL LÓPEZ DURÁN

Consultor - TWPL (The Woodhouse Partnership)

Las fricciones entre áreas como operaciones, mantenimiento, compras, finanzas y TI generan retrasos, retrabajos y pérdida de eficiencia en la gestión de activos. Estos conflictos suelen interpretarse como problemas personales, cuando en realidad responden a fallas en el diseño de las interfaces organizacionales.

En esta **sesión spark se presenta una metodología práctica para diagnosticar, priorizar y rediseñar la colaboración interáreas.** El enfoque **permite objetivar el conflicto** (pasando de la queja al hecho evidente) **y utiliza herramientas como el mapeo de criticidad relacional para establecer duplas de trabajo y comisiones representativas.** El resultado es la creación de protocolos de integración con acuerdos operativos auditables, KPIs y mecanismos formales de seguimiento y escalamiento.

Los participantes obtendrán un marco **replicable para transformar fricción organizacional en coordinación funcional sostenible, fortaleciendo la confiabilidad operacional y la gestión de activos en distintos contextos industriales.**



SPARK

Gestionar modos de fallas en el nivel correcto: del equipo al elemento

CARLOS MARIO PÉREZ

Practitioner principal RCM2 Aladon Network

Cuando las estrategias de mantenimiento se construyen a nivel de equipo o familia, se pierde trazabilidad hacia los componentes que realmente fallan y la organización termina gestionando eventos con descripciones genéricas, sin capacidad de definir tácticas efectivas de prevención, detección, inspección o mitigación.

En esta **sesión spark** se presenta un **enfoque para mejorar la gestión de modos de falla a partir de una estructuración más precisa del activo y su composición.** La sesión explica cómo **alinear cuatro elementos que suelen estar desconectados en planta:** la configuración y despiece del activo, el catálogo de falla a nivel de **modo de falla, la taxonomía a nivel de componente, y la relación entre modos de falla, planes de mantenimiento y documentación de intervenciones.** El propósito es **conectar los indicadores de planta con decisiones técnicas trazables,** evitando categorías ambiguas que no habilitan una estrategia clara.

Los asistentes obtendrán una visión estructurada del método: qué información mínima debe existir, cómo se conectan **jerarquía–taxonomía–modos de falla planes registros, y qué criterios** permiten transformar descripciones generales (por ejemplo, "falla eléctrica" o "desgaste") en definiciones operables que soporten prevención y detección. Se describirá una ruta de implementación a nivel guía, incluyendo pre-requisitos, pasos recomendados para un piloto y cómo verificar resultados mediante **métricas de recurrencia, efectividad del plan y reducción de fallas repetitivas, manteniendo un enfoque transversal aplicable a distintos tipos de activos e industrias.**



SPARK

FMECA-VR 0.1: formación técnica en confiabilidad mediante simulación inmersiva en entornos virtuales

CARLOS PARRA

Profesor de departamento de mecánica - UTFSM Chile

En la industria, la formación técnica insuficiente o desactualizada del personal de mantenimiento impacta directamente en **la seguridad, disponibilidad y costos de operación.** Esta **sesión spark** aborda cómo un entorno inmersivo basado en el metaverso puede **revolucionar la capacitación en ingeniería de confiabilidad, al integrar metodologías como ORCM y FMECA dentro de una plataforma de realidad virtual interactiva.** A través del caso de estudio de un aerogenerador **Vestas V100 –2.0 MW en Chile, se presenta el desarrollo de FMECA-VR 0.1: una herramienta diseñada** bajo el modelo de gestión del mantenimiento para formar técnicos en análisis de modos de falla, criticidad y estrategias de mantenimiento. La sesión mostrará cómo esta tecnología permite **acortar los tiempos de adiestramiento, reducir errores humanos y fortalecer las competencias necesarias para optimizar el ciclo de vida de los activos.** Los asistentes conocerán los fundamentos técnicos de la **herramienta, los resultados alcanzados y cómo aplicar este enfoque de capacitación inmersiva en distintos contextos industriales.** Una innovación alineada con los principios de la **Industria 4.0 y la transformación digital del mantenimiento.**



SPARK

Vida remanente en rodamientos críticos: aplicación de ensayos por corrientes Eddy (ECT) para evaluar el estado del material

CLEVER DANIEL ESPINA FERNÁNDEZ

Technical industry specialist - NSK LATIN AMERICA INC

Determinar cuándo reemplazar un rodamiento crítico sigue siendo una de las decisiones más complejas de mantenimiento. Los métodos convencionales permiten detectar síntomas de deterioro o inferir condición, pero no evalúan directamente el estado del material ni la vida útil consumida por fatiga.

Esta **sesión presenta una tecnología poco utilizada en programas de monitoreo de condición: los ensayos por corrientes Eddy (ECT) aplicados a la evaluación de vida remanente en rodamientos. El método detecta cambios en las propiedades** del acero asociados a la fatiga por contacto rodante, proporcionando evidencia directa de la degradación del material antes de que aparezcan señales evidentes en vibraciones o análisis de lubricante.

Uno de sus principales diferenciadores es que puede aplicarse en campo sin desmontar el rodamiento, permitiendo evaluar su condición mediante acceso a las pistas de rodadura y aportando información valiosa para la gestión del riesgo y la planificación de reemplazos.

Los asistentes conocerán el fundamento de la técnica, sus criterios de aplicación, sus limitaciones y el valor que puede aportar para tomar decisiones de mantenimiento con mayor confianza en activos de alta criticidad.



SPARK

Una alerta no es una decisión: criterios para convertir analítica predictiva en acciones de mantenimiento basadas en riesgo

VÍCTOR MARTÍNEZ

Líder gestión de activos Cluster Gas - ENGIE

Una alerta predictiva no es una decisión. Sin criterios para definir qué es comportamiento normal, calificar cada alerta y decidir cuándo reentrenar el modelo, la analítica solo cambia un umbral fijo por una alarma más difícil de interpretar. El problema no es la falta de datos — es la falta de un marco que los convierta en decisión.

Esta **sesión spark presenta un marco de tres criterios para activos críticos con monitoreo en línea: cómo definir y depurar** el comportamiento de referencia del activo; **cómo calificar cada alerta** —defecto correcto, defecto incorrecto, error de modelo o equipo en mantenimiento— y **traducirla en acción** mediante una matriz de probabilidad y consecuencia; y **cuándo reentrenar el modelo** sin normalizar la degradación. **El marco distingue el puntaje de anomalía de la probabilidad de falla y mide su desempeño con anticipación frente al umbral, tasa de detección y tasa de falsas alarmas,** [con validación en (activos, periodo)].

Los participantes saldrán con criterios para evaluar si su operación está lista para este enfoque, calificar alertas y sostener sus decisiones ante la gerencia. **Es aplicable a equipo rotativo, eléctrico y a cualquier activo** instrumentado con historial suficiente, con límites de aplicación explícitos.



SPARK

Metodología de selección de sistemas de sellado para intercambiadores sometidos a ciclos térmicos severos

ROBERTO HENRIQUE GOMES DE ARAUJO

Gerente de ingeniería de aplicación - TEADIT

Las fallas recurrentes de sellado en intercambiadores de calor sometidos a ciclos térmicos severos suelen originarse por la aplicación de criterios de selección estáticos que no representan el comportamiento mecánico y térmico real durante la operación. La expansión diferencial, la relajación de carga en pernos y las variaciones dinámicas de presión y temperatura generan condiciones que frecuentemente exceden la capacidad operativa del sistema de sellado seleccionado.

