

CURSO PRESENCIAL E ON LINE **ANÁLISE DE VIBRAÇÕES – NÍVEL II** com Certificação Internacional

Data e local : 12 a 15 de Setembro das 09:00 às 17:30 horas em Almada.
Exame de Certificação (opcional) na manhã do dia 16 de Setembro.

Introdução:

O programa de certificação do Vibration Institute para a análise de vibrações foi desenvolvido e é gerido por um comité representando várias indústrias e é aplicado em todo o mundo. O programa segue as recomendações da Organização de Normalização Internacional (ISO) através da ISO 18436.2, *Condition Monitoring and Diagnostics of Machines – Requirements for Training and Certification of Personnel – Part 2: Vibration Condition Monitoring and Diagnostics*.

Conteúdo Programático

Teoria da Vibração

- Natureza física da vibração
- Movimento vibratório
- Medição de vibrações
- Medição do ângulo de fase
- Análise de vibrações
- Frequências naturais e velocidade crítica

Aquisição de Dados

- Seleção do parâmetro de medida
- Transdutores
- Seleção de transdutores, montagem e localização
- Equipamentos de medida
- Tratamento de sinal

Diagnóstico de Avarias

- Técnicas de diagnóstico de avarias: Avarias a 1xrpm
- Rolamentos, engrenagens, motores elétricos, etc.

Avaliação da Condição

- Vibração relativa e vibração absoluta

Monitorização da Condição

- Configuração do sistema: pontos de medição, rotinas, etc.
- Seleção do equipamento de medição
- Frequência de inspeção, alarmes

Equilibragem de Máquinas Rotativas

- Tipos de desequilíbrio. Verificações prévias
- Seleção da massa de ensaio
- Método vetorial
- Níveis aceitáveis de vibração

Formador: Eng. Victor Duarte

Experiência de mais de 25 anos na área da Medição e Análise de Vibrações. Formador em diversos cursos na área da análise de vibrações a nível nacional e internacional. Certificação de Nível II pelo Vibration Institute.

Custo do Curso: 580€+ IVA

Custo do Exame

de Certificação: 350€ + IVA

Nos custos da acção estão incluídos:

Manual do curso, certificado de participação, cafés. Nos custos do exame de certificação está incluída a quota anual de membro do Vibration Institute a qual dá direito a: recepção da revista Vibrations durante 1 ano, desconto de 10% na inscrição do National Technical Training Symposium, um Anual Proceedings a um custo reduzido.

O curso é dirigido a:

- ✿ Técnicos envolvidos na recolha de dados vibrométricos em programas de Manutenção Preditiva com mais de 1 ano de experiência na área
- ✿ Especialistas responsáveis pela análise de dados vibrométricos e diagnóstico de avarias em equipamentos dinâmicos
- ✿ Responsáveis por sistemas de Manutenção Preditiva baseados na medição e análise de vibrações
- ✿ Todos os profissionais que procurem reconhecimento internacional na área da Análise de Vibrações

Objetivos:

- ✿ Os analistas de vibrações do nível II serão capazes de efectuar medições e realizar diagnósticos de vibrações em equipamentos dinâmicos;
- ✿ Preparar os técnicos envolvidos na área da Manutenção Preditiva para a utilização de Colectores de Dados/Analísadores FFT;
- ✿ Dotar os técnicos de melhores ferramentas para efectuar diagnósticos precisos;
- ✿ Cálculo de frequências características: Frequências de engrenamento, Frequências típicas de avarias em rolamentos, Frequências de passagem das pás, frequência de escorregamento, etc.
- ✿ Análise de espectros de frequências; Formas de Onda; Diagramas de Bode; Espectros de Envelope/PeakVue

Certificação Internacional

No final do curso, como opção, poderá ser efectuado o exame de certificação constituído por questões formuladas pelo Vibration Institute. Os exames são enviados desde os Estados Unidos da América, motivo pelo qual as inscrições deverão realizar-se, no mínimo, com um mês de antecedência.

Nota: A DMC, Lda. reserva o direito de cancelar qualquer curso 8 dias antes do início do mesmo, caso não esteja reunido o número mínimo de participantes. Os participantes poderão cancelar a inscrição sem qualquer encargo, até 15 dias antes da data de início do curso. O cancelamento da inscrição em data posterior ou a não participação no curso têm um encargo de 50% do valor do curso.

A ficha de inscrição pode ser encontrada em www.dmc.pt