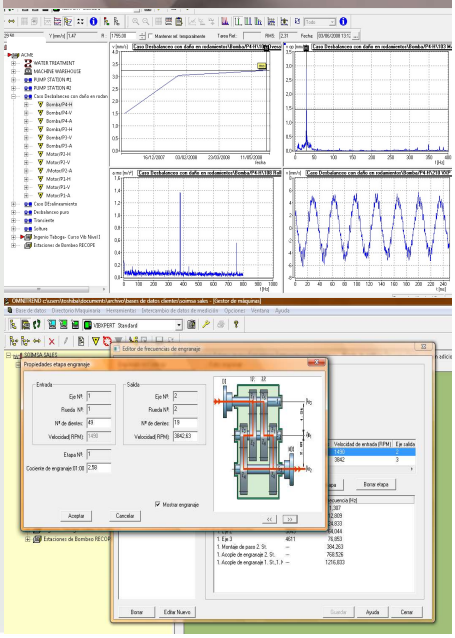
Técnicas avanzadas de diagnóstico de fallos

Con el método del análisis de vibración mecánica



El análisis de vibración es uno de los métodos de mantenimiento condicional más poderosos, aunque también más complejos. Este curso le permitirá profundizar en un grupo de 4 técnicas avanzadas de detección y diagnóstico que le permitirán dar un salto sustancial en su efectividad como analista en dos de los modos de fallo más comunes pero también evasivos: fallo de rodamientos y resonancia mecánica

Dirigido a: especialistas de análisis de vibración con formación de nivel 1 y/o 2, con la necesidad de afinar sus competencias y aplicar criterios probados para la detección y diagnóstico de fallos. Gerentes e ingenieros en etapa de diseño y planeación de la implementación de un programa de análisis de vibración mecánica.

Objetivos:

- Reforzar las competencias de detección y diagnóstico de fallos en equipos rotativos, específicamente: diagnóstico y pronóstico de fallo de rodamientos, detección y diagnóstico de resonancias,
- Refinar los criterios de diagnóstico tradicionales mediante pruebas de verificación de dificultad media y avanzada: señal temporal, fase de la vibración, test de impacto, diagrama de bode.
- Reforzar competencias en la configuración de tareas avanzadas de investigación de hipótesis de fallo mediante el uso de analizadores de un canal + disparador óptico, 2 canales + disparador óptico, o bien canal cruzado.

Recursos didácticos disponibles en el salón de clase: manual del seminario, analizador de doble canal con proyección del display, máquina para demostraciones.

Fecha: **13 de junio del 2018** **Horario:** De 8:00 AM a 5:00 PM

Lugar: **Hotel Raddisson, Barrio Tournon, San José, Costa Rica** Inversión**:** **$290,00**

Contacto: info@pdmconsultores.com **Tel. 8314 0762 / 8828 8610**

ASNT Corporate Partner

IBCT Associate Trainer

PdM Consultores Internacional SRL, es una firma especializada en la transferencia de conocimiento en las últimas tendencias del mantenimiento industrial, que tiene como norte la formación de especialistas basada en criterios, prácticas y metodologías probadas, bajo estándares ISO, ASNT, IEC, IEEE y de otras organizaciones internacionales de aglutinan y publican conocimiento.
Como corporate partner de American Society of Non Destructive Testing (ASNT, la sociedad técnica con mayor cantidad de asociados a nivel global), PdM Consultores es un canal de difusión de estándares, mejores prácticas y literatura ligada a esta prestigiosa organización.

Agenda del Seminario: Técnicas avanzadas de diagnóstico mediante análisis de vibración

Introducción

- Contenidos temáticos de la formación de un analista de vibraciones categorías I, II y III.
- Típicos problemas abordados con análisis de vibración
- Errores comunes y prácticas erróneas.
- Mejorando el nivel de confianza en la detección y diagnóstico acorde con ISO 13379-1

Detección y Diagnóstico de rodamientos

- Revisión de criterios tradicionales
- La vida completa de un rodamiento contada por el análisis de vibración
- Lo información que el espectro de frecuencias no entrega
- Síntomas globales del fallo por rodamientos
- Descriptores necesarios del fallo por rodamientos
- Detectando fallo de rodamientos mediante espectro envolvente
- Detectando fallo de rodamientos mediante señal temporal
- Diagnosticando mediante el espectro de envolvente (defectos periódicos)
- Diagnosticando mediante la señal temporal (defectos periódicos y no periódicos)
- Prácticas y demostraciones
  - Estrategia de configuración de filtros de envolvente
  - Análisis del espectro de envolvente
  - Configuración y análisis de la señal temporal para garantizar la detección.