En esta **sesión spark se presenta una metodología para la selección de sistemas de sellado en intercambiadores críticos basada en la identificación del mecanismo dominante de falla y en la caracterización de variables operacionales como severidad de ciclos, frecuencia de arranques, diferencial térmico, rigidez del sistema y capacidad de recuperación del sello.**

La metodología integra validación experimental bajo condiciones representativas de operación y análisis de desempeño en intercambiadores con historial de fugas prematuras, permitiendo estructurar criterios técnicos para comparar configuraciones de sellado según el contexto operacional y no únicamente por especificaciones nominales o criterios de diseño estático.

Los participantes obtendrán una guía para conectar comportamiento térmico, respuesta mecánica y desempeño del sellado, facilitando decisiones más robustas de selección, reducción de fugas y mejora de confiabilidad en intercambiadores y otros equipos críticos sometidos a condiciones transigentes de operación.



SPARK

Más allá de los síntomas - metodología para diseñar inspecciones realmente efectivas

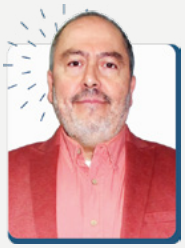
GERARDO TRUJILLO

Consejero de Noria Latin America | Fundador del Congreso de Mantenimiento & Confiabilidad

En muchas organizaciones, las inspecciones sensoriales consumen una cantidad significativa de recursos sin generar información consistente para anticipar fallas o intervenir oportunamente. La limitación no suele estar en la capacidad del inspector, sino en el diseño de la estrategia, la ambigüedad de los criterios y la baja inspeccionabilidad de los activos, factores que dificultan distinguir con precisión entre una condición normal y una desviación relevante.

En esta **sesión spark se presenta un método para diseñar y estructurar inspecciones sensoriales efectivas mediante la integración de cuatro elementos: el estado óptimo de referencia, la inspeccionabilidad del activo, la relación síntoma-causa y el descriptor técnico de la condición observada.**

La lógica del método conecta las **condiciones** esperadas de **operación** con aquello que puede ser detectado mediante los sentidos, los **síntomas** que deben buscarse, las **ventanas de inspección** requeridas y la **forma en que los hallazgos deben describirse para generar información trazable y útil para la toma de decisiones.** Esto permite transformar listas de verificación genéricas en **inspecciones dirigidas, repetibles y vinculadas con los modos de falla del activo. Los participantes obtendrán criterios prácticos para estructurar inspecciones que van más allá de los síntomas:** revisar su estrategia actual, **establecer el estado óptimo de referencia, mejorar la inspeccionabilidad de las máquinas y fortalecer la calidad de los procedimientos de inspección, sin depender de instrumentación o inversión adicional.**



SPARK

Lo que nadie mide antes de decidir: un protocolo de cuatro pasos para que el equipo de mantenimiento decida mejor

RUBÉN ALEJANDRO MIRANDA RETAMAL

Consultor de negocios - activos - mantenimiento

El problema no es la falta de análisis técnico, es que ese análisis se ejecuta con equipos que nunca reconocen ni gestionan su propio estado emocional. Decisiones de mantenimiento estratégicas, tácticas y operacionales pierden calidad, oportunidad y consenso cuando la ira, la ansiedad o la presión del momento quedan fuera del proceso de decisión.

Esta sesión spark presenta un protocolo de cuatro pasos; reconocer, comprender, expresar y regular, que el equipo aplica antes de cualquier decisión de mantenimiento, programada o no programada, para que el estado emocional deje de ser una variable ciega en la decisión. El protocolo se sostiene en tres pilares —conexión emocional, relación interpersonal e identidad con el servicio— y se incorpora sin costo ni herramienta adicional a los documentos de gestión que ya existen: órdenes de trabajo, minutas, actas de análisis técnico. **En una implementación real** en una refinería de cobre, **el protocolo mostró tendencias tempranas favorables en disponibilidad, tiempo medio entre fallas y cumplimiento del plan de mantenimiento,** identificadas por el propio autor como preliminares y aún no consolidadas.

Los asistentes aprenderán a reconocer cuándo el estado emocional del equipo está distorsionando una decisión técnica, y a aplicar un protocolo simple y replicable, sin depender de proveedor, software o activo específico en cualquier industria intensiva en activos donde las decisiones de mantenimiento se toman bajo presión.



SPARK

El costo oculto de seguir manteniendo: un criterio técnico-económico para decidir cuándo un activo terminó su vida útil

ALEJANDRO HERRERA
Subgerente técnico - OCG Chile

¿Cómo saber si un activo realmente agotó su vida útil, o si solo parece que tiene vida remanente porque la disponibilidad todavía es aceptable? El problema no es la falta de datos de mantenimiento — es no tener un criterio económico que compare, en las mismas unidades, seguir manteniendo contra reemplazar.

Esta sesión spark presenta una metodología para anticipar la decisión de reemplazo de activos críticos a partir de criticidad, desempeño, obsolescencia, mantenibilidad y datos confiables, comparando las alternativas de prolongar la operación, ejecutar un overhaul, adquirir un equipo nuevo o recurrir al arriendo.

El criterio central es el costo anual uniforme equivalente (CAUE), **que integra CAPEX, OPEX, disponibilidad y pérdidas productivas en una sola cifra comparable** — para responder si seguir manteniendo destruye más valor del que preserva, y si la opción de menor inversión inicial termina siendo la más costosa en el ciclo de vida completo.

La metodología se ilustra con el caso de una flota de equipos críticos donde el CAUE reveló que prolongar la operación —la opción de menor inversión aparente— resultaba más costosa en el ciclo de vida completo que el reemplazo anticipado, una vez incorporadas las pérdidas por disponibilidad.

Los asistentes aprenderán a construir este criterio para sus activos críticos y a identificar, hoy, qué señales de su operación deberían encender la alerta de reemplazo — aplicable a cualquier industria intensiva en activos de capital, no solo a la minería.



SPARK

Gestión de activos atrapados: cómo anticipar el riesgo de pérdida de valor u obsolescencia y mejorar decisiones de inversión en entornos de cambio acelerado

JOSÉ BERNARDO DURÁN
Director Latam - The Woodhouse Partneship

La ponencia aborda un riesgo creciente en la gestión de activos: la pérdida anticipada de valor, funcionalidad o viabilidad antes del final de su vida útil, impulsada por cambios regulatorios, tecnológicos, ambientales y de mercado. Este fenómeno —frecuentemente subestimado— desafía los enfoques tradicionales basados únicamente en desgaste físico o edad del activo.

En esta **sesión spark, se presenta un enfoque estructurado para identificar y gestionar el riesgo de obsolescencia y pérdida de valor** desde una perspectiva integral, incorporando variables externas que impactan la sostenibilidad técnica y económica de los activos.

Se explorarán:

- Cómo **reconocer señales tempranas** de pérdida de viabilidad.
- Qué **criterios permiten evaluar el riesgo** más allá de la condición física.
- Cómo **integrar estos factores en la toma de decisiones de mantenimiento**, renovación o retiro.

