



Asociación
Colombiana
de Ingenieros

CURSO VIRTUAL

INGENIERÍA DE CONFIABILIDAD

(PARA SOPORTAR LA GESTIÓN DE MANTENIMIENTO)



NOTA: Los participantes que decidan presentar el examen de Certificación para Gestor de Mantenimiento y Confiabilidad (CGMC) de ACIEM, obtendrán un 50% de descuento sobre el valor de la prueba, programada para el día 28 de noviembre – 9:00 am

PROGRAMA ACADÉMICO

1. GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN DE MANTENIMIENTO Y CONFIABILIDAD

- ▶ RIM beneficios y objetivos
- ▶ ISO 14224:2016
- ▶ La Orden de trabajo
- ▶ Recolección de datos y códigos de fallas
- ▶ Síntoma, causa, parte que falló, acción tomada, método de detección
- ▶ Indicadores y monitoreo de la confiabilidad
- ▶ Taller

2. ANÁLISIS DE MODOS Y EFECTOS DE FALLAS (FMEA)

- ▶ Introducción de la metodología
- ▶ Establecimiento del árbol de equipos, identificación del nivel de análisis
- ▶ Cálculo del RPN (Número de prioridad del riesgo)
- ▶ Recomendaciones para reducir el RPN
- ▶ Taller

3. CONCEPTOS BÁSICOS DE PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA

- ▶ Definición de probabilidad
- ▶ Conceptos de probabilidad: Escuelas Clásica y Bayesiana

- ▶ Histogramas, distribuciones de probabilidad. Principales características
- ▶ Distribuciones: normal, lognormal y weibull
- ▶ Pruebas de bondad y ajuste
- ▶ Taller

4. CONFIABILIDAD DE COMPONENTES

- ▶ Confiabilidad de activos no reparables
- ▶ La función confiabilidad $R(t)$
- ▶ Tiempo promedio para fallar (MTTF)
- ▶ Estimación de la confiabilidad
- ▶ Intervalo óptimo de reemplazo del componente
- ▶ Taller

5. CONFIABILIDAD DE EQUIPOS Y SISTEMAS

- ▶ Análisis de confiabilidad de sistemas en serie
- ▶ Análisis de confiabilidad de sistemas en paralelo
- ▶ Análisis de confiabilidad de sistemas serie paralelo
- ▶ Árbol de fallas
- ▶ Taller

05 AL 13 DE NOVIEMBRE • 5:00 P.M. a 8:00 P.M. y 8:30 P.M.

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

- Concientizar al personal de mantenimiento y producción de la importancia y responsabilidad de mantener y operar los sistemas de la planta bajo resultados óptimos de confiabilidad.
- Conocer los fundamentos de confiabilidad para el mejoramiento de la estrategia de Mantenimiento.
- Comprender y aplicar los conceptos de probabilidad y análisis estadísticos para la predicción de eventos basados en las historia de las fallas de los equipos.
- Entender las diferentes causas de las fallas y sus soluciones a través de la estadística de las fallas.
- Aprender a elaborar y Analizar los reportes de confiabilidad y su aplicación.

PÚBLICO OBJETIVO

- Personal de dirección en la operación y mantenimiento de plantas industriales y activos físicos, como equipos de transporte, Generación y transformación de energía, hidrocarburos, infraestructura y logística. En general a las personas interesadas en la Ingeniería de confiabilidad.

VALOR AGREGADO

- Sistema participativo de trabajo mediante actividades grupales que obliga al participante a utilizar todos sus sentidos en la percepción de la información. Conclusiones de grupo y talleres de aplicación.

INSTRUCTOR:

ÁNGEL LEONARDO PINILLA RODRÍGUEZ

- Ingeniero electromecánico. UPTC.
- Master en ingeniería de confiabilidad y riesgo, certificado CMRP.
- Más de 11 años de experiencia en la coordinación, liderazgo y desarrollo de proyectos de gestión de activos, ingeniería de Confiabilidad y Mantenimiento en energía, eléctrico, minería, petróleo y gas.
- Auditor de sistemas integrados de gestión, del mantenimiento y gestión de activo



**Intensidad Horaria
20 Horas**

Afiliados:
\$ 1'950.000 + IVA

No Afiliados:
\$ 2'350.000 + IVA

SESIONES VIRTUALES
5:00 P.M. a 8:00 P.M. y 8:30 P.M.

REQUISITOS PARA ACCEDER A DESCUENTO	TÉRMINOS Y CONDICIONES		2024:	FORMAS DE PAGO:
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Acreditar ser AFILIADO para el respectivo descuento. ✓ Acreditar mínimo dos (2) meses como AFILIADO. ✓ No existe descuento posterior al inicio del curso. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ La inscripción deber hacerse antes de iniciar el curso. ✓ El valor incluye: ingreso plataformas E-learning, material de estudio y certificado digital de asistencia. ✓ Cumplir con el 85% de asistencia para obtener certificado de asistencia. ✓ Iniciado el curso no habrá reembolsos. Se acepta otra persona en reemplazo. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ En caso de existir diferencia en el valor de inscripción se deberá cancelar antes del curso. ✓ Por motivos de fuerza mayor, ACIEM se reserva el derecho de cambiar a los conferencistas del curso ✓ Se prohíbe grabación parcial o total de audio y/o video del curso ✓ Se requiere computador personal. 	<p>INTENSIDAD HORARIA 20 HORAS</p> <p>SESIONES VIRTUALES</p> <p>5:00 P.M. a 8:00 P.M. y 8:30 P.M.</p>	<p>Efectivo o cheque</p> <p>Pago en línea</p> <p>A través de la tienda virtual de ACIEM: www.tienda.aciem.org</p>
INFORMACIÓN ADICIONAL				
<p>Educación Continuada 320 563 3186 - aciemeducon@cable.net.co SEDE: Centro de Convenciones ACIEM. Calle 70 No. 9-10. Bogotá, D.C. www.aciem.org</p>				

¡Síguenos en nuestras
Redes Sociales!

