



## DESCRIPCIÓN

El presente curso representa un nivel avanzado sobre la medición, análisis y determinación del nivel de confiabilidad de sistemas de bombeo. El contenido está diseñado para cubrir aspectos tácticos y estratégicos para la toma de decisiones relacionadas a la confiabilidad y mantenibilidad de sistemas de bombeo, de los más importantes, relacionado con el manejo de la información de fallas (data), hasta las más avanzadas técnicas de auditoría. Durante su desarrollo se explorarán importantes estudios internacionales sobre la materia y se utilizará un software moderno para su cálculo, lo cual conlleva a las posibilidades de aplicación de Benchmarking sobre la confiabilidad de los sistemas de bombeo.

## OBJETIVOS DE LA CAPACITACIÓN

Usted aprenderá:

- Tomar decisiones eficaces en las áreas de mantenimiento, fiabilidad y productividad de los sistemas de bombeo
- Reducir los niveles de riesgos operativos
- Mejorar la gestión de la incertidumbre

## DIRIGIDO A

- Líderes de operaciones y mantenimiento que buscan mejorar y modernizar sus conocimientos.
- Líderes de iniciativas de mejoramiento continuo, que buscan una manera de hacer más eficientes y confiables sus Unidades de Bombeo.
- Consultores y Profesionales que desean actualizarse en confiabilidad aplicada a sistemas de bombeo
  
- Supervisores, Mantenedores, Coordinadores, Ingenieros, Tecnólogos y Técnicos de Mantenimiento, Producción, Ingeniería e Inspección.
- Ingenieros y Técnicos con actividades de Ingeniería, Proyecto, Mantenimiento, Inspección y Operaciones de Sistemas de Bombeo.
- Industria Petrolera, Minera, Termoeléctricas, Siderúrgica, Cementera, entre otras.
- Departamentos de Compras, Ingeniería, Proyecto, Mantenimiento y Operaciones.

## CERTIFICACIÓN

El certificado es otorgado por ASME (American Society of Mechanical Engineers) y reconocido a nivel internacional.

## DURACIÓN

2 días

## CONTENIDO

### 1. Introducción a las Técnicas de Confiabilidad aplicadas a sistemas de bombeo.

### 2. Información de falla.

- Técnicas para manejo de la información. ISO-14224. IEC 2382-14
- Bitácoras de falla.
- Sistemas de gestión. CMMS.



**3. Jerarquización de las fallas.**

**4. Integridad en sistemas de Bombeo.**

**5. Indicadores Claves de Confiabilidad de Sistemas de bombeo. KPI.**

- Indicadores técnicos de gestión.
- Indicadores de desempeño.
- Indicadores financieros.

**6. Herramienta para el Cálculo.**

- Uso de herramienta (Software) para los cálculos.
- Interpretación de los Resultados.
- Análisis de resultados.

**7. Confiabilidad de Sistemas de Bombeo en serie y paralelo.**

**8. Estudios de confiabilidad de sistemas de bombeo.**

- OREDA.
- EsREDA.
- CCPS.

**9. Comparación de resultados de los estudios de confiabilidad de sistemas de bombeo.**

**10. Casos prácticos de estudio de confiabilidad de sistemas de bombeo.**

**11. Auditorias de Sistemas de Bombeo.**

**12. Benchmarking de sistemas de Bombeo.**

**INSTRUCTOR**

**ING. ERNESTO PRIMERA**

- Experto en Optimización de Mantenimiento, Confiabilidad Operacional e Integridad de Activos Dinámicos con 14 años de experiencia en Latinoamérica.
- Su experiencia ha sido destacada como parte del Staff de Empresas como Petrolera Ameriven una Asociación Estratégica entre (Chevron – ConocoPhillips y PDVSA), Cemex, SKF Reliability Systems y Flowserve Pumps ocupando cargos como Especialista en Activos Dinámicos, Asesor Técnico, Supervisor e Inspector de Equipos.
- Durante su carrera como Consultor Senior Internacional ha desarrollado, aplicado e implementado herramientas y metodologías de Optimización, Confiabilidad Operacional y Gerencia de Activos como Análisis Causa Raíz (RCA), Mantenimiento Centrado en Confiabilidad (RCM), Estudios RAM y Six-Sigma; para empresas petroleras, petroquímicas, gas, mineras, energéticas, alimenticias y papeleras de Latinoamérica como PDVSA, PEMEX, Petrobrás, BP, ENI Group, Pequiven, Newmont, BHP Billiton, entre otras.