



RELIABILITY & MAINTENANCE ENGINEERING SYSTEM



PROGRAMA

RMES

Una plataforma APM para la toma de decisiones en la Gestión de Activos



www.cgssa.com

E-mail: empresa@cgssa.com

(56) (32) 2688987/ 2882909



Introducción

La plataforma RMES Suite es una herramienta de “Business Analytics”, rigurosa, personalizable y de fácil uso, orientada al mejoramiento de la productividad en la industria intensiva en activos físicos. Ha alcanzado una importante penetración en el sector productivo nacional e internacional, así como también en prestigiosas universidades locales y extranjeras, generando un creciente interés de profesionales por adquirir las competencias necesarias para utilizar RMES en todo su potencial.

Por este motivo CGS Training, del Centro de Desarrollo de Gestión Empresarial, ofrece el programa

RMES: Plataforma APM para la toma de decisiones en la Gestión de Activos

Marco Conceptual

La Gestión de Activos es un factor determinante en la rentabilidad de empresas intensivas en capital. En las últimas décadas variadas metodologías se han enfocado en mejorar el desempeño de los equipos en su ciclo de vida, sin embargo, en los últimos años, mayores exigencias de productividad, procesos más ajustados y la evolución de la tecnología han transformado la forma de gestionar los activos.

Es por eso que hoy convergen las tradicionales filosofías operacionales, de gran valor metodológico pero difíciles de llevar a la práctica, con las nuevas tecnologías de la información y comunicaciones que automatizan los procesos de mejora utilizando robustos algoritmos de cálculo que permiten procesar, analizar y visualizar grandes cantidades de información en tiempos breves.

El Enfoque RMES, materializado en la plataforma RMES Suite, permite hacer realidad esta nueva forma de gestionar la eficiencia de los procesos productivos.

RMES es un software APM para la gestión del desempeño de los activos y la productividad del negocio con una alta componente de “data analytics”.



Staff de Expertos:

Adolfo Arata Andreani, es Doctor en Ingeniería (PhD) de UdL (E), Ingeniero Civil Mecánico de USM (CL), Diplomado en Ingeniería Industrial de PUCV (CL) e Investigador Invitado PoliMi (I). Cuenta con una vasta trayectoria en el ámbito de la Gestión de Activos y la Confiabilidad Operacional tanto a nivel académico, en Universidades nacionales y extranjeras, como a nivel profesional, en grandes empresas y consultoras nacionales y extranjeras. A nivel Universitario es profesor y Director del Magister en Gestión de Activos y Confiabilidad Operacional (MAM) de la PUCV. Le ha correspondido crear y desarrollar esta área del conocimiento, a través de la investigación y la formación de postgrado de Magister (10 versiones del MAM) y Diplomados (17 versiones DGA), en la PUCV y en la USM. También es profesor invitado en los programas de investigación y de postgrado de la U de Chile (MBA en negocio Minero), de la U Austral en Argentina (Diplomados de postgrado), del Politécnico de Milano (PhD y Magister) y la Universidad de Bérgamo (Magister). En la USM le correspondió ser profesor titular, Decano de Ingeniería y Rector por dos periodos. Ha sido profesor invitado de la UAI y de la Gabriela Mistral. Ha participado como investigador invitado en el Centro de UE en Ispra (I), en la Universidad Bocconi (I) y en otros programas nacionales (Conicyt) y extranjeros (Cyted). Ha participado en diversas comisiones en el ámbito académico, como actualmente es miembro de la Iniciativa Científica Milenio (ICM). A nivel empresarial es Director de CGS (creador de RMES) y ha participado en las mayoría de las empresas mineras en Chile (Codelco en todas las Divisiones, Escondida, Esperanza, El Abra, SQM, Xstrata, Freeport McMoran, Quadra, Bhp billitony muchas otras) y en Perú (Antamina y Chinalco). Lavalin, y tantas otras) y en el extranjero (Tenaris Siderca, Ternium Siderar, Eni-Versalis, Ferrovie dello Stato, Tenaris Dalmine y otras). Ha participado como especialista en empresas de consultoría extranjeras como RDA y Segesta (I). Es director de varias empresas. Producto de su trayectoria como investigador y consultor es autor de más de 130 artículos, algunos de ellos publicados en revistas de reconocimiento internacional, y es autor de 15 libros publicados en Chile y el extranjero.

A quién está dirigido

El curso-taller está dirigido a profesionales relacionados directamente con los procesos de mejora continua y en la toma de decisiones en el ámbito de la gestión de activos, así como también a aquellos que se desempeñan gestionando la productividad del capital en las áreas de producción, mantenimiento, abastecimiento, ingeniería de proyectos y recursos humanos.

