



## Confiabilidade Metrológica

**Objetivo :** O treinamento tem como objetivo preparar o treinando para os conceitos das Normas do sistema da qualidade para a aplicação do cálculo de Incerteza de medição.

**Público Alvo:** Alunos que desejam entrar nesta área muito promissora no país tendo em vista as exigências legais de produção obedecendo as determinações de conformidade e qualidade assegurada, a alunos do curso da área de eletroeletrônica, automação industrial e outras áreas relacionadas a instrumentação e a profissionais que trabalhe com instrumentação .

**Pré-Requisito:** Para obter o máximo de aproveitamento deste treinamento , é recomendado que o treinando esteja cursando o Ensino Médio.

<b>Carga Horária</b>	24 h	<b>Número mínimo de alunos por turma</b>	6	a	10
		<b>Número máximo de alunos por turma</b>			

**Conteúdo do Treinamento:** Metrologia, Noções de Metrologia, Papel da Metrologia no Sistema da Qualidade NBR ISO 9000 e Metrologia, Histórico, Etapas para Obtenção do Certificado, Terminologia na Metrologia ( Segundo Portaria Inmetro No 029 de 10/03/1995, NBR ISO 10012-1: Objetivos, Diretrizes para determinação de intervalos de comprovação para equipamentos de medição, Escolha inicial dos intervalos de comprovação, Métodos para análise crítica dos intervalos de comprovação. Algarismos significativos: Regras Básicas de Arredondamento (NBR-5891) , Confiabilidade Metrológica : Erros, Erros Sistemáticos, Erros Aleatórios ou Acidentais, Precisão X Exatidão. Estatística aplicada à metrologia: Conceitos Básicos , Caracterização da Amostra , Média , Medida de Dispersão. Distribuições : Distribuição Normal, Distribuição Normal Padronizada, Tabela Distribuição Normal , Intervalo de Confiança, Distribuição de Student ( $T_v$ ) . Cálculo de Incerteza: Avaliação da Incerteza de Medição , Avaliação da incerteza padrão Tipo A e B, Determinação da Incerteza Expandida. Declaração de resultados de medição. Sistemas de Calibração e Ajuste. Conceitos do Sistema de Calibração /Ajuste Escolha dos instrumentos do processo . Pontos Críticos de Controle. Componentes da Malha. Rastreabilidade . Capacitação da Mão de Obra. Documentação. Sistema de Medição. Propagação de Erros. Condicionamento dos padrões.