



<b>DISCIPLINA:</b> Desenho Técnico I	<b>CÓDIGO:</b> 2EMAT-003
--------------------------------------	--------------------------

**VALIDADE:** Início: fevereiro/2012

**Eixo:** Processo de Fabricação

**Carga Horária: Total:** 50 horas / 60 horas-aula

**Semanal:** 4 aulas **Créditos:** 4

**Modalidade:** Prática

**Integralização:** Obrigatória

**Classificação do Conteúdo pelas DCN:** Básica

**Ementa:**

Representação de forma e dimensão; convenções e normalização; uso de instrumentos e materiais para desenho; normas de desenho técnico; tipos de desenhos; linhas utilizadas; caligrafia técnica.

<b>Curso(s)</b>	<b>Período</b>
Engenharia de Materiais	1º

Departamento/Coordenação: Departamento de Engenharia de Materiais

**INTERDISCIPLINARIEDADES**

<b>Pré-requisitos</b>
Não possui
<b>Co-requisitos</b>
Não possui
<b>Disciplinas para as quais é pré-requisito / co-requisito</b>
Desenho Técnico II
<b>Transdisciplinaridade (inter-relações desejáveis)</b>

<b>Objetivos:</b> A disciplina deverá possibilitar ao estudante:	
1	Empregar os fundamentos de geometria descritiva para representação de pontos, segmentos de reta, planos e volumes.
2	Desenhar peças simples segundo as normas de projeção ortogonal à mão livre e com o emprego de instrumentos. Escrever utilizando caligrafia técnica
3	Determinar verdadeira grandeza de arestas e de superfícies.
4	Determinar interseção de superfícies
5	Desenhar à mão livre e com instrumentos: perspectivas isométricas a partir de partes de projeções ortogonais.
6	Desenhar peças conforme projeção ortogonal em até seis vistas
7	Desenhar peças aplicando cortes



Unidades de ensino		Carga-horária Horas/aula
1	Introdução ao desenho técnico Definição e motivação. Aplicação e importância. Materiais utilizados. Caligrafia técnica	04
2	Noções de geometria descritiva Planos de projeção Projeções do ponto Projeções do segmento de reta Projeções da figura plana Projeções do sólido.	04
3	Fundamentos do método projetivo. Projeção em três planos Projeção em seis planos Verdadeiras grandezas Método de rebatimento Método de rotação	04
4	Três vistas – desenho rigoroso Linhas aplicadas ao traçado rigoroso Desenho geométrico, aplicado no desenho de três vistas. Divisão e representação de ângulos Circunferência e polígono Concordância e tangências	12
5	Perspectiva traçada com instrumentos Perspectiva isométrica Traçado da circunferência	06
6	Normas de desenho técnico Convenções Linhas Tipos e espessura Aplicações Cotagem Sinais convencionais (supressão de vistas)	04
7	Escalas Natural Ampliação Redução Escalímetro Indicação de escala	04
8	Seções Hachuras	16



**CEFET-MG**

Plano de Ensino

	Corte total Meio-corte Corte em desvio Corte rebatido Corte parcial Indicação do corte Cotagem em corte	
9	Avaliações	06
	<b>Total</b>	<b>60</b>

<b>Bibliografia Básica</b>	
1	MANFE, G.; POZZA, R.; SCARATO, G.. <b>Desenho técnico mecânico</b> : curso completo. São Paulo: Hemus, 2004. v.1. 228p.
2	FRENCH, T. E.; VIERCK, C. <b>Desenho técnico e tecnologia gráfica</b> . 8. ed. São Paulo: Globo, 2005. 1093p.
3	LEAKE, J. <b>Manual de desenho técnico para engenharia</b> . Rio de Janeiro: LTC, 2010. 328p.

<b>Bibliografia Complementar</b>	
1	BACHMANN, A.; FORBERG, R. <b>Desenho técnico</b> . 4. ed. Rio de Janeiro: Globo, 1979. 337p.
2	CASILLAS, A. L. <b>Máquinas</b> : formulário técnico. 4. ed. São Paulo: Mestre Jom, 1987. 634p.
3	BOREL, C. <b>Matemática prática para mecânicos</b> . São Paulo: Hemus, 1980. 267p.
4	SCHNEIDER, W. <b>Desenho técnico</b> : introdução dos fundamentos do desenho técnico industrial. São Paulo: Hemus, 1976. 330p.
5	HOELSCHER, R. P.; SPRINGER, C. H.; DOBROVOLNY, J. S. <b>Expressão gráfica</b> : desenho técnico. Rio de Janeiro: LTC, 1978. 524p.