

# 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:	TORNEIRO MECÂNICO
MODALIDADE:	CAPACITAÇÃO LIVRE OFERTA - EAD

**Metodologia:** O conteúdo do curso é disponibilizado ao aluno para estudo online em uma interface diagramada de fácil navegação chamada de Sala de Aula Virtual. 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 de avaliação final.

**Sincronicidade:** O curso é caracterizado como síncrono, a partir do momento da matrícula, com a indicação por parte do aluno, da data que iniciará, tendo em vista que passa a ter data de início e término definidas. As aulas/módulos de estudo são disponibilizados de forma gradual, sendo necessário que o aluno complete os estudos de um módulo para prosseguir para o módulo seguinte no período de estudos programado.

**Tutoria e Formas de Interação:** Os alunos recebem suporte de uma tutoria especificamente designada. A interação é realizada por meio do sistema de Sala de Aula Virtual. A tutoria consiste na assistência didática, compartilhamento de informações, troca de experiências visando o melhor aproveitamento dos conteúdos estudados.

**Avaliação final/Certificação:** A avaliação final é quantitativa. A geração do certificado é condicionada à verificação de aproveitamento mínimo de 70% (setenta por cento) nas atividades da avaliação 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 a Sala de Aula Virtual, que é um ambiente de aprendizagem online otimizado para EAD.

**Materiais Didáticos:** O conteúdo programático é lastreado em materiais didáticos atualizados. Dentre as ferramentas de aprendizagem além do material de estudo estão a avaliação final, grupo de estudos com o tutor/professor e sistema de anotações sobre o 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. A Sala de Aula Virtual utilizada 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:** Torneiro Mecânico

**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) Noções gerais de tornearia
- 2) Processos de tornearia
- 3) Tornearia passo a passo
- 4) Tornearia

### **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO DETALHADO:**

Principais parâmetros de corte para o processo de torneamento  
A importância do torneamento no contexto dos processos mecânicos de usinagem  
Movimentos principais  
Tipos de tornos  
Equipamentos e acessórios  
Tipos de ferramentas para tornear  
Materiais das ferramentas  
Geometria de corte da ferramenta  
A importância da refrigeração no processo de usinagem  
Tempo de fabricação  
Caso prático  
Sequência lógica para usinagem do eixo  
Sequência lógica para usinagem da luva  
Processo de torneamento  
Parâmetros de usinagem  
Torno Paralelo  
Torno Semi-Automático de Torre  
Torno Automático  
Torno Vertical  
Torno Platô  
Acessórios  
Torno CNC e seus componentes  
Nomenclatura  
Acessórios do torno  
Elementos de comando  
Acionamento do cabeçote  
Acionamento da caixa de roscas e avanços  
Acionamento do avental  
Os anéis graduados do torno  
Tipos de tornos mecânicos  
Utilidade do torno mecânico e operações que realiza  
Recomendações sobre o uso do torno  
Cabeçote móvel do torno  
Placa universal de três castanhas  
Uso da placa universal de três castanhas  
O graminho e seus usos  
Placa de quatro castanhas independentes  
Noções sobre centragem na placa de quatro castanhas independentes  
Lunetas do torno  
Ferramentas de corte do torno (noções gerais)  
Ferramentas  
Ferramenta de desbastar  
Ferramenta de facear  
Rotações por minuto no torno

Fluido de corte  
Tornear cilíndrico externo (na placa universal)  
Tornear na placa e ponta  
Tornear cilíndrico entre pontas  
Facear no torno  
Mandris e buchas cônicas  
Broca de centrar  
Fazer furo de centro no torno  
O uso da broca helicoidal no torno  
Furar no torno  
Ferramenta de broquear  
Tornear cilíndrico interno  
Tornear cônico usando a espera  
Ferramenta de sangrar (bedame)  
Sangrar no torno  
Ferramenta de forma ou de perfilar  
Perfilar com ferramenta de forma  
Recartilhas  
Recartilhar no torno  
Noções sobre roscas  
Sistemas de roscas  
Ferramenta de abrir roscas triangulares  
Abrir rosca triangular direita externa por penetração perpendicular  
Abrir rosca triangular direita externa por penetração oblíqua  
Abrir rosca triangular esquerda externa  
Ferramenta de abrir rosca interna  
Partes principais do torno  
Acessórios do torno  
Facear  
Tornear superfície cilíndrica externa na placa universal  
Fazer furo de centro  
Tornear superfície cilíndrica na placa e ponta  
Tornear superfície externa entre pontas  
Placa arrastadora e arrastador  
Furar usando o cabeçote móvel  
Sangrar e cortar no torno  
Tornear superfície cilíndrica interna (passante)  
Tornear superfície cônica usando o carro superior  
Cálculo da inclinação da espera do torno  
Roscar com macho no torno  
Recartilhar no torno  
Tornear superfícies côncavas e convexas  
Perfilar com ferramenta de forma  
Tornear superfície cônica desalinhando a contra ponta  
Cálculo do desalinhamento da contra ponta para tornear superfície cônica  
Deslocamento da contra ponta  
Tornear peças em mandril  
Centrar na placa de quatro castanhas independentes  
Abrir rosca triangular externa, por penetração perpendicular  
Cálculo de quatro engrenagens para se abrir rosca métrica - Fuso em polegada  
Diâmetro menor do parafuso - Rosca triangular métrica  
Altura do filete do parafuso - Rosca triangular métrica  
Abrir rosca triangular externa por penetração oblíqua  
Abrir rosca múltipla  
Abrir rosca triangular direita interna  
Diâmetro menor da porca - Rosca triangular métrica  
Abrir rosca quadrada externa  
Rosca quadrada - Cálculos  
Abrir rosca quadrada interna  
Altura e largura do filete - Rosca quadrada  
Diâmetro do furo da porca - Rosca quadrada

Abrir rosca trapezoidal externa e interna  
Roscas trapezoidal (características e tabelas)  
Largura da ferramenta - Rosca trapezoidal Acme  
Largura da ferramenta - Rosca trapezoidal métrica  
Tornear com luneta fixa  
Tarefas  
Tabelas  
Tabela de rosca S.A.E.  
Tabela de rosca N.C.  
Tabela de rosca N.F.  
Tabela de rosca B.S.W.  
Tabela de rosca B.S.F.  
Tabela de rosca B.S.P.  
Tabela de rosca métrica normal  
Tabela de rosca métrica fina  
Tabela de tangente e co-tangente  
Tabela de dimensões para rosca trapezoidal métrica  
Relação entre diâmetro da broca de centro e diâmetro da peça  
Ajustes recomendados (ISO)  
Tabela de velocidades corte  
Resolução de triângulos retângulos