CURSO

Implementación de Mantenimiento Basado en Condición (CBM)

16 horas

Facilitador:
Jairo Barraza S.

¿TE INTERESA ESTE CURSO?

CONTÁCTANOS:

Email: contacto@cides.com
WhatsApp o Llamar: (+56) 993202663
O agenda una reunión con nosotros.

Curso Certificado e impartido por **CIDES Corpotraining SpA**.
Certificados NCh 2728 – ISO 9001
Organismo Acreditado por Sence (para Chile)
Capacitando a Chile y todo Latinoamérica desde 1980.

INSTITUCIÓN CERTIFICADA EN FORMACIÓN Y DESARROLLO DE EMPRESAS Y PROFESIONALES

www.cides.com
contacto@cides.com
+56993202663

- Disponibilidad **Código Sence**
- Modalidad: Online en Vivo o Presencial
- Plataforma Online: Aula Virtual + Zoom
- Acceso a Grabaciones 50% de las sesiones.
- Material Descargable
- Incluye: Certificado de Participación y/o aprobación.
- Dirigido a Profesionales & Empresas.

Curso

Implementación de Mantenimiento Basado en Condición (CBM)

Jairo Barraza S.

PRESENTACIÓN

Presentación

La administración de los activos de una planta industrial requiere estrategias de mantenimiento eficaces para lograr la disponibilidad operacional requerida y, a su vez, eficientes en cuanto a emplear de manera adecuada el presupuesto anual de mantenimiento.

La metodología de **Mantenimiento basado en Condición (CBM),** que consiste en la monitorización de parámetros de un activo para decidir el momento óptimo de intervención, constituye un enfoque avanzado de la práctica de mantenimiento.

En el presente curso-taller se presentan los fundamentos y aplicación de la gestión del mantenimiento basado en condición como una metodología que entrega información a los Directivos de una organización para el análisis y la toma de decisiones oportunas sobre su portafolio de activos críticos dentro del ciclo de vida de la planta industrial.

OBJETIVOS – DIRIGIDO A

Objetivos específicos de **aprendizaje**

- Aplicar los principios de la metodología de mantenimiento basado en condición.
- Reconocer factores relevantes para el negocio, y desarrollar criterios de selección o priorización basados en dichos factores.
- Comprender los distintos tipos de mecanismos de deterioro y cómo el monitoreo de condiciones puede reducir los niveles de riesgo asociado.
- Seleccionar las técnicas de monitoreo de condición adecuadas, sobre la base de los principios y características propias, y sus limitaciones, como son:
  - Vibraciones Mecánicas
  - Termografía Infrarroja
  - Diagnóstico de Variables Eléctricas
  - Ensayos No Destructivos
- Revisar y desarrollar el proceso de implementación práctica de:
  - Matriz de criticidad para selección de equipos
  - Análisis de modos de falla, efectos y consecuencias de equipos críticos
  - Identificación de las técnicas adecuadas.

Dirigido a

Profesionales y empresas

Jefes, Ingenieros de mantenimiento, supervisores, programadores y técnicos que tengan responsabilidades en la organización y gestión del mantenimiento.

MODALIDADES - INCLUYE

Modalidades disponibles para este Curso

Online en Vivo (Sincrónico)

Sesiones de aprendizaje en línea en tiempo real (usualmente a través de Zoom), donde tanto el instructor como los participantes se conectan simultáneamente en fechas y horarios establecidos.

Presencial

Clases presenciales en las que el instructor y los participantes se encuentran físicamente en salas de capacitación -en las propias dependencias del cliente.

También ofrecemos cursos en modalidad Asincrónica. Para aprender en cualquier momento, sin horario específico. Con flexibilidad en el ritmo de estudio. Sin facilitador. Ideal para aquellos con horarios variables.
Revisa nuestro Catálogo de Cursos ASINCRÓNICOS completo aquí.

Metodología

El curso se realiza por un **relator experto**, quien combina exposición teórica, videos explicativos, demostraciones y ejemplos reales, análisis de casos y buenas prácticas, junto con actividades y ejercicios prácticos que favorecen el **aprendizaje aplicado**.
Los participantes pueden realizar preguntas en todo momento, debatir soluciones, intercambiar experiencias y aplicar los contenidos en situaciones reales.
Se entrega la presentación del curso y **material complementario** para profundización, además de hasta un **50% de las grabaciones** para repasar contenidos o cubrir alguna ausencia. El enfoque tipo **curso-taller** permite abordar temas complejos en un ambiente cercano, dinámico y confortable.

