



Edición Gratuita - Trimestral - Año 3 - Nº 7 - Primer trimestre 2010

CONFIABILIDAD

INDUSTRIAL

**LOS CINCO
PILARES PARA
OPTIMIZAR NUESTRA
PRODUCTIVIDAD
MENTAL**

**SISTEMA
DE GESTIÓN
EN SEGURIDAD
Y SALUD EN
EL TRABAJO**

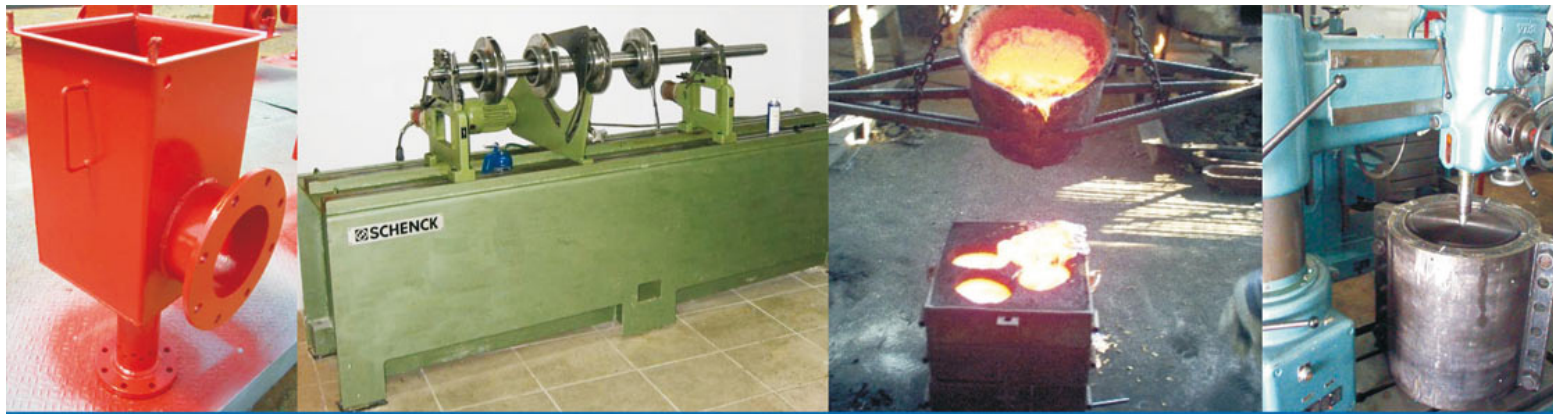


EL MANTENIMIENTO Y STEPHEN COVEY

**Los 7 Hábitos de las Organizaciones
de Mantenimiento Altamente Efectivas**

Una publicación de





METALMECÁNICA DE PRECISIÓN



*La satisfacción
de nuestros clientes
es nuestra mejor referencia...*

*Nuestra meta
la excelencia*

FABRICACIÓN DE COMPONENTES DE MÁQUINAS Y EQUIPOS:

Rotores, engranajes, ventiladores centrífugos y axiales, elementos de válvulas, sellos laberínticos, cojinetes, acoples especiales...

DISEÑO Y FABRICACIÓN DE CAPSULAS (GRAPAS) PARA CORRECCIÓN DE FUGAS EN CALIENTE

RECTIFICACIÓN

REPOTENCIACIÓN DE MÁQUINAS INDUSTRIALES

SOLDADURAS ESPECIALES, SOPORTERÍA Y ESTRUCTURAS

FABRICACIÓN DE PIEZAS EN FUNDICIÓN CON COMPOSICIÓN DE ALEACIONES ESPECIALES

BALANCEO DINÁMICO DE PRECISIÓN

SANDBLASTING Y PINTURA

Carretera Rómulo Betancourt, Local N°1, Sector Los Potocos, Barcelona.
Telefax: (0281)808.47.21. Cel: 0414-815.25.46. e-mail: refamecadeoriente@cantv.net

CURSOS

2010



Academia de Confiabilidad

Adiestramiento para la industria real

CALENDARIO

ADIESTRAMIENTO AÑO 2010	LUGAR	MES	DÍAS	COSTO POR PARTICIPANTE Bs.(SIN IVA)
ANÁLISIS DE VIBRACIONES SEGÚN NORMA ISO 18436-2 NIVEL I	PTO LA CRUZ	ABRIL	6 9	6.800,00
	CARACAS	JUNIO	1 - 4	
	VALENCIA	SEPTIEMBRE	27 - 30	
ANÁLISIS DE VIBRACIONES SEGÚN NORMA ISO 18436-2 NIVEL II	PTO LA CRUZ	ABRIL	26 - 29	7.500,00
	CARACAS	OCTUBRE	19 - 22	
LUBRICACIÓN INDUSTRIAL		A SOLICITUD		
ALINEACIÓN DE EQUIPOS ROTATIVOS	PTO LA CRUZ	JULIO	1-2	3.700,00
FUNDAMENTOS DE BALANCEO DINÁMICO INDUSTRIAL	CARACAS	JUNIO	29-30	3.900,00
	PTO LA CRUZ	NOVIEMBRE	1-2	
FUNDAMENTOS DE TERMOGRAFÍA INFRARROJA	VALENCIA	MAYO	20 21	3.700,00
	PTO LA CRUZ	AGOSTO	5 6	

J-29573457-3



**TODOS LOS CURSOS ESTÁN DISPONIBLES PARA DICTARSE
EN SITIO EN FECHAS ACORDADAS**

Nº SAP PEQUIVEN:100095281 / Nº SAP PDVSA:100146681

academia@confiabilidad.com.ve (0281)2812441 / 0424-8263170 – 0424-8024152



Diseño: Surama Gyarfas Nazar



Edición Gratuita - Trimestral
Año 3 - Nº 7 - Primer trimestre 2010
DEPÓSITO LEGAL ES pp: 200802AN2835

Editor en Jefe
David Trocel
david.trocel@confiabilidad.com.ve

Diseño y Diagramación
Surama Gyarfas Nazar
sgyarfasn@gmail.com

Ventas y Mercadeo
Altair Bustillo
revista@confiabilidad.com.ve

Colaboradores
Pedro Trocel, Jorge Patiarroyo, Mireya Silva,
Andrew C. Marshall, Paul Swatkowski, Pedro
Morgado

Una publicación de



Carrera 9, Edificio Churún
Merú N°2B, Lechería,
Edo. Anzoátegui, Venezuela
Telf.: 0414-8174180
(0281)281.24.41



EN ESTA EDICIÓN

**EDITORIAL
OPERACIONES
VS. MANTENIMIENTO**



5

**CONFIABILIDAD HUMANA
LOS CINCO PILARES PARA
OPTIMIZAR NUESTRA
PRODUCTIVIDAD MENTAL**



6

**MEJORES PRÁCTICAS
EL MANTENIMIENTO
Y STEPHEN COVEY
Los 7 Hábitos de las Organizaciones
de Mantenimiento Altamente
Efectivas**



10

**HUMOR CONFIABLE
LA BUENA COMUNICACIÓN**



16

**BOLETÍN DE SEGURIDAD
SISTEMA DE GESTIÓN
EN SEGURIDAD
Y SALUD EN EL TRABAJO**



18

GLOSARIO



22

OPERACIONES VS. MANTENIMIENTO

Una confrontación con un solo perdedor: La Confiabilidad de la Producción

En algunas organizaciones las áreas de Operaciones y Mantenimiento parecieran tener metas diferentes. Es común pensar que operaciones es un "cliente" de mantenimiento, quizás sea esta la razón por la cual el mantenimiento es visto como un costo y no como parte del negocio productivo, una actividad que puede aportar mejoras, disminuir pérdidas y maximizar la producción.

Si la meta común de la organización es una producción confiable en un entorno seguro y eficiente, el departamento de Mantenimiento debe garantizar activos confiables y Operaciones debe garantizar una operación confiable. La idea de que Operaciones es el "cliente" no contribuye a mejorar la relación, ni la confiabilidad con Mantenimiento suministrando tiempo y recursos de su presupuesto a un cliente que no tiene que pagar por ello. En todo caso pareciera mejor establecer una relación de socios.

"LA INTERDEPENDENCIA ES UNA ALTERNATIVA QUE SOLO LA GENTE INDEPENDIENTE TIENE"

Stephen Covey, Los 7 Hábitos de la Gente Altamente Efectiva.

