

CURSO VIRTUAL

# INGENIERÍA DE CONFIABILIDAD

PARA SOPORTAR LA GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

CLASES EN VIVO Y PARTICIPATIVAS

## 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

12 al 15

ABRIL

SESIONES VIRTUALES

5:00 P.M. a 9:00 P.M.



Asociación  
Colombiana  
de Ingenieros

## 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.

### AFILIADOS:

**\$1'750.000 + IVA**

### NO AFILIADOS:

**\$2'150.000 + IVA**

**INTENSIDAD HORARIA 16 HORAS**

## 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.
- ▶ Master en Ingeniería de confiabilidad y riesgo, certificado CMRP.
- ▶ Más de 8 años de experiencia en la coordinación, liderazgo y desarrollo de proyectos de gestión de activos, Ingeniería de Confiabilidad y Mantenimiento en sectores como: energía, eléctrico, minería, petróleo y gas.
- ▶ Auditor de sistemas integrados de gestión, gestión del mantenimiento y gestión de activos.
- ▶ Docente de la Maestría en gerencia del mantenimiento de la Universidad Industrial de Santander UIS.



REQUISITOS PARA ACCEDER A DESCUENTO	TÉRMINOS Y CONDICIONES	2021:	FORMAS DE PAGO:
<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Acreditar ser <b>AFILIADO</b> para el respectivo descuento.</li> <li>2. Acreditar mínimo dos (2) meses como <b>AFILIADO</b>.</li> <li>3. No existe descuento posterior al inicio del curso.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. La inscripción deber hacerse antes de iniciar el curso.</li> <li>2. El valor incluye: ingreso plataformas E-learning, material de estudio y certificado de asistencia.</li> <li>3. Cumplir con el 85% de asistencia para obtener certificado de asistencia.</li> <li>4. Iniciado el curso no habrá reembolsos. Se acepta otra persona en reemplazo.</li> </ul>	<p><b>INTENSIDAD HORARIA 16 HORAS</b></p> <p><b>SESIONES VIRTUALES</b></p> <p>5:00 p.m. - 9:00 p.m.</p>	<p>Efectivo o cheque</p> <p>Pago en línea</p> <p>A través de la tienda virtual de ACIEM:</p> <p><a href="http://www.tienda.aciem.org">www.tienda.aciem.org</a></p>
<b>INFORMACIÓN ADICIONAL</b>			
<p>Educación Continua 2367713/14 - <a href="mailto:aciemeducon@cablenet.co">aciemeducon@cablenet.co</a> <b>SEDE:</b> Centro de Convenciones ACIEM. Calle 70 No. 9-10, Bogotá, D.C. <a href="http://www.aciem.org">www.aciem.org</a></p>			

¡Síguenos en nuestras  
Redes Sociales!

