

PMM Project

Volumen 38

7^a Jornada Internacional Iberoamericana

Mantenimiento dentro de la Gestión de Activos ISO 55001.

Utilities - Electricidad, Agua y Gas

7 y 8 de Julio en Santiago de Chile



EAM “Enterprise Asset Management for industry 4.0” ISO 55001 Gestión de Activos. Dr. Luis Amendola, Ph.D.

El puente de Cau Cau será derribado tras 25 años. Artículo de actualidad.

**Nuestro
calendario 2016**

MAYO 2016



www.pmmlearning.com

info@pmmlearning.com

ISSN 1887-018X - MAYO 2016 - PMM

PÁG.

Índice



03

Consejo editorial.

Consejo editorial de la revista PMM Project.

04

Carta del Editor.

Dr. Luis Amendola, Ph.D.

05

¡Únete a esta experiencia! sensación PMM.

Experiencias de las semanas presenciales de los MBA.

08

Artículo: EAM “Enterprise Asset Management for industry 4.0” ISO 55001 Gestión de Activos.

Dr. Luis Amendola, Ph.D.

18

Artículo de actualidad: El puente de Cau Cau será derribado tras 25 años.

20

Around The World.

Descubre dónde hemos estado en este último trimestre.

21

Calendario 2016.

Nuestro calendario con los próximos programas y eventos para el 2016.

Equipo PMM Project

Consejo Editorial

Editor:

Dr. Luis Amendola Ph.D.

CEO & Managing Director. PMM Institute for Learning. Director PMM Business School. Research Universidad Politécnica de Valencia

Senior Editor:

Tibaire Depool, Ph.D.

IPMA C-Certified Project Manager. Executive PMM Institute for Learning. Unidad de Negocios Iberoamérica-Europa. Academic Director PMM Business School

Editorial Board:

Salvador Capuz Rozo Ph.D., IPMAB

Catedrático Universidad Politécnica de Valencia.
Presidente de AEIPRO. España.

Rafael Lostado, Ph.D.

Profesor Titular Universidad de Valencia. Asesor de la empresa Odpe. Consultor Industrial en Europa e Iberoamérica de Project Management.

Miguel Ángel Artacho, Ph.D.

Profesor Titular Universidad Politécnica de Valencia. Asesor de investigación, Desarrollo e Innovación de PMM Institute for Learning & PMM Business School.

Nelson Cuello, Ing. M.Sc.

Magíster en Ingeniería Industrial & Gestión de Activos. Subgerente de Mantenimiento Cristalerías Chile.

Marc Gardella Ph.D.

Industrial Engineer Universidad Politécnica de Valencia. Master in Business Administration, MBA en ESADE Business School. General Manager PDMSIMRO.

José Manuel González, Ing. M.Sc., CMRP

Experto en Planificación de Mantenimiento y Confiabilidad. Empresa RasGas. Qatar.

Ángel P. Sánchez Rodríguez, Ph.D.

Consultor en Gestión de Mantenimiento & Servicios. Especialista en Mantenimiento, Plantas Industriales, Edificación e Infraestructura Civiles.

Graphic Designers:

Alba Crespo Ing., M.Sc.

Ingeniero en Diseño Industrial y Desarrollo de Productos. Solutions Engineer. Marketing, Business & Design. PMM Group.

Ruth Esteban Ing.

Ingeniero en Diseño Product Marketing Business. Training Consultant. PMM Group.

Sara Alcaide Ing. M.Sc. (c)

Ingeniero en Diseño Industrial. Diseño Product Marketing Business. Training Consultant. PMM Group.



Luis Amendola

Carta Editor

LA AUTOESTIMA BASADA EN LA CAPACIDAD DE APRENDER

La mayoría de los empresarios más veteranos suelen tener una idea equivocada de "autoestima": *la autoestima del sabelotodo*.

Nos creemos que lo que nos da valor es el hecho de tener las respuestas correctas. Reconocer que las respuestas del ayer pueden no ser las del mañana, genera una gran reactividad y una gran sensación de miedo. Es lógico, porque si se basa la

autoestima en el hecho de saberlo todo, reconocer que no se sabe implica que el "sabelotodo" tiene que aprender.

Los empresarios más humildes y flexibles son los que se muestran abiertos al cambio, también llamados líderes de aprendizaje. Tienen una autoestima basada en su capacidad de adaptarse y crecer. No están aferrados a las respuestas del ayer, sino que están mucho más interesados en las respuestas del mañana.

Este cambio de conciencia es el que abre la puerta a todos los procesos de innovación posteriores.

En los momentos de crisis e incertidumbre, cuando las estrategias para lograr el éxito demuestran su volatilidad, cuando los caminos conocidos no necesariamente conducen al camino deseado, emerge con claridad y nitidez la importancia de líderes del aprendizaje.

Entendemos el liderazgo como un estilo de conducción que se compromete con el desarrollo de su gente.



Dr. Luis Amendola, Ph.D

¡Únete a esta experiencia! **Sensación PMM**

Semana presencial del Máster en Confiabilidad y Gestión de Riesgos. Valencia (España)

Los alumnos del Máster en Confiabilidad y Gestión de Riesgos tuvieron la oportunidad de viajar a Valencia (España), desde el 4 al 8 de Abril del presente año, y fijar todos los conocimientos recibidos durante su formación online.

Durante esta semana los alumnos recibieron clases magistrales de profesores como el Dr. Luis Amendola, la Dra. Tibaire Depool, y el Dr. Luis Altarejos.

Realizaron las clases presenciales y las distintas actividades en entornos naturales y particulares, como una huerta típica valenciana o incluso una bodega de vinos. Todo dentro de un ambiente renovador e innovador, donde todos pudieron aprender y compartir sus experiencias como profesionales venidos desde todas las partes del mundo.

En esta edición del máster recibimos alumnos de Ecuador, Colombia y Venezuela, de los cuales pudimos aprender la constancia y el aplomo para buscar trabajo, por ejemplo en Arabia Saudí.

