

# PROJETO PEDAGÓGICO

INSTITUIÇÃO DE ENSINO	
RAZÃO SOCIAL:	CURSOS VIRTUAIS LTDA
NOME FANTASIA:	CURSOSVIRTUAIS.NET
CNPJ:	08.179.401/0001-62
REGISTRO ABED:	7734 - CATEGORIA INSTITUCIONAL

CURSO	
NOME:	MECÂNICA INDUSTRIAL
MODALIDADE:	CAPACITAÇÃO LIVRE OFERTA - EAD

**Metodologia:** O conteúdo do curso é disponibilizado ao aluno para estudo online em uma interface diagramada de fácil navegação AVA (Ambiente Virtual de Estudos). O acesso ao material é bastante intuitivo e proporciona uma experiência de interatividade no processo de aprendizagem a distância. O curso conta com a realização de atividade avaliativa ao término de cada aula/módulo e também realização da prova final.

**Formato:** O curso é ofertado de forma assíncrona e conta com atividades complementares síncronas, permitindo que o aluno organize seus estudos conforme sua disponibilidade. Os módulos de aprendizado são liberados de maneira assíncrona e progressiva, sendo necessário concluir cada etapa para avançar à seguinte. Complementarmente, o curso conta com atividade síncrona por meio do suporte em tempo real com o professor, disponível às terças e quintas-feiras, das 15h às 16h, na ferramenta de tira-dúvidas.

**Tutoria e Formas de Interação:** Os alunos recebem suporte de uma tutoria especificamente designada. A interação é realizada por meio do da Área do Aluno, no Ambiente Virtual de Estudos (AVA). A tutoria consiste na assistência didática, compartilhamento de informações, troca de experiências visando o melhor aproveitamento dos conteúdos estudados.

**Prova final/Certificação:** A prova final é quantitativa. A geração do certificado é condicionada à verificação de aproveitamento mínimo de 70% (setenta por cento) na prova final. O curso conta com ferramenta de avaliação de conteúdo (aprendizagem) correspondente à carga horária certificada.

**Organização curricular:** O curso apresenta organização curricular elaborada a partir de projetos pedagógicos específicos por uma equipe pedagógica multidisciplinar, que acompanha toda a concepção dos conteúdos.

**Tecnologia de EAD/e-learning:** Após a elaboração dos conteúdos é realizada a migração para o ambiente de estudos na área do aluno, que é um AVA otimizado para nossa plataforma de ensino.

**Materiais Didáticos:** O conteúdo programático é lastreado em materiais didáticos atualizados. Dentre as ferramentas de aprendizagem além do material de estudo estão a prova final, grupo de estudos com o tutor/professor, e atividades atividade avaliativas sobre cada aula do curso.

**Interação e Suporte Administrativo:** O curso conta – além do suporte de tutoria - com uma infraestrutura de apoio que prevê a interação entre alunos e professores/tutores; e alunos e equipe de apoio administrativo. Essa interação é garantida por meios eletrônicos e/ou por meio telefônico, conforme o caso. O Ambiente Virtual de Estudos (AVA) utilizado pela CURSOS VIRTUAIS LTDA é uma plataforma proprietária, desenvolvida e atualizada permanentemente.

**Sobre a Instituição de Ensino:** A CURSOS VIRTUAIS LTDA é uma escola de educação à distância. Iniciamos nossas atividades em 2006 e contamos com mais de 500 mil alunos matriculados em diversos cursos. Além disso, somos associados da ABED - Associação Brasileira de Educação a Distância. Legalmente constituída inscrita no CNPJ 08.179.401/0001-62, atua com a idoneidade e credibilidade auxiliando diversos órgãos públicos e empresas privadas, além de milhares de profissionais, servidores públicos, estudantes e professores de todo o país.

## ESTRUTURA DO CURSO - COMPONENTES CURRICULARES

**NOME DA CAPACITAÇÃO:** Mecânica Industrial

**OBJETIVO DE APRENDIZAGEM:** Proporcionar ao aluno uma visão abrangente sobre os temas do conteúdo programático. Melhorar as competências específicas do curso e desenvolver habilidades de pensamento crítico e analítico acerca do tema estudado.

