

DISCIPLINA: MÁQUINAS OPERATRIZES II

CURSO: MECÂNICA

PROFESSOR: ANNIBAL EWALD MARTINS

ANO: 2º SEMESTRE - 1972

CARGA HORÁRIA (T-E-L) - : 2-1-1 (30-15-15)

PERÍODO: 10º - 5º ANO

RESUMO DO PROGRAMA (EMENTA):

Principais categorias de Máquinas Operatrizes, suas ferramentas e operações:  
Tornos; Serras Mecânicas; Limadoras; Retificadoras; Mandriladoras; Brochadeiras; Prensas; Tesoura; Dobradeiras.  
Ensaaios, Normas e Medições

DESENVOLVIMENTO DO CURSO:

O Curso será desenvolvido com aulas teóricas, de exercícios, de laboratórios e visitas à oficinas e ou fábricas à título de conhecimento prático. Fornecidos pela Escola, deverão ser utilizados slides, transparências e filmes.

BIBLIOGRAFIA:

- 1) MARIO ROSSI "Máquinas Operatrizes Modernas" - 2) PASCUAL A. PEZZANO "Tecnologia Mecânica" - 3) HEINRICH CERLING "Alrededor de Las Máquinas Herramientas" - 4) H. DUBBEL "Manual del Constructor de Máquinas" - 5) COLVIN - STANLEY "Manual del Taller Mecánico" - 6) OBERG - JONES "Manual Universal de La Técnica Mecânica" - 7) ASTIME "Tool Engineers Handbook" - 8) VIRGIL M. FAIRES "Elementos Orgânicos de Máquinas" - 9) J. M. FREIRE "Apontamentos de Tecnologia Mecânica" - 10) DOYLE - MORRIS "Processos de Fabricação e Materiais p/Engºs." - 11) DINO FERRARESI "Fundamentos da Usinagem dos Metais" - 12) D. MASLOV "Engineering Manufacturing Processes" - 13) "Catálogos" - 14) "Apostilas e Notas de Aulas".

VERIFICAÇÃO DO APROVEITAMENTO:

Serão dados 1 (um) trabalho e 2 (duas) provas.

A nota de aproveitamento será a média aritmética das 2 (duas) melhores notas.

Os assuntos das provas e trabalho ficam à critério do professor, devendo ser conside  
rada, toda a matéria lecionada, até a ante-véspera do dia de sua realização.

REVISÃO DE PROVAS:

Sempre que solicitada por algum aluno, será dada revisão de provas.

OBSERVAÇÕES:

Este plano de ensino poderá sofrer alguma modificação durante o desenvolvimento do Curso, visando o seu aprimoramento, a critério do professor.

A "Utilização das Horas da Disciplina" poderá sofrer modificações de acôrdo com o aproveitamento dos alunos e também por ser o Curso dado pela primeira vez por ês-  
te professor.

Foi acrescentado o item TORNOS que não pode ser dado em MÁQUINAS OPERATRIZES I, por falta de tempo no decorrer do 1º semestre deste ano.

# UTILIZAÇÃO DAS HORAS DA DISCIPLINA

| PROGRAMA DETALHADO                                                                                         | H O R A S |    |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----|----|
|                                                                                                            | T         | E  | L  |
| 1) - Categorias Principais de Máquinas Operatrizes, suas Ferramentas e Operações:                          |           |    |    |
| 1.1 - <u>Tornos</u> : Paralelo, Revólver, Automático, Copiador e Vertical.                                 | 4         | 1  | 2  |
| 1.2 - <u>Serras Mecânicas</u> : De Fita e Circular                                                         | 2         | 1  | 1  |
| 1.3 - <u>Limadoras</u> : Plaina, Torno Horizontal e Vertical                                               | 4         | 1  | 1  |
| 1.4 - <u>Retificadoras</u> : Vertical, Frontal, Universal, Centerless, <u>Bru</u><br>nidoras, e Afiadoras. | 4         | 1  | 2  |
| 1.5 - <u>Mandriladoras</u> : Universal e Múltipla.                                                         | 2         | 1  | 1  |
| 1.6 - <u>Brochadeiras</u> : Internas e Externas.                                                           | 2         | 1  | 1  |
| 1.7 - <u>Prensas</u> : Exocêntrica de Fricção e Hidráulicas, Simples e Duplo<br>Efeito.                    | 2         | 1  | 1  |
| 1.8 - <u>Tesoura</u> : Guilhotina e Circular                                                               | 2         | 1  | 1  |
| 1.9 - <u>Dobradeiras</u> : Viradeira, Prensa Dobradeira, Calandra e <u>Endirei</u><br>tadeira.             | 2         | 1  | 1  |
| 2) - Ensaaios, Normas e Medições:                                                                          |           |    |    |
| 2.1 - Normas e Métodos Recomendados.                                                                       | 4         | 1  | 2  |
| 2.2 - Medidas de Fôrça, Velocidade, Potência nas Máquinas Operatri-<br>zes.                                | 2         | 1  | 2  |
| 3) - Verificações do Aproveitamento.                                                                       | 0         | 4  | 0  |
| TOTALS ..                                                                                                  | 30        | 15 | 15 |
| TOTAL ...                                                                                                  | 60        |    |    |