Durante la semana que pasaron los alumnos en Valencia (España) no faltaron las visitas a la ciudad y alrededores, conociendo el entorno y disfrutando de la gastronomía típica valenciana.

Para poder vivir tu mismo esta emocionante experiencia formativa, apúntate a la próxima edición del máster. Puedes encontrar toda la información haciendo [clic aquí](#)



Semana presencial del Máster en Gestión Integral de Activos. Valencia (España)

Los alumnos del Máster en Gestión de Activos tuvieron la oportunidad de viajar a Valencia (España), desde el 18 al 22 de Abril de este año.

Durante esta semana de clases presenciales pudieron fijar todos los conocimientos aprendidos durante las sesiones de formación online.

Las clases presenciales y las distintas actividades que se llevaron a cabo durante estos días se realizaron en entornos naturales y particulares. La actividad realizada en la Finca de Torrente fue una de las mejor valoradas, por su innovación y diferenciación dentro del aprendizaje transmitido.

Los alumnos recibieron clases magistrales de profesores como el Dr. Luis Amendola, la Dra. Tibaire Depool y Roberto Ballesteros, entre otros. Todo dentro de un ambiente fresco e innovador, donde todos los alumnos pudieron aprender y compartir sus experiencias como profesionales venidos desde todas partes del mundo.



En esta sexta edición del máster en Gestión de Activos recibimos alumnos de México, Colombia, Chile, Perú, Venezuela... y entre todos se intercambiaron opiniones después de tantos meses de trabajo paralelo.

Durante la semana que pasaron los alumnos en Valencia (España), no faltaron las visitas culturales por la ciudad y alrededores, conociendo el entorno y disfrutando de la gastronomía valenciana.



Si quiere formar parte de esta experiencia única y conocer a gente con las mismas inquietudes en el ámbito profesional, no dude en inscribirse a la próxima edición del máster. Puede consultar toda la información haciendo [clic aquí](#)

7^a Santiago de Chile, 7 y 8 de Julio JORNADA INTERNACIONAL IBEROAMERICANA Mantenimiento dentro de la Gestión de Activos ISO 55001. Utilities - Electricidad, Agua y Gas

Ponentes Expertos Internacionales:
Argentina, Chile, Colombia, España,
México, Puerto Rico, Uruguay...

**Ponentes con Experiencia en
Implementación ISO 55001**
(ISO 55001 Practitioners)

Santiago de Chile, 7 y 8 de Julio 2016



Luis Amendola, Ph.D.
CEO and Managing Director of
PMM Institute for Learning -
PMM University & CIEx USA



Tibaire Depool, Ph.D
Executive PMM Institute for Learning
Directiva PMM Business School



Gerardo Trujillo, Ing.
Director General de Noria
Latín América.



Norberto Levin, Lic
Presidente & CEO de
Levin Global



Jorge Mores, Ing.
Gerente de Performance en
AES Argentina Generación



Nelson Cuello, Ing. MsC.
Sub Gerente de Mantenimiento
Cristalerías de Chile



Francisco Murcia, Ing. MsC.
Gerente de Generación en EPSA



Jose David Acosta, Lic, MBA
Gerente Comercial CAM
Grupo Graña y Montero



Infórmate en

www.globalassetmanagement-amp.com/7ajornada_iberoamericana/
o envíanos un email a: info@globalassetmanagement-amp.com

Organiza y patrocina:



EAM “Enterprise Asset Management for industry 4.0”

ISO 55001 Gestión de Activos

Una implementación exitosa significa ver más allá de qué software cuenta con mayor cantidad de características y funciones

Dr. Luis Amendola, Ph.D

CEO & Managing Director PMM Institute for Learning, Europa

Managing Director PMM University & Center for Innovation & Operational Excellence (CIEx), USA
Research Universidad Politécnica de Valencia, España

I. Introducción

El reciente análisis de softwares realizado con diferentes proveedores de EAM ha revelado nuevas tendencias auspiciosas en el área de los sistemas de gestión de activos (EAM) alineados a la ISO 55001 de Asset Management. En caso que usted deba reemplazar o realizar un upgrade de su software actual, existe una gran disponibilidad de opciones en cantidad y calidad en el mercado. Sin embargo, nunca fue difícil conseguir un sistema computarizado de gestión de activos que resultase bueno y completo. Es más, he descubierto a través de artículos, cursos, conferencias y seminarios que la mayoría de los usuarios admiten que usan sólo **entre el 20 - 30% de las características del programa.**

El profesor Mendelson aborda la evolución de los modelos de negocio a la vez que examina el profundo impacto

de las Tecnologías de la Información (TI). En una proyección a largo plazo, Mendelson prevé que las TI proseguirán en una mejora continua de rendimiento. Asimismo afirma que el efecto combinado de las tecnologías móviles, los dispositivos y los sensores vestibles, así como la computación en la nube y **las tecnologías de los big data, refinarán la estructura de los modelos de negocio futuros.** A partir de este planteamiento, imaginemos tres escenarios posibles: **agentes de proximidad**, como representantes digitales de los clientes en el mercado que usan los datos para localizar y solicitar las soluciones más beneficiosas. **Coordinadores de cadenas de valor** que adecuan la oferta y la demanda, creando soluciones personalizadas, y que adoptan la innovación electrónica impulsada por información de clientes. **Proveedores** que participan cada vez más en las ventas en el mercado y en la innovación impulsada por la información. Para terminar, considera que las formas tradicionales de innovación serán diferenciadores esenciales; primero, porque los modelos de negocio subyacentes requerirán innovación continua y ésta probablemente adquirirá una forma tradicional y, segundo, porque los nuevos productos seguirán precisando modos de innovación convencionales.



