



En alianza con:



Curso Online



# Indicadores Clave de Desempeño en Mantenimiento: Implementación y Monitoreo

Facilitadores alternativos

**Johanna López-Durán** (Venezuela)

**José Durán** (Venezuela)



CIDES Corpotraining – [www.cides.com](http://www.cides.com) – [contacto@cidos.com](mailto:contacto@cidos.com) – +569 9320 2663

Av. Providencia 1650, Of. 806, Providencia, Santiago, Chile

Empresa certificada NCh 2728 e ISO 9001

# Curso Online en Vivo (Sincrónico) Indicadores Clave de Desempeño en Mantenimiento: Implementación y Monitoreo

Johanna López-Durán - José Durán (Venezuela)

En alianza con:

**The Woodhouse Partnership** Ltd. – TWPL (UK)

## Introducción

La medición de cuán efectivo es el mantenimiento es un tema de discusión global y motivo de conflicto entre unidades corporativas, debido a la diferente manera de calcular los indicadores y su interpretación.

En el curso se discute desde los indicadores básicos de gestión, hasta los más avanzados actualmente utilizados para medir cómo el mantenimiento contribuye con los objetivos de negocios y deja de ser un “centro de costos”, basado en las mejores prácticas definidas en ISO 55000 y BS EN 15341.

## Objetivos

Enfoque orientado a que los participantes comprendan los conceptos y calculen indicadores de: Gestión, Predicción y Negocios relacionados al Mantenimiento Industrial. Se manejan los conceptos de riesgo para hacer los cálculos respectivos. Al finalizar el curso, el participante podrá diseñar y calcular indicadores claves de desempeño de gestión de activos, y de:

- Integridad Técnica
- Impacto en Producción
- Planificación de Mantenimiento
- Recursos de Mantenimiento
- Costos de Mantenimiento
- Análisis de confiabilidad
- Calidad, Seguridad y Ambiente

## Dirigido a

Gerentes, jefes, profesionales y técnicos de: Mantenimiento, Producción, Inspección, Control de Calidad, Confiabilidad Operacional. Personal asociado a labores gerenciales, operacionales, informática y mantenimiento, en todas las áreas de la ingeniería.

## Metodología Interactiva – Online en Vivo

Mediante una **plataforma de aprendizaje virtual** con un facilitador online -en tiempo real- basado en las herramientas desarrolladas para el e-learning, se presentan los conocimientos con apoyo audiovisual y herramientas complementarias. El facilitador guía, impulsa, presenta, desafía y responde a las necesidades de aprendizaje de los participantes y de la organización.

## Usted Recibirá – en formato digital

- Presentación del Curso en formato PDF.
- Material complementario y de apoyo a las materias tratadas.
- Certificado de participación y aprobación del curso

## Certificación

La Política de CIDES Corpotraining para la Certificación es emitir para los participantes 2 tipos alternativos de Certificado (con **verificación en línea**), según se cumplan los siguientes requisitos:

### 1. Certificado de Participación en el curso:

- Para quienes hayan asistido al menos al **75% de la duración total** (horas) establecida para el curso.

### 2. Certificado de Participación y Aprobación del curso:

- Para quienes hayan aprobado el Test Final de Conocimientos (obligatorio para participantes con Sence y voluntario para los demás) con un **57% de las respuestas correctas** y que, al mismo tiempo,
- Hayan asistido al menos al **75% de la duración total** (horas) establecida para el curso.

\***Sence** es de uso exclusivo de empresas chilenas para acceder a la franquicia tributaria por capacitar a sus colaboradores.