El participante obtendrá un marco práctico para anticipar escenarios de pérdida de valor, mejorar la alineación entre estrategia de activos y contexto operativo, y tomar decisiones más robustas bajo condiciones de incertidumbre, con **aplicabilidad transversal a distintos sectores industriales.**



SPARK

Costos del ciclo de vida del activo (LCC): metodología para aplanar la curva de costos y proteger el EBITDA

PAULA ANDREA SÁNCHEZ MORALES
Gerente financiera - CMI Consultoría

La presión por mejorar el **EBITDA** sin comprometer la confiabilidad exige que mantenimiento deje de **"defender presupuesto"** y empiece a **gestionar el OPEX con lógica de ciclo de vida, anticipando los costos** que todavía no se ven, pero que ya se están formando. En esta **sesión spark,** se presentará una metodología práctica para convertir **el análisis de costo del ciclo de vida (LCC)** en el eje de **decisiones preventivas y predictivas basadas en costo, y no solo en fallas.** A través del **uso aplicado de herramientas financieras** como el costo anual equivalente **(CAE),** los participantes aprenderán a identificar el momento óptimo para implementar o ajustar planes de mantenimiento, **"aplanar" la curva de costos y revelar costos ocultos** antes de que impacten la operación. **El enfoque es transversal: aplicable a procesos continuos y discretos, utilidades, minería, oil & gas, alimentos, manufactura** y cualquier contexto donde el **desempeño del activo determine el costo.**



SPARK

Por qué las STOs tienen dificultades (y qué arreglar primero)

JAMES REYES-PICKNELL
Presidente, director y consultor principal de Conscious Asset

Los apagones, reviradas y cortes (STO) suelen gestionarse como eventos de ejecución, aunque la mayoría de los problemas de rendimiento se originan mucho antes. El alcance inestable, la preparación incompleta y los hallazgos mal gestionados generan variabilidad que no puede recuperarse durante la ejecución.

Esta sesión presenta un marco sencillo que muestra cómo los **resultados de STO se determinan por decisiones tomadas antes de que comience el cierre.** Se centra en dos áreas críticas: la **disciplina del alcance y la gestión de los hallazgos durante la ejecución.**

Los participantes obtendrán una visión práctica sobre cómo **estabilizar el alcance, mejorar la calidad de la preparación y gestionar el trabajo emergente** sin comprometer el calendario ni la fiabilidad a largo plazo.



SPARK

Del mantenimiento predictivo al gobierno autónomo del mantenimiento: cómo la IA agéntica puede optimizar continuamente las políticas de mantenimiento

ADOLFO CRESPO MÁRQUEZ
Full professor of the dept. of industrial management - University of Seville

La adopción de inteligencia artificial en mantenimiento se ha concentrado principalmente en la predicción de fallos, dejando fuera del alcance un conjunto de decisiones igual de determinante: la evaluación del estado de los activos, la definición de políticas de mantenimiento y la priorización de intervenciones. Los sistemas predictivos actuales alcanzan una precisión creciente, pero rara vez participan en ese proceso decisional completo.

En esta **sesión spark, se plantea el tránsito hacia la IA agéntica:** arquitecturas de agentes inteligentes capaces de **analizar información, coordinar distintos modelos analíticos y generar recomendaciones dentro del ciclo de decisión de mantenimiento,** de modo que las políticas dejen de ser fijas y **se ajusten de forma continua a medida que cambian las condiciones de los activos.**

El asistente aprenderá a: diferenciar entre mantenimiento predictivo (predicción de fallos) **y gobierno autónomo del mantenimiento** (decisiones continuas sobre políticas de mantenimiento). **Identificar** qué **funciones del ciclo de gestión del mantenimiento** son candidatas a apoyo mediante agentes de IA coordinados. **Evaluar** en qué **condiciones una arquitectura agéntica aporta valor** frente a un sistema predictivo tradicional.



SPARK

TPM sin burocracia: micro-metodología para reducir fallas y estabilizar la operación desde mantenimiento

NELSON CUELLO
Gerente de excelencia Operacional LATAM

TPM suele fracasar no por falta de valor, sino por implementaciones sobredimensionadas que se vuelven "programas" y se alejan del trabajo real de mantenimiento. En esta **sesión spark se presenta un enfoque práctico para usar TPM como sistema,** pero con foco en los componentes que **generan impacto directo en confiabilidad** sin requerir una transformación organizacional completa.

Se revisará cómo **seleccionar y priorizar los elementos de TPM que más reducen fallas y trabajo reactivo, cómo involucrar a operaciones sin perder el control técnico, y cómo conectar TPM con planificación, procedimientos y prácticas de confiabilidad para sostener resultados.** El objetivo es que los asistentes salgan con una micro-metodología aplicable para aterrizar TPM en su contexto, con pasos claros de implementación y criterios para evitar burocracia, manteniendo la **visión sistémica y la disciplina operativa.**

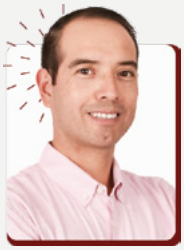


SPARK

Metodología para corregir la desalineación entre estrategia y ejecución y maximizar el valor en mantenimiento

JULIO CÉSAR WAGNER
Director de CMI Consultoría

La adopción efectiva de la gestión de activos suele estancarse por dos brechas recurrentes: **una estructura de activos inconsistente y la ausencia de lineamientos para gestionar el valor.** En esta **sesión spark se muestran patrones detectados en evaluaciones industriales** que explican por qué muchos planes no cumplen **sus metas ni evolucionan hacia un modelo integral orientado al negocio.** Se presenta un **enfoque práctico** para identificar los componentes mínimos de un **modelo robusto gobernanza, jerarquía y estructura de activos, criterios de valor y mecanismos de alineación entre estrategia y ejecución y para diagnosticar** con rapidez las piezas faltantes del sistema de gestión. El participante se llevará una guía aplicable para **identificar brechas, alinear prioridades e indicadores, y orientar decisiones** hacia la **maximización del valor, con aplicabilidad transversal en diferentes industrias y contextos.**



BRÚJULA

De la indisponibilidad a la decisión: cómo identificar la pérdida dominante y priorizar entre confiabilidad, mantenibilidad y soporte logístico

FELIPE ARAYA HUERTA
Ingeniero aeronáutico - planificación y control de mantenimiento aeronaves

Cuando la disponibilidad de una flota de activos críticos cae, la reacción más común es atacar directamente la frecuencia de fallas, pero la pérdida dominante muchas veces no está ahí: puede estar en la mantenibilidad, en los tiempos logísticos, en la disponibilidad de repuestos, o en cómo estas variables interactúan entre sí. **El problema no es la indisponibilidad en sí misma, es no saber dónde, dentro de ella, se concentra el impacto.**

Esta **sesión brújula presenta un caso real de mejora de disponibilidad en una flota de activos críticos, centrado en cómo descomponer la indisponibilidad hasta aislar el mecanismo de pérdida con mayor impacto y priorizar, bajo restricciones reales de recursos, la intervención más conveniente.**

El proceso partió de la revisión del desempeño histórico y la priorización de sistemas por frecuencia de fallas y esfuerzo de mantenimiento, y profundizó en componentes y registros de confiabilidad hasta pasar de una visión agregada de "baja disponibilidad" a una causa específica: una parte relevante del downtime estaba asociada a falta de repuestos, no a fallas intrínsecas de los activos. **A partir de ese hallazgo se intervino sobre gestión de materiales, niveles de servicio y stock de seguridad, con capacitación del personal e indicadores de seguimiento, todo esto enfrentando restricciones presupuestarias, centralización logística y barreras organizacionales reales**. El downtime asociado al mecanismo de pérdida se redujo 52%, y en el mediano plazo el cumplimiento del programa operacional superó el 90%.