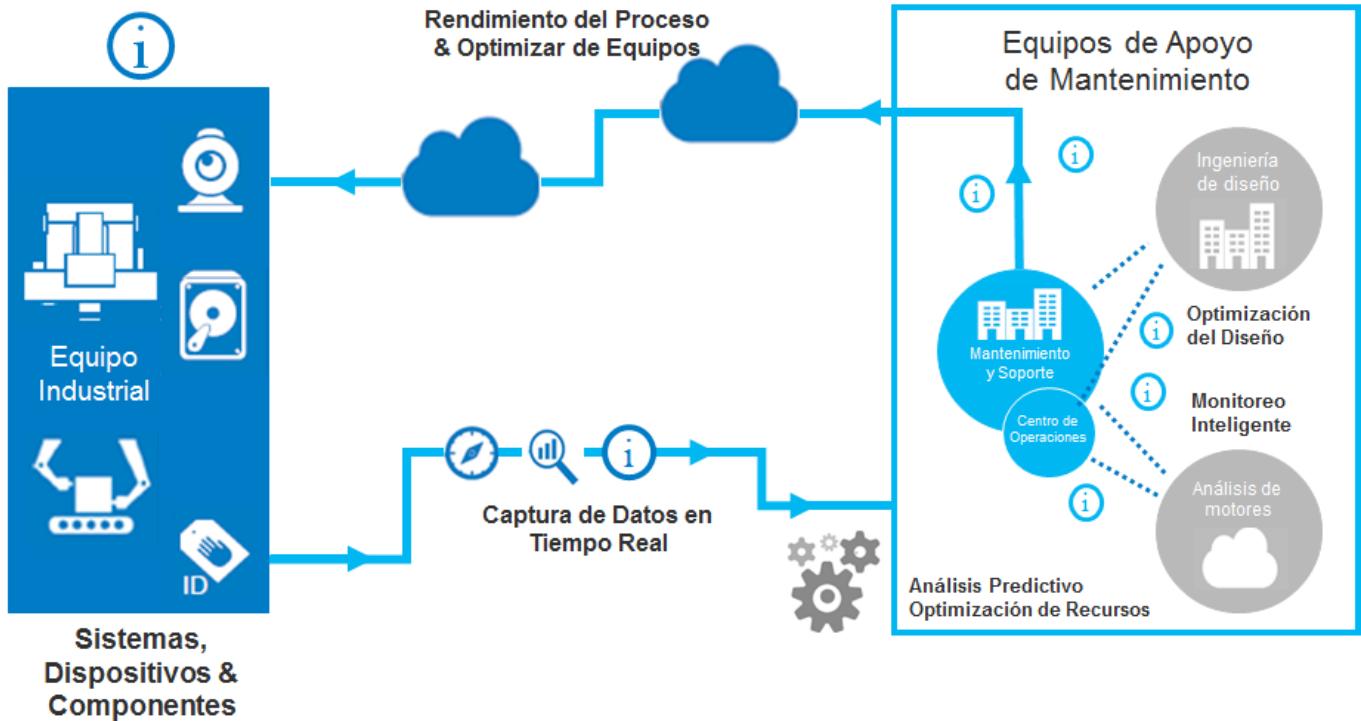


Figura 1. Tecnologías de los big data (Adaptada: Amendola, L., 2016)

Asimismo el “Big Data”, como tecnología de análisis de ingentes cantidades de datos que puedan ser reutilizados con “inteligencia”, ofrece grandes funcionalidades que pueden almacenarse y procesarse en tiempo real desde sistemas de computación en la “nube”, aquí es donde debemos apuntar de cara a la selección de un EAM “Enterprise Asset Management”.

Tecnología: gestionar el valor de los activos a través del ciclo de vida, mediante la racionalización de los procesos y el desarrollo de nuevos modelos de negocio que alinean las operaciones y el mantenimiento con las estrategias del negocio.

Gestión Estratégica de Activos: valorización de los activos mediante la optimización de sus beneficios, del costo del ciclo de vida, riesgo y rendimiento de los activos individuales, sistema de activos y portafolio de activos.

Bases de Datos: actividades coordinadas para la creación y gestión de datos e información digital en todo el ciclo de vida de los activos y compartir estos datos con todos los habilitadores internos & externos. ISO 55001 Asset Management - EAM “Enterprise Asset Management”.

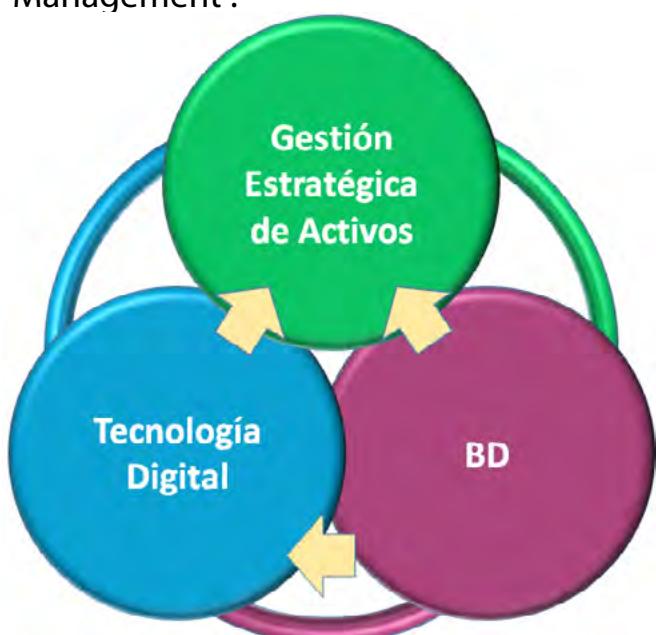


Figura 2. Integración de la tecnología (Amendola, L., 2016)

