

Invista em você.



# GEOPAK WIN

Curso de medição tridimensional com microcomputador

Curso 100% prático. Diretamente nas máquinas tridimensionais Mitutoyo

Horário: das 8h as 17h  
Duração do Curso:  
24h máquina manual  
32h máquina CNC  
Local: Tridimensional  
(Santo Amaro - Capital)

No custo inclui:  
Apostila do curso  
Certificação de participação  
Refeição

Inscrição:  
Os interessados devem informar seus dados (nome, fone, e-mail)  
Posteriormente entraremos em contato.

Investimento

**R\$ 1.500,00** Máquina manual

**R\$ 1.800,00** Máquina CNC

Pagamento em 3 parcelas  
10% desconto a partir do segundo participante da mesma empresa



# Tridimensional

Calibração e assistência técnica Ltda.

11 5524-0721

trid.com.br

tridimensional@trid.com.br

Rua Engenheiro Francisco Pitta Brito, 531  
Sto. Amaro | São Paulo | SP | CEP 04753-080



---

## **Tópicos abordados no curso:**

- Preparação das condições de medição (máquina, pontas e peça).
- Cuidados especiais (limpeza e manuseio).
- Alinhamento e preparação do sistema de coordenadas.
- Medição de todos os elementos geométricos básicos para medir as peças, inclusive elipse.
- Medição com ilimitados números de pontos para qualquer elemento.
- Análise direta de tolerância bilateral.
- Análise gráfica de erros de forma.
- Cálculos auxiliares para determinar seções de um cone ou esfera e inscrição de uma esfera em um furo cônico (determinação do centro).
- Armazenamento dos dados de medição em formato padrão ASCII, permitindo a leitura destes pelo Word, Excel, Access, etc.
- Análise de coordenadas esféricas, cilíndricas ou cartesianas.
- Emissão de relatórios dos resultados medidos.
- Intersecção, simetria e conexão de elementos geométricos.
- Elaboração, edição e execução de programa de medição.
- Calibração de sensores com múltiplas pontas de medição.
- Introdução de todos os elementos geométricos via teclado.
- Determinação de sistemas de coordenadas de peças complexas, inclusive RPS.
- Entrada de comandos conforme as convenções do Windows, isto é através de um "click" do mouse nos ícones e menus.
- Representação otimizada da janela principal, dessa forma, fica por conta do operador determinar o tamanho e posição das janelas.
- Atribuição de figura (arquivo BITMAP) e som (arquivo WAV) para cada peça.
- Alinhamentos através de gráficos, isto inclui o alinhamento tridimensional. Além disso, os números de possibilidades foram consideravelmente aumentados.
- Durante a medição, você pode ver gráfico pertencente ao elemento e a atual posição da máquina.
- Diversos cálculos de linha, círculo e plano, através da Geometria Chebychev.
- Cálculo de distâncias tridimensionais e distâncias ao longo dos eixos do sistema de coordenadas (distância interna, externa, projetada, e distâncias tridimensionais).
- Construção de tangentes.
- Visualização gráfica de círculo, linha e plano: elemento medido, as tolerâncias superior e inferior, a localização individual dos pontos medidos.
- Tabela de tolerância com os padrões ISO R/286, DIN 7168 e DIN 16901/A. Isto significa que você pode introduzir, por exemplo, a classe de tolerância H7 em vez dos valores de máximo e de mínimo.
- Execução em sistemas operacionais como Windows 95, 98, NT, 2000 e Milenium. Cálculo de melhor posição (BEST FIT). Não requer experiência do operador em medição tridimensional devido a sua facilidade e a sua estrutura em Windows (software em português).

## **TÓPICOS ADICIONAIS PARA O CURSO CNC:**

- Calibração de pontas em mais de 700 posições de forma automática.
- Alinhamento de dispositivos para fixação de peças.
- Elaboração de programas semi-automáticos.
- Elaboração de programas CNC.
- Repetição seriada de programas CNC, reduzindo o tempo e os erros de manuseio.