Los participantes conocerán una secuencia de decisión aplicable a cualquier industria intensiva en activos, descomponer la indisponibilidad, identificar la pérdida dominante, determinar su mecanismo causal y priorizar la intervención de mayor impacto, útil en cualquier contexto donde confiabilidad, mantenibilidad y soporte logístico compiten por los mismos recursos limitados.



BRÚJULA

De la falla puntual a la gestión del riesgo a escala: diagnóstico y priorización de mantenimiento en grandes poblaciones de activos distribuidos

JORGE ANTONIO JAIMES BÁEZ
Director mantenimiento - ISA INTERCHILE

¿Cómo gestionar una falla de baja frecuencia, pero alta consecuencia cuando existen miles de puntos de falla potencial, distribuidos y de difícil acceso, donde la inspección individual tradicional no es viable?

Esta **sesión brújula presenta el caso de una línea de transmisión de 500 kV donde la ruptura de un subconductor por fretting en un separador-amortiguador reveló que la infraestructura tenía cerca de 85.000 separadores por evaluar.** Se compararon alternativas de **inspección, terrestre, trepado, helicóptero, drones, y se adoptó una inspección visual tecnologizada a gran escala, capturando más de 200.000 imágenes georreferenciadas.** Con criterios como hebras dañadas del conductor y condición mecánica del separador, se transformó una población de condición desconocida en hallazgos clasificados y priorizados para intervención.

Los asistentes conocerán una lógica transferible a cualquier población masiva de activos distribuidos y de difícil acceso: cómo escalar el diagnóstico, reducir la incertidumbre y traducir condición en prioridad de mantenimiento. La metodología ya se aplicó a otros modos de falla, incluidos aisladores poliméricos.



BRÚJULA

Cuando optimizar ya no es suficiente: cómo transformar un modelo de gestión de activos sin comprometer la confiabilidad

JORGE ASTUDILLO
Gerente gestión de activos - Engie

Toda organización intensiva en activos llega a un punto donde las iniciativas tradicionales de optimización dejan de generar mejoras significativas. En ese momento, el desafío ya no consiste en hacer más eficiente el modelo existente, sino en determinar si dicho modelo sigue siendo capaz de soportar los objetivos de negocio, riesgo y confiabilidad que la organización requiere.

Esta sesión presenta la experiencia de una empresa de transmisión eléctrica que identificó limitaciones estructurales en su modelo de gestión de activos, reflejadas en presiones crecientes sobre costos operativos, dificultades para priorizar inversiones y una integración insuficiente entre criticidad, riesgo y toma de decisiones. A partir de un diagnóstico formal, la organización diseñó e implementó una transformación alineada con los principios de **ISO 55001,** incorporando nuevos criterios de gobernanza, priorización y gestión basada en riesgo.

El caso comparte los principales desafíos encontrados durante el proceso, incluyendo la revisión de metodologías de criticidad que generaban decisiones inconsistentes y la adopción de una estrategia de implementación progresiva para controlar el riesgo asociado al cambio organizacional.

Más allá de los resultados obtenidos, **la sesión se centra en los criterios utilizados para reconocer cuándo un modelo ha alcanzado sus límites, cómo construir un caso técnicamente defendible para la transformación y cómo ejecutar cambios profundos sin comprometer la confiabilidad de los activos. Los principios presentados son aplicables a cualquier organización donde la gestión de activos deba evolucionar para responder a mayores exigencias de desempeño, riesgo y sostenibilidad.**



BRÚJULA

Del sitio piloto al estándar de grupo: el liderazgo en terreno que sostiene la transformación del mantenimiento minero

FABIÁN LIZANA
Consultor senior - OCG Chile

Definir un nuevo estándar de mantenimiento es la parte fácil del cambio. El problema es lograr que equipos de terreno, acostumbrados a otra forma de trabajar, lo adopten y lo sostengan cuando el acompañamiento externo se reduce y vuelve la presión operativa.

Esta sesión brújula presenta una metodología de liderazgo en terreno para instalar un sistema de gestión de mantenimiento (SGM) en una operación minera, escalada luego a otras faenas del mismo grupo. Combinó coaching alineado al módulo PM de SAP en el sitio piloto con estándares y dashboards de auditoría a nivel corporativo, incluyendo el seguimiento de equipos críticos como molinos SAG.

La secuencia fue deliberada: primero, coaching en terreno para instalar el estándar y su apropiación cultural; después, dashboards en Power BI que exponen el fraccionamiento indebido de órdenes, las órdenes canceladas y el cumplimiento de los planes de mantenimiento, auditando la adherencia real. Que el modelo escalara del piloto a la gestión corporativa es evidencia de que se sostuvo sin el acompañamiento inicial.

Los asistentes conocerán cómo estructurar un programa de coaching en terreno que traduzca un estándar en adopción real, qué mecanismos de auditoría la sostienen y qué factores de liderazgo permiten escalarlo de un piloto a toda la organización — aplicable a cualquier industria con esa misma brecha entre diseñar un modelo y vivirlo.



BRÚJULA

De producción a mantenimiento: cómo definir la confiabilidad requerida en operaciones brownfield

FELIPE VALENZUELA ARCE
Gerente terminal oxiquim mejillones - Oxiquim

En muchas operaciones industriales, la disponibilidad reportada por mantenimiento no necesariamente garantiza el cumplimiento de los objetivos de producción. Esta sesión presenta un **caso real donde se evidenció y cerró esta brecha en un entorno brownfield, alineando explícitamente los requerimientos de confiabilidad con las metas productivas.**

A partir de la validación de la lógica funcional del sistema y el análisis de cuellos de botella, se tradujeron los objetivos de producción (TPH) en niveles concretos de disponibilidad para activos críticos. **Este enfoque permitió cuantificar la brecha de confiabilidad y rediseñar el plan de mantenimiento bajo criterios integrados de riesgo, costo y desempeño.**

El caso muestra cómo la redefinición de frecuencias, la priorización basada en impacto operacional y la eliminación de actividades sin contribución efectiva pueden transformar el desempeño del sistema. **Los resultados incluyen estabilización de la producción, reducción de fallas recurrentes y mejoras de hasta 10% en OEE, directamente vinculadas a decisiones técnicas específicas.**

La sesión ofrece un **enfoque replicable para cualquier operación en marcha,** orientado a asegurar que la estrategia de mantenimiento esté definida por las **verdaderas restricciones del sistema productivo,** y no por supuestos **o prácticas heredadas.**



BRÚJULA

Priorización de capacidad de mantenimiento bajo restricciones operacionales: un enfoque basado en riesgo y condición. Aplicación en telescopios terrestres

JORGE ANTONIO PARRA GUTIERREZ
PM & System Engineer - NOIRLab

En toda organización intensiva en activos llega un momento en que más de una necesidad de mantenimiento compite al mismo tiempo por el mismo personal especializado y la misma ventana de intervención. El problema no es la falta de recursos, es no tener un criterio explícito para decidir cuál de esas necesidades atender primero cuando diferir cualquiera de ellas incrementa la exposición operacional.