En una organización de producción industrial debe existir una relación de total cooperación y sincronización entre mantenimiento, ingeniería, inspección, procesos y operaciones, garantizando la Confiabilidad de la Producción al combinar la confiabilidad de los equipos con la confiabilidad de los procesos y la confiabilidad de las operaciones.

EL ÁRBITRO

El personal de Confiabilidad, debe participar como una especie de "árbitro" al hacer las recomendaciones pertinentes basadas en inspecciones predictivas, análisis de datos, registro de indicadores, historial de la maquinaria, etc. Como buen "árbitro", el Departamento de Confiabilidad debe determinar las acciones pro-

activas, preventivas y correctivas para mejorar los activos tomando en cuenta tanto los requerimientos y compromisos de producción como las actividades y recursos de mantenimiento necesarios. Estas actividades de mantenimiento deben basarse en datos, con el criterio para establecer recomendaciones específicas y orientadas a eliminar la causa raíz de las fallas.



M & O: SOCIOS EN EL NEGOCIO

Una relación entre socios con metas comunes puede resultar más beneficiosa y sana que una relación cliente – proveedor.

Así por ejemplo, las reuniones diarias no sólo deben servir para entregar solicitudes de trabajo a Mantenimiento, las actividades deben planificarse de acuerdo a prioridades y basadas en criterios claros. Tanto las actividades a ejecutarse como las prioridades deben ser acordadas conjuntamente.

El seguimiento a los trabajos es otra responsabilidad que puede ser compartida, tanto Operaciones como Mantenimiento deben aportar mejoras y retroalimentar los procedimientos de intervención de los activos, recuerde que un equipo es confiable si se mantiene y se opera confiablemente.

Ambos grupos deben ser parte activa en el proceso de inspección de los equipos, la experiencia sobre la operación del activo conjuntamente con la experiencia en repararlo, son de gran valor para determinar condiciones indeseadas o fallas incipientes. El intercambio y correlación de datos de condición es fundamental en el proceso de inspección.

Las reuniones de análisis de causa raíz sobre aquellas fallas costosas o recurrentes, son un excelente medio para propiciar el intercambio de experiencias constructivas. No se puede eliminar un problema crónico sin el pleno conocimiento de todo el entorno funcional y operacional del activo.

"LA CLAVE NO ES DAR PRIORIDAD A SU AGENDA, SINO AGENDAR SUS PRIORIDADES"

Stephen Covey, Los 7 Hábitos de la Gente Altamente Efectiva

Una organización exitosa debe propiciar la colaboración e integración de las distintas áreas, es necesario entender que la Confiabilidad de la Producción es una meta común de todos los departamentos, la efectividad se alcanza cuan-

do se equilibran los roles y las actividades. La armonía, la corresponsabilidad y el carácter cooperativo en estas relaciones son factores claves en la consecución de esta meta.

Esta es mi opinión, me gustaría conocer la suya
david.trocel@confiabilidad.com.ve

CONFIABILIDAD HUMANA

LAS 5S

LOS CINCO PILARES PARA OPTIMIZAR NUESTRA PRODUCTIVIDAD MENTAL



De acuerdo con Hiroyuki Hirano autor de "Five Pillars of the Visual Workplace" "Una empresa que no implemente exitosamente las 5-S no logrará integrar efectivamente un programa de - Justo a Tiempo - (JIT), una Re-ingeniería o cualquier otro cambio a gran escala. El desarrollo de un lugar de trabajo exitoso comienza con las 5-S."

Para familiarizarnos con la teoría de "Los Cinco Pilares del Lugar de Trabajo Productivo" de Hirano, mejor conocida como las 5-S, cabe destacar que se refiere a cinco principios organizativos que pueden maximizar la utilización de un ambiente físico de trabajo. Las 5-S se refieren a las iniciales de las palabras en japonés que le dan sustento a esta teoría y que son: Seiri, Seiton, Seiketsu, Seiso y Shitsuke, que en castellano, a grandes rasgos, traducen a lo siguiente:

Seiri:	Organizar: Clasificar y eliminar del puesto de trabajo los materiales y objetos innecesarios, conservando solo los que se utilizan para las labores cotidianas.
Seiton:	Ordenar: Establecer la manera en que los materiales y objetos deben ubicarse e identificarse para que cualquiera pueda encontrarlos, usarlos y reponerlos de forma fácil y rápida.
Seiketsu:	Estandarizar: Mantener el área de trabajo organizado de acuerdo a las normas o estándares propios o internacionales. Organizar nuestro lugar de trabajo de forma sistemática.
Seiso:	Limpieza: Eliminar las fuentes de suciedad asegurando que todo se encuentre siempre en perfecto estado.
Shitsuke:	Disciplina: Ejecutar las actividades de acuerdo a las normas establecidas, asumiendo el compromiso de mantener y mejorar el nivel de organización, orden y limpieza.

Desde hace mucho tiempo, estos conceptos fueron establecidos en el área de la manufactura como fundamentos para lograr mejoras en el desempeño. Ordenar, organizar y estandarizar los ambientes físicos de trabajo, de forma que las herramientas y los

equipos adecuados estén al alcance de la mano cuando y donde sean requeridos, se ha convertido en algo necesario para incrementar la eficiencia en las distintas actividades. Mantener y organizar el área de trabajo es aún más necesario si se busca lograr mejoras continuas.

Los principios de las 5-S han sido bastante difundidos y bien conocidos en muchos talleres y lugares de trabajo, aquí se presenta una comparación de estos conceptos con algo que la mayoría de nosotros obviamos por elemental. Nos referimos a que en toda área de trabajo existen dos ambientes: el físico, las labores que requieren de destreza manual y técnica; y el mental, la organización de los pensamientos de las personas que ejecutan las actividades. Para alcanzar el éxito, no es suficiente asegurar un ambiente de trabajo organizado y sistematizado, sí las personas que trabajan son desorganizadas mentalmente, no lograrán resolver problemas y tomar decisiones adecuadas para alcanzar los objetivos.

Debemos brindar a los trabajadores acceso a procedimientos que les permitan cambiar la actitud mental y desarrollar el pensamiento sistematizado en la toma de decisiones y la solución oportuna de problemas. Este sistema de pensamiento debe ser similar al de un proceso de producción, nos referimos a la aplicación de procedimientos y estrategias que ofrezcan una vía para potenciar su poder mental en pro de alcanzar la excelencia personal y una mayor productividad.

A continuación se presenta una analogía aplicando el concepto de las 5-S como una guía para que los trabajadores comprendan e internalicen que sus pensamientos deben adaptarse también a sus ambientes de trabajo:

Seiri:

Organizar para mantener solo lo necesario, tomar conciencia de la situación y clasificar la información, para poder atacar las causas de los desperdicios o problemas.

El concepto de pensamiento estructurado ha sido empleado por siglos. Sin embargo, el valor de un proceso y un lenguaje común para el manejo de problemas o la toma de decisiones nunca ha sido tan valorado como en nuestros días, debido al avance de la tecnología, la globalización y al complejo y acelerado mundo de los negocios. Muchas de las preocupaciones que enfrentan las organizaciones están interrelacionadas unas con otras; el mayor reto para generar una solución o tomar una decisión oportuna es estar consciente que debemos lidiar con una serie de obstáculos y manejarlos de uno en uno. Este proceso mental de ordenamiento se le llama "valoración situacional" y la mejor

recomendación es preparar una lista de preguntas que permitan identificar los distintos problemas o situaciones a enfrentar, de manera que esto facilite dividirlos en pequeñas partes manejables con el objeto de priorizarlas por importancia o criticidad, de esta forma es más fácil enfrentar el problema que se plantea. Algunas preguntas pueden ser: ¿Qué desviaciones están ocurriendo en el negocio o en el desempeño del proceso?, ¿Qué decisiones se requieren tomar?, ¿Qué planes se deben implementar?, ¿Qué oportunidades existen?, ¿Qué áreas se pueden mejorar?, ¿Estamos produciendo sobre los estándares requeridos por nuestros clientes?, Etc.

Seiton:

Ordenar para disponer de la información en forma organizada.

