PROGRAMA 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:	MARCENARIA
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 desenvolvido com base em apostilas e outros materiais didáticos atualizados. Além do material de estudo, o aluno conta com diferentes ferramentas de aprendizagem, como grupo de estudos com tutor/professor, tira-dúvidas por inteligência artificial, atividades avaliativas ao longo das aulas e prova final para avaliação do aprendizado.

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: Marcenaria

BASE LEGAL: CF/88, arts. 206, II, e 209; na LDB 9.394/96, arts. 39, § 2º, I, e 40; e no Decreto 5.154/2004, art. 3, em consonância com a Resolução CNE/CP 1/2021 (MEC), arts. 14 e 37, quanto à formação e aperfeiçoamento profissional.

OBJETIVO DE APRENDIZAGEM: Ao concluir o curso de Marcenaria, o aluno deverá ser capaz de compreender as propriedades, os tipos e os critérios de seleção de madeiras, lâminas, painéis e laminados; reconhecer e utilizar ferramentas manuais e elétricas com segurança; planejar projetos, calcular materiais, traçar, cortar, perfurar, lixar, colar e montar peças. Também deverá aplicar técnicas de encaixe, união, entalhe, marchetaria, revestimento e acabamento, identificar defeitos e necessidades de manutenção da madeira e compreender princípios de estruturas, ligações e dimensionamento. Além disso, deverá reconhecer etapas construtivas de edificações em madeira com painéis OSB e adotar cuidados de segurança nos processos.

ATIVIDADES/AULAS:
1) Introdução
2) Ferramentas básicas
3) A Marcenaria
4) Marcenaria básica (Parte 1)
5) Marcenaria básica (Parte 2)
6) Como colar madeira
7) Estruturas em madeira
8) Construção de casas de madeira com compensado OSB
9) Entalhe de placas de madeira
10) Ideia para armário de banheiro
11) Ideia para mesa de jantar
12) Encaixe em madeira

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO DETALHADO:
Perfurar a madeira
Entalhe
Folheado
Cravo
Traçar e marcar a madeira
Trabalho com aglomerado
Colagem
Chamuscar a madeira
Lixar a madeira
Uniões por espigão

Emalhetados
Construção de gavetas
Folheado com fórmica
Folheado por termocolagem
Marchetaria - Parte 1
Marchetaria - Parte 2
Tingir e chamuscar
Talha - Parte 1
Talha - Parte 2
Encurvar a madeira
Enxertar
Espigão com cunha
Uniões entre madeiros
Uniões de caixa e espigão
Uniões angulares de tábuas e madeiros
Uniões com encaixes e rabo-de-andorinha
Encaixes ou acoplamentos
Uniões a meia-esquadria
Uniões a base de forquilha
Juntas em meia-madeira
Juntas de meia-esquadria
Juntas com cavilhas
Juntas rebaixadas
Juntas de respiga
Juntas encabeçadas
Juntas rabo-de-andorinha
Três variações de juntas rabo-de-andorinha
Juntas rabo-de-andorinha tipo T
Boa aplicação de fórmica
Como trabalhar com laminados
Ferramentas utilizadas na marcenaria
Vídeo com ideia e montagem de armário de banheiro
Vídeo com ideia e montagem de mesa de jantar
Como realizar um encaixe para unir madeira
Adaptando sargento na bancada
Ajustando a base da furadeira
Base auxiliar para serra manual
Base auxiliar para serra tico-tico
Como começar
Traçando a matéria prima
O desenho do projeto
Como projetar
Primeira etapa
Perspectiva
Calculando o material
Esquadrejando cantos
Esquadrejando peças grandes
Ferramentas para auxílio de marcação
Lixando áreas arredondadas
Usando a furadeira de coluna de prensa
Suporte para molduras e sarrafos

