Beneficios de la Confiabilidad

Cuanto mejor gestionemos las etapas y actores que participan en el ciclo de vida de los activos, menos pérdidas tendremos

PMM PROJECT MAGAZINE

ISSN 1887-018X

03. ¡No tenemos tiempo para la mejora! ¡No tenemos tiempo para la gestión!

15. Modelo Mixto de Confiabilidad

19. Resolver Problemas... Problem Solving

26. Mini- Postgrado

Vol. 50 Mayo-Junio

3

Carta del Editor

¡No tenemos tiempo para la mejora! ¡No tenemos tiempo para la gestión!

4

Acerca de PMM Project Magazine

El enfoque

5

Acerca de PMM Consulting

Podemos ayudarte

6

La Viñeta

Cuando solo tenemos tiempo para reparar y no para pensar y eliminar la causa de las pérdidas...

13

Sabías Que..

Power-MI
“Ayuda para apoyar a tomar decisiones acertadas sobre sus activos”

14

Lectura Obligatoria

Pack de libros sobre confiabilidad

15

Artículos

Modelo Mixto de Confiabilidad | p.15-18

Resolver Problemas... Problem Solving | p.19-22

23

Webinars

Take a break for your brain
“Manténgase informado sobre los temas que abordaremos”

24

Desarrolla tus Competencias

Calendario 2021
Junio-Agosto
Cursos Online

25

Next Generation ¿Qué busca la industria?

Destaca en el mundo.
“Logra experiencia Internacional”

26

Mini-Postgrados

Mini-Postgrados.
Cursos desde 35 USD
“Combina conocimientos claves que requiere la industria”

27

PMM por el Mundo

Nuestras actividades.
Consultoría y formación

Carta del Editor

¡No tenemos tiempo para la mejora!
¡No tenemos tiempo para la gestión!

Dr. Luis (Luigi) Amendola
Barrio Histórico de Wynwood, Miami-Dade Florida (EEUU)
Conocida por el arte y sus conocidos murales

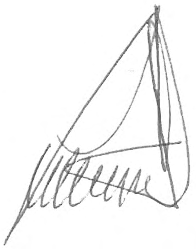
Quiero iniciar esta carta haciendo una reflexión en voz alta:

Al parecer no tenemos tiempo para mejorar, pero si tiempo para arreglar una vez y otra vez, y una vez más, los problemas recurrentes en nuestras organizaciones. Estamos tan inmersos en reuniones, problemas y múltiples iniciativas que se nos olvida, en ocasiones, cuál es nuestro verdadero objetivo y, más aún, cuál es el objetivo de la empresa.

La reflexión anterior es una situación que he encontrado, y sigo encontrando, a lo largo de mi trayectoria profesional y académica internacional de más de 40 años. Parece que necesitamos que en este caos alguien nos salve o, como le ocurre a los superhéroes, nos caiga un rayo y adoptemos algún superpoder. En este caso necesitaríamos el superpoder de la gestión.

Durante nuestras asesorías y diagnósticos en empresas realizamos un ejercicio de empatía con la alta dirección que es la de definir cuál(es) es el superpoder que ellos quisieran tener en su empresa. Los más populares son: rayos X para ver más allá, ver el futuro y "saber hacer y hacer mejor".

Existen grandes oportunidades, retos increíbles y un gran margen de mejora en la forma en la que gestionamos nuestro negocio y a nuestros activos. Tenemos grandes retos para llegar al 2050 que requieren del superpoder de la Gestión para minimizar las pérdidas.



Dr. Luis (Luigi) Amendola
CEO PMM Innovation Group
Editor

Acerca de la Revista PMM Project Magazine

ISSN 1887-018X

PMM Project Magazine de PMM Consulting es una revista que se orienta al desarrollo, investigación y divulgación de conocimiento en las siguientes líneas: Finanzas en la Gestión de Activos, Mantenimiento y Confiabilidad, Gestión de Activos, Facility Management Services, Facility Maintenance, Confiabilidad, Mantenimiento dentro de la gestión de activos, y fortalecimiento de la cultura en la organización y desarrollo de competencias claves.

PMM Project Magazine desde sus diferentes sedes en USA-ESPAÑA-CHILE-COLOMBIA pretende realizar aportes a la comunidad internacional que ayude a fortalecer la productividad en las organizaciones y conexión de las líneas técnicas a las finanzas.

DISEÑO Y MAQUETACIÓN

Tibaire Depool, Ph.D.
Socia fundadora y Executive PMM Institute for Learning. Unidad de Negocios Iberoamérica-Europa. Academic Director PMM Business School

Gda. Ana Díez Baladrón
Diseño, Marketing e Innovación PMM Group

Acerca de PMM Consulting

PMM Institute for Learning forma parte de PMM Group Innovation y se orienta a ayudar a las empresas públicas o privadas de diferentes sectores a aumentar su productividad de forma sostenible. Nuestro servicios abarcan consultoría Táctica-Operativa especializada en:

GAP Análisis e Implementación u optimización:

Gestión de Activos
Facility Management Services
Project Management
Reliability Maintenance
Shutdown “Paradas de Plantas” y Overhaul
Transformación Digital

“No le damos los peces, sino que le enseñamos y ayudamos a pescar”