Al igual que los trabajadores necesitan disponer de las herramientas adecuadas para

un trabajo físico o manual, también requieren una información apropiada y oportuna para llevar a cabo sus actividades mentales. Un proceso racional que le permita acceder y disponer de información para resolver problemas y tomar decisiones, es la mejor herramienta que se conoce para mantener organizados los pensamientos "el lugar de trabajo mental". Esto igualmente se logra realizándose preguntas para facilitar el acceso a la información vital necesaria para resolver un problema. Preguntas como: ¿Qué exactamente está equivocado?, ¿Conocemos la causa?, ¿Qué sabemos del problema?, ¿Qué es?, ¿Cuándo ocurrió?, ¿Dónde ocurrió?, entre otras.

Seiketsu:

Estandarizar, estructurar el plan de trabajo para evitar distracciones.

Frecuentemente cuando se constituye un equipo para resolver un problema o tomar

RIF: J-30828146-8 • NIT: 0204788456



MITSUBISHI ELECTRIC
Changes for the Better

Todo en automatización industrial y calidad de energía

Proyectos para ahorro de energía y edificaciones inteligentes (BAS)



FX3 series



GOT1000



iQ Platform



1ra. Transversal. de Boleíta Sur, Edif. La Trinidad Local 5, Boleíta Sur, ZP-1071. Caracas, Venezuela
TeleFax: +58 (212) 232-5755 • 232-2198

email: info@mewdevenezuela.com www.mewdevenezuela.com



una decisión, en sus primeras reuniones, todos hablan a la vez. Las ideas van generándose desordenadamente, algunas son descartadas en minutos o vueltas a traer a colación solo un instante después por otro miembro del equipo. Sin disponer de un proceso sistemático compartido por todos los miembros del equipo que permita manejar los distintos asuntos, ideas y opiniones; rápidamente se caerá en un círculo vicioso, desperdiciando dinero y tiempo mientras se ponen de acuerdo para manejar la situación.

Cuando todos los integrantes de un equipo de trabajo emplean el mismo proceso mental, el orden se logra rápidamente, la información se obtiene en forma clara, precisa y ordenada, en una secuencia paso a paso. En cualquier momento, todos los participantes desde los técnicos hasta los gerentes están alineados con lo que se quiere. No están avanzando y retrocediendo sobre puntos que ya han sido tratados, no se detienen en puntos que no aportan valor agregado y definen rápidamente las alternativas. Este proceso es más eficiente para llegar a la raíz de un problema o a la toma de decisiones exitosas.

Seiso:

Limpieza, extender hacia uno mismo el concepto de pulcritud.

El método para representar visualmente este concepto en el desempeño de una organización es mantener un pensamiento claro, repetitivo y sostenible. Esta forma de pensar requiere de sapiencia, de una orientación mental perfeccionada, para estimular el perfeccionamiento y diferenciación de la información significativa que puede ser aprovechada en los asuntos prioritarios que enfrenta la organización. No hay una receta mágica para manejar y gestionar los eventos críticos, por el contrario, se debe emplear una aproximación sistemática y consistente para extraer de cada situación su debida importancia y circunstancia única.

En el contexto de mantener un pensamiento organizacional claro, el estar alerta ante una situación se incrementa cuando las personas se hacen mas conscientes de la forma en que funcionan los sistemas y de como las acciones provocan consecuencias inesperadas. Estar atento consiste en asegurarse de tener a mano la información necesaria para tomar acciones o decisiones significativas, que las personas adecuadas estén involucradas y que un proceso estándar sea empleado para obtener, ordenar, organizar, analizar y confirmar la información en el momento preciso. La utilización sistemática de un proceso abierto, consistente y racional en una situación específica condiciona a la organización para mantenerse siempre alerta.

Shitsuke:

Perseverancia, auto disciplinarse para continuar desarrollando y mejorando los estándares.

El componente final Shitsuke, este elemento es crucial cuando se aplica al lugar de trabajo invisible (nuestra mente). Los empleados deben ser entrenados en el desarrollo y uso del pensamiento crítico para estudiar los distintos requerimientos y resolverlos a través de un análisis racional, pero el empleo de estas habilidades, recientemente adquiridas, necesitan que sean conservadas, si la organización quiere lograr resultados a largo plazo. Un sistema de gestión que brinde soporte a la utilización de un proceso racional puede garantizar que será interiorizado como parte de la cultura organizacional.

Un modelo de gestión de desempeño consiste de cinco elementos: El evento, el actor, la respuesta, las consecuencias positivas o negativas y la retroalimentación. La gerencia requiere prestar especial atención a cada uno de ellos para asegurar y promover el pensamiento organizado y consistente.

Si es cierto que un lugar de trabajo en condiciones óptimas comienza con las 5-S, no es suficiente prestar solo atención a la parte visual del mismo, el desarrollo continuo se da cuando el lugar de trabajo invisible [proceso de pensamiento que los empleados aplican en sus actividades] es cultivado, contribuyendo a mejorar el desarrollo personal e incrementar la productividad.



SONOTEST



SONOTEST S.A., es una empresa líder en servicios de **Inspección y Ensayos No Destructivos (END)** a nivel nacional.

Somos socialmente responsables y nuestras acciones están fundamentadas en la ética, lo social, ambiental, la seguridad de nuestro entorno y en la estabilidad económica.

Los avances en la tecnología han proporcionado nuevas herramientas para la inspección y confiabilidad en las plantas industriales. Nuestra compañía aplica sistemas de **Inspección y Técnicas de Ensayos No Destructivos** de nivel mundial; tales como: ultrasonidos con mapeo de corrosión, TOFD, Phased Array y radiografía computarizada.

Algunos de nuestros Servicios son los siguientes:

- **Ensayos No Destructivos (END).**
- **Tratamiento térmico industrial.**
- **Inspección y certificación de equipos de izamiento.**
- **Inspección y certificación de taladros de perforación.**
- **Inspección, control de obras y parada de planta.**
- **Inspección en marcha.**

Ubicación a Nivel Nacional:

Oficina Principal:
Calle Campo Elías,
Nro. 122-A. Ciudad Ojeda
Estado Zulia.
Teléfono:
(0265) 6628906 / 6628328
Telefax:
(0265) 6312513 / 6316113

Sucursal Barcelona:
A 800 Mts del Distribuidor
Los Mesones, Sector
la Ponderosa, Barcelona,
Estado Anzoátegui.
Teléfonos:
(0281) 2745202 / 4180050
Fax:
(0281) 2746744

Sucursal Punto Fijo:
Calle Tabana, Nro. 13,
Puerta Maraven.
Punto Fijo, Estado Falcón.
Teléfono:
(0269) 2463046
Telefax:
(0269) 2463491

Para mayor información visite nuestro sitio web:

www.sonotest.com

EL MANTENIMIENTO Y STEPHEN COVEY

Los 7 Hábitos de las Organizaciones de Mantenimiento Altamente Efectivas

Paul Swatkowski / Management Resources Group / www.mrgsolutions.com



A través de sus libros y audio programas, el autor de "Los 7 hábitos de la Gente Altamente Efectiva" y otros trabajos, Stephen Covey, ha tenido una gran influencia en mí y en muchos colegas. Durante años he notado una correlación directa entre las prácticas de las organizaciones de mantenimiento exitosas y estos 7 hábitos. En este artículo se tratarán uno a uno los 7 hábitos del Dr. Covey, relacionados con ejemplos adaptados al mundo del mantenimiento.

En 1990 se publicó la primera edición del libro del Dr. Covey, desde entonces se han vendido más de 14 millones de copias y se ha traducido a más de doce idiomas. En su libro, Stephen Covey atribuye el éxito en la vida a la práctica cotidiana de estos 7 hábitos que aplican a la productividad tanto personal como organizacional:

Hábito 1: Ser Proactivo.

Hábito 2: Comenzar con un fin en mente.

Hábito 3: Hacer primero lo primero.

Hábito 4: Pensar Ganar/Ganar.

Hábito 5: Buscar primero entender, luego ser entendido.

Hábito 6: "Sinergizar"

Hábito 7: Afilan la sierra

En sus clases, el Dr. Stephen Covey anima a sus estudiantes a enseñar lo que aprendieron tan pronto como sea posible. Hay tres razones para ello: Primero reforzar los conceptos en los estudiantes, luego extender el conocimiento a otras personas para que se familiaricen con los términos, y tercero, probablemente muchas personas que escuchen estas ideas se interesarán en profundizar más sobre la materia. A este escenario es a lo que Covey llama Ganar-Ganar, el hábito 4. La idea es no detener el proceso de aprendizaje. Leer y escuchar estos conceptos una vez es muy valioso, pero para realmente asumir los "Hábitos" es necesario repasar el material una y otra vez. Les recomiendo leer el libro. Mientras más gente en la organización de mantenimiento, y en el resto de la organización, adopte estos hábitos, la transformación cultural vendrá de adentro hacia afuera. El mantenimiento basado en la confiabilidad y todos los beneficios que esto conlleva comenzarán a formar parte de la vida cotidiana.

