

Mecânica Industrial

Objetivos Gerais:

Este curso é dirigido a todos os profissionais que pretendam obter conhecimentos para colocar em funcionamento máquinas e equipamentos nos mais diversos tipos de unidades fabris.

Objetivos Específicos:

No final do curso os formandos ficarão aptos a:

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

Destinatários:

A todos os profissionais com conhecimento básicos de mecânica que pretendam desenvolver competências na área da mecânica industrial.

Carga Horária:

40 horas

Conteúdo Programático:

Módulo I – Introdução às medidas lineares

- Submúltiplos do milímetro;
- Cálculo de nónio retilíneo e curvilíneo.

Módulo II – Tipos de roscas

- Métrica, whitworth grossa, whitworth fina (gás);
- Conversão do sistema métrico para polegadas.

Módulo III – Ligações mecânicas

- Por rebites, parafusos e soldadura

Módulo IV – Cinemática

- Relação de transmissão por polias e correias e por rodas dentadas

Módulo V – Tipos de velocidades

- Velocidade de rotação;
- Velocidade de corte;
- Velocidade angular;

Módulo VI – Correntes de elos

- Cálculo de carga e rutura;
- Cálculo de carga esforço e tração.

Módulo VII – Rolamentos

- Tipo de rolamentos;
- Causas de avaria nos rolamentos;
- Montagem e desmontagem de rolamentos;

Módulo VIII – Características mecânicas dos metais

- Noção de alongamento, tração, compressão, limite elástico.

Módulo IX – Tratamento térmico

- Noção de têmpera, têmpera superficial (cementação), recozimento e revenido.

Módulo X – Ensaios de dureza: Método Brinell, Rockwell e Vickers

Módulo XI – Trigonometria e Teorema de Pitágoras

- Cálculo de cones para veios de transmissão;
- Cálculo para chavetas de travamento nas transmissões.

Módulo XII – Leitura e interpretação de desenho técnico

- Alçado principal, vistas direita, esquerda frente e baixo.

Módulo XIII – Tolerâncias e ajustamentos nas ligações mecânicas

- Cota nominal, desvio superior, desvio inferior e tolerância.