CONTACTO

VALENCIA (España, Europa)
+34 963456661

BOGOTÁ (Colombia, LAT)
+57 (1) 6467430

WESTON (Florida, USA)
+1 321 800 5928

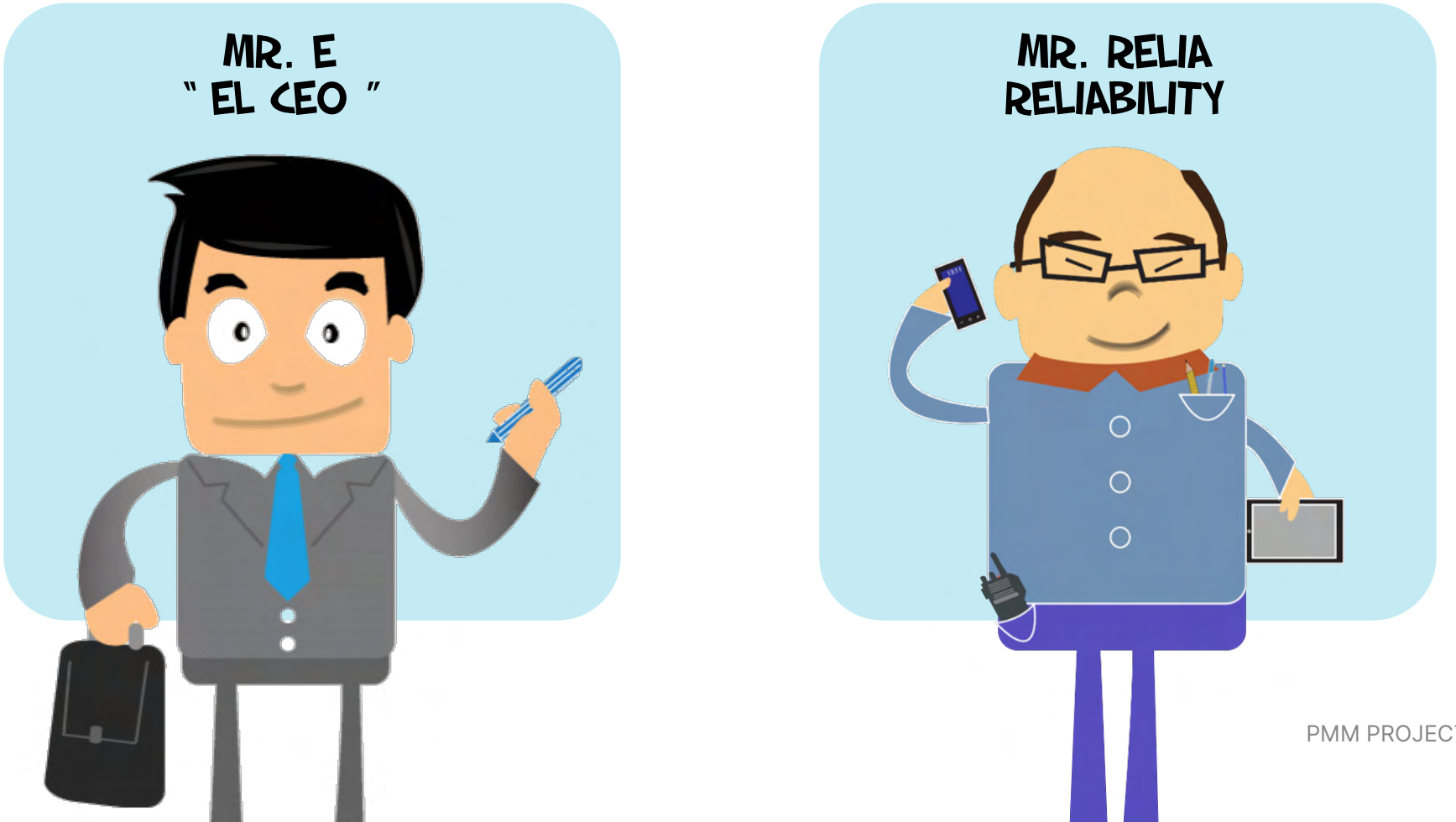
SANTIAGO DE CHILE (Chile, LAT)
+56 (2) 32106090