Toco para lixar
Usando o compasso
Verificando esquadro de diagonais
Dicas importantes de colagem
Umidade
Densidade
Uniformidade
Tratamento externo
Dicas e truques
Como usar lixas
MDF
Aglomerado e compensado
Aplicação de lacas
Madeira Maciça
Lâminas de madeira
Cuidados especiais com lixas
Cuidados com o Processo
Cuidados com a Pressão
Cuidados com a Umidade
Problemas mais comuns
Comprando a madeira
Comprando compensados
Comprando MDF
Comprando laminado melamínico (fórmica)
Comprando laminados de madeira
Anatomia da madeira
Propriedades organolépticas
Cor
Odor
Resistência ao corte manual
Sabor
Peso específico
Figura
Grã
Brilho
Textura
Envergando a madeira
O que são chapas duras
Surgimento do compensado
Período obscuro
Pioneirismo
Diversificação
Ferramentas
Plaina manual e/ou elétrica
Serra Tico-Tico
Chaves de Fenda, Philips e etc
Cortador de laminado de madeira
Paquímetro
Compasso
Serra de Arco
Suta

Lixadeira de Cinta
Lixadeira Orbital
Serra Circular Manual
Metro e Trena
Formão
Esquadro de aço
Furadeira
Tupia Manual
Grampo Sargento
Graminho
Cortador de Laminados Decorativos
Repuxo / Punção
Serrote
Principais tipos de madeiras
Mogno ou Aquano
Cerejeira
Amendoim
Andiroba
Angelim
Angelim Vermelho
Angico Preto
Balsamo ou Cabriuva Vermelha
Cabriuva Parda
Caixeta
Cambará
Canafistula
Candeia
Canela
Canjerana
Caroba
Cedro
Cumaru
Freijó
Garapa
Imbuia
Ipê Roxo
Itauba Preta
Jatobá
Pau Marfim
Peroba Rosa
Sucupira Parda
Sucupira Preta
Tatajuba
Tauari
Urundeuva
Lâminas de madeira
Tipos de lâminas de madeira
Lâminas Torneadas
Lâminas Faqueadas
Seleção de lâminas de madeira
Defeitos das lâminas de madeira

Trincas das bordas
Trincas no topo
Ondulações
Trincas na face
Espessura desigual
Manchas
Furos
Lâminas de madeira - Terminologia
Lâminas seriadas
Lâminas avulsas
Lâminas pomelê (POMELLE)
Rádicas
Pluma
Lâminas de corte tangencial
Lâminas de corte radial
Lâminas pré-compostas
Manuseio das lâminas de madeira
Lâminas de madeiras - Armazenamento
Encaixes
Preparação para montar
Espigas ou respigas
Espiga dupla
Espiga vazada
Encaixe simples
Espiga simples
Manutenção em madeira
Fungos (mofo)
Brocas
O cupim
Assoalhos
Laminados (tapete de madeira)
Tacos
Parquetes
Estrutura da madeira
Classificação das árvores
Fisiologia da árvore
Anatomia do tecido lenhoso
Alguns tipos de defeitos da madeira
Propriedades físicas da madeira
Teor de umidade
Densidade
Retratibilidade
Resistência da madeira ao fogo
Durabilidade natural
Resistência química
Secagem da madeira
Defeitos devido à secagem
Caracterização e identificação das espécies
Identificação botânica
Tipos de caracterização mecânica
Caracterização completa da resistência da madeira

