

Cursos Previos Congreso Mapla-Mantemin

Gratuitos para los participantes del Congreso. Idioma español

Curso Previo 1. Viernes 4 de noviembre

9:00-13:00 Control del desgaste adhesivo y por fatiga superficial con los modificadores de fricción en mecanismos que trabajan en lubricación elastohidrodinámica

Impartido por Pedro Albarracín, Docente, UIS, Colombia.

Curso Previo 2. Lunes 7 de noviembre

15:00-17:00 Soluciones energéticas sostenibles para minería

Impartido por Paulina Ramírez Del Barrio, Head of New Technologies, CVE, Chile.

Curso Previo 3. Martes 8 de noviembre

12:00-13:30 Sistema de gestión diaria en mantenimiento (SGD 4.0): integrando la tecnología y la mejora continua hacia el logro de los resultados

Impartido por Sebastián Giraldo Cardona, Docente de la Especialización en Gerencia de Mantenimiento de la UIS, Colombia.

Curso Previo 4. Martes 8 de noviembre

15:00-17:00 Tecnologías de realidad virtual y aumentada para uso en sistemas de correas transportadoras de la Minería

Impartido por Jorge Garate, Fundador FINDRAW, Chile.

Programa Curso Previo 1

Control del desgaste adhesivo y por fatiga superficial con los modificadores de fricción en mecanismos que trabajan en lubricación elastohidrodinámica

Cuándo	Viernes 4 de noviembre
Instructor	Pedro Albarracín , Docente, Universidad Industrial de Santander, Colombia
Horario	09:00 a 13:00 horas (zona horaria Santiago, Chile)
Duración	4 horas
Organizado	

DESCRIPCIÓN

Curso que comenta los fundamentos de la Inteligencia Artificial en procesos mineros. Curso de nivel medio que requiere del participante conocimiento de la función de mantenimiento minero. Dominio de la estadística básica aplicada al mantenimiento minero. Conocimientos de Big Data (Datos Masivos) y elementos de la Inteligencia artificial con aplicaciones de aprendizaje automático (Machine Learning).

CONTENIDO Y PROGRAMA

08:45 - 09:00	Bienvenida e Introducción al Curso	Coordinador(a) del Curso
09:00 - 13:00	<p>CONTENIDOS A TRATAR</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vida disponible Vd del activo y Vida esperada Ve. • La Tribología como herramienta efectiva y eficaz en la confiabilidad de las máquinas. • Fricción metal-metal, sólida, mixta, fluida; coeficientes de fricción. • Lubricación límite, hidrodinámica, elastohidrodinámica. • Torque, definición y su influencia en la fricción, lubricación y desgaste. • Desgaste por adhesión, fatiga superficial, erosión, abrasión y corrosión; Normal; Anormal, Falla. • Modificadores de fricción AW y de tipo EP₁, EP₂, EP₃ y EP₄. • Prueba de 4 bolas ASTM D2783 y ASTM D2596 y Timken ASTM D2782 para evaluar la capacidad de carga de los modificadores de fricción. • La base lubricante y el modificador de fricción en la formación de la película lubricante h_o. • Control eficiente del desgaste adhesivo y por fatiga superficial mediante la selección correcta del modificador de fricción de acuerdo con el tipo de fricción. • Selección correcta de un aceite ISO 3448 tribológico de acuerdo a la viscosidad de la base lubricante y el tipo de modificador de fricción. 	Pedro Albarracín

OBJETIVOS GENERALES

- La Tribología y los modificadores de fricción.
- Estudiar y analizar los diferentes tipos de modificadores de fricción.
- Seleccionar de manera eficiente los modificadores de fricción de acuerdo al tipo de fricción.
- Los modificadores de fricción y la reducción eficiente del desgaste adhesivo y por fatiga superficial bajo condiciones de fricción mixta permanente y lubricación EHD.

CAPSULA BIOGRAFICA DEL INSTRUCTOR

Pedro Albarracín

Ingeniero Mecánico, Universidad de Antioquia, 1979, Especialista en Gerencia de mantenimiento, Universidad de Antioquia, 2020, 45 años de experiencia como ingeniero de lubricación, conferencista en cursos de Tribología y Lubricación en empresas de Colombia y en países de América Latina. Ingeniero de lubricación por 20 años en la Refinería de Ecopetrol en Barrancabermeja, Colombia y profesor de Tribología en la Facultad de Ingeniería Mecánica de la Universidad Nacional en



Medellín, Colombia, por más de 30 años. Ingeniero de diseño y fabricación de equipos de lubricación y de recuperación de aceites en Ingenieros de Lubricación SAS. Autor de los libros: Tribología y Lubricación Industrial y Automotriz, Tomo 1, 1ra, 2da, 3ra y 4ta edición; Lubricación de Turbinas de Vapor 1ra y 2da edición; Equivalencias entre las diferentes marcas de lubricantes 1ra y 2da edición; Tribología y lubricación, Tomo I, 5ta Edición; Lubricación de máquinas I, Tomo II, 5ta edición. Director de desarrollo de tecnología de Tribos Ingeniería SAS.


