

PLANO DE DISCIPLINA

NOME DO COMPONENTE CURRICULAR: Desenho Assistido por Computador

CURSO: Técnico Integrado em Edificações

CARGA HORÁRIA: 67h/a

PRÉ-REQUISITOS: Desenho Básico Técnico

PÓS-REQUISITOS: Projeto Arquitetônico

EMENTA

Interface do programa AutoCAD 2012 / Teclas de funções / Menus Suspensos / Comandos de desenho e modificação / Comandos básicos e intermediários de desenho e modificação / Introdução a Layers / Inserção hachuras / Comandos básicos e intermediários de desenho e modificação / Layers / Criação e edição de polilinhas / Hachuras / Criação e edição de blocos (Blocks e Block Editor) / Cópias múltiplas (Array) circulares / Cópias múltiplas (Array) retangulares / Gerenciamento de Camadas / Criação de Textos / Criação e Formatação de Cotas (Dimensions) / Criação de Tabelas de Plotagem (Plot Styles) e Impressão em escala (Print / Zoom Scale) / Desenhos com layers, cotas, hachuras, textos, áreas e blocos / Formatação de pranchas / Tabelas de Plotagem (Plot Styles) / Impressão em escala (Print / Zoom Scale);

COMPETÊNCIAS

- Apresentar a interface do programa;
- Apresentar as ferramentas de desenho, edição e impressão;
- Apresentar o conceito de acervo técnico;
- Conhecer técnicas de desenho para elaboração de projetos;
- Conhecer detalhes de representação projetual de sistemas construtivos;

OBJETIVOS

Geral:

Conhecer e utilizar o programa CAD (Computer Aided Design) para aplicação em representação de Desenho Técnico Arquitetônico e de Sistemas Construtivos amplamente utilizados na Indústria da Construção Civil.

Específicos:

- Conhecer a interface do programa e a distribuição de suas ferramentas;
- Conhecer e aplicar as ferramentas de desenho disponíveis na interface;
- Elaborar arquivos de impressão de projetos em formatos digitais e físicos;
- Aplicar e praticar as normas técnicas vigentes aplicados ao Desenho Técnico.
- Conhecer o processo de montagem e consulta de acervo técnico voltado ao Desenho Técnico Arquitetônico.
- Conhecer e aplicar a normalização brasileira referente ao Desenho Técnico Arquitetônico.

- Elaborar projetos de edificações e detalhamento em Plantas e Elevações.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. **Introdução à disciplina**

- História do desenvolvimento dos programas CAD / Apresentação da interface do programa AutoCAD;
- Opções de abertura e salvamento de arquivos / Menus de Ferramentas/ Comandos de Formatação do arquivo
- Unidades/limites/barra de status e coordenadas/ferramentas de orientação do desenho (Snap, Grid, Display, automatic save, format saving, backup);

2. **Desenho Básico**

- Comandos Draw: line, polyline, rectangle, polygon, arc, circle e hatch;
- Comandos Modify: move, copy, scale, stretch, rotate, fillet, array, erase, rotate, mirror, trim, extend, offset;
- Comandos Utilities e Clipboard: measure, copyclip, paste, cut;

3. **Desenho Técnico**

- Comandos Layer: layer properties, block, block edit, insert, object properties;
- Comandos Modify: offset, hatch user defined;
- Comandos da Barra de Status: linewidth, polar tracking, osnap, object snap tracking, dynamic input, model tab, layout tab, model view, page setup manager;
- Comandos Annotation: Criação e formatação de Estilos de Texto e de Cotas;
- Elaboração de Templates.

4. **Impressão de Pranchas**

- Desenho e formatação de pranchas no formato da série A;
- Inserção de desenhos em escalas diferentes nas Viewports;
- Elaboração de carimbo profissional para aprovação em órgãos públicos;
- Impressão de pranchas em formato PDF;
- Especificação e detalhamento de projetos;

METODOLOGIA DE ENSINO

A gestão da aula deverá privilegiar recursos a métodos ativos, promovendo a consulta ao material didático, normas técnicas brasileiras e a construção de desenhos técnicos representando materiais de construção, técnicas e sistemas construtivos. Ao longo da disciplina haverá a necessidade de lidar com Plantas Baixas, Cortes, Fachadas de diferentes tipos de edificações, aprimorando as habilidades práticas com a normalização vigente.

A abordagem metodológica deverá considerar os seguintes aspectos:

Aulas expositivas e práticas, apoiadas em recursos visuais;

Trabalhos práticos individuais para verificação de aprendizagem;

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM

A avaliação deve ser compreendida como um instrumento permanente de reflexão, ação e verificação da aprendizagem acadêmica, devendo estar voltada ao diagnóstico das habilidades ou dificuldades dos acadêmicos em relação ao processo de construção do conhecimento. As atividades serão planejadas possibilitando ao aluno superar dificuldades com o uso de qualquer instrumento de computação gráfica. Todas as atividades didáticas serão elaboradas individualmente, abordando Desenho Técnico Arquitetônico, ressaltando a importância de representar sistemas construtivos e a normalização projetual exigida no âmbito da Construção Civil.

Avaliações práticas ao fim de cada bimestre;

Obs.:

- 1) É obrigatório a realização de todas as avaliações
- 2) Aluno com frequência inferior a 75% será automaticamente reprovado.

SISTEMA DE ACOMPANHAMENTO PARA A RECUPERAÇÃO DA APRENDIZAGEM

O acompanhamento para a recuperação da aprendizagem ocorrerá por meio de exercícios em sala de aula e trabalhos extraclasse.

RECURSOS NECESSÁRIOS

Quadro branco e pincel atômico. Material impresso para alunos. Microcomputador e Data show. Sala de aulas com computadores para os alunos.

BIBLIOGRAFIA

Básica

- BALDAM, R.; COSTA, L.; *AutoCAD 2012 Utilizando Totalmente*. Ed. Érica Ltda. São Paulo. 2012.
- ROMANO, Elisabetta; *CAD Criativo – Curso de Computação Gráfica à Distância*. UFPB; 2000;

Complementar

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - *NBR 6492 – Representação de Projetos de Arquitetura*. Rio de Janeiro, 1994.
- Montenegro, G.; *Desenho Arquitetônico*; Editora Edgard Bücher; São Paulo, 1978.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - *NBR 9050 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos*. Rio de Janeiro, 2004.