informacion@pmm-bs.com

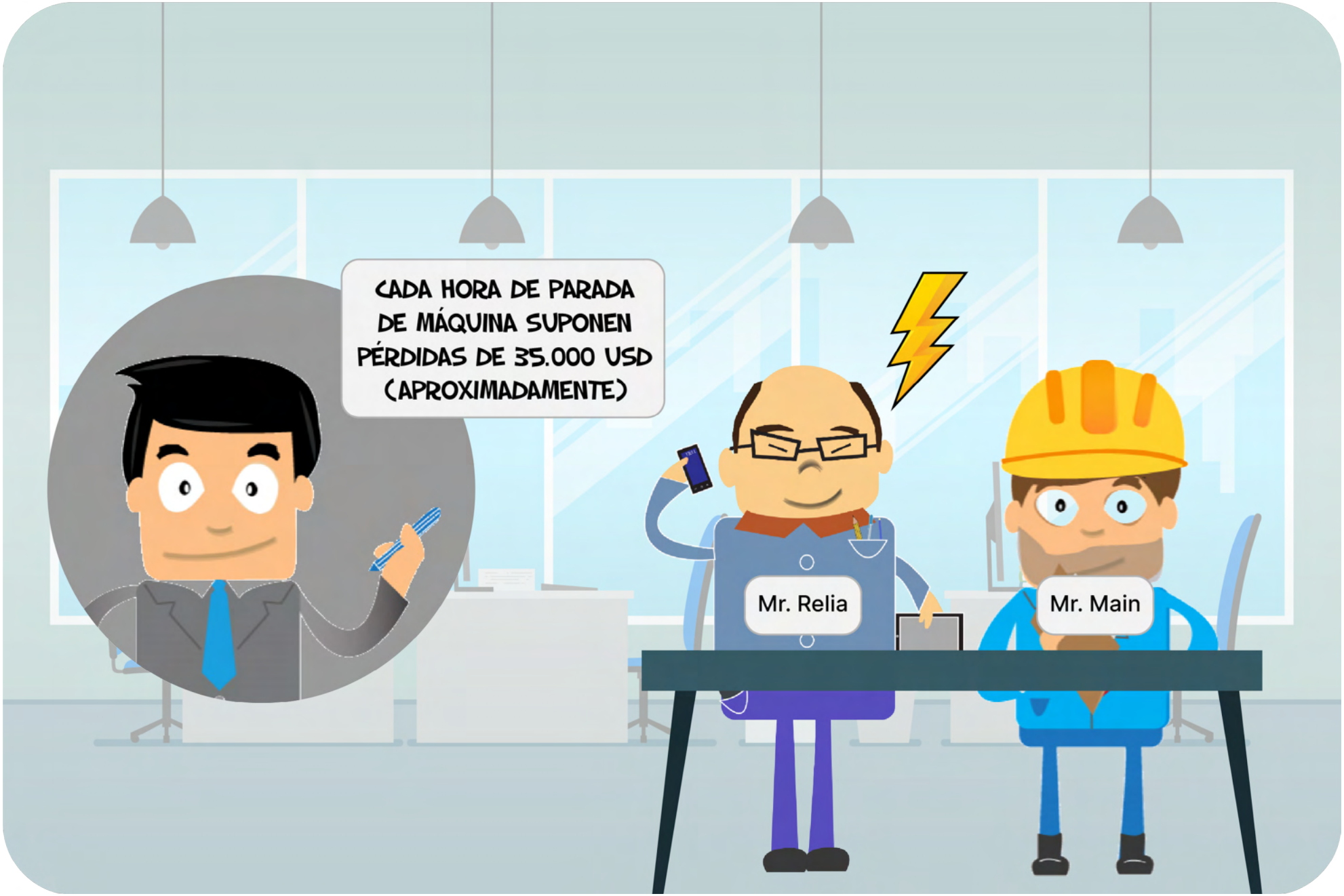
informacion@pmmlearning.com

La Viñeta

CUANDO SOLO TENEMOS TIEMPO PARA REPARAR Y NO PARA PENSAR Y ELIMINAR LA CAUSA DE LAS PÉRDIDAS...



HA FALLADO EL EQUIPO CRÍTICO. ¿EN CUÁNTO TIEMPO LO PONDREMOS EN MARCHA?
Mr. E "El CEO"
Mr. Relia
Mr. Main


CADA HORA DE PARADA DE MÁQUINA SUPONEN PÉRDIDAS DE 35.000 USD (APROXIMADAMENTE)
Mr. Relia
Mr. Main

¿HABÍA ANTECEDENTES DE QUE ESTO PODÍA OCURRIR? HEMOS ANALIZADO LAS CAUSAS DE ESTA FALLA
Mr. E
"El CEO"
LA ÚLTIMA VEZ PASÓ HACE 2 AÑOS...
Mr. Relia

¿HUBO UN ANÁLISIS DE ESTA FALLA? ¿POR QUÉ NOS HA VUELTO A OCURRIR?
Mr. E "El CEO"
NO LO HICIMOS, NO TENEMOS TIEMPO
Mr. Relia

¿¡NO TENEMOS TIEMPO PARA ARREGLARLO!?, PERO SIEMPRE TENEMOS TIEMPO PARA REPARAR Y PARA LA EMERGENCIA
Mr. E "El CEO"
Mr. Relia
Mr. Main

A CONTINUACIÓN, MOSTRAMOS ALGUNOS RESULTADOS DE ESTUDIOS REALIZADOS EN LA INDUSTRIA:

Ante la pregunta de cómo son gestionados las fallas de los equipos y sus históricos los resultados arrojan que:

Un 49% de los encuestados

Indican que la organización presenta alta frecuencia de fallas en sus equipos/activos. Estos se resuelven, pero no se realiza un análisis estructural de las causas, además de sistemático.

En cuanto a manejos de históricos

El 34% afirman que el manejo de históricos de fallos y el cálculo de confiabilidad está muy mal realizado o es inadecuado. También se registra un muy bajo desempeño en cuanto a la gestión de esos históricos. Otro 47% indica que esta gestión es entre buena y muy buena.

Solo un 6%

Afirman que emplean estudios adecuados de confiabilidad para dar respuesta a las necesidades.

¿Tu organización cuenta con criterios claros de cómo abordar las fallas y cómo tomar decisiones adecuadas en base a históricos de equipos y desempeño de los mismos?

Sabías Que...
“Tip de recomendación útil”

Existen al menos 10 desafíos para transformar datos en decisiones acertadas

Uno de los roles fundamentales del Mantenimiento dentro de la gestión de activos es la de proporcionar información de los activos que permita la toma de decisión a lo largo de las fases de su ciclo de vida (EN 16646). Una de las fuentes importantes para obtener esta información proviene del monitoreo de condiciones y el diagnóstico. Consultando a nivel internacional a ingenieros y analistas de mantenimiento acerca de cuáles son los principales desafíos para asegurar de que puedan transformar datos en decisiones acertadas, surgieron los siguientes 10 desafíos:

1. Lograr gestionar en una sola plataforma todos los informes de los activos independientemente de la tecnología utilizada, marca del instrumento o de los diferentes analistas.
2. Lograr documentar las inspecciones predictivas y reparaciones de los activos de forma fácil, manejable y centralizada.
3. Justificar fácilmente las inversiones calculando el ROI del mantenimiento predictivo.
4. Obtener informes más rápidos y de forma productiva (reducir los tiempos de desarrollo).
5. Asegurar diagnósticos acertados y garantizados.
6. Tener control del mantenimiento predictivo.
7. ¿Cómo aprovechar las plataformas de Big Data y Machine Learning?
8. Controlar en tiempo real los indicadores de mantenimiento predictivo que permita conocer los avances en la confiabilidad de las instalaciones plantas, y establecer objetivos y monitorearlos de forma eficiente.
9. Concentrarnos en lo más importante según la criticidad y gravedad del fallo diagnosticado.
10. Mantener control de cambio sobre aspectos técnicos de los activos.

Tip de recomendación útil:

Power-MI
cloud condition monitoring

Existe una herramienta llamada POWER-MI que ofrece funcionalidades que dan respuesta a estos 10 desafíos y a otros más.

