

# 4-061 - Desenho Técnico

## Plano de Aula - 24 Aulas (Aulas de 1 Hora).



### Aula 1

#### Capítulo 1 - Elementos Básicos do Desenho Técnico

Identificar ponto, linha, reta, semirreta e segmento de reta .....	17-18
Identificar as posições da reta no espaço .....	19-19
Identificar as posições do plano no espaço .....	19
Perceber quando uma reta está contida num plano .....	20
Testar os conhecimentos sobre reta, segmento de reta e plano .....	21

### Aula 2

#### Capítulo 2 - Figuras Geométricas

Identificar as principais figuras geométricas planas .....	25
Classificar triângulos e quadriláteros a partir dos lados e dos ângulos .....	26-27
Identificar as principais formas tridimensionais e seus elementos constitutivos .....	27-28
Compreender o que é poliedro e a diferença entre regular e irregular .....	28
Identificar e compreender a geração dos sólidos de revolução .....	29
Perceber a combinação das formas tridimensionais na configuração de uma peça .....	29
Testar os conhecimentos sobre as formas e seus elementos .....	30-32

### Aula 3

#### Capítulo 3 - Sistemas Projetivos de Representação - Projeção Cônica e Cilíndrica

Perceber a diferença entre representar uma forma bidimensional de uma tridimensional .....	37
Conceituar o que significa "projeção" .....	37-38
Compreender a diferença entre projeção cônica e cilíndrica .....	38-39

### Aula 4

#### Capítulo 3 - Sistemas Projetivos de Representação - Projeção Cilíndrica Oblíqua e Cilíndrica Ortogonal

Compreender os conceitos relativos à projeção cilíndrica oblíqua e à projeção cilíndrica ortogonal .....	39-40
Perceber a diferença de aplicação dos dois tipos de projeção cilíndrica .....	40-41
Testar os conhecimentos na representação de objetos .....	41-42

### Aula 5

#### Capítulo 4 - Vistas Ortográficas - Sistema Diédrico

Retomar o conceito de projeção cilíndrica ortogonal .....	41
Conceituar o sistema diédrico de representação – 1º. diedro .....	47-48
Buscar compreender as vistas ortográficas (épura) como resultante do sistema diédrico de representação .....	48
Compreender o posicionamento das vistas relativas ao 1º. diedro .....	48-49

### Aula 6

#### Capítulo 4 - Vistas Ortográficas - Linhas e Traçados na Representação das Vistas

Compreender a importância dos diferentes tipos de linhas no processo de representação das peças por meio das vistas ortográficas .....	49-50
Identificar e aplicar os diferentes tipos de linhas na representação de peças em vistas ortográficas .....	50-51

### Aula 7

#### Capítulo 4 - Vistas Ortográficas - Aprofundando a Compreensão de Vistas Ortogonais - Faces Projetadas em V.G.

Perceber que diferentes formas podem estar representadas de modo semelhante, quando projetadas no mesmo plano de projeção .....	58
Identificar formas diferentes em função de projeções iguais e aplicar os diferentes tipos de linha .....	61-67
Compreender o conceito de V.G. – verdadeira grandeza .....	58-59
Identificar faces que se projetam em verdadeira grandeza .....	68

## Aula 8

### Capítulo 4 - Padrões de Representação das Vistas Ortográficas

Retomar o conceito de projeção ortogonal e vistas ortográficas.....	48;52
Compreender os planos de projeção e os quatro diedros.....	53
Verificar como se dá a representação de uma mesma peça em função dos dois padrões de representação - primeiro e terceiro diedros.....	53-57
Identificar os dois sistemas de projeção a partir das projeções ortogonais da peça.....	60;64

## Aula 9

### Capítulo 5 - Representações em Perspectiva - Axonometrias - Perspectiva Cônica

Conceituar o significado de axonometria.....	71
Diferenciar a axonometria oblíqua da ortogonal.....	72-73
Conceituar a perspectiva cônica.....	75-76

## Aula 10

### Capítulo 5 - Representações em Perspectiva - Axonometrias

Representar figuras no sistema de projeção cilíndrica oblíqua: perspectiva cavaleira e militar.....	72-73;78;79
Representar figuras no sistema de projeção cilíndrica ortogonal: perspectiva isométrica, dimétrica e trimétrica.....	73-75;77;79

## Aula 11

### Capítulo 6 - Cortes e Seções Corte Total e Meio Corte em Desvio

Compreender a importância do uso de cortes e seções no desenho técnico.....	85-90
Conceituar e perceber a necessidade de aplicação do corte total e meio corte e do corte em desvio.....	

## Aula 12

### Capítulo 6 - Cortes e Seções Corte Parcial - Seções e Encurtamento

Conceituar e perceber a necessidade de aplicação do corte parcial, seções e encurtamentos.....	90-93
Aplicar os diferentes tipos de corte no desenho técnico.....	93-96

## Aula 13

### Capítulo 7 - Hachuras Uso Geral e Particularidades

Compreender a função da hachura no desenho técnico.....	101-102
Distinguir os diferentes modos de aplicar a hachura.....	102-103

## Aula 14

### Capítulo 7 - Hachuras Tipos de Materiais

Identificar diferentes tipos de hachuras que podem ser aplicados ao desenho técnico.....	104
Aplicar hachuras em diferentes situações.....	105-106

## Aula 15

### Capítulo 8 - Cotagem - Regras Gerais

Compreender a importância da cotagem no desenho técnico e as regras gerais de aplicação: uso de linhas, posicionamento.....	111-114
---	---------

## Aula 16

### Capítulo 8 - Cotagem - Detalhes

Assimilar os diferentes modos de aplicar a cotagem nos detalhes do desenho técnico: ângulos, raios e diâmetros, arcos e cordas, chanfros, espaços reduzidos, elementos repetidos, encurtamentos e cotagem em hachura.....	115-120
---	---------

## Aula 17

### Capítulo 8 - Cotagem - Representação Simplificada

Compreender a aplicação das cotas como recurso para a simplificação da representação técnica.....	121
A cotagem na supressão de vistas e na representação em meio corte e meia vista.....	121-125

## Aula 18

### Capítulo 8 - Cotagem - Aplicações

Fazer a aplicação das cotas em diferentes situações.....	125-129
--	---------

## Aula 19

### Capítulo 9 - Escala

Compreender a importância do uso da escala no desenho técnico e sua aplicação.....	135-137
--	---------

## Aula 20

### Capítulo 10 - Tolerância Dimensional Linear e Angular

Perceber a função da tolerância dimensional no desenho técnico e sua aplicação..... 141-143; 149-150

## Aula 21

### Capítulo 10 - Tolerância Dimensional Sistema de Tolerância e Ajustes

Compreender o sistema de tolerância e ajustes na Tolerância Dimensional ..... 143-148

## Aula 22

### Capítulo 11 e 12 - Tolerância Geométrica - Superfícies

Perceber, de modo geral, a importância e aplicação da tolerância geométrica..... 153-157

Conhecer os diferentes tipos de acabamento das peças no seu processo de fabricação..... 161

## Aula 23

### Capítulo 13 - Formatos de Papel - Margens e Legenda

Conhecer os princípios do formato A de papel utilizado no desenho técnico, inserção de margem e legenda, e compreender o processo de dobragem.

..... 165-169

## Aula 24

### Capítulo 14 - Softwares

Ter uma visão geral sobre o uso de softwares na representação gráfica de projetos técnicos ..... 173-176