"Construyendo valor para el negocio a través de la Ingeniería de la Gestión de Activos"

Objetivo

Asegurar que los profesionales que asistan y aprueben el programa adquieran las competencias necesarias para poner en práctica la gestión de activos, bajo los lineamientos de la ISO 55000, a través del uso y la aplicación de RMES Suite, empleando los conceptos fundamentales de "business analytics".

Certificado

Al término de la actividad, el Centro de Desarrollo de Gestión Empresarial (CGS) entregará un certificado que acredita que el profesional que asistió y aprobó el programa, cuenta con las competencias necesarias para la utilización y aplicación de la plataforma RMES Suite.



Contenidos

Módulo 1 (3 horas)

Rol de la Gestión de Activos en el Negocio

Este módulo introductorio está orientado a presentar el rol de la gestión de activos en el mejoramiento del resultado del negocio, a través de la Ingeniería de Confiabilidad, en el marco del modelo de la Confiabilidad Operacional.

- Entorno
- Rol de la Gestión de Activos en la competitividad y productividad
- Modelo de la Confiabilidad Operacional
- Ingeniería de Confiabilidad
- Enfoque Metodológico RMES
- Resultados esperado a través de casos aplicados

Módulo 2 (5 horas)

Enfoque Metodológico RMES

Este módulo está orientado a desarrollar las competencias necesarias para la implementación de la Ingeniería de Confiabilidad (IC) a través del Enfoque Metodológico RMES, que comprende desde la modelación de los procesos productivos (plantas y flotas) y la captura de la data, hasta la identificación de los bottlenecks (cuellos de botella) y las acciones de mejoramiento para la actualización continua del Plan Productivo de Mantenimiento, que minimiza el costo global durante todo el ciclo de vida de los activos (LCC).

- Modelación Lógico Funcional de procesos productivos de plantas y flotas (RBD)
- Captura de la data: extracción, depuración y consolidación
- Obtención de KPI's y reportes históricos y probabilísticos (determinísticos y estocásticos)
- Identificación de criticidad y bottlenecks a nivel sistémico, de equipos y modos de detención.
- Individualización de las oportunidades de mejora tanto en el ámbito de la gestión como de proyectos
- Actualización del Plan Productivo de Mantenimiento

Mauricio Rodriguez, es Ingeniero Mecánico Industrial, Universidad Técnica Federico Santa María; Magíster en Gestión de Activos y Mantenimiento, UTFSM, Postgraduado de Especialista en Sistemas de Transporte Terrestre, Universidad Politécnica de Madrid.

Con más de 10 años de experiencia en diversas industrias como Minería, Ferrocarriles, Transporte Urbano, Transporte de pasajeros y plantas productivas. Se ha desempeñado exitosamente cargos tanto operativos como gerenciales, lo que le ha permitido generar una sólida visión práctica y aplicada de las operaciones en las diversas industrias. En el ámbito de la consultoría ha trabajado, entre otras, en industria Energética, Servicios y Minería, a nivel nacional e internacional, implementado soluciones aplicadas a nivel estratégico y táctico y en las áreas de producción, mantenimiento y operaciones. En el ámbito académico forma parte del staff de relatores de CGS Training desarrollando temáticas principalmente relacionadas con la ingeniería de Confiabilidad. Complementariamente es profesor asistente del programa de Magíster Industrial de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.

Posee amplio conocimiento y aptitudes en la gestión de procesos de negocio en el ámbito del mantenimiento y de operaciones, vinculado principalmente con el desarrollo de diferentes herramientas y metodologías de ingeniería de mantenimiento, utilizadas para la optimización de procesos, aumento de la disponibilidad y confiabilidad operacional.

Dentro de sus investigaciones participó en el desarrollo de proyecto conjunto como trabajo de tesis en universidad politécnica de Madrid desarrollando en "Análisis del Plan Estratégico para el Impulso del Transporte Ferroviario de Mercancías en España".

Es Vicepresidente de la comisión de transporte del colegio de Ingenieros de Chile y actualmente se desempeña como Gerente de Proyectos y Consultor Sénior en CGS Consulting.



