

## ***Mecânica Industrial***

### **Introdução**

As diversas indústrias estão repletas das mais diversas maquinarias, em especial a metalurgia e metalomecânica, possuem máquinas destinadas à produção, reparação e manutenção. Estas últimas desempenham um papel fundamental na contribuição da performance da produção e da qualidade dos produtos fabricados. Mas, para que os equipamentos possam produzir com fiabilidade e dentro dos parâmetros definidos é preciso que os colaboradores possuam conhecimentos técnicos para responder às exigências de atingir as metas de qualidade dos produtos produzidos.

### **Objetivos**

- Aquisição de conhecimento dos instrumentos de medição de precisão;
- Aquisição de conhecimentos para otimizar a produção através de uma manutenção preventiva;
- Aquisição de conhecimentos cinemáticos;
- Aquisição de cálculos trigonométricos;
- Aquisição das características dos metais.

### **Conteúdos Programáticos**

- Introdução às medidas lineares: Submúltiplos do milímetro e cálculo de nónio retilíneo e curvilíneo;
- Tipos de roscas: Métrica, whitworth grossa, whitworth fina (gás) e conversão do sistema métrico para polegadas;
- Ligações mecânicas: Por rebites, parafusos e soldadura
- Cinemática: Relação de transmissão por polias e correias e por rodas dentadas;
- Tipos de velocidades: Velocidade de rotação, velocidade de corte e velocidade angular;
- Correntes de elos: Cálculo de carga e rutura, cálculo de carga esforço e tração
- Rolamentos: Tipo de rolamentos, causas de avaria nos rolamentos e montagem e desmontagem de rolamentos;
- Características mecânicas dos metais: Noção de alongamento, tração, compressão, limite elástico;

- Tratamento térmico: Noção de têmpera, têmpera superficial (cementação), recozimento e revenido;
- Ensaio de dureza: Método Brinell, Rockwell e Vickers;
- Trigonometria e Teorema de Pitágoras: Cálculo de cones para veios de transmissão e cálculo para chavetas de travamento nas transmissões;
- Leitura e interpretação de desenho técnico: Alçado principal, vistas direita, esquerda frente e baixo;
- Tolerâncias e ajustamentos nas ligações mecânicas: Cota nominal, desvio superior, desvio inferior e tolerância;

### **Metodologia do Curso**

Teórica/prática orientada para a resolução de situações reais do cotidiano profissional.

**Duração:** 40 horas

**Nº de Participantes:** 8

### **Certificação**

Certificado de Formação Profissional (Plataforma SIGO, com uma assiduidade de 85% da carga horária)