Ofrece diferentes esquemas de licencia dirigido a:

Departamentos de empresa

Empresas de servicio

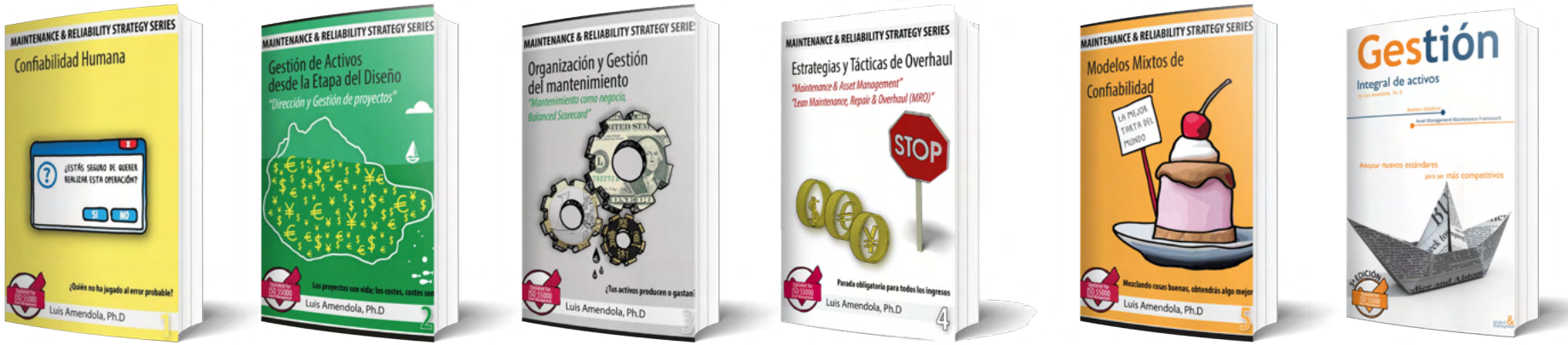
Permite prueba gratuita y es una aplicación en la nube.

Información:
contact@power-mi.com
https://power-mi.com/es/powermi

Lectura Obligatoria

Serie Mantenimiento y Confiabilidad
5 libros esenciales **+ 1 de Gestión de activos**

Encuentra todos los libros **aquí**



Disponible en amazon

Disponible en amazon

Disponible en amazon

Disponible en amazon

Disponible en amazon

Disponible en amazon

Modelo Mixto de Confiabilidad

José R. Contreras M., P.E., Especialista, CRL, Auditor Líder ISO 55001

> *"Una estrategia de modelos mixto de confiabilidad aumenta la disponibilidad operativa, la proactividad general en respuesta al conflicto y promueve gastar menos por una cantidad equivalente de trabajo."*

Pmm Innovation Grup ha desarrollado para sus clientes un Modelo Innovador de Confiabilidad para coadyubar en el desarrollo de una Gestión Integral de Activos. Este modelo busca integrar y alinear todos los ámbitos de la Confiabilidad y crear un procedimiento eficiente y efectivo para la implantación de este tipo de culturas que hoy por hoy le han dado excelentes resultados a las organizaciones que buscan ser competitivos y rentables en el área de mercado donde se desarrollan.

El **Dr. Luigi Amendola** nos comenta que muchas organizaciones ven la reducción de costos generalizada como el medio principal para mejorar la rentabilidad. En el transcurso de los últimos 20 años, los que se desempeñaron en el primer cuartil mejoraron y lograron una mayor disponibilidad mecánica, mientras gastaban menos en mantenimiento que sus pares, al utilizar un enfoque de mantenimiento proactivo. El cambio de una mentalidad de reducción de costos a ver la confiabilidad como un centro de ganancias va en paralelo con la reconfiguración del comportamiento reactivo a un comportamiento proactivo.

Desafortunadamente, una estrategia centrada en los costos es más popular debido a la gratificación instantánea y la cantidad significativamente reducida de esfuerzo, tiempo y dinero requeridos. Pero a largo plazo, una **estrategia centrada en la confiabilidad** proporciona una validación a largo plazo en la toma de decisiones clave y da como resultado ganancias sostenibles debido a las inversiones y al trabajo duradero detrás de esta estrategia.

La confiabilidad también **crea la lealtad del cliente y la satisfacción de los empleados**. Por ejemplo, los empleados pueden enorgullecerse de una organización bien administrada en la que experimentan menos estrés en las operaciones diarias, creado por un entorno proactivo que experimenta menos emergencias.

Cuando una organización no es confiable, no solo gasta más para volver a un estado normal, sino que corre el riesgo de perder clientes y empleados que buscarán confiabilidad en otra parte.

En la actualidad las organizaciones se esfuerzan por diferenciarse de sus competidores. Cuando se habla de estrategia comercial, vale la pena señalar que todos los aspectos del negocio se consideran un bien, especialmente la **lealtad del cliente**. “En casi todas las situaciones, si una organización no entrega un producto o servicio de manera confiable a su cliente, el cliente tiene la opción de ir a otro lugar”. Una **estrategia de modelos mixto de confiabilidad** aumenta la disponibilidad operativa, la proactividad general en respuesta al conflicto y promueve gastar menos por una cantidad equivalente de trabajo.

El modelo en sí está integrado por nueve áreas. Un área central o “Core” sobre la cual giran ocho grupos de tareas con sus muy particulares objetivos, pero al interrelacionarlos, conseguimos darle forma a este mix de actividades que tienen como objetivo común la Confiabilidad Integral de los Activos.