Esta **sesión brújula presenta un enfoque de priorización de capacidad de mantenimiento basado en riesgo y condición, desarrollado y puesto a prueba en un entorno de alta exigencia operacional: telescopios terrestres, activos donde la continuidad es crítica y las ventanas de intervención son extremadamente limitadas.**

La metodología identifica sistemas, subsistemas y equipos críticos, y construye una valoración integrada del riesgo a partir de la probabilidad de falla, sus consecuencias operacionales y la condición actual de cada activo. **Esa valoración se convierte en una lógica de decisión que compara necesidades concurrentes de mantenimiento y orienta los recursos hacia las intervenciones con mayor contribución a la reducción de exposición operacional, incorporando también las restricciones reales de personal, especialidades disponibles y oportunidades de intervención.** La lógica se apoya en un sistema computarizado de gestión de mantenimiento (CMMS), usado como herramienta de ejecución y actualización de las decisiones, no como el centro del método.

Los asistentes conocerán un marco replicable para decidir qué intervenir primero, qué puede diferirse con seguridad y cómo orientar recursos limitados hacia las acciones de mayor impacto sobre el riesgo aplicable a cualquier industria intensiva en activos que enfrente restricciones similares de capacidad, personal especializado y ventanas de intervención.



BRÚJULA

No todos los problemas de barniz del lubricante son iguales. Identificar la ruta de degradación real permite encontrar la solución correcta

GREG LIVINGSTONE
Director de innovación - Fluitec
CRISTIAN SOTO
Director de operaciones - Fluitec

Durante años la industria trató casi cualquier depósito en el lubricante como "barniz" y aplicó la misma solución sin importar su origen. El problema no es la falta de análisis de aceite es que un depósito idéntico puede provenir de al menos cinco mecanismos de degradación distintos, cada uno con evidencia propia en el aceite y un daño distinto en el equipo.

Esta sesión brújula presenta una metodología para diagnosticar la ruta real de degradación antes de decidir la acción correctiva, validada en turbinas a gas, compresores de tornillo y sistemas hidráulicos. Distingue las cinco rutas de oxidación, esfuerzo de corte, descarga electrostática, contaminación y compresión adiabática— por la señal que cada una deja en el análisis de aceite y el daño específico que provoca.

A partir del diagnóstico, ubica la etapa de vida del fluido —agotamiento de aditivos, pérdida de solubilidad o deposición activa—, qué ensayo la detecta y qué acción corresponde: eliminar la causa raíz, controlar contaminación y solubilidad, reponer química consumida o reconocer cuándo cambiar el aceite es la única alternativa.

Los asistentes conocerán un mapa práctico para diferenciar las cinco rutas, identificar qué ensayo alerta en cada etapa y elegir la acción correctiva correspondiente en lugar del cambio de aceite por defecto — un criterio aplicable a cualquier sistema lubricado en minería, generación eléctrica, celulosa y papel o industria de procesos.



BRÚJULA

Lo que las vibraciones no ven: ampliar la cobertura de fallas en equipos trifásicos críticos y convertir cada alerta en una intervención planificada

MARCO FERREIRA
CEO - Enging

En equipos rotativos críticos, el monitoreo de vibraciones no siempre anticipa las fallas eléctricas ni algunas degradaciones de la transmisión. El problema no es la falta de alertas, sino la falta de visibilidad sobre ciertos modos de falla y de un proceso para decidir qué activo atender primero y cuándo intervenir.

Esta **sesión brújula presenta un caso real, en una planta cementera de operación continua, donde el análisis de vibraciones se complementó con análisis de firma eléctrica en equipos trifásicos críticos. Se comparten las decisiones técnicas** que hicieron funcionar el enfoque: la priorización por criticidad, la calibración de umbrales por activo y régimen de carga, la validación física de los primeros diagnósticos y la definición de la ventana de intervención. **Se muestran casos confirmados en inspección,** entre ellos un acoplamiento flexible deteriorado con vibraciones dentro de límites normales.

La sesión también expone lo que se haría diferente: alarmas demasiado sensibles al inicio, criticidades que hubo que revisar después de instalar, **mantenimiento** involucrado tarde e **indicadores** sin línea base desde el primer día.

Los asistentes saldrán con criterios para elegir técnicas según los modos de falla que necesitan cubrir, validar diagnósticos durante el despliegue y **convertir señales de condición en decisiones de intervención.** Es **aplicable a cualquier industria** con motores y equipos trifásicos.



BRÚJULA

No se puede programar lo que no está planeado: un nuevo criterio de liberación para cumplir el programa de mantenimiento

CLAUDIA VANESSA HERNÁNDEZ ÁLVAREZ
Profesional de abastecimiento - MAGNEX

El incumplimiento recurrente de un programa de mantenimiento rara vez nace en la ejecución. El problema no es que las áreas de soporte respondan tarde: es que el programa recibe trabajos que nunca estuvieron realmente listos para entrar en él.

Esta sesión brújula presenta una metodología para redefinir el criterio de liberación entre planeación y programación, incorporando de forma explícita los prerrequisitos de ejecución —materiales, recursos especializados, servicios externos, permisos, logística, contratación, disponibilidad operacional— y sus tiempos reales de preparación.

El análisis del ciclo de las órdenes mostró que definir el alcance técnico no bastaba: actividades con dependencias abiertas y tiempos de gestión incompatibles con la fecha comprometida llegaban igualmente a programación. **La intervención redefinió el punto de transición entre planeación y programación, de modo que solo ingresaran trabajos con un nivel de preparación previamente verificado.**

El cambio redujo reprogramaciones y reprocesos, disminuyó los mecanismos reactivos de recuperación y mejoró el cumplimiento, con controles para descartar que la mejora se explicara por diferimiento de trabajos o crecimiento del backlog. **Los asistentes conocerán cómo distinguir una orden técnicamente definida de un trabajo ejecutable, y cómo aplicar este criterio de liberación en cualquier organización cuyo mantenimiento dependa de múltiples prerrequisitos.**



BRÚJULA

Invertir más no cierra la brecha: por qué unas industrias capturan más valor de sus activos que otras

EMILIO GIUSEPPE SARNO SEVERI
Director gestion de activos - Outliers Mining Solutions

La industria minera ha invertido durante décadas en gestión de activos sin cerrar la brecha de valor que sí han cerrado sectores como la aeronáutica, la generación eléctrica o el petróleo. El problema no es cuánto se invierte, es que rara vez alguien ha estado en los dos lados para ver qué se hace distinto.