INCLUYE

Incluye - Recibirás

- Acceso exclusivo al Aula Virtual.
- Presentación del curso en formato PDF.
- Material complementario descargable para reforzar el aprendizaje.
- Evaluación final para medir conocimientos adquiridos.
- Asistencia: 75% para Certificación.
- Encuesta de satisfacción, contribuyendo a la mejora continua.
- **Acceso *on demand* a un tope del 50% de las grabaciones**, válidas como evidencia de participación asincrónica y de acuerdo con nuestra política de acceso a grabaciones.
- **Certificado Oficial de Cumplimiento**, por Participación y/o Aprobación, emitido y respaldado por CIDES Corpotraining, entidad reconocida y certificada por ISO 9001 y NCh 2728 y de acuerdo a nuestra política de certificación.
- **Credenciales Digitales** que acreditan las competencias adquiridas en un curso individual o módulo de un Diplomado, y las del conjunto de un Programa de Aprendizaje (o Diplomado).
- Para cursos in-Company: Reunión con el Relator incluido en la propuesta de cotización. Costo cero.

Modelo de Certificados y Credenciales Digitales otorgados por CIDES Corpotraining

Al aprobar exitosamente cualquier CURSO de CIDES, recibirás un **Certificado** Oficial de Cumplimiento y una **Credencial Digital** de Estándar Internacional con reconocimiento académico global.

Estándares Internacionales:

- Open Badge 3.0
- W3C Verifiable Credentials
- European Learning Model (ELM-Europass)
- GDPR y
- LTI (Learning Tools Interoperability).



CERTIFICACIÓN

Certificación

La **Política de Certificación de CIDES Corpotraining** contempla la entrega de los siguientes **certificados y credenciales digitales** según corresponda:

- **Certificado Oficial de Cumplimiento** (por participación y/o aprobación, aplicable a Cursos y Diplomados).
- **Credencial Digital** con reconocimiento académico global, verificables y trazables, que garantizan seguridad, interoperabilidad y permanencia, las que te permiten destacar tu logro en redes profesionales y respaldar tu perfil laboral. Acreditan las competencias adquiridas en un curso individual o módulo de un Diplomado, y las del conjunto de un Programa completo (o Diplomado).

  Estas Credenciales cumplen con Estándares Internacionales, entre ellos:

  - Open Badge 3.0
  - W3C Verifiable Credentials
  - European Learning Model (ELM-Europass)
  - GDPR y
  - LTI (Learning Tools Interoperability).



Requisitos Académicos para la Certificación:

1. Certificado de PARTICIPACIÓN

- **Participar*** en al menos el **75 % de la duración total** de cada curso individual, o de cada módulo de un Diplomado.

2. Certificado de PARTICIPACIÓN y APROBACIÓN, + CREDENCIAL Digital por cada curso/módulo, y por el programa completo de un Diplomado

- **Aprobar** el Test Final de Conocimientos de cada curso individual o módulo de un Diplomado, con al menos un **60 % de respuestas correctas,** y
- **Participar*** en al menos el **75 % de la duración** de cada curso individual o módulo de un Diplomado.

::::::::::::::
::::::::::::::

***** La **participación** considera tanto la **asistencia en modalidad sincrónica** como la **participación asincrónica validada** mediante la visualización de grabaciones oficiales (disponibles *on demand*, con un **tope del 50% de las sesiones** de cada módulo y por tiempo limitado).

CONTENIDOS DEL CURSO

Programa del Curso

Implementación de Mantenimiento Basado en Condición (CBM)

1. Evolución del Mantenimiento

- Evolución del mantenimiento: desde el enfoque reactivo al proactivo.
- Contribución de la Gestión de Mantenimiento a la Excelencia Operacional.
- Relación entre la Gestión de Activos y la Gestión del Mantenimiento.
- Ciclo de vida de un activo y la “curva de la bañera”.
- Proceso de toma de decisiones basado en los costos y la salud del activo.
- Relación entre la disponibilidad operacional y la confiabilidad del activo.