II. ISO 55001 Gestión de la Información

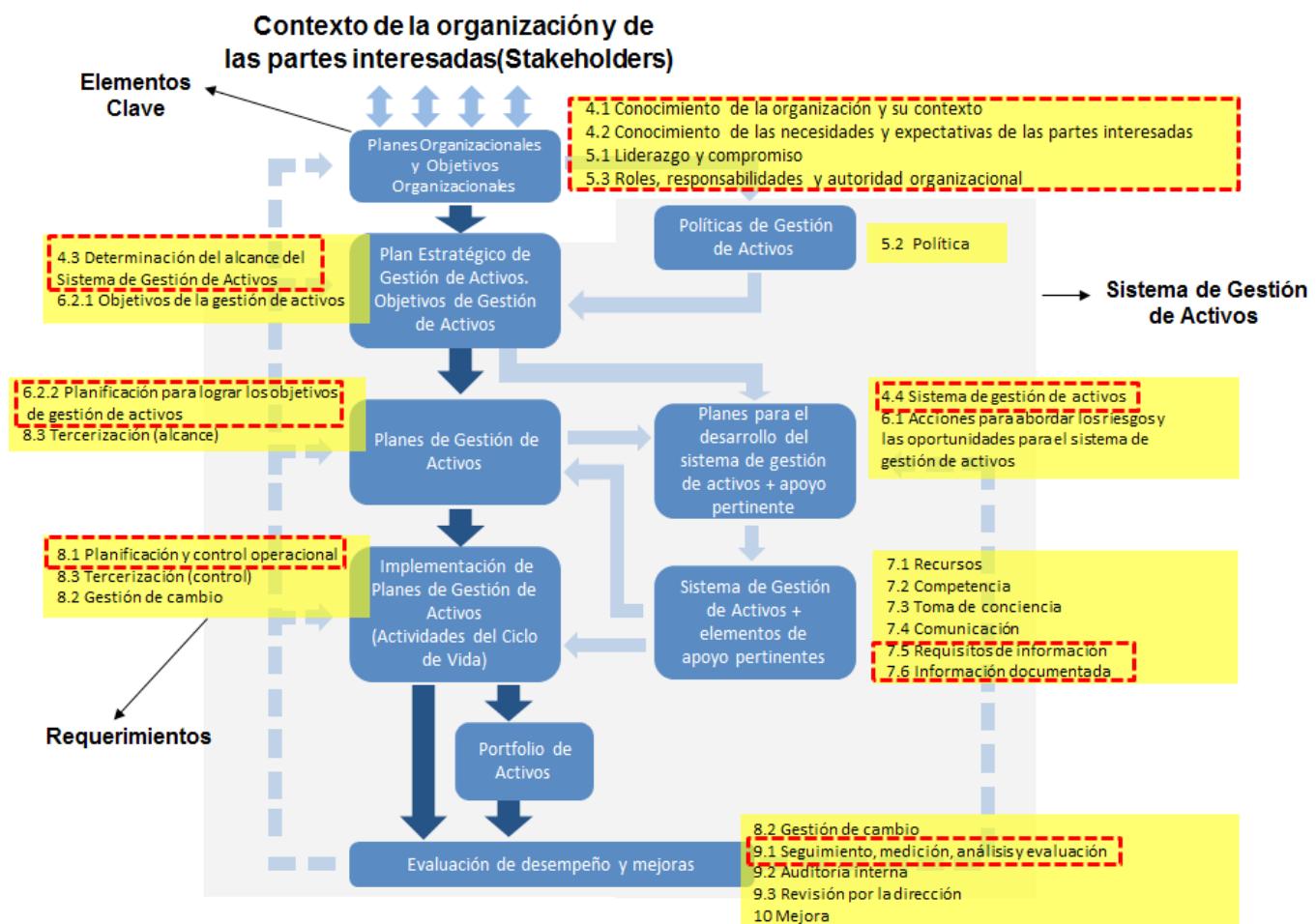


Figura 3. Elementos & requerimientos ISO 55001, 2014, Alineados al EAM "Enterprise Asset Management"

El requerimiento 7.5. Requisitos de información: la organización debería determinar las necesidades de información relacionadas con sus activos, su gestión de activos y su sistema de gestión de activos. Asimismo, la organización debería utilizar un enfoque sistemático para identificar la información de activos necesaria y establecer los repositorios adecuados de información. Por ejemplo, la organización debería emprender un análisis de necesidades, establecer prioridades, revisar las opciones de desarrollo del sistema y las estrategias de recopilación de datos, planificar la creación de repositorios de información y recopilación de datos, luego implementar según corresponda.

El requerimiento 7.6. Información documentada: establece las necesidades de información documentada. La organización debería considerar la identificación y definición de la información documentada que será gestionada y mantenida a lo largo del ciclo de vida, tomando en cuenta su período de responsabilidad para los activos. La organización también debería considerar el requisito para mantener esa información documentada para cualquier período definido más allá de la disposición de los activos, de acuerdo con los requisitos del negocio, tanto legales como regulatorios. Los controles establecidos deberían ser adecuados para el tipo de información

E04 POSTGRADO **ESPECIALISTA**

Gestión Integral de Activos Físicos
Alineado a la ISO 55001

Inicio: 11 de Julio de 2016

DOBLE TITULACIÓN

FORMACIÓN B-LEARNING

PROFESORADO EXPERTO

NETWORKING

DURACIÓN: 6 MESES

TITULADOS CON EXPERIENCIA

CERTIFICACIONES INTERNACIONALES

- A1 The Benefits of Asset Management
- A2 Introduction to Asset Management System
- B1 The Benefits of Asset Management System
- B5 Implementation Asset Management Plans

▼ PERMITE CONTINUAR CON EL ESTUDIO EN **MAGISTER EN GESTIÓN DE ACTIVOS** ▼

MBA

Máster en Gestión de Activos

¡El único en habla hispana!

Inicio: 12 de Septiembre de 2016

DOBLE TITULACIÓN

CERTIFICACIONES INTERNACIONALES

FORMACIÓN B-LEARNING

PROFESORADO EXPERTO

NETWORKING

DURACIÓN: 1 AÑO

TITULADOS CON EXPERIENCIA

en apoyo de la actividad de la gestión de activos.

La organización debería determinar la información documentada requerida para asegurar la eficacia de su sistema de gestión de activos y para la actividad de gestión de activos. Diferentes tipos de información documentada pueden abordar elementos del sistema de gestión de activos, tanto para la gestión de activos como para un activo específico. La información requerida puede diferir de una organización a otra y debería ser proporcional a la complejidad de los activos y la actividad de gestión de activos.