Esta **sesión brújula presenta la mirada de alguien que sí ha estado en ambos lados: más de treinta años liderando gestión de activos y confiabilidad tanto en minería como en otras industrias intensivas en activos, incluyendo oil & gas.**

A partir de **decisiones reales tomadas en esas posiciones, dónde priorizar inversión, cómo asignar personal especializado entre operaciones con niveles de madurez distintos, y qué se corrigió cuando la asignación inicial no funcionó,** la sesión organiza el contraste entre minería y el resto de la industria alrededor de cuatro ejes: personas, equipos, procesos y tecnología.

Los asistentes conocerán, con ejemplos concretos y sin fórmulas genéricas, qué prácticas hacen que otras industrias capturen más valor de sus activos, y qué de eso es realmente trasladable a una operación minera, la sesión reconoce abiertamente los límites de esa transferencia, no solo sus promesas.



BRÚJULA

De fracas a inteligencia de confiabilidad: cómo transformar trazabilidad estructurada en decisiones basadas en datos con agentes de IA

GERARDO ORTEGA
Científico de datos de confiabilidad – Hunt LNG Operating Company

La mayoría de las organizaciones reconoce la importancia de aprender de las fallas, pero pocas cuentan con un sistema que permita conectar de manera consistente el evento, el análisis, la acción correctiva y la verificación de resultados. La información suele permanecer dispersa entre CMMS, hojas de cálculo, correos, reportes manuales y bases de datos independientes, dificultando la generación de conocimiento y la eliminación sistemática de causas recurrentes.

Esta sesión presenta la experiencia de implementación de un sistema fracas en una planta LNG que partía de una baja madurez en gestión de información y gobernanza de datos. Más allá de la solución tecnológica, **el desafío principal consistió en construir una estructura de trazabilidad que integrara procesos, personas y sistemas, permitiendo gestionar cada falla como un evento completo con seguimiento desde su identificación hasta la validación de la acción correctiva.**

El caso comparte los principales obstáculos encontrados durante la implementación, las decisiones que debieron replantearse y los mecanismos utilizados para lograr estandarización, disciplina de registro y gobernanza sin generar burocracia adicional. También muestra cómo una base de datos estructurada de fallas permitió mejorar el aprendizaje organizacional, fortalecer la gestión de activos y habilitar capacidades analíticas que antes no eran posibles.

Los asistentes conocerán criterios prácticos para construir trazabilidad de fallas con las herramientas disponibles, establecer la estructura mínima necesaria para un fracas operativo y acelerar la madurez de sus procesos de análisis y gestión del conocimiento en activos críticos.

Este resumen deja al **fracas como vehículo y coloca el foco en la necesidad, la estrategia, las dificultades reales de implementación y los aprendizajes transferibles, que es donde una brújula genera más valor.**



BRÚJULA

Cuando el sistema crece y la bomba no: corrección operacional con curvas características y leyes de afinidad

CARLOS FELIPE VARGAS GÓMEZ
Coordinador de confiabilidad - MAGNEX

Cuando un sistema de transporte incrementa su capacidad aguas arriba por una actualización tecnológica, las bombas de las estaciones siguientes suelen quedar operando fuera de su ventana de diseño si no reciben una modificación equivalente. El resultado no es solo pérdida de eficiencia: es sobre esfuerzo sostenido, vibraciones y temperaturas al alza, y una recurrencia de fallas que el análisis centrado únicamente en el activo no logra explicar.

Esta sesión brújula presenta el caso de bombas centrífugas multietapa con variación de velocidad en una estación de bombeo de hidrocarburos, donde el desbalance entre la nueva capacidad del sistema y la capacidad hidráulica disponible generó desgaste prematuro y paros no programados. El equipo desplazó el foco del análisis desde el activo hacia el sistema, construyendo y evaluando las curvas características de las bombas y aplicando las leyes de afinidad para bombas multietapa con variación de velocidad bajo los criterios de la norma API 610, lo que permitió cuantificar la desviación real frente al BEP y a los límites de operación aplicables.

Frente a dos alternativas —una actualización tecnológica mayor o una solución operacional de corto plazo—, se optó por operar en paralelo con la bomba de respaldo para redistribuir la demanda del sistema y devolver a los equipos a una zona más cercana a su curva característica, asumiendo de forma consciente y evaluada el cambio temporal en la filosofía de redundancia. **La estrategia se validó además revisando las curvas de bombas equivalentes en otras líneas y estaciones, para diferenciar el desgaste natural de aquel inducido por cambios del sistema.**

Los asistentes conocerán una metodología para leer el comportamiento de un activo rotativo como parte de su sistema y no de forma aislada, **aplicar leyes de afinidad y curvas características como herramienta de diagnóstico bajo API 610, y evaluar alternativas de mitigación operacional** cuando un rediseño mayor no es viable en el corto plazo —**un enfoque replicable en cualquier sistema de bombeo,** más allá de la configuración específica de este caso.



TOOLBOX

Taller de analítica predictiva en mantenimiento y confiabilidad con IA generativa — parte 1: construir con IA la primera base de analítica predictiva

GRINDA NATALIA SIERRA GONZÁLEZ
Académico y consultor | STGI Mining

La mayoría de los equipos de mantenimiento y confiabilidad acumula años de datos operacionales que nunca se convierten en una estimación útil de vida útil remanente. El problema no es la falta de datos — es no saber, en la práctica, cómo pasar de una tabla de sensores a un modelo que sostenga una decisión de planificación.

Esta es la parte 1 de dos talleres toolbox independientes sobre el mismo caso de aplicación: cada participante recorre, con apoyo de inteligencia artificial generativa, el camino completo de datos crudos a un modelo funcional. No es necesario tomar la parte 2 para aprovechar esta sesión de forma completa.

Trabajando sobre datos históricos de dos molinos SAG organizados en siete campañas de desgaste por equipo (cerca de 18 mil registros por molino, 11 variables operacionales), **el participante inspecciona la estructura real del dataset, define variables predictoras y objetivo, construye un modelo de regresión de referencia para estimar vida útil remanente** (RUL) **y evalúa su desempeño con métricas estándar** (MAE, RMSE, R^2). La inteligencia artificial generativa se usa para acelerar la programación, no para automatizar el criterio: cada salida debe verificarse contra los datos antes de aceptarse.

Los participantes aprenderán a construir y verificar, de principio a fin, una línea base reproducible de analítica predictiva para vida útil remanente, y saldrán con una plantilla aplicable a cualquier activo de proceso continuo donde exista una variable de degradación, condición o vida útil — sin depender de una industria, un activo ni un proveedor de software en particular. Quien continúe con la parte 2 llevará esa línea base un paso más allá, hacia modelos capaces de aprender relaciones no lineales.



TOOLBOX

Large language models (LLM) en mantenimiento predictivo: taller de análisis de aceite e informes para reportes inteligentes

ENRIQUE LÓPEZ DROGUETT
Profesor titular - departamento de ingeniería civil y ambiental - UCLA

La adopción acelerada de IA en mantenimiento predictivo está generando una necesidad concreta: convertir datos no estructurados imágenes de inspección y reportes técnicos en información confiable y accionable para la toma de decisiones.

