

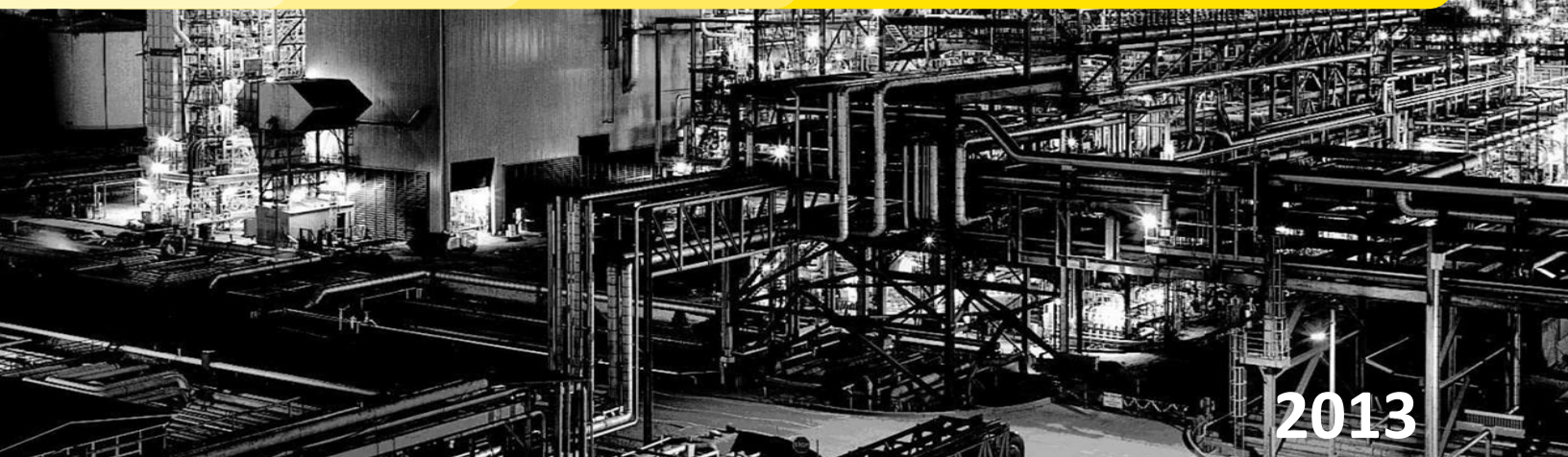
FULL IMMERSION PROGRAM

GESTIÓN DE ACTIVOS & INGENIERÍA DE CONFIABILIDAD

DICTADO POR: Dr. Ing. CARLOS PARRA

2013

2013



Gestión de Activos & Ingeniería de Confiabilidad

Objetivos

- Proveer al personal de nivel gerencial, los conceptos básicos relacionados con el proceso de optimización del Ciclo de Gestión de Activos y su integración con las áreas de Confiabilidad y Mantenimiento.
- Suministrar al participante de nivel gerencial, la base técnica necesaria para gestionar de forma eficiente las estrategias de optimización de Confiabilidad y Mantenimiento dentro de cualquier proceso de gestión de activos.
- Capacitar al participante en los aspectos más importantes relacionados con las técnicas modernas de Ingeniería de Mantenimiento, Confiabilidad y Costo Riesgo Beneficio.
- Generar una visión integral entre los diferentes procesos vinculados con la gestión de Activos: operaciones, mantenimiento, seguridad, ambiente, compras, inventarios, logística, proyectos, contratos, etc.
- Fomentar a nivel nacional e internacional la profesionalización en las áreas de Ingeniería de Confiabilidad y Mantenimiento.
- Fortalecer desde el punto de vista técnico la industria regional y nacional en el área de gestión de activos.
- Mejorar la capacidad de análisis en el proceso de toma de decisiones relacionadas con las áreas de operaciones y mantenimiento.
- Auspiciar la formación de un profesional sensible a los procesos de cambio y capaz de evolucionar y actuar con sentido y espíritu crítico en el área de las nuevas tendencias de la Ingeniería de Confiabilidad y del Mantenimiento.