Programa Curso Previo 2

Soluciones energéticas sostenibles para minería

Cuándo	Lunes 7 de noviembre
Instructor	Paulina Ramírez Del Barrio , Head of New Technologies, CVE, Chile
Horario	15:00 – 17:00 (zona horaria Santiago, Chile)
Duración	Por confirmar
Organizado	

Programa Curso Previo 3

Sistema de gestión diaria en mantenimiento (SGD 4.0): integrando la tecnología y la mejora continua hacia el logro de los resultados

Cuándo	Martes 8 de noviembre
Instructora	Sebastián Giraldo , Docente de la Especialización en Gerencia de Mantenimiento de la Universidad Industrial de Santander, Colombia
Horario	12:00-13:30 horas (zona horaria Santiago, Chile)
Duración	2 horas
Organizado	

DESCRIPCIÓN

Sistema de gestión diaria en mantenimiento (SGD 4.0): integrando la tecnología y la mejora continua hacia el logro de los resultados.

CONTENIDO Y PROGRAMA

10:00 - 10:15	Bienvenida e Introducción al Curso	Coordinador(a) del Curso
10:15 - 10:45	Principios de gestión diaria	Sebastian Giraldo
10:45 - 11:15	Despliegue estratégico, roles y responsabilidades, revisión y respuesta	Sebastian Giraldo
11:15 - 11:45	Trabajo estándar para líderes, integración con industria 4.0	Sebastian Giraldo
11:45 - 12:00	Conclusiones y preguntas	Sebastian Giraldo
17:50 - 18:00	Conclusiones y Cierre del Curso	Coordinador(a) del Curso

ANTECEDENTES TÉCNICOS

La gestión del mantenimiento actual presenta múltiples retos y aunque cada vez son mayores las iniciativas que prometen rápidos resultados y confiabilidades asombrosas en la mayoría de los casos no se adaptan a la velocidad de los cambios del entorno, no están integradas con las nuevas herramientas de la industria 4.0, no son sostenibles y no conectan con el personal operativo en quien realmente reposan las acciones y efectos reales sobre el resultado.



Desafortunadamente hemos dejado la estrategia únicamente a nivel directivo, la comunicación a nivel del pasillo, las acciones sobre resultados tardíos y las decisiones operativas exclusivas a los sistemas de gestión diaria tienen su origen en la práctica empresarial japonesa de destinar un espacio y tiempo específico para que las personas puedan interactuar con sus objetivos de manera frecuente, poder analizar las causas de desviación de los principales indicadores, pero sobre todo poder participar de manera colaborativa con otras áreas en el uso de las metodologías de mejora, muchas de estas prácticas exitosas han quedado exclusivas a la gestión de las operaciones como un secreto bien guardado pero deben incluirse hoy a la gestión del mantenimiento.

La gestión diaria es la manera probada de integrar la estrategia de la gestión de activos con las herramientas existentes en el terreno muchas de ellas que ya incluyen tecnologías avanzadas, pero sobre todo con la agilidad que demandan las empresas hoy para actual sin demora, conservando la alineación vertical con las necesidades del negocio y la alineación horizontal con las demás áreas que interactúan con el mantenimiento

OBJETIVOS GENERALES

Presentar el SGD 4.0 (Sistema de Gestión Diaria) como una metodología que permite integrar de manera sistemática la estrategia, las herramientas, las tecnologías 4.0 y la respuesta rápida en el piso de la operación que permitan el logro de los resultados en la gestión de mantenimiento.

CAPSULA BIOGRAFICA DEL INSTRUCTOR

Sebastián Giraldo

- Ingeniero mecánico y de manufactura. Universidad Autónoma de Manizales,
- Especialista en gerencia de mantenimiento. Universidad Industrial de Santander UIS.

- Magíster en administración (MBA) Universidad Viña del Mar, Chile con énfasis en sistemas integrados de gestión.
- Instructor TPM (Total Productive Management) certificado por IM&C internacional (Sao Paulo - Brasil).
- Entrenado en renovación de plantas industriales para una producción más limpia. (Kitakyushu - Japón).
- Entrenado en gerencia de producción y operaciones. (Toyota-shi – Japón)
- Certificado TPS (Toyota Production System) por el TEC (Toyota Engineering Corporation), (Toyota-shi Japón).
- Certificado como HCMBOK (Human Change Management Body of Knowledge) Practitioner por el Human Change Management Institute.
- Certificado LEAN CULTURE practitioner ALFRA consulting México.
- Certificado SCRUM master y AGILE COACH certiprof
- 15 años de experiencia como ingeniero de mantenimiento en industrias de alimentos, varios años como jefe TPM y director de mejora continua de MEALS de Colombia S.A.S empresa el grupo empresarial NUTRESA.
- Docente universitario, posgrado gerencia de mantenimiento universidad industrial de Santander UIS, módulo TPM y manufactura productiva.
- Actualmente consultor y conferencista internacional en excelencia operacional para la empresa Performance Solutions By Milliken USA.
- Premio ACIEM a la ingeniería de mantenimiento 2022 y miembro de la comisión de mantenimiento y gestión de activos ACIEM.

Programa Curso Previo 4

Tecnologías de realidad virtual y aumentada para uso en sistemas de correas transportadoras de la minería

Cuándo	Martes 8 de noviembre
Instructor	Jorge Garate , Fundador FINDRAW, Chile
Horario	15:00 – 17:00 Horario por confirmar (zona horaria Santiago, Chile)
Duración	Por confirmar
Organizado	