

**FACULDADE DE TECNOLOGIA DE TAQUARITINGA**

ANO	PLANO DE ENSINO
2013	2º SEMESTRE DE 2013

CÓDIGO	DEPARTAMENTO
41	PRODUÇÃO INDUSTRIAL

CÓDIGO	DISCIPLINA
4164	PROCESSOS DE FABRICAÇÃO

CÓDIGO	PROFESSOR RESPONSÁVEL
36962	CARLOS RODRIGO VOLANTE

CARGA HORÁRIA			DISTRIBUIÇÃO DAS AULAS		
SEMANAS	X AULAS/SM	= TOTAL	= TEÓRICAS	+ PRÁTICAS	+ AVALIAÇÃO
20	4	80	56	08	16

<b>EMENTA</b>
Introdução aos processos de fabricação. Processos de conformação. Processos de fundição. Processos de soldagem. Processos de usinagem. Metalurgia do pó.

<b>OBJETIVOS</b>
Fazer com que o estudante conheça e aplique técnicas modernas e as especiais (laser, ultra-som, eletroquímica) aos principais processos metalúrgicos de fabricação de peças metálicas.

ANO	PLANO DE ENSINO	CÓDIGO
2013	2º SEMESTRE DE 2013	4164

**PROGRAMA**

1. Introdução: Apresentação da disciplina, do conteúdo programático, da metodologia de ensino, da bibliografia e dos critérios de avaliação. Transformação de materiais.
2. Conceito sobre processos de produção
3. Processo de fundição
4. Processo de usinagem (torneamento e sua aplicação)
5. Cálculos de usinagem
6. Processos de furação e brochamento
7. Processos de fresagem e aplainamento
8. Processos de conformação mecânica (laminação, extrusão e trefilagem)
9. Processos de conformação mecânica (forjamento e estampagem)
10. Processo de soldagem a gás, por resistência e brasagem
11. Soldagem ao arco elétrico
12. Metalurgia do pó ou sinterização
13. Usinagem por eletroerosão (produção de moldes)
14. Processos de pintura industrial e isolamento de materiais
15. Processos de fabricação de peças plásticas: sopro, injeção e termoformagem

**METODOLOGIA**

1. Aulas expositivas com uso de quadro negro, retroprojektor e/ou datashow.
2. Interpretação e discussão de artigos técnico-científicos.
3. Discussões, debates e dinâmicas de grupo em sala de aula.
4. Realização de simulações em laboratório

ANO	PLANO DE ENSINO	CÓDIGO
2013	2º SEMESTRE DE 2013	4164

### CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

1. Trabalho em classe (em grupo – TG1). 20% da nota do **1º Bimestre**
2. Prova escrita (individual e sem consulta – PI1). 80% da nota do **1º Bimestre**
3. Trabalho em classe (em grupo – TG2). 20% nota do **2º Bimestre**
4. Prova escrita (individual e sem consulta – PI2). 80% da nota do **2º Bimestre**

Exemplo: 1º Bimestre: Trabalho e Prova  $(PI1*0,8) + (TG1*0,2) = \text{Nota 1}$ .  $MF = \frac{N1 + N2}{2}$   
 2º Bimestre: Trabalho e Prova  $(PI2*0,8) + (TG2*0,2) = \text{Nota 2}$ .

- Média Final =  $(\text{Nota 1} + \text{Nota 2}) / 2$ .
- Aprovação:  $MF \geq 6,0$ .
- Reprovação:  $MF < 6,0$ .
- Quantidade mínima de frequência: 75% de frequência.
- Conceitos:

E = Excelente	E = $9,0 \leq MF \leq 10,0$
A = Bom	A = $8,0 \leq MF < 9,0$
B = Suficiente	B = $6,0 \leq MF < 8,0$
C = Insuficiente	C = $MF < 6,0$
F = Reprovação por Faltas	

ANO	PLANO DE ENSINO	CÓDIGO
2013	2º SEMESTRE DE 2013	4164

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

DINIZ, E. A. Tecnologia da Usinagem dos Materiais, 5ª ed. Artliber, 2006.  
FERREIRA, S. A. R. Conformação Plástica: Fundamentos Metalúrgicos e Mecânicos. UFPE, 2005.  
MODENESI, P J; BRACARENSE, A Q; MARQUES, P V. Soldagem: Fundamentos e Tecnologia. Didatica UFMG, 2009.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

CHIAVERINI, V. Aços Carbono e Ferro Fundido, 6ª ed. Associação Brasileira de Metais, 2005.  
CHIAVERINI, V. Metalurgia do Pó: Técnica e Produtos. ABM, 2001.  
FERRARESI, D. Fundamentos da Usinagem dos Metais, 6a ed. Edgard Blücher, 2003.  
LESKO, Jim. Design Industrial: Materiais e Processos de Fabricação. Edgard Blucher, 2004.