Hábito 1:

Ser Proactivo

La proactividad es la habilidad para controlar nuestro propio ambiente, en lugar de que éste tome el control de nosotros. Esto es autodeterminación. Es una elección. Es el poder de decidir tu respuesta ante los estímulos, condiciones y circunstancias.

Este primer hábito, y el frecuente uso del término proactivo en el campo del mantenimiento y la confiabilidad, fue lo que originalmente tomó mi atención para correlacionar los 7 hábitos del Dr. Covey con las organizaciones de mantenimiento exitosas. Las organizaciones reactivas tienden a "saltar" o a reaccionar cuando un componente de equipo falla. Las organizaciones proactivas responden basadas en una estrategia predeterminada. Acoger el Hábito 1 significa estar sentado en el asiento del conductor y que uno pueda decidir que acciones tomar.

Encárguese del Cambio: En un ranking de compañías de cualquier industria, hay una en el tope y una en el fondo, su organización está entre ambas. Las empresas suben en este ranking cuando se dan cuenta de que no obtendrán resultados diferentes si siguen haciendo las cosas siempre de la misma manera. Una organización tiene el poder de hacer los cambios necesarios para escalar a mejores posiciones, tomando iniciativas y embarcándose en un cambio proactivo.

Entienda su Responsabilidad: Ser responsable frecuentemente es visto como la perso-

na que debe aceptar las culpas cuando algo sale mal. Aceptando que debemos entonces identificar todas las cosas necesarias de hacer para evitar que algo salga mal. En otras palabras, crear los pasos para el éxito.

Comience a andar el camino hacia una organización efectiva: Las organizaciones en el tope de la lista han entendido esto. Han decidido trabajar en su organización, han aprendido y reforzado los hábitos y lo han hecho efectivamente.

Controle a su Equipo: Cuando se es proactivo estamos en capacidad de controlar al

equipo, y no que éste nos controle a nosotros. Las organizaciones exitosas han demostrado que el mejor camino para lograrlo es moverse arriba de la curva P/F. Este movimiento se debe acompañar principalmente del uso de metodologías predictivas, mantenimiento preventivo cuantificable todo esto integrado con una buena Planificación y Programación.

Haga un Plan: Necesariamente hágalo. Las organizaciones exitosas tienen el poder de diseñar y construir departamentos de mantenimiento altamente efectivos basados en un plan, esto los lleva al Hábito 2...

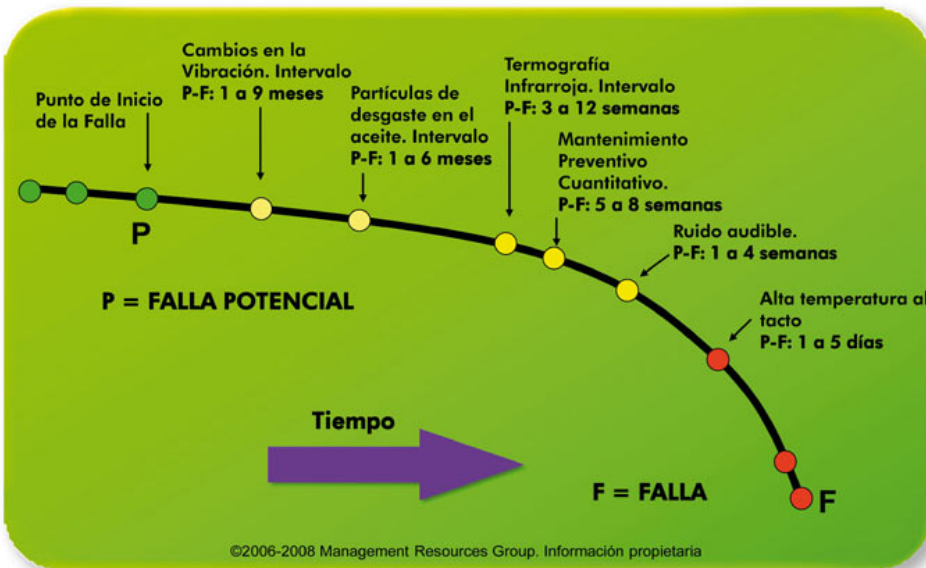


Figura 1: Entender la curva P-F permite a usted y a su organización controlar proactivamente la condición de sus equipos.

Hábito 2:

Comenzar con un fin en mente

Este es el hábito del liderazgo, tanto personal como organizacional, liderarse a sí mismo y a la organización hacia las metas. El Dr. Covey profesa que todas las cosas son creadas dos veces, la primera en el dominio mental y una segunda en el dominio físico. Se debe primero desarrollar una visión clara de los resultados deseados, sólo así estaremos preparados para crear los pasos que permitirán alcanzar esta visión. El hábito 2 se centra en la creación de esta visión.

Las organizaciones de mantenimiento efectivas se han tomado el tiempo para crear planes estratégicos de varios aspectos de su organización. Ellas se aseguran de incluir en este plan una buena representación de todas las entidades afectadas: empleados, clientes, proveedores, sindicatos, comunidades, entes gubernamentales, entre otros. El resultado final es siempre un documento de

Alineación de Ejes & Mediciones Geométricas



Rotalign® ULTRA

Análisis de Vibraciones & Balanceo



VIBXPERT®

Ver VIDEOS en línea

Soluciones fáciles para sus necesidades de mantenimiento

Ventas • Alquiler • Servicio



305-591-8935 • www.ludeca.com

referencia y adherencia al plan. Algunas áreas que deben considerarse en estos planes estratégicos, algunas preguntas que deben ser resueltas:

Estrategia de Mantenimiento: ¿Una estrategia de operar hasta fallar o de mantenimiento reactivo tiene sentido para su organización? ¿Desea la planificación y programación de actividades por adelantado? ¿Quién en su empresa decide la prioridad de los trabajos? ¿Deberían las decisiones basarse en prioridades, en criticidad de los equipos o en los llantos de los supervisores?

Estrategia de Confiabilidad: ¿Implementará metodologías predictivas en todos los activos donde aplique? ¿O la aplicará en ciertos sistemas? ¿Se justificará el uso de monitoreo en línea o implementará rutas de inspección? ¿Las actividades de mantenimiento preventivo son cuantificables? ¿Y si no, prevé el plan reformularlas? ¿Cuenta o contará con Ingenieros de Confiabilidad?

Estrategia de Materiales: ¿Contará con un almacén óptimo o un almacén lleno de todos los materiales sean necesarios o no? ¿Alimentará el sistema automatizado de mantenimiento (CMMS) con las listas de materiales a tiempo o lo hará después de reparar los equipos? ¿Quién alimentará a este sistema? ¿Mantendrá equipos completos en almacén o alguna estrategia de inventario de su proveedor?

Estrategia Laboral: ¿La compañía ha identificado las destrezas necesarias del personal para desempeñar las actividades de la mejor manera? ¿Conoce cuáles empleados poseen o no estas destrezas? ¿Contratará nuevo personal para estas necesidades, usará empresas externas o entrenará a sus empleados al nivel requerido?

Es obvio que adelantando las respuestas a todas estas preguntas se tendrán las cosas más claras para el futuro.



Figura 2: Comenzar con un fin en mente, reduce los costos y los problemas.

En el gráfico de la figura 2, la línea superior representa a las compañías que no tienen un fin en mente. Ellas adoptan herramientas y estrategias de confiabilidad básicamente en situaciones puntuales, y no cosechan los beneficios de la sinergia de un sistemático programa de confiabilidad. Sin un plan definido, estaremos planificando para fallar. Cuando se comienza con un fin en mente, un fin que implica una eficiente y efectiva organización de mantenimiento, que utilice su sistema computarizado de mantenimiento (CMMS) al máximo, que planifique y programe por adelantado y que se dedique a encontrar la causa raíz de las fallas; entonces las recompensas al esfuerzo y a la inversión llegarán más temprano que tarde. Mantener en mente que las recompensas no son sólo financieras como se muestra en la línea verde del gráfico, sino que también deben incluir aspectos de calidad de vida. Por ejemplo, no más llamadas en medio de la noche o los fines de semana.