### **ATIVIDADES/AULAS:**

- 1) Fundamentos da Mecânica
- 2) Processos de Manutenção Mecânica
- 3) Noções Básicas de Elementos de Máquinas
- 4) Principais Conceitos de Manutenção Industrial
- 5) Ferramentas de Gestão da Manutenção Industrial
- 6) Implementação de Sistema de Manutenção Industrial
- 7) Metrologia
- 8) Desenho Técnico
- 9) Processos de Soldagem
- 10) Normas e Procedimentos de Segurança do Trabalho

### **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO DETALHADO:**

Grandezas físicas e unidades de medidas  
Unidades de medida  
Sistema métrico decimal  
Sistema inglês  
Metrologia dimensional  
Paquímetro  
Micrômetros  
Relógio comparador  
Goniômetro  
Desenho técnico  
Introdução, classificação do desenho técnico, formatos de papel  
Representação gráfica bidimensional  
Linhas e escalas  
Cotagem, alterações dimensionais e simbologia  
Tolerâncias e estado de superfície  
Representações em corte (NBR 10067/87)  
Desenhos de conjuntos  
Representação gráfica tridimensional (perspectiva)  
Elementos de máquina  
Elementos de fixação  
Sistema de transmissão  
Mancais de deslizamento e rolamento  
Acoplamentos  
Junta universal de velocidade constante (homocinética)  
Elementos de vedação  
Desmontagem e montagem de conjuntos mecânicos  
Procedimentos de desmontagem  
Procedimentos de montagem de conjuntos mecânicos  
Exemplo de desmontagem  
Montagem e instalação  
Lubrificação  
Função do lubrificante  
Tipos de óleos básicos  
Noções de lubrificação de engrenagens industriais  
Parafusos, porcas, arruelas e rosca  
Parafusos  
Porcas  
Arruelas

Rosca  
Engrenagens, Correias, Polias e Correntes  
Transmissão por engrenagens  
Transmissão por polias e correias  
Transmissão por correntes  
Mancais de Rolamento e Deslizamento  
Mancais de Rolamento  
Mancais de deslizamento  
Acoplamentos  
Elementos de Vedação  
Travas, Chaveta, Anel elástico, Pinos e Freios  
Travas  
Chaveta  
Anel elástico  
Pinos  
Freios  
Sistemas de vedação  
Conceito de vedação  
Elementos de vedação  
Retentores  
Gaxetas  
Selo mecânico  
Correntes  
Polias e correias  
Principais conceitos relacionados à manutenção industrial  
Conceitos básicos  
Tipologia da manutenção nas indústrias  
Manutenção e seus desafios  
Impactos da manutenção industrial nas empresas  
Perfil do profissional de manutenção industrial  
Aplicação  
Evolução dos processos de controle e gestão em manutenção  
Evolução dos processos industriais e da manutenção  
Confiabilidade da manutenção  
Ferramentas de gestão de manutenção industrial  
TPM – Manutenção produtiva total  
Diagnósticos de falhas  
Procedimento para análises de falhas  
Informatização dos processos de gestão da manutenção  
Softwares de gestão da manutenção  
Desafios de implantação e uso dos softwares  
Necessidades da indústria em relação à manutenção  
Diagnóstico do setor de manutenção na empresa  
Organização da manutenção nas indústrias modernas  
Gestão estratégica da manutenção  
Gestão da manutenção  
Indicadores de qualidade e produtividade da manutenção  
Implantação de um sistema de manutenção industrial  
Ontem, hoje e futuro na manutenção industrial  
Implantando um processo de manutenção  
Aplicação prática e exemplos  
Histórico  
Metrologia  
Conversões de medidas  
Instrumentos de medição  
Régua graduada  
Paquímetro  
Micrômetro  
Relógio comparador  
Goniômetro  
Medição angular

Outros instrumentos de verificação

Tolerância

Calibradores

Bloco padrão

Régua e mesa de seno

Noções básicas de desenho

Definição

Materiais e instrumentos de desenho

Caligrafia técnica

Figuras geométricas

Escalas

Aplicação de linhas em desenho técnico

Cotagem

Perspectiva isométrica

Projeções ortogonais

Supressão de vistas

Desenho em corte

Seção

Encurtamento

Desenho técnico mecânico

Rugosidade superficial

Tolerância dimensional

Tolerância geométrica

Elementos padronizados de máquinas

Desenho definitivo

O que é soldagem

Conceito de soldagem

Soldabilidade

Metalurgia da solda

Segurança na soldagem

Soldagem Oxi-gás

Soldagem a gás

Gases utilizados

Tipos de chama

Materiais consumíveis

Etapas e técnicas da soldagem a gás

Segurança na soldagem

Soldagem ao arco elétrico

Fontes de energia para a soldagem

Soldagem ao arco elétrico com eletrodo revestido

Equipamentos

Etapas do processo

Defeitos de soldagem

Soldagem MIG/MAG

Equipamentos para soldagem MIG/MAG

Consumíveis e suas especificações

Transferência de metal

Etapas, técnicas e parâmetros do processo

Brasagem

Soldagem sem fusão

Consumíveis

Etapas do processo

Procedimentos e normas padrões para higiene e segurança no trabalho

Acidente de trabalho

Classificação do acidente

Equipamentos de proteção

Equipamentos de proteção individual

Equipamentos de proteção coletiva

Higiene do trabalho

Riscos ambientais

Primeiros socorros