3 días de Full Immersion Program

El programa está orientado a ingenieros, técnicos y supervisores de las áreas de mantenimiento, confiabilidad, operaciones, logística, proyectos y producción, preferentemente con experiencia profesional.

► *“Optimizando el proceso de gestión del mantenimiento, ayudando a maximizar la rentabilidad de los activos”*

Programa

El programa consta de 4 talleres:

1. Introducción al proceso de optimización de la Gestión de Activos e integración con las técnicas de Ingeniería de Confiabilidad y Mantenimiento (enfoque de la propuesta de estándar británico de Gestión de Activos: PAS 55) (2 horas)
2. Análisis de fallas de alto impacto a partir del uso de técnicas Análisis Causa Raíz (ACR) – Root Cause Analysis (RCA) (7 horas)
3. Optimización de planes de mantenimiento y operación a partir de la técnica: Mantenimiento Centrado en Confiabilidad (MCC) – Reliability Centered Maintenance (RCM) (9 horas)
4. Técnicas de Análisis de Costos de Ciclo de Vida e Ingeniería de Confiabilidad y Riesgo aplicadas en los diversos procesos de toma de decisión de la Gestión de Activos (9 horas)

Total de horas: 27 horas (3 días continuos de 9 horas por día)



CGS

Metodología de enseñanza

El programa combina las sesiones teóricas y talleres prácticos. Además el curso se complementa con la utilización de softwares relacionados con las áreas de Ingeniería de Confiabilidad y Mantenimiento.

Contenido por Taller

1. Introducción al proceso de optimización de la Gestión de Activos e integración con las técnicas de Ingeniería de Confiabilidad y Mantenimiento (enfoque de la propuesta de estándar británico de Gestión de Activos: PAS 55)

- Introducción a la Gerencia de Activos (enfoque de la propuesta de estándar de Gestión de Activos PAS 55)
- Modelo Integral del Mantenimiento (bajo el enfoque de la propuesta de estándar PAS 55)
- Modelo integral de optimización de la Gestión de Activos y su integración con los grupos de soporte de Ingeniería de Confiabilidad y Mantenimiento
- Técnicas modernas de Ingeniería de Mantenimiento y Confiabilidad:
 - Análisis de Criticidad
 - Mantenimiento Centrado en Confiabilidad
 - Análisis Causa Raíz
 - Inspección Basada en Riesgo
 - Índices básicos: Mantenibilidad, Confiabilidad y Disponibilidad
 - Optimización Costo Riesgo Beneficio
- Análisis de Costos de Ciclo de Vida
- Sistemas informáticos de soporte a la Gestión del Mantenimiento y de la Confiabilidad
- Discusión final



Carlos Parra Márquez

Ingeniero Naval. Magister en Ingeniería de Mantenimiento. Especialista en Reliability Engineering, ASME (American Society of Mechanical Engineers). USA. Especialista en Ingeniería de Producción y Mantenimiento, Doctor en Ingeniería de Organización Industrial, Universidad de Sevilla. España.

Relator certificado en: a) FMECA, RCM, TPM y RCA, QRA, Modelaje y Análisis Probabilístico de Fallos de Sistemas Industriales, Análisis de Ciclo de Vida para Activos Industriales, Metodología Seis Sigma (Green Belt).

Responsable por el desarrollo de más de 20 grandes proyectos en el área de ingeniería de confiabilidad en diferentes empresas. Posee una vasta experiencia de implantación de diversas metodologías de Ingeniería de Confiabilidad, en más de 200 activos de variados sistemas de producción.

Ha participado con ponencias en diversos congresos mundiales de Ingeniería de Confiabilidad y Riesgos y además registra un importante número de publicaciones en revistas especializadas en esta materia.