Un Departamento de Mantenimiento bien controlado debería ser aburrido.

Hábito 3:

Hacer primero lo primero

Este es el hábito de la gerencia personal. Pero igualmente aplicado a las organizaciones. Se trata de organizar e implementar actividades alineadas con los objetivos establecidos en el hábito 2. Si el hábito 2 es lo primero, la creación mental de una visión, entonces el hábito 3 es lo segundo, la creación física, y la adherencia a esta, una implementación organizada del plan.

Tener un plan documentado permite que las actividades importantes (urgentes o no) nunca estén subordinadas a las menos importantes (urgentes o no)

Los pasos para implementar exitosamente el plan de la organización serán determinados a través de la evaluación de las prácticas de mantenimiento y confiabilidad. Usualmente esto arroja mejores resultados cuando se hace con personal externo, o por un "set de ojos objetivos". Los pasos para el mejoramiento que resulten de estas evaluaciones deben incluir, aunque no estar limitadas, a las siguientes áreas:

Procesos del Negocio:

- Institución de un programa de gerencia del cambio cultural.
- Desarrollar indicadores de gestión claves.
- Desarrollar diagramas de flujo para todos los procesos claves.

Elementos Fundacionales:

- Verificación y optimización de la Lista Maestra de Equipos.
- Clasificar los equipos por criticidad.

Estrategia de Inventario:

- Estandarización del contenido de inventario / taxonomía.
- Diseño del almacén de materiales.
- Optimización de inventario.
- Desarrollo de Listas de Materiales.

Confiabilidad:

- Determinar Líneas Base de Desempeño.
- Desarrollar MCC y AMEF en sistemas y equipos aplicables.
- Análisis de Causa Raíz.
- Aplicación del Mantenimiento Predictivo.
- Optimización del Mantenimiento Preventivo.

Adiestramiento:

- Análisis de necesidades.
- Evaluación de habilidades.
- Plan y programación de adiestramiento.

Los pasos asegurarán que el plan sea rastreable, medible, ajustable si es necesario y debe prever verificar la adherencia al mismo.

Enfocar los esfuerzos hacia donde cuenta: En palabras del Dr. Covey, "¿Tienes tu escalera apoyada en la pared correcta?" Frecuentemente le pregunto a las organizaciones de mantenimiento, "Si dos equipos van en deterioro al mismo tiempo, y usted sólo tiene una cuadrilla disponible, ¿cuál de los dos repararía primero? Algunas de las respuestas son asombrosas; pero no debería existir ninguna vacilación, la cuadrilla debe ser asignada de acuerdo a la criticidad y las prioridades. Este dilema se combate con el Hábito 2, éste permite definir las reglas basados en todas las consideraciones necesarias, todo está definido en la estrategia y todos la conocen.

La matriz de administración del tiempo expuesta por Covey, reproducida en la figura



Figura 3: Matriz de Administración del Tiempo expuesta por Stephen Covey.

3, nos permite identificar donde invertimos el tiempo.

Las organizaciones reactivas usan la mayor parte de su tiempo en el Cuadrante I. Paradas de emergencia y los "apaga fuegos" se ubican en este cuadrante. Aquí hay cosas que generalmente son Importantes y Urgentes.

En el Cuadrante II se ubican las actividades que son Importantes, pero No Urgentes. Trabajar en este cuadrante nos aleja del reactivo Cuadrante I. Las organizaciones reactivas aún no han internalizado esto. En nuestra vida personal estas son actividades como ejercitarse, comer sanamente y hacerse chequeos médicos y odontológicos. En relación al mantenimiento las actividades del Cuadrante II incluyen: inspección de equipos, mantenimiento preventivo cuantificable, uso de tecnologías predictivas, creación de diagramas de flujo, adiestramiento y alimentación óptima de los Sistemas Computarizados de Administración de Mantenimiento. Viviendo en el Cuadrante II, proactivamente eliminamos las causas que nos llevan a trabajar en el Cuadrante I. Además, las actividades del Cuadrante I son más costosas debido a que estas son tareas no planificadas.

Hábito 4:

PENSAR GANAR-GANAR

Stephen Covey llama a este hábito liderazgo interpersonal, esto es necesario debido a que el alcance de las metas depende en gran medida de un esfuerzo cooperativo. El Dr. Covey dice que Ganar-Ganar está basado en la suposición de que hay bienestar para cada parte, y que las relaciones cooperativas son más proclives al éxito de forma natural que la confrontación originada en situaciones ganar-perder.

Cuando una organización exitosa encuentra una solución a cualquier situación, siempre se pregunta: ¿Cómo esto afectará el proceso antes y después? Si una solución ayuda a un área pero desfavorece a otra, esta solución dará problemas a largo plazo, por lo que las soluciones adoptadas deben favorecer a todas las partes involucradas. Algunos grupos a considerar son: finanzas, compras, operaciones, mercadeo, recursos humanos, empleados, socios, clientes, la comunidad... Todos ellos deben formar parte del mismo equipo.

Un ejemplo de Ganar-Ganar se encuentra en las organizaciones que practican una total integración entre Mantenimiento y Operaciones. La comunicación entre ambos grupos sobre las actividades de mantenimiento planificadas y programadas dentro de un período razonable, permite a ambas partes utilizar mejor sus recursos y adherirse a su programación.

Hábito 5:

BUSCAR PRIMERO ENTENDER, LUEGO SER ENTENDIDO

Este hábito representa una de las grandes máximas de la comunicación de la era moderna, y es un hábito sumamente poderoso. El Dr. Covey explica esto con una simple analogía: "diagnostique antes de prescribir" lo cual es simple, efectivo y esencial para desarrollar y mantener relaciones positivas en todos los aspectos. El hábito 5 es acerca de comunicar y escuchar al interlocutor, en el caso de mantenimiento: a operaciones, empleados, gerencia.

¿Qué significa cuando alguno de ellos dice No? En mis presentaciones siempre cuento la historia de un supervisor de producción que se negó a entregar un equipo a Mantenimiento por el período que ellos solicitaban.

¿Qué realmente quiso decir el supervisor cuando dijo que no podían entregar el equipo por ocho horas? ¿Tal vez que si él entregaba el equipo por este tiempo no podría completar el nivel de producción planificado para el mes? ¿O pensó que el equipo estaría fuera de servicio por más tiempo? ¿O quiso decir que prefería hacer un trabajo parcial o incorrecto? Quizás algunas de las dos primeras ideas fueron ciertas, pero es altamente improbable que él haya deseado un trabajo parcial o incorrecto con el riesgo de que la falla se repi-

ta, una situación que realmente lo alejaría de sus metas mensuales sin posibilidad de recuperación. Hasta que no conozcamos exactamente sus intereses y preocupaciones no podremos establecer la situación Ganar-Ganar.

Una organización de mantenimiento altamente efectiva debe primero entender las preocupaciones, intereses y necesidades de las terceras partes antes de formular alguna respuesta a un determinado problema.

Hábito 6:

"SINERGIZAR"

La Sinergia es el efecto producido por la conjunción de dos o más causas, cuyo resultado es superior al que cada una de las partes hubiera producido de manera individual.

El Dr. Covey dice que este es el hábito de la creación cooperativa. El principio se basa en que el todo es más grande que la suma de las partes, lo cual implícitamente nos reta a ver los beneficios y el potencial en la contribución de otras personas.

En el ejemplo anterior, Operaciones no quiere detener una máquina por largo tiempo, Mantenimiento piensa que necesita el equipo por ocho horas para repararlo adecuadamente. ¿Qué pasa si ellos acuerdan un compromiso de reparar el equipo en cuatro horas?, ninguna de las partes obtendrá lo que deseaba, esta es una situación Perder-Perder, lo peor de cuatro posible resultados del hábito 4.

