

PROGRAMA DE DISCIPLINA

Disciplina: Desenho II

Código da Disciplina: ECV 036

Curso: Engenharia Civil.

Semestre de oferta da disciplina: 3º

Faculdade responsável: Engenharia Civil.

Programa em vigência a partir de: 2013/2.

Número de créditos: 03

Carga Horária total: 45

Horas aula: 54

EMENTA:

Sistema operacional. Conceito de Cad.. Coordenadas, traçado de linhas curvas. Comandos vistas e escalas. Configurações e criações de arquivos preferenciais. Plotagem. Programação de comandos. Introdução à modelagem de sólidos e utilização de software para automação de projeto.

OBJETIVOS GERAIS (Considerar habilidades e competências das Diretrizes Curriculares Nacionais e PPC):

- Consolidação e aprofundamento dos conhecimentos adquiridos no Ensino Superior;
- Desenvolver a representação e comunicação em ciências da natureza e suas tecnologias;
- Desenvolver a capacidade de questionar processos naturais e tecnológicos, apresentando interpretações e prevendo evoluções;
- Desenvolver a capacidade de manipular e transmitir os conhecimentos adquiridos no decorrer do curso;
- Desenvolver o senso de rigor geométrico, o espírito de iniciativa e de organização.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

Após o término do curso o aluno deverá:

- Desenvolver a habilidade de resolver problemas;
- Definir e aplicar os conceitos teóricos básicos para aplicações práticas;
- Dominar a leitura e interpretação de desenho técnico civil no sistema Cad;
- Interpretar e desenvolver cortes, vistas originados em sistema Cad;
- Desenvolver modelos de soluções de problemas em todos os aspectos de cada capítulo;
- Chegar, passo a passo, através da teoria, a interpretação e execução de desenho técnico;

- Desenvolver o raciocínio lógico e aplicar todas as relações e noções pertinentes aos desenhos aplicados aos sistemas de engenharia civil;
- Fazer uso dos conceitos assimilados para aplicação do desenho na Engenharia Civil.

CONTEÚDO – (Unidades e subunidades)

1 – INICIANDO E CONFIGURANDO O AUTOCD 2014.

- 1.1-Sistema operacional;
- 1.2-Iniciando o AutoCad;
- 1.3-Configurando o AutoCad;
- 1.4-Migrando configuração de versões anteriores do AutoCad.

2 – INTERFACE DO AUTOCAD.

- 2.1-Entendendo os componentes da tela do AutoCad;
- 2.2-Área gráfica;
- 2.3-Área de comandos;

3 – COMEÇANDO, ABRINDO E SALVANDO UM DESENHO.

- 3.1-Criando um desenho novo;
- 3.2-Abrindo um desenho existente;
- 3.3-Organizando os diversos desenhos abertos na tela do AutoCad;
- 3.4-Salvando o desenho;
- 3.5-Criando Cópia do desenho corrente;
- 3.6-Fechando arquivos abertos;
- 3.7-Saindo do AutoCad.

4 – COORDENADAS.

- 4.1-UCS e WCS;
- 4.2-Localização de pontos;
- 4.3-Coordenadas de Cartesianas e polares absolutas;
- 4.4-Coordenadas cartesianas e polares Relativas;
- 4.5-Coordenadas polares relativas;
- 4.6-Resumo das formas de entrada de dados de coordenadas.

5 – VISUALIZANDO SEU DESENHO NA TELA (MOUSE E TECLADO).

- 5.1-Comandos de visualização do TOOLBAR STANDART
- 5.2-Pan;



5.3-Zoom tempo real;

5.4-Zoom anterior;

5.5-Zoom estendido;

5.6-Zoom janela.

6 – CRIAÇÃO DE OBJETOS GRÁFICOS.

6.1- Linha;

6.2- Linha de construção;

6.3-Polilinha;

6.4-Polígonos;

6.5-Retângulo;

6.6-Arco;

6.7- Círculo;

6.8-Nuvem de Revisão;

6.9-Spline;

6.6-Elipse;

6.7-Arco de elipse;

6.8-Inserir blocos;

6.9- Criar blocos;

6.10-Ponto;

6.11-Hachuras.