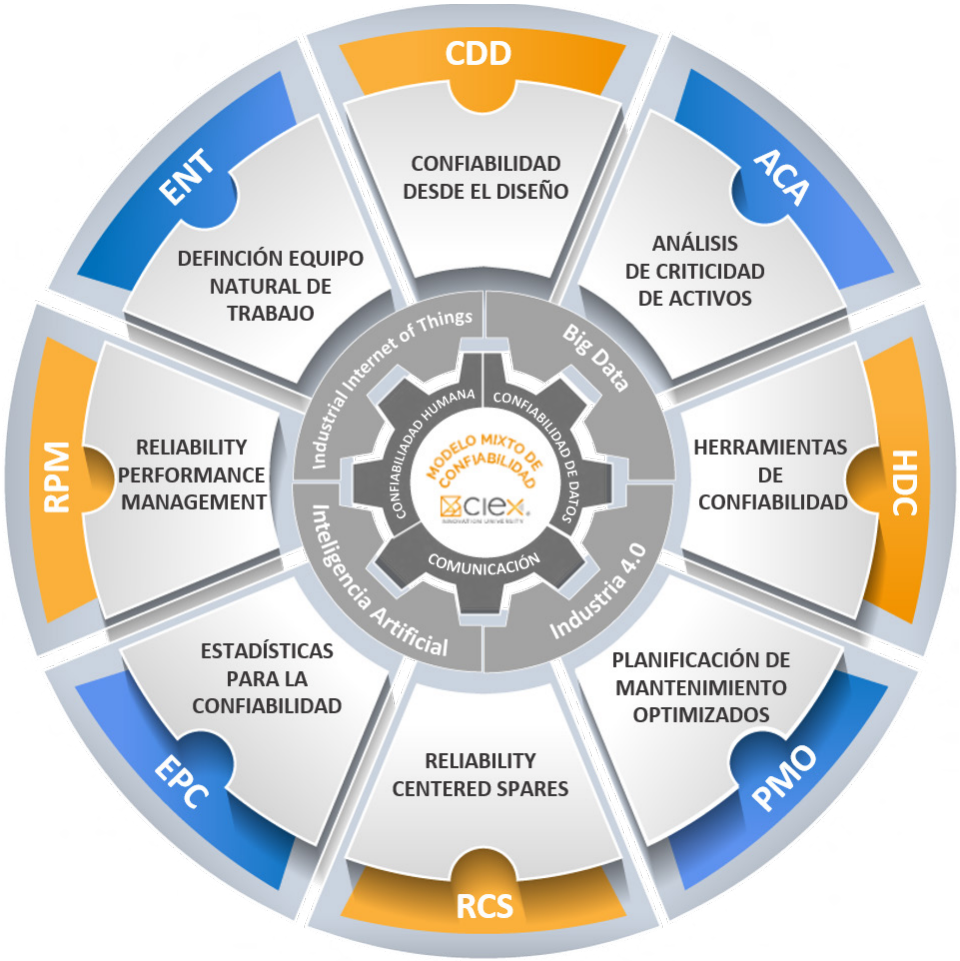


Figura 1. Modelo mixto de confiabilidad, PMM Innovation Group.

El modelo cuenta con todos los elementos que las exigencias actuales de competitividad les piden a las organizaciones:

1. Core

a. Confiabilidad Humana
b. Confiabilidad de Datos
c. Comunicación
d. Ilot o Industrial Internet of Things.
e. Big Data
f. Inteligencia Artificial
g. Industria 4.0

2. CDD: Confiabilidad desde el Diseño para incorporar análisis de confiabilidad a los diseños y así asegurar su disponibilidad y una correcta mantenibilidad.

3. ADC: Análisis de Criticidad que busca la jerarquización de los activos en base al riesgo determinando así la prioridad de acciones a realizar.

4. HDC: Herramientas de Confiabilidad que buscarán interrelacionarse para la mejor implantación del modelo.

5. PMO: Planificación de un Mantenimiento Optimizado en base a la adecuada selección, tareas y frecuencias de actividades de mantenimiento.

6. RCS: Repuestos Centrados en Confiabilidad donde se analizarán los niveles de inventarios, demandas de los mantenimientos y herramientas de confiabilidad para determinar los puntos óptimos de pedidos.

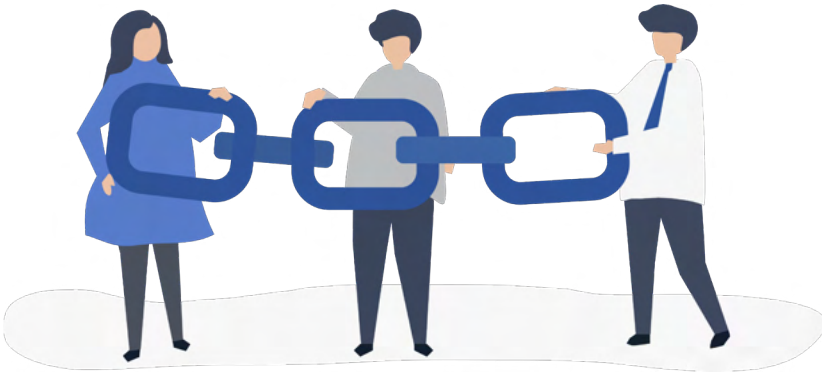
7. EPC: Estadística para Confiabilidad con la cual mejoraremos los modelos de programación y ejecución de los trabajos planificados y podremos proyectar las posibles fallas de nuestros activos para programar las acciones proactivas adecuadas.

8. RPM: Reliability Performance Management que será el desarrollo de indicadores básicamente financieros para la evaluación del proceso y establecer acciones de mejora.

9. ENT: Definición del Equipo Natural de Trabajo multidisciplinario para el desarrollo de todas las etapas del modelo mixto de confiabilidad.

El Modelo Mixto de Confiabilidad propuesto con el soporte de la tecnología de la información, será de gran ayuda en el análisis, evaluación de las instalaciones y sistemas de planta, para determinar su criticidad y formular una estrategia de mantenimiento y confiabilidad que satisfagan los requerimientos específicos del negocio. Más aún, permitirá asignar tareas, crear paquetes de trabajo y analizar los escenarios relativos al costo del ciclo de vida, para asegurar el logro del mantenimiento programado y de las frecuencias correctas para una óptima eficiencia de activos.

Apreciados lectores, así lo pienso yo.... Así se lo planteo.



ING. JOSÉ R. CONTRERAS M.

CEO de la Firma Jrcm Consultoría en Mantenimiento y Gestión de Activos. Consultor y Facilitador de PMM Business School y PMM Learning, Iberoamérica-Europa.

