

CURSO PRESENCIAL E ON LINE 2026 **ANÁLISE DE VIBRAÇÕES – NÍVEL II** com Certificação Internacional

Data e local : 9 a 13 de Março e 19 a 23 de outubro das 09:00 às 17:30 horas, Almada.
Exame de Certificação (opcional) na manhã dos dias 18 de Março e 26 de Outubro.

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.

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 efetuar medições e realizar diagnósticos de vibrações em equipamentos dinâmicos;
- ✱ Preparar os técnicos envolvidos na área da Manutenção Preditiva para a utilização de Coletores de Dados/Analisadores FFT;
- ✱ Dotar os técnicos de melhores ferramentas para efetuar 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 efetuado 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 para o exame deverão realizar-se, no mínimo, com um mês de antecedência.

Requisitos de elegibilidade para o exame

Os requisitos de elegibilidade para o exame de Categoria II são os seguintes:

- Ou 18 meses de experiência em medição e análise de vibrações;
- Ou 12 meses de experiência em medição e análise de vibrações e formação profissional (≥ 2 anos) ou superior.
- Os exames são enviados desde os Estados Unidos da América, motivo pelo qual as inscrições para o exame 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