



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Desenho Assistido por Computador	
Vigência: a partir de 2018/1	Período letivo: 1º ano
Carga horária total: 60h	Código: SPR_ETM.150
Ementa: Desenvolver a capacidade de ler, interpretar e executar desenhos técnicos com foco no desenvolvimento da visualização espacial e com utilização de softwares específicos de computação gráfica. Proporcionar conhecimentos práticos sobre o método de concepção e as normas que regem o desenho técnico, com ênfase em desenho mecânico.	

Conteúdos

UNIDADE I – Introdução ao Desenho Técnico

- 1.1 Razões e importância do Desenho Técnico
- 1.2 Noções Básicas de Geometria Descritiva e Construções Geométricas
- 1.3 Formatos de Papel
- 1.4 Legendas e Sublegendas Industriais
- 1.5 Caligrafia Técnica
- 1.6 Escalas

UNIDADE II – Representações no Sistema Bidimensional

- 2.1 Sistema Universal de Projeções
- 2.2 Escolha das vistas mais convenientes
- 2.3 Linhas de centro e eixos de simetria
- 2.4 Sistema Norte-americano de projeções
- 2.5 Vistas auxiliares

UNIDADE III – Representações no Sistema Tridimensional

- 3.1 Perspectiva Isométrica
- 3.2 Cubo Orientador
- 3.3 Cotação

UNIDADE IV – Cortes e Seções

- 4.1 Perspectiva Isométrica
- 4.2 Cubo Orientador
- 4.3 Cotação

UNIDADE V – Componentes Principais da Interface de Usuário de CAD

- 5.1 Menus Gerais
- 5.2 Menu Esboço
- 5.3 Menu Recursos

UNIDADE VI – Construção e Representação de Elementos/Peças/Conjuntos Mecânicos em CAD

- 6.1 Esboço



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

- 6.2 Extrusão
- 6.3 Ressalto
- 6.4 Corte
- 6.5 Filetes
- 6.6 Arredondamento

UNIDADE VII – Desenho e Detalhamento (2D) a partir do CAD

- 7.1 Criação e Edição de Folhas
- 7.2 Inserção de vistas ortogonais e cortes

UNIDADE VIII – Montagem de Mecanismos e Animações com CAD

- 8.1 Montagem
 - 8.1.1 Recursos de Montagens
 - 8.1.2 Restrições de Montagem
- 8.2 Animações
 - 8.2.1 Movimentos Básicos
 - 8.2.2 Velocidades de Animação
 - 8.2.3 Criação de Vídeos

Bibliografia básica

FIALHO, Arivelto Bustamante, “**SolidWorks Premium 2012 - Teoria e Prática no Desenvolvimento de Produtos Industriais - Plataforma para Projetos CAD/CAE/CAM**”, 1. ed. São Paulo: Érica Editora, 2012.

FUNDAÇÃO ROBERTO MARINHO. **Mecânica Leitura e interpretação de desenho técnico**. Telecurso 2000 profissionalizante. Vol. 1. São Paulo: Editora Globo, 2002.

MANFÉ, POZZA; SCARATO. **Desenho Técnico Mecânico** São Paulo: Editora Hemus, 2004.

Bibliografia complementar

CUNHA, L. Veiga da. **Desenho Técnico**. 11. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1997.

FIALHO, Arivelto Bustamante, **SolidWorks Office Premium 2008 - Teoria e Prática no Desenvolvimento de Produtos Industriais - Plataforma para Projetos CAD/CAE/CAM**. 1. ed. São Paulo: Érica Editora, 2008.

FUNDAÇÃO ROBERTO MARINHO. **Mecânica Leitura e interpretação de desenho técnico**. Telecurso 2000 profissionalizante. Vol. 2. São Paulo: Editora Globo, 2002.

MORAIS, Simões. **Desenho Técnico Básico**. Vol. III. Porto: Porto Editora, 2007.

PROVENÇA, Francesco - **Desenhista de Máquinas**. São Paulo: Escola Protec, 1988.