En esta **sesión toolbox, los participantes desarrollarán una competencia práctica** para aplicar large language models **(LLM)** al análisis y uso de **información típica del mantenimiento predictivo:** procesamiento y

análisis de imágenes (termografías e imágenes capturadas por drones) y **generación de reportes inteligentes a partir de informes de inspección y mantenimiento.** Se revisará el **uso de herramientas de vanguardia como DinoV2, ChatGPT y Gemini,** enfocándose en cómo integrarlas para **soportar la confiabilidad y el mantenimiento de activos físicos.**

Al finalizar, los asistentes contarán con una **guía clara para implementar estas aplicaciones en su contexto, identificando qué información requieren,** cómo **estructurar entradas y salidas útiles** para **mantenimiento y confiabilidad,** y cómo **habilitar reportes que faciliten el análisis técnico y la comunicación de hallazgos para priorizar acciones.**



TOOLBOX

Taller de analítica predictiva en mantenimiento y confiabilidad con IA generativa - parte 2: enseñar a una red neuronal a predecir cuánto tiempo queda para la falla

RAYMI ANTONIO VÁSQUEZ MORENO
Gerente IA

La integración de IA generativa en los procesos de análisis de datos está transformando la forma en que abordamos el mantenimiento predictivo. En esta sesión toolbox, los participantes aprenderán a **utilizar herramientas de inteligencia artificial como chatgpt para generar código reproducible en Python, acelerar el tratamiento de datos y habilitar modelos predictivos sin necesidad de instalar software local.** En esta sesión de durante 90 minutos, cada asistente trabajará directamente en **Google Colab para importar, diagnosticar y limpiar un dataset de mantenimiento, realizar un análisis exploratorio básico y preparar los datos para modelado.** Al finalizar la sesión, los participantes serán capaces de **estructurar un prompt eficaz para que ChatGPT produzca código reproducible.** Montar un notebook en Google Colab, conectar Drive y ejecutar Python sin instalaciones locales. Importar, diagnosticar y limpiar un dataset (nulos, tipos, duplicados, outliers) en menos de 20 min. Realizar un análisis exploratorio básico (EDA) y preparar X_train, X_test. Exportar el dataset limpio y el notebook a su Drive para continuar con el modelado fuera del taller.



TOOLBOX

Impacto de las fallas. Cuantificación de costos y riesgos de paradas

SANTIAGO SOTUYO BLANCO
Principal reliability engineer - Baker Hughes

Las **fallas de activos generan impactos económicos y riesgos que trascienden la pérdida de producción,** afectando costos, calidad, energía, seguridad, ambiente, cumplimiento y reputación.

Sin embargo, muchas organizaciones continúan subestimando o calculando inadecuadamente el costo por hora de parada.

Esta debilidad analítica erosiona el caso de negocio de confiabilidad, distorsiona prioridades y posterga decisiones de inversión y mitigación de riesgos.

El enfoque propuesto aborda esta brecha mediante **el desarrollo de competencias críticas: cálculo, validación y comunicación de costos y riesgos de manera estructurada, replicable y auditable, alineada con operaciones y finanzas.**

El modelo integra los principales componentes que determinan los **impactos económicos y riesgos, incluyendo valores por hora y por ocurrencia.**

El **"aprender haciendo"** permite construir plantillas aplicables a activos, enfatizando la importancia de documentar supuestos, realizar validaciones y presentar resultados en lenguaje operativo y financiero.

De este modo, fortalecemos **fundamentos técnicos y económicos de confiabilidad,** habilitando decisiones oportunas y alineadas con creación de valor y gestión de riesgo.



ORIÓN DESARROLLADO POR PABELON ACADEMY

Seis meses para salvar una planta, y ¿ahora qué sigue?

GERARDO TRUJILLO
Consejero de Noria Latin America | Fundador del Congreso de Mantenimiento & Confiabilidad

Una empresa transnacional de manufactura opera tres plantas en México: Monterrey, Guadalajara y Ciudad de México. Esta última es la más grande. Hace seis meses, contrataron a un nuevo líder de mantenimiento y confiabilidad. Lo que encontró al llegar fue una operación completamente desorganizada: sin planes de mantenimiento, sin indicadores, sin estructura de gestión, sin cultura de confiabilidad.

El mantenimiento era 100% reactivo. La disponibilidad de los equipos estaba en 63%. Su mandato fue claro: ven a salvarnos.

Se logró esa misión; y, ¿ahora qué sigue?



LAS CONEXIONES QUE CONSTRUYES TAMBIÉN GENERAN CONFIABILIDAD

¡La confiabilidad se construye con conocimiento, pero también con las personas que lo comparten!









En el **#CMCChile2026**, cada conversación puede abrir una **nueva perspectiva, cada experiencia compartida puede aportar una solución y cada conexión puede convertirse en una oportunidad** para hacer mejor las cosas en la industria.

Encontrarás **espacios para intercambiar buenas prácticas, contrastar experiencias y conectar con profesionales** que enfrentan desafíos similares desde distintas realidades.

VIVE LA COMUNIDAD EN CADA ESPACIO:

PISO DE EXHIBICIÓN
Conoce soluciones, intercambia ideas y conversa directamente con especialistas y marcas de la industria.

CÓCTEL DE NETWORKING
Estrecha vínculos, amplía tu red profesional y continúa las conversaciones más allá de las sesiones.

CARRERA DE LA CONFIABILIDAD
comparte una meta con otros profesionales y fortalece el sentido de comunidad dentro y fuera del entorno técnico.

COFFEE BREAKS
Aprovecha cada pausa para intercambiar experiencias, conocer otras perspectivas y llevarte ideas aplicables a tus propios desafíos.

PORQUE EL VALOR DEL CMC NO TERMINA CUANDO TERMINA EL EVENTO

Te llevas conocimientos que puedes aplicar, perspectivas que enriquecen tus decisiones y contactos que pueden convertirse en grandes colegas, aliados y compañeros de camino en la industria.

EXHIBICIÓN CMC CHILE

11-12
Noviembre2026



Asiste a nuestra exhibición anual y encuentra **las mejores soluciones para tus procesos de planta.**

STAND	EMPRESA
01	OCG CHILE
02	IRISS INC
03	THE WOODHOUSE PARTNERSHIP LTD (TWPL)
04	INDUSTRY EFFICIENCY SOLUTIONS SPA
05	OCTAVE
06	HIKMICROTECH
08	LUBRICANTES Y SERVICIOS BELRAY LIMITADA
09	VENTAS TÉCNICAS LIMITADA
10	CONNEKT BY VENTEC
11	TEADIT®
12	FRACTTAL
15	CÍA CONFIABILIDAD
16	TECSIS
17	BAKER HUGHES
18	NORIA LATIN AMERICA
19	SOPORTE Y COMPAÑÍA

Aliados estratégicos

Media Partner

Serving the Lubrication Community
ICML
International Council for Machinery Lubrication

www.icmlonline.com

Global Partner Chile

kunco

Carlos Aravena
noria.mx

Aliado estratégico

inacap

portal.inacap.cl

Expositores platino

soporte & compañía

Empresa con 36 años de experiencia dedicada a la creación, difusión e implementación de las más modernas y eficaces herramientas y metodologías que permiten a empresas de todos los sectores en más de 15 países, alcanzar una exitosa, segura y rentable gestión de sus activos, su mantenimiento y la confiabilidad requerida.

Raúl Ruiz | raul.ruiz@soporteycia.com | (+52) 5552544696
www.soporteycia.com

CONSTRUYE

TU EXPERIENCIA EN EL CMC

Cada edición nace de las **necesidades, retos y experiencias** de quienes forman parte de la industria.