Conseguir la situación Ganar-Ganar requiere procurar primero entender lo que Operaciones realmente necesita. Se podría pensar que no es solamente un menor tiempo fuera de servicio, ni esto es quizás lo que Mantenimiento espera. La buena comunicación puede descubrir que quizás una combinación de una reparación temporal y una operación a una menor carga permitiría a Operaciones alcanzar sus metas y a Mantenimiento obtener los recursos necesarios para una reparación óptima y oportuna, sin duda un mejor resultado que además reduce en menos daños colaterales para el activo. **Esto es Ganar-Ganar, entender las necesidades del otro grupo es la clave para sembrar la confianza entre distintos departamentos.**

Algunas actividades intergrupales que activan la Sinergia en las organizaciones exitosas son: las sesiones de Análisis del Mantenimiento Centrado en Confiabilidad, el Análisis de Causa Raíz, las reuniones de Clasificación de Criticidad o la retroalimentación de los programas de mantenimiento preventivo por parte de los mantenedores una vez culminados los trabajos planificados.

Hábito 7:

AFILAR LA SIERRA

El hábito 7 trata sobre la ley del mejoramiento continuo. Se trata del desarrollo personal y del desarrollo del personal. Lee estos artículos y asistimos a seminarios, conferencias o cursos porque deseamos mejorar nuestras destrezas, y esto es muy admirable. Parte de la estrategia laboral mencionada en el hábito 2 tiene que ver con adiestramiento o Afilar la Sierra.

"Si usted desea interactuar efectivamente conmigo, influenciarme, usted primero debe entenderme"

Stephen Covey.

Las organizaciones efectivas reconocen que su personal no puede ser responsabilizado de hacer algo de una cierta manera si ellos no han sido apropiadamente entrenados. Reconocen que el mantenimiento de precisión y el uso de tecnologías predictivas requieren de destrezas y habilidades que no forman parte del perfil estándar del personal y que éstas deben ser adquiridas con adiestramiento especializado y sistemático.

Proactivamente las empresas deben establecer las metas del adiestramiento. Definir las destrezas que requiere el perfil del personal para una determinada labor. Este adiestramiento direccionado y enfocado en metas es más efectivo y menos costoso, además de ser más atractivo para el estudiante, otro ejemplo de Ganar-Ganar, el aprendizaje de habilidades adicionales realza el trabajo y enriquece al individuo.

CONCLUSIONES

Este artículo es un repaso de los 7 hábitos y cómo ellos aplican a las Organizaciones de Mantenimiento Efectivas. El Dr. Stephen Covey es considerado por la revista Time una de las 25 personas más influyentes, esto es por una buena razón. Practicar los 7 hábitos ha incrementado la productividad y calidad de vida de muchas personas. Lea y relea los 7 hábitos en busca de más consejos para aplicarlos en su vida personal, profesional y en su organización.

Sobre el Autor:

Paul Swatkowski, CMRP, es consultor de gerencia y adiestramiento con 29 años de experiencia en la industria de manufactura y procesos. Paul tiene experiencia como profesor de United Technologies' Corporate University, ha trabajado como Gerente de Calidad e Ingeniería en la industria de la aeronáutica. Tiene una amplia experiencia en metodologías de clase mundial como Análisis de GAP, Mantenimiento Productivo Total (TPM), One Piece Flow, Kanban, 5S de consolidación de espacio, Análisis de Causa Raíz, Manufactura Esbelta, Reducción de Inventario, Análisis de Mantenimiento Centrado en Confiabilidad, Análisis de Modos y Efectos de Fallas y Planificación y Programación de Mantenimiento. Paul es muy efectivo manejando y procesando la información necesaria para promover el cambio. Define, desarrolla y dicta cursos de clase mundial en las áreas de mantenimiento, confiabilidad y mejores prácticas a clientes y personal interno de MRG. Paul ha dictado más de 100 cursos formales, públicos y en sitio, con una gran experiencia práctica.

Puede contactarlo en swatkowski@mrgsolutions.com y en www.mrgsolutions.com

"Servir bien es nuestra norma, servirles mejor nuestro deseo..."

Antonio Varela / Presidente & Fundador / Electrin C.A.



Rif: J-08018407-6

ELECTRIN C.A.
MOTORES ELÉCTRICOS



- Bobinado y Servicio de Mantenimiento a Motores Eléctricos AC y DC
- Reparación de Generadores Eléctricos
- Reparación de Electrobombas Sumergibles y Horizontales
- Equipos de Diagnóstico y Prueba de Última Tecnología
- Balanceo Dinámico Computarizado de Equipos Rotativos hasta 8.000 Lbs
- Análisis de Vibraciones y Balanceo en sitio
- Prueba a Tensión Plena de Motores Eléctricos hasta 4160VAC 2500HP / 600VDC 400ADC



LEESON

FLYGT

BALDOR

ABB

MIEMBRO ACTIVO DE:



www.electrin.com

Calle Sucre #128. Sector El Pensil - Puerto la Cruz - Estado Anzoátegui - Venezuela.

Teléfonos: +58 (281) 266.15.50 / 269.81.86 - Fax: +58 (281) 269.57.72 - e-mail: info@electrin.com



LA BUENA COMUNICACIÓN

Un General le da la siguiente orden al Comandante del cuartel:

“Mañana en la noche aproximadamente a las 2000 horas el Cometa Halley será visible en esta área, este evento ocurre sólo cada 75 años. Ordene al Batallón formarse en la zona de ejercicios donde a esa hora les daré una explicación sobre este extraordinario fenómeno. En caso de lluvia que nos impida ver el cielo, acudiremos al teatro del cuartel para ver una película sobre este tema”

El Comandante pasa la orden al Líder del Batallón:

“Por órdenes del General, mañana a las 2000 horas aparecerá el Cometa Halley arriba del área del cuartel, si llueve haremos ejercicios y pasaremos luego al teatro donde se observará este extraordinario fenómeno en una película de hace 75 años”

El Líder de Batallón al Teniente:

“Por órdenes del General, haremos ejercicios extraordinarios mañana a las 2000 horas para recibir al gran Cometa Halley en el teatro, en caso de lluvia el General nos dará otra orden, lo cual ocurre cada 75 años”

El Teniente al Sargento:

“Mañana a las 2000 horas, el General aparecerá en el teatro con el Sr. Halley y su extraordinario cometa, esto ha ocurrido durante 75 años, si llueve, el Coronel ordenará al Sr. Halley hacer el ejercicio en el teatro”

El Sargento a los Soldados:

“Mañana a las 2000 horas lloverá sobre el cuartel, en ese momento el Coronel Halley, de 75 años de edad, acompañado por el General, volará un extraordinario cometa, toda la tropa debe formarse en el teatro para observar el ejercicio”



PYH C.A

SOPORTE Y SERVICIOS PYH C.A

Instalación - Adiestramiento Mantenimiento
Calibración Certificación y Reparación de:

- Equipos para el Análisis Químico y Control de Calidad en Laboratorios Industriales.
- Equipos para la Detección de Radiación en Plantas Siderúrgicas, Aluminio y Minería.
- Máquinas e Instrumentos para el Balanceo de Rotores Rígidos.
- Equipos para el Análisis de Vibraciones y Monitoreo de Maquinaria Rotativa.
- Sistemas de Medición de Fuerza, Tensión y Ancho para la industria de Laminación de Acero y Aluminio.



Servicio de verificación para maquinas de ensayo universal de tracción, compresión y doblado mediante celdas certificadas y traceables.

Representante de **GEORGE KELK CORP.**

KELK

Sistemas de Medición de Fuerza, Tensión, Ancho, Velocidad y Pesaje para la industria de Laminación de Acero, Aluminio y Minería.

www.kelk.com

Av. Guarapiche, Residencias Caroni, Plaza Torre A-2, Lote A, Piso 2, Apto. 2-1, Puerto Ordaz - Edo. Bolívar - 8050, Telfax: (0286) 952.24.41 / jpatriarroyo@cantv.net

Sé Parte de la Confiabilidad

**CONFIABILIDAD
INDUSTRIAL**



Suscríbete

a tu Revista

Confiabilidad Industrial

y recíbela **GRATIS!!!**

en tu puesto de trabajo,

envía un email

con tus datos (nombre,

cargo y empresa) a:

revista@confiabilidad.com.ve

Visítanos en www.confabilidad.com.ve



SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO



Ing Pedro Morgado, Gerente de Operaciones, SHA de Venezuela C.A.

