



**SENER**  
SECRETARÍA DE ENERGÍA



**INEEL**  
INSTITUTO NACIONAL  
DE ELECTRICIDAD Y  
ENERGÍAS LIMPIAS



**INEEL  
CECSE**  
CENTRO ESPECIALIZADO  
DE CAPACITACIÓN PARA  
EL SECTOR ENERGÍA

INSTITUTO NACIONAL DE ELECTRICIDAD  
Y ENERGÍAS LIMPIAS

## Taller de Mantenimiento Centrado en Confiabilidad

**24 horas**

### Objetivo

Que el participante a través de la práctica, aplique la teoría del RCM y desarrolle las competencias necesarias para realizar estudios RCM que contribuyan a mejorar el desempeño operativo de procesos industriales, a través de mejoras en la confiabilidad y disponibilidad de los equipos, reduciendo el impacto ambiental y asegurando estándares de seguridad del personal.

### Dirigido

Gerentes, subgerentes y responsables de áreas técnicas y administrativas de todo tipo de organizaciones. Personal involucrado en el proceso de toma de decisiones que involucren riesgo e impacten al desempeño de las organizaciones.

### Temario

Tema 1. Conceptos y definiciones de RCM

Tema 2. Selección de equipos a analizar

2.1 Selección de equipos

2.2 Fronteras de los equipos

Taller 1 Selección de equipos para RCM

Presentación de resultados del taller 1

Tema 3. Definición de funciones y falla funcional

3.1 Definición de funciones

3.2 Referencias de desempeño

3.3 Definición de falla funcional

Taller 2 Definición de funciones y referencias de desempeño

Presentación de resultados del taller 2

Tema 4. Identificación y Análisis de los Modos de Falla y sus Efectos

4.1 Modos y mecanismos de falla

4.2 Desarrollo del Análisis de los Modos de Falla y sus Efectos

Taller 3 Análisis de los Modos de Falla y sus Efectos (FMEA)

Presentación de resultados del taller 3

Tema 5 Clasificación de fallas y consecuencias

5.1 Categoría oculta o evidente

5.2 Categorías de seguridad, ambiente, operativas y no operativas

5.3 Categoría de acuerdo a su nivel de riesgo

Tema 6. Selección de estrategias y frecuencia de las tareas

6.1 Estrategias de mantenimiento  
6.2 Árbol de decisión  
Taller 4 Estrategias de mantenimiento  
Presentación de resultados del taller 4

Tema 7. Conceptos generales para cálculo de confiabilidad y disponibilidad  
Taller 5 Cálculo de confiabilidad y disponibilidad  
Presentación de resultados del taller 5

Examen Final

publicación de varios artículos en revistas y congresos nacionales e internacionales.



**M. C. Rogelio Rea Soto**

Es ingeniero eléctrico egresado del Instituto tecnológico de Tepic, Maestro en Ciencias egresado de la Universidad Heriot Watt.

Es investigador del INEEL, en 1993 ingresó a la gerencia de Energía Nuclear, en donde dirigió proyectos relacionados con la seguridad, la confiabilidad y los riesgos para diferentes organizaciones como la CFE, PEMEX y empresas privadas y ha sido instructor en cursos de capacitación en los temas de su competencia en las mismas empresas. Actualmente es investigador en la Gerencia de Gestión Integral de Procesos y ha participado en la publicación de varios artículos en revistas y congresos nacionales e internacionales.

## Instructores



**M. C. Salvador Sandoval  
Valenzuela**

Es Ingeniero químico egresado de la Universidad Autónoma de Zacatecas, Maestro en Ciencias egresado de la Universidad de Manchester.

Es investigador del INEEL, en 1990 ingresó a la gerencia de Energía Nuclear, en donde dirigió proyectos relacionados con la seguridad, la confiabilidad y los riesgos para diferentes organizaciones como la CFE, PEMEX y empresas privadas y ha sido instructor en cursos de capacitación en los temas de su competencia en las mismas empresas. Actualmente es investigador en la Gerencia de Gestión Integral de Procesos y ha participado en la



**M.C. Roberto Calixto  
Rodríguez**

Es Ingeniero químico egresado de la Universidad Autónoma de Zacatecas. Maestro en Ingeniería



**SENER**  
SECRETARÍA DE ENERGÍA



**INEEL**  
INSTITUTO NACIONAL  
DE ELECTRICIDAD Y  
ENERGÍAS LIMPIAS



**INEEL  
CECSE**  
CENTRO ESPECIALIZADO  
DE CAPACITACIÓN PARA  
EL SECTOR ENERGÍA

Mecánica egresado del Centro Nacional de Investigación y desarrollo tecnológico.

Es investigador del INEEL, en 1990 ingresó a la gerencia de Energía Nuclear, en donde dirigió proyectos relacionados con la seguridad, la confiabilidad y los riesgos para diferentes organizaciones como la CFE, PEMEX y empresas privadas y ha sido instructor en cursos de capacitación en los temas de su competencia en las mismas empresas. Actualmente es investigador en la Gerencia de Gestión Integral de Procesos y ha participado en la publicación de varios artículos en revistas y congresos nacionales e internacionales.