# Programa del Curso Online

## Indicadores Clave de Desempeño en Mantenimiento: Implementación y Monitoreo

### 1. Introducción

- El Mantenimiento, los Objetivos Financieros y el Valor de los Activos Físicos

### 2. La Gerencia de los Activos Físicos e ISO 55000

- La relación del Mantenimiento y la Excelencia Empresarial
- Factores que afectan la Gestión de Mantenimiento

### 3. Indicadores Claves de Desempeño y BS EN 15341

- Definiciones Básicas
- Tipos de KPIs
- Niveles de aplicación
- Características de los indicadores
- Metodología para la selección y el uso de indicadores clave de desempeño para mantenimiento
- Benchmarking

### 4. Indicadores Claves y sus factores

#### Indicadores de Integridad Técnica

- Reporte de incidentes
- Inspecciones
- Backlog de Inspecciones
- Frecuencia de Defectos

#### Indicadores de Impacto en la Producción

- Disponibilidad de Equipos
- Uso de equipos
- Pérdidas de Producción por Mantenimiento no planeado y por Mantenimiento planeado

#### Indicadores de Planificación de Mantenimiento

- Trabajos no realizados
- Trabajos realizados fuera de plan
- Trabajos retrasados por falta de recursos/materiales
- Labor planeada vs. real

*Continúa en página siguiente...*

### **Indicadores de Recursos de Mantenimiento**

- Sobretiempo
- Labor propia vs. contratada
- Mantenimiento no planificado
- Uso de almacén

### **Indicadores de Costos de Mantenimiento**

- Costos de mantenimiento por unidad producida
- Mantenimiento vs. valor de reemplazo

### **Indicadores de Confiabilidad**

- MTBF
- MTTR
- Consecuencias de Falla Total
- "Top Ten" de Malos Actores

### **Indicadores de Calidad**

- Tasa de rechazos
- Tasa de deterioro

### **Indicadores de Seguridad y Ambiente**

- Frecuencia de incidentes con tiempo perdido
- Duración de incidentes con tiempo perdido
- Frecuencia de incidentes ambientales
- Promedio total de impacto ambiental

## **5. Gerencia del Riesgo Industrial**

- Probabilidad de Fallas
- Consecuencias de Fallas
- El Mantenimiento como control de Riesgo

## The **Woodhouse** Partnership Ltd.

The Woodhouse Partnership Ltd. (TWPL), con más de 20 años de experiencia práctica trabajando como consultora para la industria de procesos y manufactura. Fue “Chairman” principal en la creación de la Norma Británica PAS 55 “Asset Management” (liberada en Mayo 2004). También lideró la revisión y actualización de PAS 55 a la versión 2008 y fue parte clave en la creación de ISO 55000.

TWPL es una de las 4 únicas empresas del mundo avaladas por el IAM (Institute of Asset Management) para evaluar y certificar empresas, así como para dictar el certificado y el diploma de Asset Management.

Desempeñó, además, la gerencia técnica del proyecto de cooperación europeo MACRO (Maintenance Cost/Risk Optimisation) y del proyecto SALVO que han generado las más altas tecnologías para la toma de decisiones.

TWPL, empresa líder en el mundo en la integración e implementación de RCM, RBI, RCA, APT y otros componentes para generar la Confiabilidad Integral del Activo, es única en su enfoque, desde la gerencia hasta la implementación.

La respuesta de TWPL está basada en la implementación de metodologías y tecnologías de punta, estando éstas diseñadas para mostrar el alcance de los mejoramientos en costos de Mantenimiento y Operación y su impacto en la disponibilidad y desempeño de los equipos, como en sus requerimientos de renovación y costos de capital.

TWPL se destaca por su singular combinación de capacitación, facilitación y herramientas para asegurar que los estudios iniciales no sólo sean “soluciones temporales”, sino que establezcan procesos empresariales sostenibles a largo plazo.

## Facilitadores alternativos



### MSc. Johanna López-Durán (Venezuela)

Ingeniero Químico de la Universidad de Los Andes (Venezuela).  
Master of Science in Management (Caribbean International University).

Especialización en Confiabilidad de Plantas Industriales.

Posee capacidades naturales para dirigir equipos de trabajo multidisciplinarios, para optimizar procesos productivos y resolver problemas complejos.