La Seguridad y Salud en el Trabajo representan hoy en día un aspecto crítico para la sociedad y la economía. A nivel mundial se están gestando y desarrollando movimientos que buscan crear una Cultura de Seguridad Preventiva. Según datos de la Organización Internacional del Trabajo, la cantidad de accidentes y enfermedades relacionadas con actividades laborales se incrementan dramáticamente cada año, las cifras indican más de 2 millones de vidas de trabajadores perdidas anualmente y esto parece afectar en mayor medida a los llamados países en vías de desarrollo. Una evaluación de la OIT en su Informe V(1) del año 2002, indica que las muertes debidas a enfermedades profesionales superan en una relación de 4 a 1 a las muertes por accidentes laborales.

En Venezuela, el Instituto Nacional de Prevención, Salud y Seguridad Laborales (INP-SASEL) en su informe del 2009 indicó un total de 1.904 enfermedades ocupacionales, cifra que se ha repetido en los últimos años y nos alertan sobre la necesidad de fomentar e implementar medidas preventivas orientadas a mejorar las condiciones del medio ambiente de trabajo y a disminuir los factores de riesgos que están afectando la salud de los trabajadores venezolanos. Una de estas medidas y controles que buscan promover la cultura preventiva lo representa el **Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo**.

ESTADÍSTICAS ANUALES ALARMANTES

A NIVEL MUNDIAL SEGÚN LA OIT

1.200.000 MUERTES

250 MILLONES DE ACCIDENTES LABORALES

160 MILLONES DE ENFERMEDADES OCUPACIONALES

4% DEL PIB EN COSTOS ASOCIADOS

EN LATINOAMERICA Y EL CARIBE SEGÚN EL BID

ENTRE **20 Y 27 MILLONES** DE ACCIDENTES LABORALES

27.270 MUERTES

4-10% DEL PIB EN COSTOS ASOCIADOS

SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Es el conjunto de políticas, objetivos, acciones, regulaciones y metodologías establecidas para prevenir y controlar los procesos peligrosos presentes en el ambiente de trabajo, riesgos que puedan generar incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales. El fin último de este sistema es crear un ambiente de trabajo digno, seguro y saludable para el trabajador, el medio de producción, el ambiente y la sociedad. Un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo esta compuesto por los siguientes elementos:

- 1. Delegados de Prevención.**
- 2. Comité de Seguridad y Salud Laboral.**
- 3. Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo.**
- 4. Servicio de Seguridad y Salud en el Trabajo.**
- 5. Sistema de Vigilancia Epidemiológico.**

**ESPECIALISTAS EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO,
SHA DE VENEZUELA, EMPRESA DE ASESORÍA Y CONSULTORÍA TÉCNICA,
LEGAL Y ADMINISTRATIVA. CON EQUIPOS DE ALTA TECNOLOGÍA Y
PERSONAL CAPACITADO, EVALUAMOS LOS PROCESOS PREVENTIVOS,
MINIMIZANDO LOS PELIGROS.**

ALERTA

**ANTE LOS PELIGROS EN EL TRABAJO,
SOMOS LA SOLUCIÓN**



Foto: Alberto

RIF: J-31315131-9

LE AYUDAMOS A CUMPLIR CON LA LOPCYMAT, SU REGLAMENTO Y NORMAS TÉCNICAS.

**PUERTO LA CRUZ (0281) 267.43.67 • CARACAS (0212) 977.06.64 / 34.31
MATURÍN (0291) 643.55.75 • CELULAR (0414) 809.93.67
• www.shadevenezuela.com.ve •**



La integración e interacción de estos cinco elementos permitirá generar condiciones de seguridad y salud idóneas en los centros de trabajo, sin embargo, para que esto suceda hay que despojarse de viejos paradigmas que limitan el acercamiento y la sinergia entre trabajadores y empleadores, establecer relaciones de confianza y metas comunes que impulsen el bienestar colectivo, relaciones ganar-ganar que disminuyan los incidentes y los riesgos e incrementen la productividad de la organización como parte de la sociedad en su conjunto.

Un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo además de asegurar condiciones dignas, seguras y saludables para el entorno laboral y productivo, ofrece los siguientes beneficios:

1. Participación activa y protagónica de los trabajadores en todos los aspectos que impactan el proceso productivo, esto a través de los Delegados y Delegadas de Prevención.
2. Discusión y toma de decisiones en órganos paritarios (Comité de Seguridad y Salud Laboral), asegurando así que tanto los trabajadores como los empleadores sean escuchados.
3. Creación de reglas y procedimientos claros a través del desarrollo de los Programas de Seguridad y Salud en el Trabajo.
4. Creación de un ambiente preventivo y proactivo que impulse los cambios necesarios para alcanzar los objetivos de las políticas de seguridad y salud laboral.
5. Diseño e implementación del Sistema de Vigilancia Epidemiológica con capacidad funcional para la recopilación, el análisis y la difusión de datos, vinculado tanto a los peligros, como a la salud en el trabajo, para mantener registros que permitan canalizar oportunamente los programas de intervención requeridos para minimizar los efectos sobre la salud.

“Mejorar las condiciones del ambiente de trabajo, desarrollar medidas preventivas y controlar su cumplimiento es una tarea de toda la sociedad.”

MALAS PRÁCTICAS



SEGURIDAD Y SALUD LABORAL EN LA LEY

La Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de trabajo (LOPCYMAT) modificada en Julio de 2005, es el instrumento legal que promueve la implementación del Régimen de Seguridad y Salud en el Trabajo, abarca la promoción de la salud de los trabajadores, la prevención de enfermedades profesionales y accidentes de trabajo, la atención, rehabilitación y reinserción de los trabajadores y establece las prestaciones y sanciones que correspondan por los daños que ocasionen las enfermedades ocupacionales y los accidentes laborales.

El incumplimiento de las normativas establecidas en esta Ley puede acarrear sanciones muy severas, no obstante la motivación para su cumplimiento no debe estar regida por el temor a estas sanciones sino por los innumerables beneficios que su cumplimiento pueden traer a la salud de los trabajadores, beneficios que sin duda se transformarían en mayor productividad, competitividad y desarrollo de la sociedad.

Cumplir con los objetivos y regulaciones de la LOPCIMAT representa todo un reto para los trabajadores y empleadores, esta es una labor que puede ser muy enriquecedora pero además requiere de esfuerzo, tiempo y dedicación. En Venezuela contamos con empresas especialistas con una amplia experiencia en materia de Gestión de la Seguridad y Salud Laboral Integral que pueden colaborar y unir esfuerzos para desarrollar e implementar estos sistemas críticos para el buen desempeño de toda organización productiva.



La proporción en la que se producen las enfermedades, accidentes, lesiones y muertes relacionadas con el trabajo es un tema que debe captar la atención de toda la sociedad, esto es un factor crítico que afecta dramáticamente el desarrollo individual, familiar y colectivo de una nación. Al irreparable dolor de las pérdidas humanas debe añadirse las pérdidas económicas, la baja en la productividad y la reducción en la capacidad de trabajo. Mejorar las condiciones del ambiente de trabajo, desarrollar medidas preventivas y controlar su cumplimiento es una tarea de toda la sociedad.

tecnofuego

TECNICA DE CONTROL DEL FUEGO C.A.



...es seguridad!

Venta, mantenimiento y recarga de extintores



Gabinetes, mangueras, válvulas y accesorios para Sistemas contra Incendio



Ingeniería, Diseño, Instalación y Mantenimiento de Sistemas contra Incendio.



Sistemas de Extinción

Sistemas de Detección y Alarma



Equipos de Seguridad Industrial



Equipos para bomberos, rescatistas y paramédicos



Diseño, fabricación y mantenimiento de Vehículos para el Combate de Incendio, Control de Emergencias y Equipos Especiales



Empresa con certificación



CARACAS: Tecnofuego C.A. Av.República Dominicana Torre Alpha piso 2. Boleíta Sur Tlfs. (0212) 239.3311 (Master) - 238.2824 - Fax: 234.3824 - 239.3954
 VALENCIA: Tecnofuego Centro Tlfs. (0241) 832.1501 - Fax: 832.1502 - MARACAIBO: Tecnofuego Occidente Tlfs. (0261) 797.8434 - Fax: 7982953
 BARCELONA: Tecnofuego Oriente Tlfs: (0281) 274.1598 - Fax: 276.0832 - PUERTO ORDAZ: Tecnofuego Sur Tlfs: (0286)923.3657 - Fax: 923.3064 -
 BARQUISIMETO: Tecnofuego Centroccidente Tlfs: (0251)445.2866 - Fax: 445.5778
 E-Mail: tecnofuego@cantv.net - Web site: www.tecnofuego.com - 0-800-FUEGO-00 (38346) llamada gratuita a su disposición

RIF: J-00089948-0



GLOSARIO

Accidente de Trabajo: Todo suceso que produzca en el trabajador(a), una lesión funcional o corporal, permanente o temporal, inmediata o posterior, o la muerte, resultante de una acción que pueda ser determinada o sobrevenida en el curso del trabajo, por el hecho o con ocasión del trabajo.