2. Análisis de fallas de alto impacto a partir del uso de técnicas Análisis Causa Raíz (ACR) – Root Cause Analysis (RCA)

- Técnicas de Análisis Causa Raíz
- Árboles de fallas
- ¿Por qué usar estas herramientas?
- ¿Dónde y cómo usarlas?
- Visión Tradicional de Análisis de Fallas
- Visión Tradicional del Error
- Visión Sistemática del Error
- Técnica de Análisis Causa Efecto
- Definición de hipótesis
- Análisis de recomendaciones
- Evaluación costo beneficio de las recomendaciones
- Ejecución y aplicaciones prácticas
- Bases de datos de análisis de fallas
- Discusión final

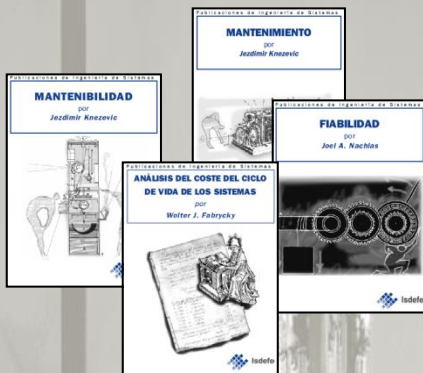
3. Optimización de planes de mantenimiento y operación a partir de la técnica: Mantenimiento Centrado en Confiabilidad (MCC) – Reliability Centered Maintenance (RCM)

- Introducción al área de mejoramiento de la confiabilidad operacional
- Teoría básica del MCC
- Equipo Natural de Trabajo
- Rol del Facilitador
- Reuniones de Trabajo
- Aspectos generales del proceso de implantación del MCC:
- Análisis de Modos y efectos de Fallas (AMEF)
- Funciones
- Fallas Funcionales
- Modos de fallas
- Consecuencias de las fallas
- Proceso de selección de las actividades de mantenimiento bajo el enfoque del MCC (teoría y práctica)
- Jerarquización de las actividades de mantenimiento
- Aplicación práctica
- Beneficios esperados de la implantación del MCC





Material bibliográfico exclusivo:



CD con información de Ingeniería de Confiabilidad

Este CD tiene aproximadamente 300 mega-bytes con la información que se indica a continuación:

1. Software:

- Cálculo y Análisis de Confiabilidad - RELEST (Diseñado por Elsayed, E, Maryland University).
- Hoja electrónica AELCC1.

2. Libros y artículos en formato electrónico:

- Knezevic, J., 1999, "Mantenibilidad", ISDEFE, Madrid
- Nachlas, J., 2001, "Confiabilidad", ISDEFE, Madrid.
- Knezevic, J., 2000, "Mantenimiento", ISDEFE, Madrid
- Fabrycky W., 2001, "Análisis del Costo del Ciclo de Vida", ISDEFE, Madrid.
- The Asset Management Handbook, 2001, Pen. State University, USA.
- Reliability Handbook, 2002, Plant Engineering and Maintenance, PEM Journal, USA.
- Parra, C., 2005, "ACR: Ingeniería de Confiabilidad y Análisis de Costos de Ciclo de Vida", Departamento de Ingeniería Industrial, Universidad de Sevilla, Escuela Superior de Ingenieros, Sevilla, España.
- Parra C., 2002, "Análisis determinístico del Ciclo de Vida y evaluación del factor Confiabilidad en 52 Motocompresores de gas". 2do. Congreso Mundial de Mantenimiento, Monterrey, México.

3. Congresos en Mantenimiento y Confiabilidad:

- Marcon 02 / Maintenance and Reliability Conference 2002, USA.
- Marcon 03/ Maintenance and Reliability Conference 2003, USA.
- SMRP 04 / Society of Maintenance and Reliability Professionals, 2004, USA
- Congreso Iberoamericano de Mantenimiento, 2002, Bahía, Brasil.
- Congreso Panamericano de Mantenimiento, 2004, DF, México.
- ESREL 06 (European Safety and Reliability Congress), 2006, Estoril, Portugal.
- ESREL 08 (European Safety and Reliability Congress), 2008, Valencia, España.

4. Recopilación de artículos relacionados con las nuevas tendencias en el área de Ingeniería de Mantenimiento y Confiabilidad (70 artículos en total).