Caracterização simplificada da resistência
Caracterização mínima da resistência de espécies pouco conhecidas
Caracterização mínima de rigidez das madeiras
Caracterização simplificada rigidez das madeiras
Caracterização por meio de ensaio de flexão
Procedimentos para caracterização
Ensaios
Valores representativos das propriedades do material
Classes de resistência
Classes de umidade
Resistência de cálculo
Exemplo de determinação da resistência de cálculo a partir da resistência média
Resistências usuais de cálculo
Modelo de segurança da norma brasileira
Segurança de uma estrutura
Situações de projeto
Ações atuantes e combinações de projeto
Tipos de ações
Tipos de carregamentos
Classes de duração de carregamentos
Combinações de ações
Combinação para estados limites últimos
Combinações últimas normais
Combinações últimas especiais e combinações últimas de construção
Combinação para estados limites de utilização
Combinação de longa duração
Combinação de média duração
Combinações de curta duração
Combinações de duração instantânea
Coeficientes de ponderação e fatores de combinação
Coeficiente de ponderação para ações permanentes
Coeficientes de ponderação para ações variáveis
Fatores de combinação em estados limites últimos
Fatores de combinação em estados limites utilização
Exemplo de combinações de projeto
Considerações básicas para projeto de construções em madeira
Durabilidade da madeira
Execução das estruturas
Dimensões mínimas
Seções transversais mínimas
Espessura mínima das chapas
Dimensões mínimas das arruelas
Diâmetros mínimos de pinos e cavilhas
Projeto executivo
Dimensionamento de peças fletidas
Estados limites últimos para momento fletor
Flexão simples reta
Flexão simples oblíqua
Estado limite último de instabilidade lateral
Estados limites últimos para solicitações tangenciais
Estado limite último para esforço cortante na flexão simples reta

Estado limite último para esforço cortante na flexão oblíqua
Estados limites de utilização
Estados limites de deformações
Deformações limites para construções correntes
Deformações limites para construção com materiais frágeis não estruturais
Deformações limites para construções especiais
Estados limites de vibrações
Exercício de flexão simples
Dimensionamento de peças comprimidas
Estados limites últimos
Peças curtas
Peças semi-esbeltas
Peças esbeltas
Estados limites de utilização
Dimensionamento de barras tracionadas
Estados limites últimos
Determinação da área líquida em ligações com pinos
Seção transversal reta
Seção transversal ziguezague
Estados limites de utilização
Exemplo - Situação duradoura de projeto
Dimensionamento de ligações
Critério de dimensionamento
Resistência de embutimento da madeira
Resistência de cálculo dos pinos
Embutimento da madeira
Flexão do pino
Disposições construtivas
Espaçamento entre pinos
Detalhamento das ligações
Ligações por entalhe
Peças compostas
Peças compostas de seção t, i ou caixão ligadas por pregos
Peças compostas com alma em treliça ou de chapa de madeira compensada
Peças compostas de seção retangular ligadas por conectores metálicos
Estabilidade de peças compostas
Peças solidarizadas continuamente
Peças solidarizadas descontinuamente
Madeira laminada-colada
Definição de madeira laminada-colada
Histórico
Composição da madeira laminada-colada
Opção pela técnica da madeira laminada-colada
Vantagens das estruturas em madeira laminada-colada
Escolha e colagem da madeira
Escolha da cola
Processo de fabricação
Cuidados que devem ser observados na fabricação
Possibilidades de utilização da madeira laminada-colada
Considerações finais
Os tipos de adesivo

Classificação dos adesivos
Tipos de madeira
Tipos de laminados
Adesivos mais indicados para cada tipo
Colando corretamente
Colando corretamente painéis de madeira
Aplicando corretamente a técnica
Acabamentos
Procedimentos de Segurança
Introdução
Objetivos
Descrição do sistema
Fundação
Piso
Paredes
Coberturas
Projeto
Aplicação
Acabamento
Janelas, portas e batentes externos
Acabamento externo
Fechamento interno das paredes
Aberturas interiores
Isolamento acústico
Escadas
Pré-fabricação
Sequência de execução de uma edificação
Introdução
Tutorial passo a passo

DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE

CURSOS VIRTUAIS LTDA - CNPJ 08.179.401/0001-62
Assinatura eletrônica qualificada com certificado digital ICP-Brasil

Código: **104**

ASSINATURA ELETRÔNICA
QUALIFICADA
ITI Instituto Nacional de Tecnologia da Informação
Conforme MP 2.200-2/01 e Lei 14.063/20
ICP Brasil