2. Estrategias de Mantenimiento

- Reglamentos vs normas técnicas de inspección.
- Caso especial: Pliego Técnico N° 17 SEC SGIIE para empresas eléctricas (norma ISO 55001).
- Ciclo básico y ciclo de mejora del mantenimiento.
- Tipos de mantenimiento según normas UNE-EN 13.306.
- Relación entre Mantenimiento Basado en Condición y Mantenimiento Predictivo.
- Definición de Inspección, Monitoreo de Condición y Ensayo de Conformidad.
- Pauta de Mantenimiento, documento base de un plan de mantenimiento.
- Plan de mantenimiento rutinario y las tareas de inspección.
- Estrategia ODR - Confiabilidad dirigida por los operadores de la planta.
- Paradas de Planta y las tareas de inspección.
- Gestión de la documentación técnica: procedimientos de trabajo, manuales del fabricante, diagramas de conexionado, planos de montaje, registros, etc.

CONTENIDOS DEL CURSO

3. Mantenimiento Basado en Condición (CBM)

- Definición de Falla, Modo de Falla y Mecanismos de Falla.
- La necesidad de monitoreo de condición (CBM) dentro del ciclo de vida del activo.
- Etapas del Monitoreo de Condición.
- Criticidad del activo: ¿Cuál equipo monitorear y cuándo?
- Curva P-F y su relación con las técnicas de monitoreo de condición.
- Revisión del empleo de técnicas de monitoreo de condición (inspección visual, medición y análisis de vibraciones, análisis de lubricantes, ensayos no destructivos-NDT, espesor de paredes, radiografía, medición de temperatura, termografía y parámetros equipos eléctricos)
- Justificación técnica y económica de incorporar una inspección dentro del mantenimiento rutinario o de un sistema de monitoreo en línea.
- Condiciones de preservación de equipos de medición y programa anual de calibración.
- Competencias laborales del inspector de mantenimiento.

4. Inspección Basada en el Riesgo

- Definición de Peligro y Riesgo.
- Riesgo Operacional y utilidad de una Inspección Basada en el Riesgo (IBR).
- Metodología de gestión del riesgo operacional según norma ISO 31.000. Matriz de riesgo de la empresa.
- Análisis FMEA para identificar necesidad de actividades de inspección basada en el riesgo.
- Monitoreo de condición y su relación con las Normas API RP 580 y 581.



Nuestro Facilitador

Jairo Barraza Salazar

- Magister en Gestión de Activos y Mantenimiento, Universidad Técnica Federico Santa María
- Master en Dirección de Producción y Calidad, IDE- CESEM de España
- Diplomado Gestión Seis Sigma grado Black Belt, Universidad de Chile
- Auditor Líder certificado en la norma de Gestión de Activos ISO 55001:2014 emitido por PMM Enterprise Certification
- Ingeniero Civil Industrial, Universidad Técnica Federico Santa María
- Ingeniero de Ejecución Electricista, Universidad Técnica Federico Santa María

Se ha desempeñado como Ingeniero Sénior de Estandarización y Control de Procesos en Celulosa Arauco S.A. en los siguientes proyectos: Aplicación de herramientas de Aseguramiento de la Calidad para el mantenimiento de Bombas Centrífugas y de la metodología 5S en Maestranza Planta Constitución; Desarrollo de un sistema de Aseguramiento de la Calidad para trabajos de mantenimiento en Paradas de Planta; Elaboración de un Manual de Paradas de Plantas; Estudio de Criticidad de Equipos para todas las Plantas en Chile y Argentina. Como Jefe de Sección de Calidad de Metro S.A. participó en la Implementación y certificación de la norma de calidad ISO 9001 para todas las secciones de la Gerencia de Mantenimiento; Implementación de un laboratorio de metrología; implementación del área de Ensayos No Destructivos (NDT); Implementación del Área de Control de Calidad para repuestos; Implementación de Círculos de Calidad; Implementación de Lean Maintenance en Sección Gran Revisión de trenes; Sistema de Aseguramiento de la Calidad para la fabricación de chasis de trenes NS 74; Desarrollo de Competencias Laborales para el personal de Mantenimiento.

