

## PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

### DISCIPLINA: TECNOLOGIA MECÂNICA II

<b>Código:</b>	IND.071
<b>Carga Horária:</b>	120
<b>Número de Créditos:</b>	6
<b>Código pré-requisito:</b>	
<b>Semestre:</b>	S3
<b>Nível:</b>	TÉCNICO MODULAR

### EMENTA

Ferramentas Manuais

Ferramentas de corte – classificação, tipos e aplicações.

Ferramentas auxiliares: classificação, tipos e aplicações. Ferramentas de traçagem: classificação, tipos e aplicações

Furadeiras (Tipos e nomenclatura, Princípios de funcionamento, Aplicações)

Ferramentas.

Operações mais utilizadas

Acessórios e fixações das peças.

Práticas de Ajustagem

Traçagem.

Serragem.

Limagem.

Abertura de roscas com machos e cossinetes.

Práticas de Usinagem:

Plainas, Tornos, Fresadoras e Retificadoras

### OBJETIVO

Identificar e compreender o funcionamento das fresadoras e operá-las de acordo com os critérios exigidos da usinabilidade.

Identificar e compreender o funcionamento das máquinas de comando numérico computadorizado – CNC.

### PROGRAMA

Tecnologia da Usinagem

Movimentos da peça e da ferramenta de corte.

Geometria da ferramenta de corte: Parte ativa, ângulos da ferramenta, quebra cavacos.

Materiais usados em ferramentas de corte.

Parâmetros de usinagem: movimento principal de corte, movimento de avanço, movimento de penetração, velocidade de corte, velocidade de avanço.

Fluidos de corte.

Máquinas Ferramentas

Plainas

Tipos e nomenclatura.

Princípios de funcionamento.

Aplicações.

Ferramenta de corte.

Operações mais utilizadas.

Acessórios e fixações das peças.

Furadeiras

2.2.1- Tipos e nomenclatura.

2.2.2- Princípios de funcionamento.

2.2.3- Aplicações.

2.2.4- Ferramentas.

2.2.5- Operações mais utilizadas

2.2.6- Acessórios e fixações das peças.

Tornos

2.3.1- Tipos e nomenclatura.

2.3.2- Princípios de funcionamento.

2.3.3- Aplicações.

2.3.4- Ferramentas.

2.3.5- Operações mais utilizadas

2.3.6- Acessórios e fixações das peças.

2.4- Retificadoras

2.4.1- Tipos e nomenclatura.

2.4.2- Princípios de funcionamento.

2.4.3- Aplicações.

2.4.4- Ferramentas.

2.4.5- Operações mais utilizadas

2.4.6- Acessórios e fixações das peças.

2.5- Fresadoras

2.5.1- Tipos e nomenclatura.

2.5.2- Princípios de funcionamento.

2.5.3- Aplicações.

2.5.4- Ferramentas.  
2.5.5- Operações mais utilizadas  
2.5.6- Acessórios e fixações das peças.  
2.5.7- Utilização do aparelho divisor e diferencial; Cálculo de engrenagens cilíndrica de dentes retos utilizando o aparelho divisor e diferencial.  
Práticas de Usinagem

### **METODOLOGIA DE ENSINO**

1. Aulas expositivas onde através dos diversos recursos didáticos disponíveis é apresentado o conteúdo da disciplina sempre incentivando a participação e o questionamento por parte dos alunos.
2. Exemplos práticos da aplicação dos conteúdos apresentados.
3. Apresentação, por parte dos alunos, de trabalhos referentes a tópicos específicos das bases tecnológicas.

### **AVALIAÇÃO**

1. Avaliação Somativa:

Forma escrita e prática.

Serão aplicadas três ou mais avaliações, por etapa, envolvendo o conteúdo ministrado.

Os alunos também poderão ser avaliados através de: Trabalhos individuais ou em equipe, mini-seminário, relatórios das visitas técnicas, dinâmica de grupo.

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

Stemmer, Gaspar E.. Ferramentas de Corte. Volume I e II. 20 Edição. Florianópolis. Editora UFSC. 1989

Ferrares, Dino; Fundamentos da Usinagem dos Metais , Edgard Blucher

Casillas, A. L.; Máquinas: Formulário Técnico

Rossi, Mário; Máquinas-Operatrizes Modernas - Vol. I e II.

Freire, J.M.. Fundamentos de Tecnologia Mecânica. Livros Técnicos e Científicos Editora S.A . 1986.

Freire, J.M.. Tecnologia do Corte. Livros Técnicos e Científicos Editora S.A . 1977.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

Cálculo Técnico. Telecurso 2000, Editora Globo

Processo de fabricação. Volume I,II,III,IV. Telecurso 2000; Editora Globo

**Coordenador do Curso**

**Setor Pedagógico**