7 – DESENHANDO COM PRECISÃO

7.1- Entendendo as funções de precisão do AutoCad;

7.2- Configurações de precisão para produção de desenhos;

7.3- Usando a atração a pontos notáveis durante a edição de desenhos – OSNAP;

7.4- Como adicionar o OSNAP somente no momento que precisar (F3) Shift Enter;

7.5- Desenhando somente na vertical e na horizontal – ORTHO;

7.6- Usando ângulos definidos durante a edição de pontos;

7.7- Usando o TRACK(trilha) em objetos;

7.8- Definindo as unidades de precisão.

8 – MODIFICANDO OBJETOS

8.1- Selecionando objetos;

8.2-Apagar objetos;



8.3-Copia objetos;

8.4-Espelha objetos;

8.5-Deslocamento;

8.6-Matriz;

8.7-Move objetos;

8.8-Rotacionar objetos;

8.9-Escala objetos;

8.10-Esticar desenho;

8.11-Aparar objetos;

8.12-Estende objetos;

8.13-Criar Chanfro;

8.14-Concordância;

8.15-Cantos curvos;

8.16-Separa objetos.

9 – MODIFICANDO E CRIANDO PROPRIEDADES DE OBJETOS

9.1-Criar camadas;

9.2-Deixar a camada corrente;

9.3-Mudar a cor da camada;

9.4-Camada ligada;

9.5-Camada congelada;

9.6-Camada bloqueada;

9.7-Tipo de linha;

9.8-Plot – Imprimir camada.

10 – DIMENSIONAMENTO E TEXTOS.

10.1-Dimensionamentos lineares;

10.2-Dimensionamentos Horizontais, Verticais e Alinhados ;

10.3-Dimensionamentos de comprimento de arco;

10.4-Dimensionamentos de Diâmetros;

10.5-Dimensionamentos Angulares;

10.6-Estilo de texto;

10.7-Texto;

10.8-Textos múltiplos.

11 – PERSPECTIVAS ISOMÉTRICAS

11.1–Configurando para o trabalho em modo isométrico;

11.2-Cotando o desenho isométrico.

12 – LAYOUTS PARA PLOTAGEM

12.1– Acessando os comandos da Folha;

12.2- Configurando sua folha de impressão;

12.3- Alternando o MODEL SPACE com o LAYOUT (PAPER SPACE);

12.4- Inserindo um formato de desenho no PAPER SPACE;

12.5- Manipulando o modelo no PAPER SPACE;

12.6- Alguns exemplos de tratamento com VIEWPORTS;

12.7- Manuseando camadas na folha.

13 – PLOTAGEM

13.1- Definindo o que é plotar e onde plotar;

13.2- Criando e alterando configurações de PLOTTERS;

13.3- Alterando uma configuração existente;

13.4- Plotando o desenho – PLOT.

ESTRATÉGIAS DE ENSINO E APRENDIZAGEM

Os conteúdos serão trabalhados, privilegiando:

- levantamento do conhecimento prévio dos estudantes;
- Exposição oral / dialogada;
- Discussões, debates e questionamentos;
- Atividades individuais e em grupos.

FORMAS DE AVALIAÇÃO:

- Listas de exercícios.
- Avaliação contínua da participação durante a aula.
- Avaliação interpretando e construindo desenhos.
- Trabalhos em grupo.



REFERÊNCIAS BÁSICAS

BALDAN, Roquemar; COSTA, Lourenço; DE OLIVEIRA, Adriano. **Autocad 2014 Utilizando totalmente**. Editora Érica.

MONTENEGRO, Gildo A. **Desenho Arquitetônico**. 4ª Ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2001.

MACHADO, Silvana Rocha Brandão. **Expressão gráfica instrumental - desenho geométrico, desenho técnico, desenho de edificação e termos técnicos**. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna Ltda., 2014.

Aprovado pelo Conselho da Faculdade em: ____/____/____ .

Assinatura e carimbo da Direção da Faculdade