Se ha desempeñado en áreas de diseño, gestión, optimización de líneas de producción y modernización de equipos.

En los últimos años ha estado trabajando como consultora en The Woodhouse Partnership (TWPL) de Inglaterra, en la implementación de sistemas de Gestión de Activos en empresas complejas, teniendo experiencia práctica en el diseño e implementación de sistemas de gestión basados en PAS 55 e ISO 55001 para mejorar el desempeño organizacional.

Johanna en TWPL también soporta a sus clientes con capacitación, asesoría e implementación de métodos de confiabilidad que van desde los más sencillos para solución de problemas hasta los más complejos para estudios de costo, riesgo y desempeño, aportando a sus clientes soluciones creativas, innovadoras y costo eficientes.



## MSc. José Durán (Venezuela)

Ingeniero Eléctrico y Máster en Ingeniería de Mantenimiento. Miembro de IEEE (Institute of Electric & Electronics Engineers), Miembro IAM (Institute of Asset Management), instructor, auditor y certificador en Asset Management acreditado por el IAM. Miembro del TC251 de ISO en el desarrollo y revisión de normas de Asset Management.

Director de Operaciones para América Latina de The Woodhouse Partnership Ltd. (TWPL).

Con múltiples trabajos de desarrollo, implantación y facilitación de proyectos de Optimización de la Gerencia Integrada de Activos, Mantenimiento Centrado en Confiabilidad, Análisis Causa Raíz, Gerencia de Riesgo Industrial, Optimización de Mantenimiento. Experiencia en 22 países de América, Europa y África.

Autor de publicaciones técnicas internacionales en el área de Asset Management (Gerencia de Activos), Confiabilidad, y Mantenimiento. Usualmente es invitado a dictar cátedras de diversos postgrados en América Latina.

Caracterizado por su experiencia real y consejos prácticos y aplicables. Realiza consultorías y capacitación en las siguientes áreas:

- Petróleo y Gas: Total, Repsol, YPF, YPFB, Shell, BP, PDVSA, SABIC, Conoco/Phillips, PEMEX, Petrobras, ECOPETROL, ENAP, Petroperú Sincor, Metor, Solvay, Pequiven.
- Minería: Barrick, Yanacocha, BHP Billiton, CVG Bauxilum, CVG Minerven, Doe Run, Xstratacopper, Codelco, Falcon Bridge, Phelps Dodge, FMI, Barrick, etc.
- Energía y Servicios: ISAGEN, Edelca, Wilpro Energy Services, Metro de Santiago, London Underground, Comisión Federal de Electricidad, AES, ISA, Chilectra, Instituto Costarricense Electricidad, GDF SUEZ, LUZ DEL SUR, Scottish Power, Scottish Water....
- Manufactura, Alimentos y Bebidas: Heinz, FEMSA, MASISA, ARAUCO, Polar, BIMBO, Cerveceras, Pfizer, empresas de transporte marítimo, pesqueras.