Queremos conocer qué temas te gustaría **aprender, profundizar o aplicar** en tu organización durante **nuestras próximas ediciones.**



¡AYÚDANOS A DISEÑAR UNA AGENDA ALINEADA A TUS NECESIDADES Y LAS DE TU EQUIPO!

Tu participación nos ayuda a seguir creando contenidos con mayor valor para la industria.

Exhibición

Conoce a las empresas expositoras de productos y servicios.

OCG CHILE

Osvaldo Quintana
osvaldo.quintana@ocgchile.om
56958019723
www.ocgchile.com

IRISS

Hugo Pereira
h.pereira@IRISS.COM
1941-704-4445
iriss.com

woodhouse. an RSK company

Jose Durán
JOSE.DURAN@TWPL.COM
37254796979
www.twpl.com

IES Industry Efficiency Solutions

Alejandro Kischinefsky
alex@iesolutions.cl
56962638047
www.iesolutions.cl

OCTAVE

Nairobi Salazar
nairobi.salazar@octave.com
551197306
www.octave.com/es

HIKMICRO

Ricardo Leon Castillo
ricardo.leon@Hikmicrotech.com
573228838441
www.hikmicrotech.com/es

BEL-RAY TOTAL PERFORMANCE LUBRICANTS

Fernanda Constanza Cancino Lagos
Marketing@belray.cl
56926388856
belray.cl

VENTEC Ventas Técnicas

Fernanda Constanza Cancino Lagos
Marketing@belray.cl
56926388856
ventec.cl

CONNEKT By VENTEC

Fernanda Constanza Cancino Lagos
Marketing@belray.cl
56926388856
www.connekt.cl

TEADIT® Sealing for a safer and greener tomorrow

Saulo Gomes
saulo.gomes@teadit.com
5527992237609
teadit.com/la

FRACTTAL

Miguel Viloria
miguel@fracttal.com
56952444193
fracttal.com

CONFIABILIDAD

Alexandre Teixeira de Almeida
alexandre.almeida@confiabilidad.cl
56957285261
www.confiabilidad.cl

TECSIS

Omar Fuentealba
omar.fuentealba@tecsis.co
56973880033
www.tecsis.cl

Baker Hughes

Carlos Arturo Leal Contreras
CarlosArturo.Leal@bakerhughes.com
56956343503
www.bakerhughes.com

NORIA

Fernanda Ramírez
contacto@noria.mx
524772903790
noria.mx

DESCUENTOS
#CMCCHILE2027

Esta es tu oportunidad de asistir al Congreso **más importante de Latinoamérica** a un **precio exclusivo**

Escanea el QR para más información

40%
INSCRIPCIÓN Y PAGO TOTAL
Durante el #CMCChile2026

Descuentos no acumulables

30%
INSCRIPCIÓN Y PAGO TOTAL
Inicio: **enero 2027**

25%
INSCRIPCIÓN Y PAGO TOTAL
Inicio: **mayo 2027**

Consulta los términos y condiciones



¡Las memorias del #CMCChile2026 ya están disponibles!

¿QUIERES CONSULTAR LO QUE APRENDISTE DURANTE EL CMC?

Ya puedes acceder a las **presentaciones de las sesiones a las que asististe** durante la jornada. Repasa **conceptos, metodologías y conocimientos** cuando los necesites.

- **Revive los contenidos**
- **Refuerza lo aprendido**
- **Llévalo a tu práctica profesional**

ESCANEA EL QR

Accede al programa, **busca** la sesión a la que asististe y **descarga** la presentación.



#Usa el #CMCChile2026

Gana premios exclusivos patrocinados por

CONGRESO DE MANTENIMIENTO & CONFIABILIDAD | NORIA



KIT DE LIBROS

- Asset Management Decision-making: The SALVO Process
- Reliability Centered Maintenance – Reengineered
- Rules of Thumb for Maintenance and Reliability Engineers



ACCESO A SESIONES #CMCChile2027

1 Acceso a los 2 días de sesiones y exposición del #CMCChile2027

1 **Síguenos en nuestras redes sociales** oficiales

2 **Comparte varias fotos** durante tu experiencia **usando el #CMCChile2026 y etiquétanos**

Entre más publicaciones realices
¡MAYORES OPORTUNIDADES TENDRÁS DE GANAR!

Consulta los términos y condiciones en: cmc-latam.com/terminos-y-condiciones/

ESCANEA EL QR Y DEJÁNOS TUS COMENTARIOS

¡Tu opinión nos ayuda a mejorar!

AYÚDANOS A HACER CADA EVENTO UNA MEJOR EXPERIENCIA

Desde la organización hasta los detalles del evento, tu opinión es clave para seguir mejorando.

¡Dinos qué te pareció!



PARTICIPA EN LA RIFA DE CLAUSURA



1er lugar

PATROCINADO POR

CONGRESO DE MANTENIMIENTO & CONFIABILIDAD

NORIA

¡Gana un bono de $1,500 USD para un viaje!

⊕ Un pase al congreso de RELIABLEPLANT 2027

6 y 7 de abril 2027, Amsterdam, Netherlands

2do lugar



Tablet | Audifonos de diadema | Bocina | Smartwatch

3er lugar



Tablet | Audifonos inalambricos | Power bank

¿CÓMO PARTICIPAR?

1. **Escanea el código QR** para acceder a la encuesta de sesiones.
2. **Selecciona la sesión que atendiste y responde la encuesta** correspondiente (cada sesión tiene un número que la identificará en el programa).
3. **Responde una encuesta por cada sesión** a la que asististe. Si asististe a varias, ¡puedes contestar más encuestas!
4. **¡Cada encuesta que completes es una oportunidad para ganar!**
5. Al finalizar cada encuesta, **tu folio ingresará automáticamente a la ruleta de premios.** Sigue participando para aumentar tus oportunidades de ganar.

Consulta los términos y condiciones en: cmc-latam.com/terminos-y-condiciones/

***Imagenes únicamente representativa**

PATROCINADOS POR

IRISS · OCTAVE · TEADIT (Sealing for a safer and greener tomorrow) · FRACTTAL · CONFIABILIDAD · TECSIS · NORIA · soporte & compañía

El punto de reunión más importante de Latinoamérica sobre mantenimiento, confiabilidad y gestión de activos

CONGRESO DE MANTENIMIENTO & CONFIABILIDAD COLOMBIA
4ª EDICIÓN

28 junio - 1 julio 2027
Cartagena, Colombia

CONGRESO DE MANTENIMIENTO & CONFIABILIDAD MÉXICO
20ª EDICIÓN

6 - 9 septiembre 2027
Monterrey N. L., México

DIRECTORIO

Informes y atención al cliente
contacto@cmc-latam.com
(+52) 477 711 2323

Director General
Oscar Trujillo otrujillo@noria.mx

Coordinación de operaciones
Antonio Meza coorop@cmc-latam.com

Coordinación comercial
Rocio Ramírez coorcom@noria.mx

Coordinación de marketing
Joselin Fonseca coormkt@noria.mx

Diseño
Ameyalli Lamadrid dgrafico@noria.mx

Síguenos en

www.cmc-latam.com