Cuenta con 39 años de haber egresado como Ingeniero Mecánico del Instituto Universitario Politécnico de las Fuerzas Armadas (IUPFAN), es Oficial Retirado en la especialidad de Ingeniería en la Armada de su natal Venezuela. Hoy dispone del Título de Postgrado de Especialización en Gestión Integral de Activos por la Universidad Católica San Antonio de Murcia, España. Título de Postgrado de Especialización en Asset Integrity Management por Pmm Business School, España. Certificado en Gestión de Activos por el The Institute of Asset Management Bristol, Inglaterra. Postgrado en Gerencia en Estudios Especializados en Calidad y Productividad de la Universidad Tecnológica del Centro en Valencia, Venezuela. Diploma de Formación de Formadores en Responsabilidad Social Empresarial por la Universidad de Buenos Aires. Argentina. Es Líder Certificado en Confiabilidad por la Asociación de Profesionales en Gestión de Activos (AMP) en USA, Certificación de Instructor y Coordinador de TPM otorgada por el ICCI (Industrial Consulting & Certification Institute). Capacitación en RCM por Reliability Center, Certificado por ASME en Análisis de Causa Raíz – RCA, Certificado como Auditor Líder en ISO 55001 y un gran número de cursos de mejora profesional en el área de mantenimiento.

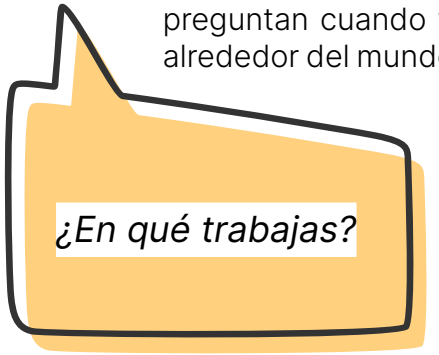
Resolver Problemas.... Problem Solving

Análisis de Causa Raíz

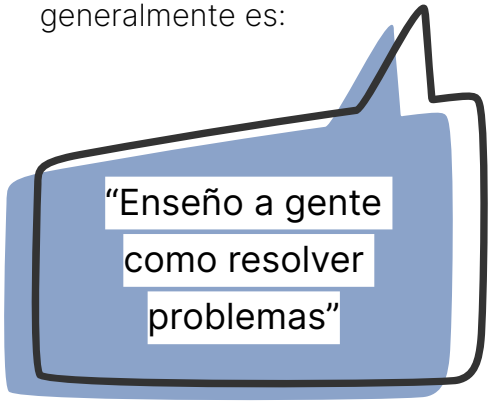
Dr. Luis (Luigi) Amendola, Ph.D [1] [2]
PMM Business School, Europa [1], PMM CIEx Innovation University, USA [2]

> *"La mayoría de los problemas no tienen una respuesta correcta, solo una buena, una mejor, y la mejor posible."*

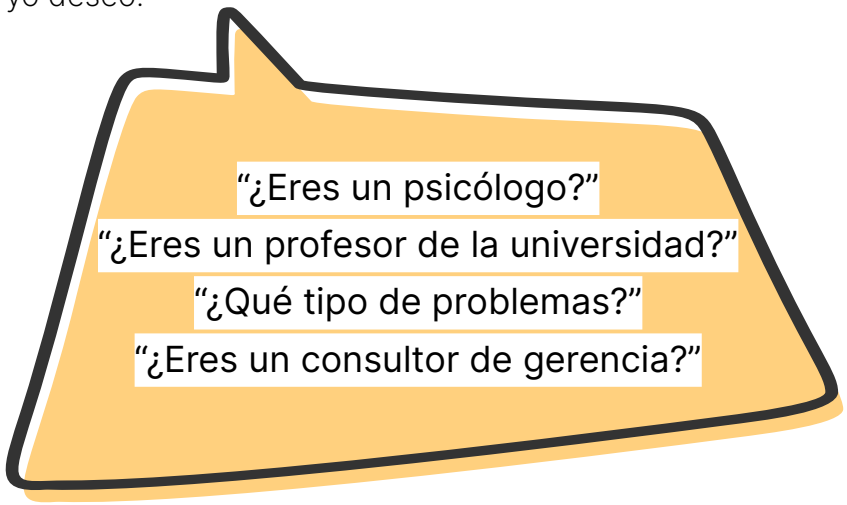
Una de las preguntas más difíciles que me preguntan cuando viajo alrededor del mundo es:



La respuesta a esta pregunta es difícil porque la mayoría de la gente no está familiarizada con lo que hago. Mi respuesta generalmente es:



Esto es entendido de muchas maneras, pero raramente como yo deseo.



Estoy frustrado porque no puedo pensar en otro modo de resumir lo que hago.

Cada respuesta que me viene a la mente me recuerda que cada persona percibe el mundo de forma diferente y como el concepto de **Resolver Problemas** no tiene ningún significado común.

Me detengo a pensar porque sucede esto: quizás puede ser porque nuestros sistemas educativos no reconocen el **Resolver Problemas** como una entidad propia. Pues, como el resolver problemas nunca se ha establecido como un tema o un plan de estudio separado, nuestras habilidades no están bien desarrolladas.

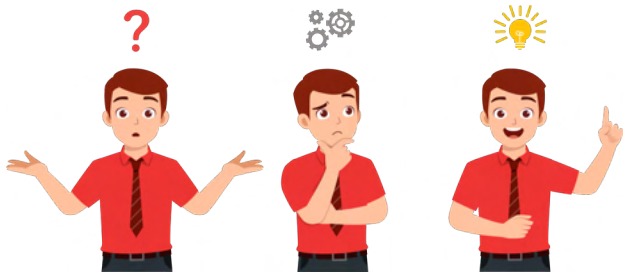
También nos encontramos con el problema de que a veces son aburridos y difíciles los dictados que se encuentran en los cursos de formación profesional y la universidad, sobre la lógica y el pensamiento crítico, ningún principio fundamental se ha establecido para el estudio de **Resolver Problemas**.

La solución de problemas se entiende que es inherente en cada tema, así que el solucionar problemas para el ingeniero informático, mecánico, industrial o técnico de formación profesional es entendido como único para cada una de sus ocupaciones.

