

# PLANO DE FORMAÇÃO 2018

## AÇÃO DE FORMAÇÃO: CMM USER LEVEL 1

### OBJETIVOS

No final da ação os formandos deverão ser capazes de:

1. Fazer preparação de medições CMM;
2. Selecionar e qualificar apalpadores;
3. Utilizar programas de medição;
4. Avaliação de características específicas com programas CNC de atributos flexíveis.

### QUALIFICAÇÃO

Os formandos que obtiverem aproveitamento no exame final receberão certificado de qualificação de CMM User Level 1, emitido pelo CMTrain.

### DESTINATÁRIOS

Esta ação destina-se a utilizadores de CMM's interessados na metrologia dimensional por coordenadas e na realização de ensaios dimensionais e geométricos de peças.

Condições de participação: Ter computador com acesso à internet.

### PROGRAMA

MÓDULO 1: MENSURANDAS E UNIDADES EM METROLOGIA POR COORDENADAS

MÓDULO 2: LOCALIZAÇÃO NO PLANO

MÓDULO 3: LOCALIZAÇÃO NO ESPAÇO

MÓDULO 4: ELEMENTOS GEOMÉTRICOS E AVALIAÇÃO DAS SUAS CARACTERÍSTICAS

MÓDULO 5: RELAÇÕES (LIGAÇÕES) GEOMÉTRICAS

MÓDULO 6: FUNDAMENTOS DA METROLOGIA E ENSAIOS

MÓDULO 7: CMM, ELEMENTOS BÁSICOS

MÓDULO 8: TIPOS DE CMM

MÓDULO 9: PREPARAÇÃO DE UMA MEDIÇÃO NUMA CMM

MÓDULO 10: CONFIGURAÇÕES DE APALPADOR E QUALIFICAÇÕES

MÓDULO 11: MEDIÇÕES COM CMM

MÓDULO 12: AVALIAÇÃO DAS MEDIÇÕES E ESTATÍSTICA

MÓDULO 13: EXACTIDÃO

MÓDULO 14: INTRODUÇÃO À GESTÃO DA QUALIDADE

### METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

Avaliação contínua, através de indicadores como participação, interesse demonstrado, capacidade de aprendizagem. Provas e/ou trabalhos propostos pelo formador e realizados no decorrer da formação.

### DATAS DA FORMAÇÃO

**1ª Edição (Laboral)** – Primeira sessão (Presencial) – 13 de junho de 2018; Penúltima e última sessão (Presencial) – 20 e 21 de setembro de 2018

### CARGA HORÁRIA | HORÁRIO | LOCAL

72 Horas (24h presenciais e 48h e-learning) | Sessões presenciais das 9:00 às 18:00 | Porto

### PREÇO

1.500€ | Formação isenta de IVA os termos do nº 10 do art.º 9 do CIVA



*O CATIM é considerado pela DGERT com "Entidade equiparada a certificada", com atribuições conferidas pela autoridade pública competente para o efeito no âmbito do desenvolvimento de atividades formativas, para a realização de Formação Profissional. A Formação Profissional faz parte do âmbito de Certificação do SGQ de acordo com os requisitos da ISO 9001:2015 (DNV).*

### CONTACTOS

Catim – Centro de Apoio Tecnológico à Indústria Metalomecânica  
Rua dos Plátanos, 197 4100-414 Porto | [formacao@catim.pt](mailto:formacao@catim.pt) | 226 159 000