## Algunos **Testimonios** de instancias presenciales

- *Excelente, muy buenos contenidos y gran capacidad del orador para transmitir el conocimiento de manera sencilla.* Luis Béjares C. (**WESTFIRE SUDAMERICA**)
- *Excelente herramienta práctica para mantenimiento, tecnología de punta.* Edgardo Sepúlveda (**ELECTRÓNICA INDUSTRIAL DRIVER**)
- *Muy buen relator, buenos ejemplos, buen material de apoyo, excelente curso.* Rodrigo Saavedra V. (**MINERA EL TESORO**)
- *Es una excelente herramienta para la gestión de mantenimiento que quiebra algunos paradigmas.* Erwin Honores Vicencio (**MINERA CARMEN DE ANDACOLLO**)
- *Buen feedback en las diferentes áreas del mantenimiento.* Francisco Javier Barrera P. (**ANGLO AMERICAN SUR S.A.**)
- *Práctico y totalmente aplicable a nuestra realidad. Nada de sueños.* Felipe Valenzuela Arce (**PAPELES CORDILLERA S.A.**)
- *Muy buen curso, me aclaró muchas cosas y me dio nuevas ideas y metodologías.* Felipe Carrasco U. (**FINNING CHILE S.A.**)
- *Curso práctico, con herramientas aterrizadas a la realidad industrial. Conocimientos claros.* César A. Morales D. (**AES GENER S.A.**)
- *Seminario orientado no sólo al mantenimiento, sino que al negocio global. Bien.* Sergio Arce (**CODELCO CHILE DIVISION EL TENIENTE**)
- *Felicitaciones por buena organización y por un relator de calidad internacional.* Flavio Fuentes (**KOMATSU CUMMINS CHILE ARRIENDA S.A.**)
- *Muy bien diseñado y organizado.* Juan Carlo Medina S. (**METRO S.A.**)
- *Buena herramienta para actualizar técnicas y mejorar conocimientos.* Ruperto Abarca Q. (**CMPC TISSUE S.A.**)
- *Excelente relator y muy buenas herramientas metódicas para evaluación y planificación de tareas de mantención.* Michell Araya R. (**MINERA HIERRO ATACAMA S.A.**)
- *Excelente curso, buena exposición de la materia, buen expositor.* Juan Carlos Campos V. (**CELULOSA ARAUCO Y CONSTITUCIÓN**)
- *Muy bueno. Buen expositor, buen lugar, bien atendido.* Cristóbal Olivares (**TRANSELEC**)
- *Muy buen curso, RCM me ayudará en mi labor como Ing. Confiabilidad a mejorar mi estrategia de mantenimiento.* Andrea Saavedra C. (**ATLAS COPCO CHILENA S.A.C.**)

## Información general

CURSO ONLINE: Indicadores Clave de Desempeño en Mantenimiento: Implementación y Monitoreo	
Duración total	16 horas totales - 4 sesiones virtuales en vivo de 4 horas c/u.
Modalidad	Online en Vivo (Sincrónico)
Código Sence*: 12-38-0349-80	Nombre Sence del Curso: Indicadores Clave De Desempeño En Mantenimiento: Implementación Y Monitoreo.
* Actividad de Capacitación autorizada por el SENCE para los efectos de la franquicia tributaria de capacitación, no conducente al otorgamiento de un título o grado académico. (Sólo para empresas chilenas).	
Organismo capacitador	Capacitación y Desarrollo Corporativo SpA. Rut: 77.334.850-2 Certificada NCh 2728:2015 e ISO 9001:2015
Informaciones	Tel.: +569 9320 2663 – Email: contacto@cides.com
Código interno	723
Especificaciones técnicas:	
Cómo unirse a las sesiones=>	- Usualmente a través de Zoom, sin necesidad de descargar ningún programa. <b>Por favor liberar de Firewalls</b> o bloqueos con anticipación.
Accesos=>	- Acceso a plataforma de CIDES, restringido a cada uno de los participantes inscritos con acceso personalizado.

### Inscripciones

Éstas no están disponibles, porque el curso no está programado de forma abierta (con fecha). Sin embargo, puedes dejar tu **interés de participación en el formulario** ubicado arriba a la derecha en la página web de este curso, y así podremos avisarte de forma anticipada para cuando se programe.

### Precio Referencial (en modalidad Abierta Live-Online):

Dado que el curso no se encuentra en estos momentos programado (con fecha), los valores indicados son **sólo referenciales**.

PRECIO	CLP Chile	US Dólar
Por participante (Valores exentos de IVA)	\$325.000	US\$415

### CURSOS CERRADOS (In-Company):

Adicionalmente, te informamos que todos nuestros cursos pueden ser **cotizados de forma cerrada (in company)** para un grupo de al menos 8 personas.