Debido a esta creencia, no hemos podido enseñar la solución de problemas eficazmente.

He descubierto que mientras el conocimiento específico se encuentra dentro de cada trabajo, profesión o tema, la solución eficaz del problema puede ser universal para todos los temas.

Claro que la mayoría de los mecánicos no pueden solucionar problemas altamente técnicos del ordenador, ni puede el ingeniero informático típico reconstruir un motor o turbina, pero ambos pueden utilizar las mismas estrategias de solucionar problemas en sus trabajos y sus vidas, mediante el **análisis de causa raíz**.



Mientras que la solución de problemas se puede categorizar de muchas maneras, tratamos generalmente con que los problemas sean basados en reglas. Es decir, parece que creemos que todos los problemas tienen "una respuesta correcta".

Incluso un refrán familiar expresa esta noción:

"Es la cosa correcta de hacer"

Mucha gente está tan preocupada en solucionar todos los problemas con reglas, que se limitan a las mismas viejas soluciones preferidas que no pudieron evitar que se repitiera en primer lugar. Los problemas basados en reglas siguen las reglas creadas por la gente para ayudarnos a entender acontecimientos repetibles, tales como un procedimiento de las compañías o las leyes establecidas. En problemas basados en reglas convenimos a una convención, y así una sola respuesta o una solución predefinida esta generalmente disponible, por ejemplo, 2 + 2 = 4, o si nos saltamos una luz roja podemos ser multados.

En cada caso, la respuesta es predefinida por un conjunto de reglas. El acercamiento basado en las reglas se concierne a menudo más con la conformidad y la consistencia que con lograr nuestras metas. El solucionar problemas basados en las reglas es a menudo ineficaz porque nuestras vidas diarias están llenas de la variabilidad inmensa de la condición humana.

En definitiva, la mayoría de los problemas no tienen una respuesta correcta, solo una buena, una mejor, y la mejor posible. Estos problemas diarios se llaman los problemas basados en acontecimientos.

Esta es una nueva forma de hacer las cosas a conciencia.

¿Quieres saber más sobre el **Análisis Causa Raíz**?

Disponible en amazon

LUIS AMENDOLA, Ph.D.

CEO & Managing Director PMM Innovation Group, Managing Director Center for Innovation & Operational Excellence (CIEx), USA, Asesor PMM Business School, Europa, Managing Director PMM University, USA.

Cuenta con dos doctorados otorgados por USA y EU. Se desempeñó por 20 años como Research Universidad Politécnica de Valencia, España. Con más de 40 años de experiencia en la industria, colaborador de revistas técnicas, publicación de libros en Asset & Facility Management, Excelencia Operacional, Realibility Maintenance e Innovación Estratégica. Asesor de empresas en Europa, Iberoamérica, U.S.A, Australia, Asia y África. Ha publicado más de 20 Libros y cuenta a la fecha con más de 410 publicaciones entre revistas profesionales y científicas.

luigi@pmmlearning.com

PMM-Webinars

WEBINARS
PMM TECH
DATES

Conferencias gratuitas

Una mesa redonda

3 expertos

Discusiones sobre Innovación y Tecnología

Acceder GRATIS

ciex
INNOVATION UNIVERSITY

TAKE A BREAK
FOR YOUR BRAIN

PMM
WEBINARS

Conferencias gratuitas

Un experto

Charlas sobre **Gestión de Activos**, **Facility Management**, **Mantenimiento**, **Confiabilidad**, y mucho más

Acceder GRATIS

PMM BUSINESS SCHOOL

Calendario PMM Business School

Desarrolla tus competencias

informacion@pmm-bs.com

Análisis de Causa Raíz
-
ACR

Online 100%
2 de junio 2021
saber más

Diplomado Sistema de gestión de integridad de instalaciones eléctricas. Pliego Nº17

Online 100%
14 de junio 2021
saber más

Gestión del Presupuesto en Mantenimiento de Activos

Microlearning Online 100%
14 de junio 2021
saber más

Postgrado Especialista Profesional Universitario en Gestión del Mantenimiento

Online 100%
26 de julio 2021
saber más

¿Cómo optimizar el retorno de la inversión en mantenimiento & Operaciones en la industria?

Microlearning Online 100%
9 de agosto 2021
saber más

Especialista Universitario. Sistema de gestión de Activos ISO 55001 alineado a la CREG 015- 2018

Online 100%
9 de agosto 2021
saber más

Transformación digital en la gestión de activos

Microlearning Online 100%
saber más

MATRÍCULA ABIERTA
MBA Gestión de Activos, Facility Management y Excelencia Operacional

septiembre 2021
saber más

Descarga nuestro **brochure** aquí

¡Apúntate al Programa LÁNZATE! para recién titulados

Justo has acabado la carrera y, ¿no sabes qué hacer?

Networking con profesionales de más de 10 nacionalidadesy más de 20 años de experiencia

Diferenciación internacional al culminar un máster requerido por la industria

Acceso a oportunidades de trabajo a NIVEL INTERNACIONAL (Bolsa de Empleo)

3 meses de estancia de prácticas remuneradas con PMM Business School en España

project management & maintenance PMM BUSINESS SCHOOL

¡Nosotros te ayudamos!
sin necesidad de que tengas experiencia ni muchos idiomas

VALENCIA (España, Europa)
+34 963456661

WESTON (Florida, USA)
+1 321 800 5928

BOGOTÁ (Colombia, LAT)
+57 (1) 6467430

SANTIAGO DE CHILE (Chile, LAT)
+56 (2) 32106090

informacion@pmm-bs.com

mini • postgrado®

Mini-Postgrado es la nueva marca de PMM Innovation Group.

En ella encontrarás una gran variedad de cursos específicos, desde 35$, adaptados a lo que tu perfil profesional necesita.

Se trata de cursos ágiles, combinables entre sí y certificados. Tienes la posibilidad de:

1. Conseguir el título del curso que realices.

2. Conseguir un doble certificado cursando algunos de los packs de cursos que tienes a la derecha.

Estos cursos se organizan en cuatro áreas de conocimiento, representadas por un color. Son las que se encuentran en la parte inferior.

