

- Introducción a la Confiabilidad y Análisis Causa Raíz (3 semanas): Conceptos de confiabilidad de equipos y disponibilidad. Herramientas de confiabilidad. Análisis Causa Raíz. Metodología de Aplicación. Definición de Fallas. Tipos de Causas de Fallas y Modos de Fallas. Diferencia entre Causa-Raíz y Causa inmediata. Utilización de métodos no-estructurados. Utilización de métodos estructurados. Planteamiento de Acciones Correctivas. Validación de Acciones Correctivas y Preventivas. Control y Seguimiento de las Mejoras implementadas.
- Inspección Basada en Riesgo (2 semanas): Metodología API 580 /581. Definición de consecuencia falla y riesgo. Características del Riesgo. Componentes del Riesgo. Probabilidades y Consecuencias de falla. Modos y Mecanismos de degradación. Tasa de Daño. Análisis de Riesgos Cualitativo y Cuantitativo. Manejo de sistemas automatizados. Matriz de riesgo. Definición de Inspección: frecuencia, calidad y tipo. Selección del tipo de inspección basado en modo de daño y riesgo. Costos involucrados.

8. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS, DIDACTICAS O DE DESARROLLO DE LA ASIGNATURA:

1. Clases magistrales
2. Seminarios
3. Proyecto
4. Prácticas de laboratorio (demostrativas)

9. FUENTES DE INFORMACIÓN:

- R. Bayer, Wear Analysis For Engineers, HNB Publishing
- E. Rabonowicz, "Friction and Wear of Materials, John Wiley and Sons
- Asm Handbook: Friction, Lubrication, and Wear Technology (Asm Handbook) American Society for Metals
- Risk-Based Inspection Base Resource Document - Publicación 581, American Petroleum Institute, primera edición, mayo 2000.