III. No sólo funcionalidades del EAM “Enterprise Asset Management”

Muchas de las empresas que buscan un nuevo software de gestión de activos lo hacen sumando la cantidad de funcionalidades que el sistema posee, lo cual no se considera una buena idea. Lo fundamental no es buscar la solución que incluya más funcionalidades y características, sino la que mejor se adapte a sus necesidades. Esto, muchas veces, resulta un trabajo engorroso y toma mucho tiempo, pero aumenta enormemente la posibilidad de que la implementación resulte exitosa.

Para garantizar el éxito y aprovechar al máximo su solución de EAM para la gestión de sus activos, usted primero debe determinar una estrategia general de gestión de activos y las medidas y metas específicas de desempeño para poder medir el éxito cuantitativamente. Después deben optimizarse procesos finales

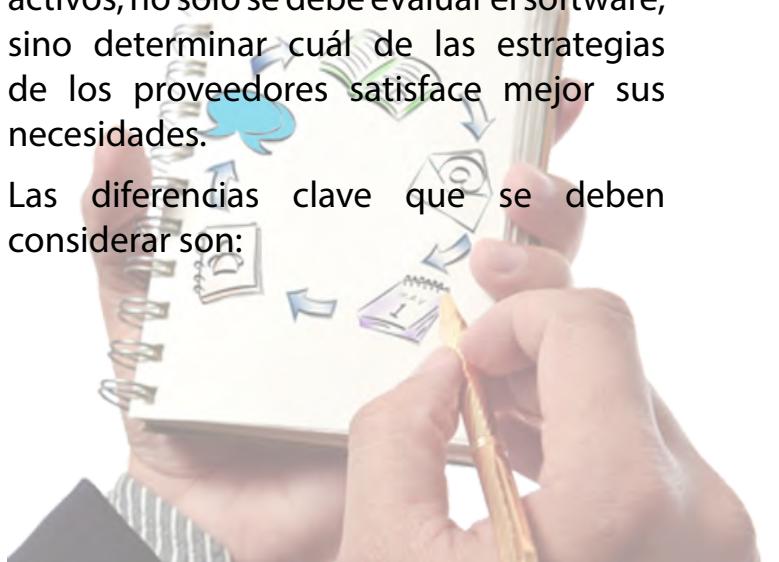
de áreas como finanzas, operaciones, mantenimiento, ingeniería, recursos humanos, medio ambiente y demás departamentos, considerando las metas y objetivos de la gestión de activos, estrategias del negocio, estrategias de gestión de activos, planes de gestión de activos su implementación, requisitos de información, información documentada y mejora continua, tal como lo especifica la ISO 55001 .

Junto con los procesos de rediseño, se deben definir las especificaciones clave del software de gestión de activos que permitan llevar a cabo los nuevos procesos y que ayuden a cumplir con los objetivos de performance. **Estas especificaciones se usan para seleccionar el sistema y proveedor más adecuado.** Sin embargo, no se pueden definir los procesos efectivos y eficientes sin entender cómo un sistema y su tecnología pueden llegar a ser un gran beneficio. Por ello, en el siguiente epígrafe se ofrecerá un resumen de funciones y características.

IV. Estrategia del Proveedor

Cada proveedor debe realizar sus elecciones de manera estratégica, exista o no un proceso formal de planeamiento. Al seleccionar un software de gestión de activos, no solo se debe evaluar el software, sino determinar cuál de las estrategias de los proveedores satisface mejor sus necesidades.

Las diferencias clave que se deben considerar son:



1 Servicio versus software: Algunos proveedores trabajan con el sistema de 'empaque y venta' del software sin ofrecer nada más, mientras que otros ofrecen servicios de valor agregado como capacitación, soporte, customización del software y servicios de implementación. En el primer caso, el software es funcionalmente más completo y/o más atractivo para una mayor cantidad de clientes, pero el proveedor se basa más en socios y/o revendedores para que provean los servicios de valor agregado. Ninguno de los casos es bueno ni malo, pero se debe saber lo que cada uno implica.

2 Gastos en Investigación y Desarrollo: Se debe buscar a un proveedor que esté en la cabecera de los nuevos avances tecnológicos de la industria.

3 Mercado Target: No confíe en los proveedores que dicen especializarse en todo tipo de empresas. Es mejor cuanto más se diferencien respecto de:

- Tamaño de la empresa: Algunos proveedores resultan más adecuados para grandes clientes multi-nacionales, mientras que otros pueden ser más eficientes para negocios pequeños.
- Especialización en tipo de industria: Algunos sistemas están diseñados para industrias específicas como pulpa y papel, minería y municipalidades.
- Especialización por funciones: Esto incluye infraestructura (es decir rutas, puentes, desagotes, etc), instalaciones, mantenimiento de plantas y vehículos.
- Especialización por región: Algunos enfocan al mercado local o a empresas mundiales.

4 Arquitectura del producto: Elija a un proveedor que pueda manejar sus

requisitos, como posibilidad de Internet y compatibilidad de hardware.

5 Especialización del Producto: Muchos proveedores han desarrollado módulos de especializaciones completos conforme a la demanda de los clientes. Ejemplo de esto son: programación de eventos, herramientas de seguimiento y planeamiento de capital.

6 Integración: Una diferencia clave entre los sistemas es cómo se integran verticalmente por medio de la cadena de suministros y horizontalmente en la empresa. Además, los proveedores deben poder integrarse al software de terceros como hojas de cálculo, dispositivos de código de barras y planeamiento de recursos empresariales.

7 Comercio electrónico: Todos los proveedores están intentando incorporar la posibilidad del comercio electrónico en su oferta de software.

8 Precio: Se debe elegir al proveedor que ofrezca la mejor solución costo beneficio, no necesariamente el software más barato. Esto significa que se debe realizar un trabajo preparatorio importante para determinar las metas y objetivos estratégicos, las medidas de desempeño, los procesos óptimos y los requisitos de soporte del sistema.

