



## Plano de Ensino

### CAMPUS DIVINÓPOLIS

**DISCIPLINA:** Tecnologia de Fabricação Mecânica I

**CÓDIGO::** SEM.059

**Início:** A partir de 02/2023

**Carga Horária:** Total: 60 horas/aula

Semanal: 04 horas/aula

Créditos: 04

**Natureza:** Teórica

**Área de Formação - DCN:** Profissionalizante

**Departamento que oferta a disciplina:** Departamento de Engenharia Mecatrônica

### Ementa:

Conceitos e classificação dos processos de fabricação. Processos de fundição. Processos de soldagem. Processos de conformação mecânica. Conceitos de usinagem dos metais.

Curso(s)	Período	Eixo	Obrigatória	Optativa
Engenharia Mecatrônica	7º	Materiais e Processos de Fabricação	X	

### INTERDISCIPLINARIDADES

#### Prerrequisitos

Materiais de Construção Mecânica

#### Correquisitos

Não há.

**Objetivos:** A disciplina deverá possibilitar ao estudante

1 | Projetar os sistemas de alimentação e de enchimento de peças fundidas.

2 | Definir e classificar os processos de soldagem.

3 | Estabelecer diferenças e aplicações entre processos de conformação mecânica.

4 | Conceituar processos de usinagem.

5 | Selecionar os processos de fabricação mais adequados e com melhor custo-benefício.

	Unidades de ensino	Carga-horária Horas/aula
1	Processos de fabricação: - Introdução aos processos de fabricação; - Regras de acesso e normas de segurança nos laboratórios; - Equipamentos de proteção individual; - Conceitos de processos de usinagem.	04
2	Processos de fundição: - Conceitos e classificação dos processos de fundição; - Processo de fundição em areia. Areias de moldação: tipos e propriedades;	26

### Plano de Ensino

	- Projeto de fabricação de peças fundidas; - Fornos de fusão; - Controle de qualidade de peças fundidas; - Outros processos de fundição.	
3	Processos de soldagem: - Conceitos e classificação dos processos de soldagem; - Processo de soldagem a arco com eletrodo revestido; - Processos de soldagem a arco com proteção gasosa; - Outros processos de soldagem.	22
4	Processos de conformação mecânica: - Conceitos e classificação dos processos de conformação mecânica; - Processos de conformação mecânica: laminação, forjamento, trefilação e extrusão; - Outros processos de conformação mecânica.	8
<b>Total</b>		<b>60</b>

---

#### Bibliografia Básica

1	MARQUES, P. V.; MODENESI, P. J.; BRACARENSE, A. Q. Soldagem: fundamentos e tecnologia. 3 ed. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2009;
2	CETLIN, P. R; HELMAN, H. Fundamentos da conformação mecânica dos metais. 2 ed. Rio de Janeiro: Artliber, 2005.
3	SOARES, G. de A. Fundição. mercado, processos e metalurgia. [s.l.] : 1997,[s.d.]. Disponível em: < <a href="http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&amp;db=catalog03013a&amp;AN=cefet.000042335&amp;lang=pt-br&amp;site=eds-live">http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&amp;db=catalog03013a&amp;AN=cefet.000042335&amp;lang=pt-br&amp;site=eds-live</a> >. Acesso em: 18 fev. 2019.

#### Bibliografia Complementar

1	BUDYNAS R. G., NISBETT J. K., RICHARD G., Elementos de máquinas de Shigley: Projeto de engenharia mecânica. 8. ed. Porto Alegre: AMGH, 2011;
2	DINIZ, A.E., MARCONDES, F.C., COPPINI, N.L., Tecnologia da usinagem dos materiais. 4 ed. São Paulo: Artliber Editora, 2006;
3	FERRARESI, D., Fundamentos da usinagem dos metais. 1 ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1977.
4	WAINER E., BRANDI S. D., MELLO, F. D. H., Soldagem; processos e metalurgia. São Paulo: Edgar Blucher, 1992;
5	CHIAVERINI, V. Tecnologia Mecânica. Vol. II. 2 ed. São Paulo: Makron Books, 1986.



Emitido em 02/03/2023

**PLANO DE ENSINO Nº 271/2023 - DEMDV (11.60.05)**

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

*(Assinado digitalmente em 06/03/2023 10:09 )*

MARLON ANTONIO PINHEIRO

COORDENADOR - TITULAR

CEMCTDV (11.51.19)

Matrícula: ###079#5

*(Assinado digitalmente em 02/03/2023 15:23 )*

WAGNER CUSTODIO DE OLIVEIRA

PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO

DEMDV (11.60.05)

Matrícula: ###832#2

Visualize o documento original em <https://sig.cefetmg.br/documentos/> informando seu número: **271**, ano: **2023**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **02/03/2023** e o código de verificação: **e5ca5c42ab**