Comité de Seguridad y Salud Laboral: Órgano paritario y colegiado de participación, destinado a la consulta regular y periódica de las políticas, programas y actuaciones en materia de seguridad y salud en el trabajo conformado por los Delegados(as) de Prevención por una parte, y por el empleador(a) o sus representantes por la otra, en número igual al de los Delegados(as) de Prevención.

Contingencia: Es un evento súbito donde existe la probabilidad de causar daños a personas, al ambiente o a los bienes, considerándose una perturbación de las actividades normales en todo centro de trabajo, establecimiento, unidad de explotación, empresas, instituciones públicas o privadas y que demanda una acción inmediata.

Delegado(a) de Prevención: Es el o la representante de los trabajadores(as), elegido entre estos, por medios democráticos; con atribuciones y facultades específicas, en materia de seguridad y salud en el trabajo, quien será su representante ante el Comité de Seguridad y Salud Laboral del centro de trabajo.

Enfermedad ocupacional: Según el artículo 70 de La Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo, son los estados patológicos contraídos o agravados con ocasión del trabajo o exposición al medio en el que el trabajador(a) se encuentra obligado a trabajar, tales como los imputables a la acción de agentes físicos y mecánicos, condiciones disergonómicas, meteorológicas, agentes químicos, biológicos, factores psicosociales y emocionales, que se manifiesten por una lesión orgánica, trastornos enzimáticos o bioquímicos, trastornos funcionales o desequilibrio mental, temporales o permanentes.

Ergonomía: Es la disciplina que se encarga del estudio del trabajo para adecuar los métodos, organización, herramientas y útiles empleados en el proceso de trabajo, a las características (psicológicas, cognitivas, antropométricas) de los trabajadores(as), es decir, una relación armoniosa con el entorno (el lugar de trabajo) y con quienes lo realizan (las trabajadoras y los trabajadores).

Incidente: Suceso acaecido en el curso del trabajo o en relación con el trabajo que no implica daños a la salud, que interrumpe el curso normal de las actividades que pudiera implicar daños materiales o ambientales.

Medio Ambiente de Trabajo: Los lugares, locales o sitios, cerrados o al aire libre, donde personas presten servicios a empresas, centros de trabajo, explotaciones, faena y establecimientos, cualquiera sea el sector de actividad económica; así como otras for-

mas asociativas comunitarias de carácter productivo o de servicio; o de cualquier otra naturaleza, sean públicas o privadas. Asimismo, son las situaciones de orden socio-cultural, de organización del trabajo y de infraestructura física que de forma inmediata rodean la relación hombre-trabajo, condicionando la calidad de vida de los trabajadores(as) y la de sus familias. Igualmente, se entienden por aquellos espacios aéreos, acuáticos y terrestres situados alrededor de la empresa, centro de trabajo, explotación, faena, establecimiento; así como de otras formas asociativas comunitarias de carácter productivo o de servicio y que formen parte de las mismas.

Medios de Trabajo: Son todas aquellas maquinarias, equipos, instrumentos, herramientas, sustancias que no forman parte del producto o infraestructura, empleados en el proceso de trabajo para la producción de bienes de uso y consumo, o para la prestación de un servicio.

Morbilidad: Número de casos de enfermedad en un tiempo, espacio, o población expuesta.

Nivel de exposición: Nivel de intensidad del fenómeno físico o concentración ambiental de una sustancia y tiempo de permanencia, al que se expone un trabajador(a) en el puesto de trabajo objeto de estudio.

Lesiones: Efectos negativos en la salud por la exposición en el trabajo a los procesos peligrosos, riesgos, condiciones peligrosas y condiciones inseguras e insalubres, existentes en los procesos productivos.


Objeto de Trabajo: Son las materias primas, productos intermedios o productos finales que son transformados en bienes y servicios en el proceso de trabajo. Cuando el proceso de transformación se realiza sobre los individuos tal como el proceso educativo, estaremos hablando de sujeto de trabajo.

Plan para el Control de Contingencias: Es un conjunto de procedimientos preestablecidos, acciones y estrategias para la coordinación, alerta, movilización y respuesta ante la ocurrencia de una contingencia.

Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo: Es el conjunto de objetivos, acciones y metodologías establecidas para prevenir y controlar los procesos peligrosos presentes en el ambiente de trabajo, que puedan generar incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades de origen ocupacional.


Riesgo: Es la probabilidad de que ocurra daño a la salud, a los materiales o ambos.

Fuente: Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (LOPCIMAT), Julio 2005, WWW.INPSASEL.GOV.VE



...OTRA VEZ SIN PLAYA!
Y AHORA CUÁL FUE
LA MÁQUINA QUE FALLÓ?

NO SÉ, PERO ES
UN EQUIPO CRÍTICO



Encuentre usted
las fallas,
antes de que ellas
lo encuentren
a usted

SOLUCIONES PARA LA CONFIABILIDAD INDUSTRIAL

- PROGRAMAS DE MANTENIMIENTO PREDICTIVO ■
- MONITOREO Y ANÁLISIS DE VIBRACIONES EN EQUIPOS ROTATIVOS ■
- TERMOGRAFÍA INFRARROJA ■
- ALINEACIÓN LÁSER ■
- BALANCEO DINÁMICO ■
- ASESORÍA TÉCNICA ■

ACADEMIA DE CONFIABILIDAD

- ANÁLISIS DE VIBRACIONES NIVEL I Y II SEGÚN ISO 18436-2 ■
- LUBRICACIÓN INDUSTRIAL ■
- BALANCEO Y ALINEACIÓN DE EQUIPOS ROTATIVOS ■
- TECNOLOGÍAS PREDICTIVAS ■
- MANTENIMIENTO CENTRADO EN CONFIABILIDAD ■
- ANÁLISIS DE CAUSA RAIZ: ACR ■
(Curso ASME)



Carrera 9, Edificio Churún Merú N°2B, Lechería, Edo. Anzoátegui
Venezuela, Telf.: 0414-8174180 / (0281)2812441
e-mail: academia@confiabilidad.com.ve

Visítanos en www.confabilidad.com.ve



INTERCAMBIADORES DE CALOR Y CALDERAS, C.A

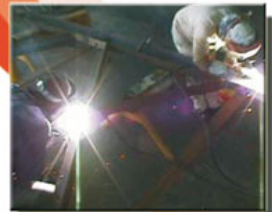


INCALCA

Especialistas en Mantenimiento de Equipos de Transferencia de Calor (Intercambiadores, Hornos y Calderas)

RIF: J-07047774-1

- Reparación y alteraciones de equipos estampados ASME.
- Fabricación de todo tipo de recipientes a presión con o sin estampe ASME.
- Izamiento de cargas.
- Soldadura en general
- Soldaduras especiales (TIG, MIG, aluminio, aceros inoxidable, bronce, etc.)
- Tratamientos térmicos localizados.
- Sand-blasting e Hidro-blasting.
- Pintura industrial.
- Limpiezas industriales en general.
- Paradas de planta.
- Suministro de personal, equipos y herramientas.
- Hidroextractor de haces tubulares (60.000 Lbs de empuje).



La más versátil de su tipo. !

ASME
SETTING THE STANDARD



Principal: Av. No. 5 (Vía complejo Petroquímico El Tablazo). Los Puertos de Altigracia Edo. Zulia,
Tele-Fax: (0266) 3210222 (Master) - 3210961. Celular: (0414) 3617300 - 3617301
e-mail: incalca@cantv.net, edgardperez@incalca.com, d.teran@incalca.com

Sucursal Oriente: Av. José Antonio Anzoátegui. C.C. Puerto Píritu. Local PB-06. Puerto Píritu
Edo. Anzoátegui. Tele-Fax (0281) 4412782. Celular: (0414) 3600487
e-mail: incalcaoriente@mipunto.com, a.barboza@incalca.com
Pagina Web: www.incalca.com