9 Uso: Los sistemas varían enormemente con respecto a su facilidad de instalación, implementación, uso y mantenimiento.

10 Herramientas de pre-implementación: Una implementación exitosa depende de la capacidad para rediseñar procesos y determinar cómo usar el sistema de la mejor manera como herramienta de soporte para los nuevos procesos

optimizados. Algunos proveedores ofrecen herramientas de software suplementarias que ayudan a analizar y documentar procesos. En algunos casos, los proveedores usan los flujos de proceso para ofrecer ayuda sofisticada de procedimiento dentro del software computarizado de mantenimiento, o aun para alimentar la lógica del negocio y el flujo de trabajo del sistema computarizado de mantenimiento.

11 Herramientas de implementación:

11 Una vez que comienza la implementación, los proveedores ofrecen herramientas como ayudas de capacitación, guías estándar de tareas de procedimiento y de mantenimiento preventivo, ingreso rápido de datos y línea telefónica de soporte.

12 Diseño centrado en el usuario:

12 Una solución fácil de aprender y de usar puede ayudarle a ahorrar millones de dólares al disminuir la tasa de error y los gastos de capacitación, logrando así mejores niveles de uso y de productividad. Algunos proveedores diseñan sus productos con la ayuda de expertos en uso y/o con la participación de sus clientes. Esto provoca una gran diferencia en las características y funciones disponibles, incluyendo navegadores, instalaciones por default y uso de tabs y menús.

13 Adaptabilidad: A medida que su

negocio y ambiente cambian, la solución de gestión de activos debe ser lo suficientemente flexible como para adaptarse a las necesidades de cambio. Por ejemplo, la posibilidad de cambiar la escalabilidad debe ser sencilla.

14 Soporte del Proceso de Negocio:

14 El software de gestión de activos es una herramienta que cuenta con los siguientes procesos claves:

- Planeamiento, monitoreo y control: Características como presupuesto, seguimiento del compromiso, costeo basado en la actividad y seguimiento de proyecto le ayudan a lograr las metas y objetivos estratégicos.

- Recolección de datos de planta: Si los datos no son limpios, todas las herramientas de análisis y de reportes le resultarán inútiles. Para asegurarse de que sean buenos, los softwares usan características como integración con sistemas de recolección de datos de producción, online wireless o ingreso en tandas de datos (usando dispositivos de recolección de datos), algoritmos sofisticados para chequear errores, seguimiento de aprobaciones y códigos de problema/causa/acción ligados a un activo en especial.

- Gestión de conocimiento: Los mejores productos ofrecen un conocimiento mayor que se comparte más ampliamente y se adapta a un proceso definido y a las necesidades individuales. Usan características como el flujo de trabajo automatizado, gestión de documentos, libro de partes gráficas, análisis y reportes. Esta es probablemente la mayor área de diferenciación entre los distintos sistemas y la más crítica para garantizar que se alcancen las metas de performance. Los usuarios deben buscar (y usar) características tales como:

- Inteligencia de negocios (por ej. Gráficos de tendencias).
- Mantenimiento centrado en la confiabilidad.
- Gestión basada en las actividades.
- Análisis de performance del proveedor.
- Relevamiento del impacto de producción (por ejemplo costo de mantenimiento por tonelada producida).
- Costo total de titularidad.

EAM “Enterprise Asset Management for industry 4.0”

ISO 55001 Gestión de Activos

Dr. LUIS AMENDOLA, Ph.D.

CEO & Managing Director PMM, Managing Director Center for Innovation & Operational Excellence (CIEx), USA, Investigador PMM Business School, Europa, Director PMM University, USA, Research Universidad Politécnica de Valencia, España. Con más de 35 años de experiencia industrial, tanto en consultoría como en academia en los 5 continentes, ocupando cargos directivos y ejerciendo todos los roles de la Gestión de Activos (Técnico Mecánico, Instrumentista, Supervisor, Superintendente, Gerente de Operaciones y Mantenimiento y Gerente General), cuenta con una dilatada experiencia para poder conducir proyectos solventes de implementación y optimización de la gestión de activos. Ha participado en más de 30 proyectos relacionados con la Gestión de Activos Físicos e Infraestructura, donde seis de ellos están relacionados con PAS 55 – ISO 55000. Parte de estos proyectos han tenido como alcance el desarrollo de Assessment alineados a la PAS 55 – ISO 55001 y definición de estrategias de implementación, en empresas a nivel mundial en empresas en USA, Italia, Portugal, España, Chile, Colombia, Venezuela, Ecuador, Perú, Argentina, México. Cuenta con 13 libros publicados & más de 270 publicaciones en revistas y congresos a nivel mundial. Así también ha sido el director del proyecto y que ha conducido el equipo que ha certificado en PAS 55 a la única empresa de habla hispana en el 2013.

luigi@pmmlearning.com ; luigipmm@yahoo.es

project & maintenance
**PMM
BUSINESS
SCHOOL**
www.pmm-bs.com



E06 ESPECIALISTA

PROFESIONAL

**Gestión de Mantenimiento y Proyectos
de Paradas de Plantas y Overhaul**

PERMITE CONTINUAR
CON EL
MAGISTER
EN PROGRAM &
PROJECT
MANAGEMENT

Inicio: 12 de Septiembre de 2016

Doble titulación

Certificaciones avaladas por el PMI

Preparación para la certificación PMP o IPMA

Seis meses de duración: 21 ECTS



ESRA
European Safety and
Reliability Association

PMI Project
Management
Institute
CORPORATE MEMBER



IAMP
endorsed
TRAINER

Qfor
qualifications



SMRP
FOR PRACTITIONERS

aseen
asociación española
de escuelas de negocios

PMM responde a los criterios de calidad, de acuerdo con la norma Qfor ClientScan.

El Logotipo de PMI Registered Education Provider es una marca registrada del Project Management Institute, Inc.