4. Técnicas de Análisis de Costos de Ciclo de Vida e Ingeniería de Confiabilidad y Riesgo aplicadas en los diversos procesos de toma de decisión de la Gestión de Activos

- Introducción a los índices básicos del Mantenimiento: Confiabilidad, Mantenibilidad y Disponibilidad
- Modelos estadísticos para el cálculo de los índices de Confiabilidad y Mantenibilidad (Weibull, exponencial y log- normal)
- Introducción al Análisis de Costo de Ciclo de Vida.
- Definición de los costos en las distintas fases del ciclo de vida de los activos y evaluación del impacto de la Confiabilidad.
- Método de Evaluación del Costo de Ciclo de Vida denominado: Costo Anual Equivalente del Ciclo de Vida (AELCC) / (Modelos de Woodward y Fabricky).
- Estimación de las consecuencias de los eventos de fallas y evaluación de su impacto dentro del Costo de Ciclo de Vida de un activo industrial.
- Aplicaciones prácticas - uso de herramienta informática (software Relest)
- Técnicas de Análisis Costo Riesgo Beneficio, para definir intervalos óptimos de mantenimiento e inspección.
- Discusión final.

Información General

Fecha:	26 al 28 de Mayo de 2014
Horario:	08:30 a 13:00 hrs. y 14:00 a 18:30 hrs.
Duración:	27 hrs.
Lugar:	Hotel Four Points. Santa Magdalena 111, Providencia. Santiago.
Órgano capacitador:	Centro de Desarrollo de Gestión Empresarial S.A. Rut. 96.821.860-3
Precio:	\$680.000.- por participante. Se aplica un descuento de 10% por tres o más participantes inscritos de la misma empresa.
Incluye:	Almuerzos, coffee-breaks, material didáctico exclusivo (en español), Certificado de participación.
Inscripciones:	Contactar a Juan Araya a los fonos (32) 2688987/ 2882909 o 84791821; e-mail: juan.araya@cgssa.com

Observación: Para asegurar su inscripción es necesario que complete y envíe la Ficha de Inscripción. Puede solicitarla a empresa@cgssa.com / juan.araya@cgssa.com o al teléfono (32) 2688987.



Notas

- I. CGS Training se reserva el derecho de no realizar este Full Inmersion Program de Ingeniería de Confiabilidad, en la eventualidad que 4 días antes de su inicio haya menos de 10 participantes inscritos en el mismo.
- II. Si se suspendiera la realización del Full Inmersion Program de Ingeniería de Confiabilidad, se avisará por e-mail a los participantes con al menos tres días de participación al inicio del mismo.

Informaciones Adicionales

La sustitución de participantes serán permitidas hasta 5 días antes de la fecha de inicio del evento.

El hospedaje no está incluido en el valor de la inscripción.

El valor de la inscripción contempla todos los módulos del programa, incluyendo el material de apoyo, CD exclusivo, Certificado de Participación, coffee-break y almuerzo.

Ficha de Inscripción

PROGRAMA: "Gestión de Activos & Ingeniería de Confiabilidad".

Santiago – 26 al 28 de Mayo de 2014

DATOS DEL PARTICIPANTE			
NOMBRE:			
TELÉFONOS:		E-MAIL (S):	
DATOS DE LA EMPRESA DEL PARTICIPANTE			
NOMBRE DE LA EMPRESA:			
DIRECCIÓN:			N°:
CIUDAD:	REGIÓN:	CP:	PAÍS:
TELÉFONOS:		FAX:	
DATOS PARA EMISIÓN DE FACTURA			
RAZÓN SOCIAL:		RUT:	
GIRO:			
DIRECCIÓN:		TELÉFONO:	
ENVIAR FACTURA A:		E-MAIL:	
DIRECCIÓN:		TELÉFONO:	
FORMA DE PAGO			
Depósito Bancario o Transferencia Electrónica a:			
Centro de Desarrollo de Gestión Empresarial			
Banco de Chile / Ag. Viña del Mar / Cta. Corriente: 00-148-01036-09			
Cualquier consulta favor comunicarse al e-mail: juan.araya@cgsa.com , o bien al teléfono: 56-32-2688987/2882909 / 84791821			