TESTIMONIOS

Testimonios de Participantes en este Curso

- *Contenido muy bien enfocado a las necesidades actuales de la industria. Destaco la experiencia del relator Jairo, realizó una bajada del material teórico de forma muy clara y práctica. La mayoría de los cursos que he realizado en este ámbito es sólo literatura.* Sergio Miranda. (**MELÓN SERVICIOS COMPARTIDOS S. A.**) - Chile
- *Excelente el relator, la confiabilidad de CIDES.* Miguel Sáez. (**MELÓN SERVICIOS COMPARTIDOS S. A.**) - Chile
- *Es todo un mundo que sin duda agrega valor a nuestras actividades diarias de mantenimiento. Excelente el material compartido y buenos los dominios y las terminologías empleadas por parte del facilitador.* Johnny Rute . (**MELÓN SERVICIOS COMPARTIDOS S. A.**) - Chile
- *Muy interesante, es necesario que la industria evolucione al mantenimiento basado en condición.* Manuel Tapia . (**GUACOLDA ENERGÍA SPA**) - Chile
- *Un buen curso en tanto a contenido y aplicación a nuestra industria.* Milton Narbona . (**GUACOLDA ENERGÍA SPA**) - Chile
- *Me pareció que me aporta al trabajo de mantenimiento eléctrico, claras las exposiciones con abundantes ejemplos y herramientas aplicables a nuestros procesos.* José Pedrero . (**GUACOLDA ENERGÍA SPA**) - Chile

INFORMACIÓN GENERAL

Información General

CURSO: Implementación de Mantenimiento Basado en Condición (CBM)	
Duración total:	16 Horas totales
Modalidad:	Online en Vivo (Sincrónico) / Presencial
Certificado a entregar:	Certificado de Participación y/o Aprobación según la siguiente Política de Certificación de CIDES.
Código Sence* Modalidad Online en Vivo:	12-38-0890-29
Nombre Sence del Curso:	Implementación De Mantenimiento Basado En Condición (Cbm)
* Curso acreditado por SENCE (Sólo para empresas chilenas).	
Organismo Capacitador (OTEC):	Capacitación y Desarrollo Corporativo SpA. Rut: 77.334.850-2 * Empresa acreditada por Sence
CERTIFICACIONES:	Certificado NCh 2728:2015 e ISO 9001:2015 Ver Certificados de CIDES para: NCh2728 - ISO 9001 - IQNET Ver Política de Calidad.
Informaciones:	Tel. /WSP +56 9 9320 2663– Email : contacto@cides.com – www.cides.com Ver Formas y medios de pago de nuestros cursos.
Código interno del Curso:	**805**
Acceso a grabaciones modalidad Online en Vivo:	Cides promueve la participación activa en sus cursos. No obstante, los participantes pueden solicitar, por tiempo limitado, acceder en línea a las grabaciones de hasta un **50%** de las sesiones del curso, sujeto esta política.
Aula Virtual:	**Para Participantes:** Acceso con usuario y claves de acceso individual. Botones de entrada a Zoom, Marcaje de asistencia Sence, Descarga de Material, Test de Conocimientos con autocorrección, Encuesta de Satisfacción, Descarga de Certificados. **Para Responsables de Inscripción:** Acceso preferente para seguimiento en tiempo real de la actividad de sus participantes inscritos. Descargas de informes, Certificados, y Reportería Completa.

Cursos diseñados para todo América Latina. Consulta por nuestros precios en dólares y formas de pago internacional.

COTIZACIÓN IN-COMPANY

Cursos **a tu medida**

Cotizaciones Curso Cerrado / In-Company

Si necesitas este curso a la medida de tu empresa, acortar o extender la duración, realizarlo en modalidad online en vivo (por Zoom), o de forma presencial, podemos ajustarlo según tus requerimientos.

Enviaremos una propuesta de cotización a tu medida.

Reunión con el Relator incluido. Costo cero.

Nuestro equipo está preparado para desarrollar técnicas de aprendizaje efectivo y dinámico, con más de 40 años de experiencia en formación profesional para todo América Latina.

Los Cursos in-Company, o cursos dentro de la empresa, son programas de capacitación diseñados específicamente para las necesidades y objetivos de una organización. Esto permite adaptar el contenido del curso a los desafíos específicos que enfrenta la organización, promoviendo un aprendizaje más relevante y aplicable directamente en el entorno laboral.

Envíanos tus requerimientos a:

Email: contacto@cides.com

WhatsApp: +56 9 93202663

O completa este formulario para más detalles: Formulario de solicitud de cotización empresas

O agenda una reunión con nosotros aquí: Calendario de Reuniones

EXPERIENCIA

Podemos presumir de **nuestros Clientes** de todo **Latinoamérica**

Más de 38.000 participantes, y más de 3.600 empresas han confiado en nosotros.

CIDES cuenta con presencia en todos los sectores industriales, y más de 40 años de experiencia trabajando con empresas tanto de Chile como de todo Latinoamérica.

Y esto sólo desde el año 2000 a la fecha...