Asset Management

En PMM
no te damos los peces

te enseñamos a pescar
y a lograr el éxito de tu negocio

PMM te ofrece consultoría en
diferentes áreas de la industria

APÓYATE EN LA
EXPERIENCIA

Project Management
NOTA: NO PIERDAS EL
EQUILIBRIO

Facility Management...

CARTA DE SERVICIOS

Assessment Facility Management:
"Ahorro global con los servicios de Facility Management de un 30%"
Project & Facility Management:
"Aumento del 15% en cumplimiento de costes y plazos en proyectos"
Asset & Facility Management:
"Beneficio neto gracias al Facility Management del 9%"

www.pmmlearning.com

info@pmmlearning.com

global Asset Management®



Cápsulas de Conocimiento

Las cápsulas de conocimiento son unidades de formación online. Con estas cápsulas te ofrecemos el conocimiento de la industria aplicado al uso de tu empresa.



Artículos

Acceso a una base de datos actualizada de artículos técnicos sobre temas relacionados con:
- Asset & Project Management
- Energy
- Mantenimiento
- Confiabilidad



Journal en Gestión de Activos

Nuestra revista "Journal de Gestión de Activos" es la perfecta combinación de artículos de expertos, recomendaciones de interés y entretenimiento.



Libros

Tendrás acceso a todos nuestros libros publicados y comprarlos a través de nuestra tienda virtual.

IMPRESCINDIBLE EN TU CARRERA

Portal de conocimiento y negocios que ofrece a los usuarios experiencias prácticas y nuevos desarrollos metodológicos en el campo de Asset Management, Project Management, Facility Management, Reliability Management, Operational Excellence, Turnarounds & Shutdowns dirigido a profesionales y expertos.

6 Julio 2016



Curso pre-jornada

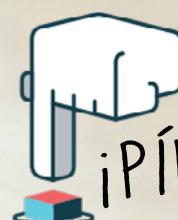
Roles para la Implementación de la Gestión de Activos "ISO 55001"
(Effective Asset Management)

Ponente: Luis Amendola, Ph.D.

Lugar: Hotel Regal Pacific,
Santiago de Chile

MAINTENANCE & RELIABILITY STRATEGY SERIES

Cinco libros pertenecientes a la colección "Maintenance & Reliability Strategy Series", que aportan conocimiento de referencia en el área de la confiabilidad, para su comprensión y cabida en el mundo del mantenimiento industrial.



Pregúntale
enviándonos un
correo electrónico

¡PÍDELOS YA!

Artículo de actualidad

El puente de Cau Cau será derribado tras 25 años.

La infraestructura que cruza un río en la localidad chilena de Valdivia se levantó con los tableros ensamblados al revés



El proyecto de construcción de un puente sobre el río Cau Cau, en la región chilena de Los Ríos, a 850 kilómetros al sur de Santiago (la capital del país), comenzó a gestarse en 1991. Era necesaria la construcción de este puente para mejorar la conexión entre Valdivia y la costa, pero nunca ha llegado a cumplir su objetivo.

25 años y un sin fin de despropósitos después, el Gobierno chileno ha reconocido que el puente tendrá que ser derribado. Entre cuantiosos fallos, los tableros que conforman el puente fueron instalados al revés: el carril bici está en la derecha en una mitad del puente y en la izquierda en la otra.

El puente, de 90 metros de longitud, está formado por los tramos móviles, que se pueden abrir para permitir la navegación por el río.

El proyecto fue replanteado tras quedar la licitación de las obras desierta: la única

empresa que concursó al concurso pedía un 70% más de presupuesto. Después de varios retrasos, en diciembre de 2011 se iniciaron las obras, y continuaron los problemas. El contrato de construcción del puente fue adjudicado al grupo español Azvi en 2011 por unos 15.800 millones de dólares.

El topógrafo que trabajaba en la obra fue detenido dos años después, sin cualificación profesional. En enero de 2014 se comprobó que los tableros se habían colocado de forma errónea, y más tarde se comprobó que el sistema de alzamiento de los brazos del puente fallaba. En junio de 2015, la sucesión de problemas acaba con la finalización del contrato con la empresa responsable de la construcción.

Finalmente, un informe técnico plantea demoler los brazos del puente o asumir el riesgo de una reparación que no garantiza la solución del problema. En respuesta, el Gobierno chileno ha confirmado que los brazos del polémico puente serán derribados. El coste de la sucesión de fallos se calcula en unos 23 millones de euros.

Ahora comenzará el desarrollo de un nuevo proyecto: la inauguración del puente está prevista para 2017.

¿Qué ofrecemos?

**DESIGN
THINKING**
LEAN MANAGEMENT
SOLUCIONES
OPERATIONAL EXCELLENCE



¿Qué es?

PMM University a través de su centro de investigación en el sur de la Florida (Center for Innovation & Operational Excellence) ofrece **formación, coaching y consultoría en creatividad, innovación & desarrollo de liderazgo en Excelencia Operacional**, todo ello con la finalidad de **que su organización consiga la excelencia** a través de la innovación en su modelo de negocio.



Center for innovation & operational excellence

The background features a white sky with various blue and white clouds. In the lower-left foreground, a superhero figure is depicted. He has short brown hair and is wearing a red cape. On his chest is a yellow shield with a green letter 'E'. He is flying towards the left, with motion lines trailing behind him. To the right of the superhero, several yellow lightbulbs are shown, some lit and some not, connected by thin lines. In the bottom right corner, there is a small globe of the Earth.

"La creatividad sin duda alguna fomenta y favorece la competitividad en las empresas. Por consiguiente es un factor importantísimo en la economía de cualquier empresa o país"

Ferrán Adriá

AROUND THE WORLD

Durante los días 24, 25 y 26 de febrero el Grupo Terranum realizó la segunda fase de la formación sobre "Gestión de Activos e Infraestructura & Servicios alineado a la norma ISO 55001 + Certificación en Gestión de Competencias AMP" por parte del Dr. Luis Amendola, en Bogotá, Colombia.



[Lee la noticia »](#)

La Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR) ha creado el Comité Técnico de Normalización sobre Gestión de Recursos Humanos.