Resonancia mecánica

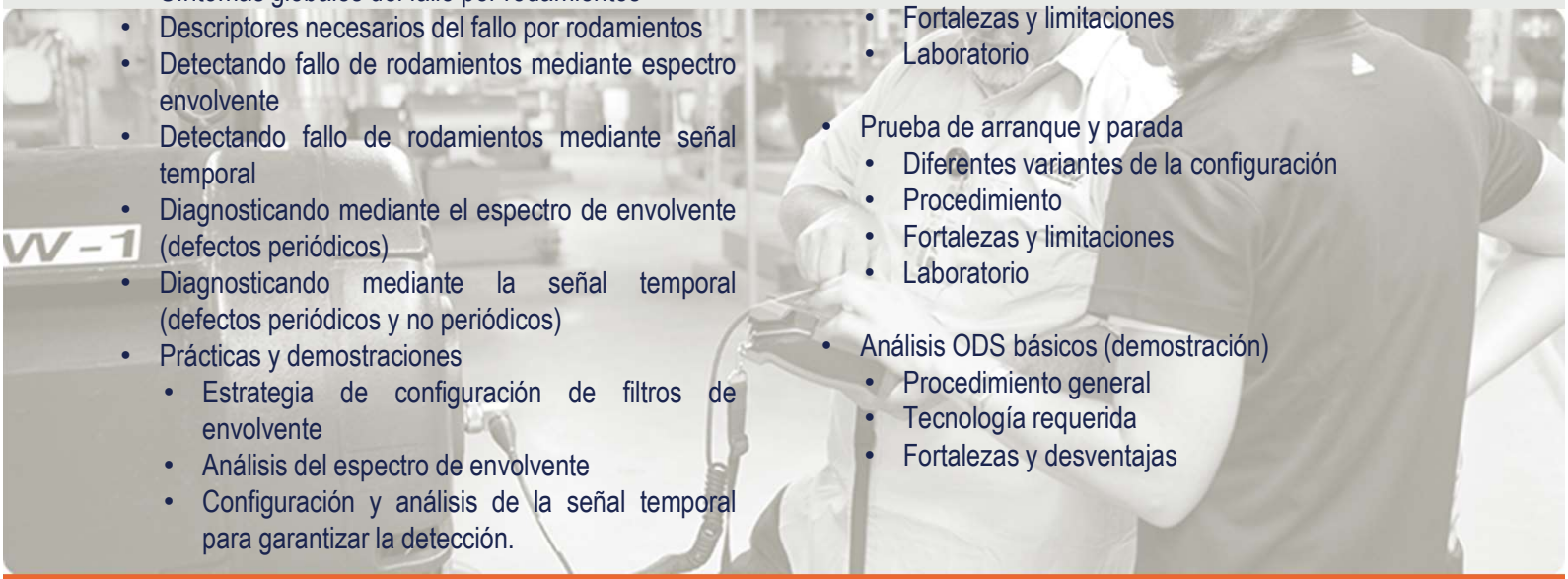
- Definiciones y teoría de la resonancia mecánica
- Frecuencia natural y velocidades críticas
- Fundamentos de dinámica de rotores flexibles
- Resonancia en estructuras

Detección y diagnóstico de la resonancia

Síntomas globales de la resonancia mecánica
Descriptores necesarios de la resonancia
¿Cuando plantear la hipótesis de la resonancia?

Pruebas de investigación

- Prueba de impacto
  - Diferentes variantes de configuración
  - Procedimiento
  - Fortalezas y limitaciones
  - Laboratorio
- Prueba de arranque y parada
  - Diferentes variantes de la configuración
  - Procedimiento
  - Fortalezas y limitaciones
  - Laboratorio
- Análisis ODS básicos (demostración)
  - Procedimiento general
  - Tecnología requerida
  - Fortalezas y desventajas



+ 506 8314 0762
info@pdmconsultores.com
Alejimenezf

American Society of Non Destructive Testing, es la agrupación de especialistas NDT más grande del mundo. Creada en 1941, ha realizado una encomiable labor investigación, difusión y estandarización de mejores prácticas en el ámbito de los ensayos no destructivos. PdM Consultores, es una firma centroamericana, designada como Socio Corporativo de ASNT para la región. Nuestras capacitaciones, han sido diseñadas siguiente estrictos criterios profesionales no solo en materia de NDT (Non destructive testing) y métodos de monitoreo de condición, pero también atendiendo metodologías modernas y efectivas en materia de didáctica y enseñanza técnica, recomendados, por International Board of Certified Trainers. (IBCT)

Nuestra Experiencia…

Alejandro Jiménez Fuentes. Ingeniero Mecánico UCR. Egresado el programa de Maestría Internacional en Ingeniería de Confiabilidad y Riesgo Industrial, impartida por la Universidad de Las Palmas, Gran Canaria, España. Especialista en técnicas de Mantenimiento Predictivo e Ingeniería de Confiabilidad operacional con 14 años de experiencia en el ramo.

- Especialista Certificado en Termografía Infrarroja Nivel III, y Vibraciones Mecánicas Nivel III, con numerosos entrenamientos y pasantías en instituciones internacionales en Alemania, Estados Unidos de América, Argentina, y otras.
- Miembro activo e Instructor Asociado de The Professional Thermographers Association e Institute of Asset Management and Predictive Maintenance, ambas instituciones reconocidas en los Estados Unidos.
- Miembro activo de American Society of Non Destructive Testing (ASNT), la entidad internacional que asocia a la mayor cantidad de especialistas en ensayos no destructivos del mundo.
- Facilitador de Mantenimiento Centrado en Confiabilidad entrenado por THE WOODHOUSE PARTNERSHIP LTD, entidad internacional con sede en Inglaterra.
- Capacitador Certificado por International Board of Certified Trainers (IBCT), por cumplir con entrenamiento específico en los principios del aprendizaje adulto, diseño, planeamiento y evaluación de programas de capacitación, evaluación de niveles de reacción y ética en los productos de aprendizaje.

+506 8828 8610 info@pdmconsultores.com Alejimenezf