Realiza tu primera clase **GRATIS** haciendo click **aquí**.

Mini-Postgrado
Reliability-Leadership Saber más

Mini-Postgrado
Mantenimiento Productivo Total (TPM) Saber más

Mini-Postgrado
Finanzas para Ingenieros y Técnicos Saber más

Mini-Postgrado
Innovación Disruptiva Saber más

Mini-Postgrado
Management of Change Saber más

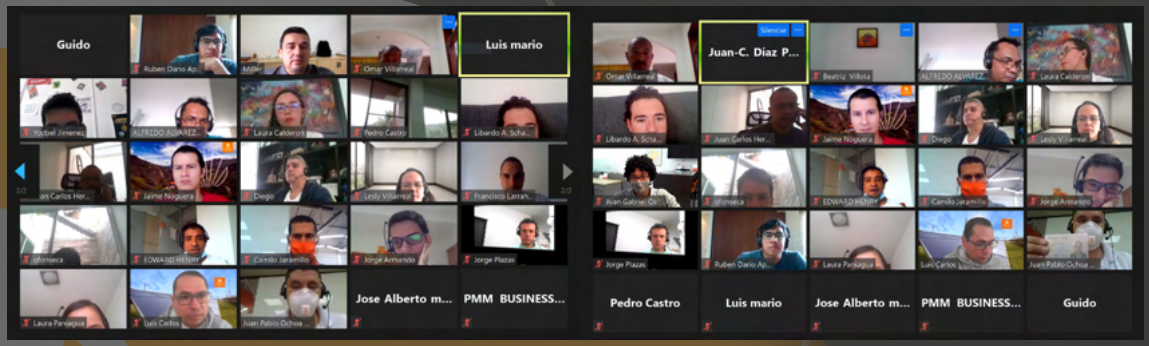
Green Management

Reliability Leadership

Risk Management

Innovación y Excelencia Operacional

PMM
POR EL MUNDO



FORMACIÓN ON-LINE

Matrícula ya abierta para cursar nuestros Másters y MBA´s:

MBA Business & Physical Asset Management
MBA Facility Management Services
MBA Innovation & Operational Excellence
MBA Development of Business Project Strategies

https://pmm-bs.com/mba/

PROGRAMA ONLINE DE GESTIÓN DE ACTIVOS IMPLEMENTACIÓN Y GENERACIÓN DE VALOR

Curso AMP -Asset Management Professional
Curso ¿Cómo desarrollar e implementar la gestión de activos? Para líderes

+15.000 alumnos online

+15 años de experiencia

+20 países

DIPLOMADO SISTEMA DE GESTIÓN DE INTEGRIDAD DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS (CHILE)

Este diplomado de **Sistema de gestión de integridad de instalaciones eléctricas. Pliego nº17**, alineada a la **Gestión de activos (ISO 55001)**, busca formar a los profesionales de hoy, en la Gestión de activos del mañana.

Haz clic aquí para el próximo con inicio el **19 de julio 2021.**

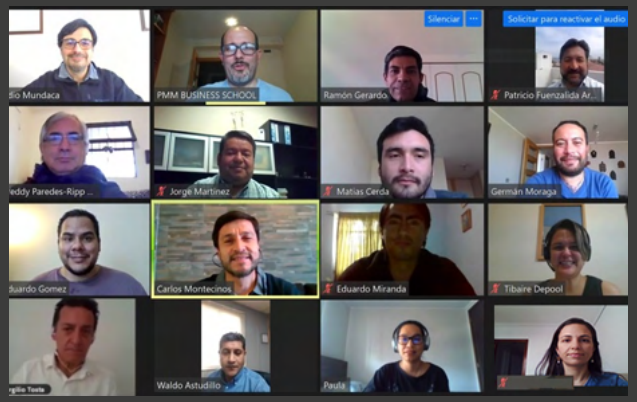
https://pmm-bs.com/diplomado-en-sistema-de-gestion-de-integridad_-pliego-no17/

DIPLOMADO SISTEMA DE GESTIÓN DE ACTIVOS ISO 55001 (COLOMBIA)

En este programa de **Especialista Universitario en Sistema de Gestión de Activos ISO 55001**, alineada a la **CREG 015-2018**, los estudiantes desarrollarán una visión holística de las necesidades del entorno empresarial actual.

Haz clic aquí para el próximo con inicio el **9 de agosto 2021.**

https://pmm-bs.com/especialista-universitario-sistema-de-gestion-de-activos-iso-55001-alineado-a-la-creg-015-2018/



POSTGRADO MAINTENANCE MANAGEMENT PROFESSIONAL

El **Postgrado Especialista Profesional** en **Gestión del Mantenimiento** busca cerrar las brechas de conocimiento de los profesionales con respecto a las necesidades industriales actuales.

Haz clic aquí para el próximo con inicio el **26 de julio 2021**.

https://pmm-bs.com/postgrado-gestion-mantenimiento/

PMM CONSULTORÍA EN GESTIÓN DE ACTIVOS PARA EL SECTOR ENERGÉTICO

PMM sigue trabajando para generar valor en organizaciones de **España, Colombia, Chile, Perú**.

Nuestra orientación es la de generar valor a los negocios y orientación sostenible a empresas como **Enel, Engie, Red Eléctrica, Chilquinta, Transelec, AES, EPSA-CELSIA, Celeo Redes** o **Energía de Pereira**.

https://www.pmmlearning.com

PMM PROJECT MAGAZINE

ISSN 1887-018X

CONTACTO

VALENCIA (España, Europa)
+34 963456661

WESTON (Florida, USA)
+1 321 800 5928

BOGOTÁ (Colombia, LAT)
+57 (1) 6467430

SANTIAGO DE CHILE (Chile, LAT)
+56 (2) 32106090

informacion@pmm-bs.com
informacion@pmmlearning.com

project & management maintenance

PMM INNOVATION GROUP®