PMM Business School, junto con otras empresas, forma parte de este comité.

PMM COLABORA EN LA CREACIÓN DE NORMAS ISO
Gestión de los Recursos Humanos



[Lee la noticia »](#)

Desde el día 3 al 6 de Marzo se llevó a cabo el Salón Internacional de Educación - Foro del Postgrado, en Madrid (España). PMM Business School formó parte de este evento, con un stand y una ponencia del Dr. Luis Amendola.



[Lee la noticia »](#)

Durante la semana presencial del Máster en Gestión Integral de Activos se realizó en Desafío Asset Manager, en el cual los alumnos disfrutan del reconocimiento de su trabajo y esfuerzo invertido en la actividad.



[Lee la noticia »](#)

Calendario 2015

Programas y eventos



JUNIO

- Auditor Interno en Sistemas de Gestión de Activos ISO 55001:2014. **6, 7 y 8 de Junio, Santiago.**
- Planificación Integral del Mantenimiento de Activos (Planificar, Programar, Ejecutar y Sostenibilidad) "EAM Enterprise Asset Management". **9 y 10 de Junio, Santiago.**
- Función del Mantenimiento & Operaciones dentro de la Gestión de Activos Normas ISO 55001 - EN 16646. **14 y 15 de Junio, Lima.**
- Planificación de Mantenimiento de Equipos Críticos. **16 y 17 de Junio, Lima.**



SI ESTÁS INTERESADO PUEDES HACER CLICK EN CADA PROGRAMA PARA OBTENER TODA LA INFORMACIÓN

Función del Mantenimiento & Operaciones dentro de la Gestión de Activos Normas ISO 55001 - EN 16646. **21 y 22 de Junio, Buenos Aires.**

Estrategias para la Optimización de Paradas de Planta & Overhaul. **23 y 24 de Junio, Buenos Aires.**

Función del Mantenimiento & Operaciones dentro de la Gestión de Activos Normas ISO 55001 - EN 16646. **27 y 28 de Junio, Barranquilla.**

Auditor Interno en Sistemas de Gestión de Activos - ISO 55001:2014. **27, 28 y 29 de Junio, Bogotá.**

Auditor Líder en Sistemas de Gestión de Activos - ISO 55001:2014. **27, 28, 29, 30 de Junio y 1 de Julio, Bogotá.**

Estrategias para la Optimización de Paradas de Planta & Overhaul. **29 y 30 de Junio, Barranquilla.**

JUNIO

 Actualización de Conocimientos en Mantenimiento y Confiabilidad basado en los 6 pilares del Cuerpo del Conocimiento (Bok) de la SMRP, alineado a la generación de valor del negocio. **27, 28 y 29 de Junio, México D.F.**

 Mantenimiento Centrado en Confiabilidad RCM (Reliability Centered Maintenance). **30 de Junio y 1 de Julio, México D.F.**

JULIO

 Roles para la Implementación de la Gestión de Activos "ISO 55001" (Effective Asset Management). **6 de Julio, Santiago.**

 Postgrado Especialista en Gestión Integral de Activos Físicos, alineado a la ISO 55001. Inicio: **11 de Julio.**

 Auditor Interno en Sistemas de Gestión de Activos ISO 55001:2014. **11, 12 y 13 de Julio, Montevideo.**

 Auditor Líder en Sistemas de Gestión de Activos ISO 55001:2014. **11, 12, 13, 14 y 15 de Julio, Montevideo.**

AGOSTO

 Postgrado Especialista Profesional en Gestión de Mantenimiento y Proyectos de Paradas de Planta y Overhaul. Inicio: **1 de Agosto. 100% Online**

 Postgrado Especialista en Mantenimiento de Activos, Infraestructura y Servicios, alineado a la ISO 55001 & UNE-178303. Inicio: **8 de Agosto. 100% Online**

AGOSTO

 Gestión de Activos Normas ISO 55001 Implementación - ISO 17021.5 "Certificación en Gestión de Activos" IAM Courses. **10 y 11 de Agosto, Buenos Aires.**

 Roles para la Implementación de la Gestión de Activos "ISO 55001" (Effective Asset Management). **12 de Agosto, Buenos Aires.**

 Gestión de Activos Normas ISO 55001 Implementación - ISO 17021.5 "Certificación en Gestión de Activos" IAM Courses. **16 y 17 de Agosto, Santiago.**

 Planificación de mantenimiento, Paradas de Planta & Overhaul. **18 y 19 de Agosto, Santiago.**

 Gestión de Activos Normas ISO 55001 Implementación - ISO 17021.5 "Certificación en Gestión de Activos" IAM Courses. **22 y 23 de Agosto, Bogotá.**

 Roles para la Implementación de la Gestión de Activos "ISO 55001" (Effective Asset Management). **24 de Agosto, Bogotá.**

 Función del Mantenimiento & Operaciones dentro de la Gestión de Activos Normas ISO 55001 - ISO 16646. **30 y 31 de Agosto, México D.F.**

SEPTIEMBRE

 Planificación de Mantenimiento de Equipos Críticos. **1 y 2 de Septiembre, México D.F.**

 MBA Business Asset Management. Máster (Magister) en Gestión Integral de Activos. Inicio: **12 de Septiembre de 2016.**

PARA MÁS INFORMACIÓN ACUDA A NUESTRO CALENDARIO DE PMM BUSINESS SCHOOL O DE PMM UNIVERSITY.

Si lo prefiere puede escribirnos al siguiente correo: informacion@pmm-bs.com o llamar al +34 963 456 661



Síguenos



PMM Institute For Learning

¿Qué puede descubrir en PMM?



PMM Institute For Learning



¿Cómo lo han vivido nuestros alumnos?



PMM Institute For Learning



Charla Excelencia Operacional. Dr. Luis Amendola, Ph.D



@PMM_Learning



¿Te atreves? Global 2016



¡Únete a esta experiencia!

www.pmmlearning.com

info@pmmlearning.com