Módulo 3 (16 horas)

Plataforma RMES Suite

Este módulo está orientado a desarrollar las competencias necesarias para la utilización de RMES Suite, a través del conocimiento y del uso de los distintos módulos que conforman la plataforma, aplicándola a casos individuales y particulares. Entre los contenidos de este módulo es posible destacar:

- Presentación de la plataforma RMES Suite y sus diferentes módulos
- Diagramación lógica funcional de procesos productivos (plantas y flotas)
- Determinación de KPI's históricos a partir de la data disponible de sistemas de mantenimiento y producción
- Determinación de costos de la falta (riesgos de no operación) y costos globales
- Análisis de alternativas de inversión (modificación genética para el mejoramiento del desempeño de las operaciones)
- Definición de estrategias de mantenimiento (mix de políticas)
- Análisis de los modos de detención y de falla de equipos
- Simulación de oportunidades de mejoras (stock pile, redundancias, etc.) para el mejoramiento del desempeño de los equipos y de las instalaciones en la perspectiva LCC (Life Cycle Cost).

Módulo 4 (8 horas)

Taller Aplicado de uso integral de la Plataforma RMES Suite

Este módulo está orientado a desarrollar las competencias necesarias para la utilización integral de los diversos módulos de la plataforma RMES Suite, para la resolución de casos industriales complejos (plantas y flotas), a partir de la captura online de data real del desempeño particular de los equipos.

- Uso de la plataforma tecnológica de manera integral para el desarrollo y análisis de casos industriales relacionados con flota y plantas
- Evaluación técnica-económica y discusión de las oportunidades de mejora y su impacto en el Plan Productivo de Mantenimiento, orientado a la reducción de los costos globales (costos directos y costo de la falta por riesgo de no operación) durante todo el ciclo de vida de los equipos e instalaciones.

Ignacio Bustamante, es Ingeniero Civil Industrial de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. Consultor de CGS, especialista en simulación T-RAM (Reliability, Availability, Maintainability & Throughput) de plantas en desarrollo de ingeniería, bajo la metodología Reliability Blocks Diagram (RBD).

Ha participado en diversas simulaciones de plantas mineras con la plataforma ingeniería de confiabilidad RMES, dirigidas tanto a empresas de la industria minera como empresas de ingeniería para la evaluación de sus diseños. Experto en modelamiento de sistemas y simulación de procesos.

Como especialista en Ingeniería de Confiabilidad ha participado como relator en diversos programas de formación en esta materia desarrollados en Chile.

Sebastián Soto Contreras, es Ingeniero Civil Industrial y Magister en Ciencias de la Ingeniería Industrial con mención en gestión de operaciones de la UTFSM, experto en Ingeniería de Confiabilidad y Gestión de Operaciones.

Posee vasta experiencia en modelamiento de procesos estocásticos, teoría de filas e ingeniería de confiabilidad para la gestión de activos. Ha sido profesor asistente en los cursos de Ingeniería de Plantas Industriales, Gestión de Operaciones I y II en UTFSM. Es profesor del Diplomado y Magister en Ingeniería Industrial, mención Gestión de Activos y Confiabilidad Operacional de la PUCV y relator diversos programas referentes a la Ingeniería de Confiabilidad en Chile.

En el ámbito profesional se desempeña como Ingeniero Consultor en CGS Consulting, especializándose en la aplicación de ingeniería de confiabilidad en empresas intensas en activos físicos tanto en Chile como Perú. Además, presta apoyo experto a CGS IT en el desarrollo y conceptualización de software de Ingeniería de Confiabilidad.



Notas

- I. CGS Training se reserva el derecho de no realizar este curso RMES Suite, en la eventualidad que 5 días antes de su inicio haya menos de 10 participantes inscritos en el mismo.
- II. Si se suspendiera la realización del curso, se avisará por e-mail a los participantes con al menos cinco días de anticipación al inicio del mismo.



Informaciones Adicionales

La sustitución de participantes serán permitidas hasta 5 días antes de la fecha de inicio del evento.

El hospedaje no está incluido en el valor de la inscripción.

El valor de la inscripción contempla todos los módulos del programa, incluyendo el material de apoyo, Certificado de Participación, coffee-break y almuerzo.

INFORMACIÓN GENERAL

Fecha:	22 al 25 de agosto de 2017
Horario:	08:30 a 13:00 hrs. y 14:30 a 18:00 hrs.
Duración:	32 hrs.
Lugar:	Park Hotel Calama - Alcalde José Lira 1392, Calama
Órgano capacitador:	Servicios de Capacitación CGS Ltda. Rut. 76.171.586 – 0
Código SENCE	no tiene
Precio:	\$680.000.- por participante.
Incluye:	Almuerzos, coffee-breaks, material didáctico exclusivo (en español), Certificado de participación.
Inscripciones:	Para asegurar su inscripción es necesario que complete y envíe ficha de inscripción. Solicítela a macarena.rodriguez@cgssa.com