



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO  
DECANATO DE ENSINO DE GRADUAÇÃO  
DEPARTAMENTO DE ASSUNTOS ACADÊMICOS E REGISTRO GERAL  
DIVISÃO DE REGISTROS ACADÊMICOS  
PROGRAMA ANALÍTICO

**DISCIPLINA**

CÓDIGO: 827 CRÉDITOS: 4 (T2-P2)	Informática Aplicada à Arquitetura e Urbanismo I  Cada Crédito corresponde a 15h/ aula
---------------------------------------	--

INSTITUTO DE TECNOLOGIA

DEPARTAMENTO DE ARQUITETURA E URBANISMO

**OBJETIVO DA DISCIPLINA:**

Possibilitar ao arquiteto utilizar as ferramentas modernas de desenho e projeto, aumentando a produtividade e precisão.

**EMENTA:**

Programa de desenho assistido por computador para modelos em 2D: Configurando o programa, introdução ao editor gráfico, coordenadas, desenho de precisão, métodos de visualização, criação de objetos, modificação de objetos, modificação e criação de propriedades, listagem e análise de informações do desenho e objetos, dimensionamento, perspectivas isométricas, utilização de bibliotecas e símbolos, plotagem.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:**

1. NOÇÕES DE INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO

1.1. Configuração definida pelo usuário

2. O EDITOR GRÁFICO

2.1. A área gráfica

2.2. A barra de ferramentas

2.3. Menus "Pull Down"

2.4. A área de comandos

2.5. A área de texto

2.6. Cursor de tela

2.7. Sistema de coordenadas (UCS e WCS)

2.8. Barras de rolagem (horizontal e vertical)

### 3. TRABALHANDO COM UM DESENHO NOVO

- 3.1. O comando cria um novo desenho
- 3.2. Sistema de arquivamento de projetos
- 3.3. O comando abre um desenho existente
- 3.4. O comando salva o desenho com nome e local determinados
- 3.5. O comando que permite alterar o nome do e o endereço
- 3.6. O comando sai do ambiente de desenho

### 4. CARACTERÍSTICAS BÁSICAS DO NOVO DESENHO

- 4.1. Acertando unidades e convenções
- 4.2. Camadas de desenho
- 4.3. Tipos de linhas
- 4.4. Cores dos objetos
- 4.5. Codificando as propriedades dos objetos.
- 4.6. Atribuindo as propriedades de um objeto a outro

### 5. FERRAMENTAS BÁSICAS DE PRECISÃO

- 5.1. Utilizando o comando “Snap”
- 5.2. “Grid” e “Snap” isométricos
- 5.3. Deslocamentos perpendiculares em função do sistema de coordenadas
- 5.4. Configurando e utilizando os “Grips”

### 6. VISUALIZAÇÃO DE DESENHOS

- 6.1. Os diversos tipos de ampliação
- 6.2. Deslocamento
- 6.3. Regeneração
- 6.4. Redesenho

### 7. CRIAÇÃO DE OBJETOS

- 7.1. Linhas retas
- 7.2. Linhas radiais auxiliares
- 7.3. Linhas múltiplas
- 7.4. Polilinhas
- 7.5. Polígonos
- 7.6. Retângulos
- 7.7. Arcos

- 7.8. Círculos
- 7.9. Donuts
- 7.10. Spline
- 7.11. Elipses
- 7.12. Configuração de estilos de pontos
- 7.13. Pontos
- 7.14. Hachuras
- 7.15. Linhas de marcação de revisão – “Wipeout” e “ Revision cloud”
- 7.16. Configuração de estilos de texto
- 7.17. Textos em múltiplas linhas
- 7.18. Textos em uma linha

## 8. COTAGEM

- 8.1. Configurando estilos de cotas
- 8.2. Dimensionamento rápido
- 8.3. Dimensionamento linear
- 8.4. Dimensionamento alinhado
- 8.5. Dimensionamento ordenado
- 8.6. Dimensionamento radial
- 8.7. Dimensionamento de diâmetros
- 8.8. Dimensionamento de ângulos
- 8.9. Dimensionamento a partir da linha de base
- 8.10. Dimensionamento contínuo
- 8.11. Guias de anotações
- 8.12. Tolerâncias Geométricas
- 8.13. Marcas de centro de arco e círculo
- 8.14. Edição do texto das cotas
- 8.15. Alinhamento de textos de cotas
- 8.16. “Override”- edição de variáveis da cota
- 8.17. Atualizando os estilos de cotas
- 8.18. Reassociação de estilos de cotas

## 9. EDIÇÃO DE OBJETOS

- 9.1. Definição do conjunto de seleção

- 9.2. Desfazendo os últimos comandos - “Undo”
- 9.3. Refazendo o último comando – “Redo”
- 9.4. Desfazendo o último “Undo”
- 9.5. Recortando objetos
- 9.6. Copiando objetos
- 9.7. Copiando com um ponto de base
- 9.8. Copiando objetos e formando um link
- 9.10. Colar
- 9.11. Colar como um bloco
- 9.12. Colar especial
- 9.13. Propriedades dos objetos
- 9.14. Transferindo propriedades entre objetos
- 9.15. Modificando objetos: Hachuras, Polilinhas, Splines, Multilinhas, Atributos, Descrição de blocos e Textos.
- 9.16. Apagar
- 9.17. Copiar
- 9.18. Espelhar
- 9.19. Copiar paralelamente
- 9.20. Multiplicar linearmente ou radialmente
- 9.21. Movendo objetos
- 9.22. Rotacionando objetos
- 9.23. Escalando objetos
- 9.24. Esticando objetos
- 9.25. Alterando a dimensão do objeto
- 9.26. Cortando objetos pela interseção de outros
- 9.27. Estendendo objetos até outros
- 9.28. Quebrando objetos
- 9.29. Chamfrando objetos
- 9.30. “Filletando” objetos
- 9.31. Explodindo objetos

## 10. FERRAMENTAS DE ASSISTÊNCIA

- 10.1. Distância entre dois pontos
- 10.2. Cálculo de áreas

- 10.3. Elementos de geometria das massas
- 10.4. Listagem dos objetos que formam o desenho
- 10.5. Fornecendo as coordenadas de um determinado ponto do desenho
- 10.6. Fornecendo informações sobre os tempos envolvidos no trabalho
- 10.7. Fornecendo informações sobre as condições de desenho
- 10.8. Variáveis de desenho e seus ajustes
- 10.9. Central de desenhos
- 10.10. Paletas de ferramentas

## 11. BIBLIOTECAS DE SÍMBOLOS (BLOCOS)

- 11.1. Criando blocos
- 11.2. Criando um arquivo externo (biblioteca)
- 11.3. Inserindo blocos no desenho
- 11.4. Acertando o ponto de inserção de um desenho (bloco)
- 11.5. Explodindo blocos
- 11.6. Criando blocos com textos atributados
- 11.7. Modificando objetos: Atributos e Descrição de blocos atributados

## 12. PLOTAGEM

- 12.1. Definindo o dispositivo utilizado na plotagem
- 12.2. Configurando os parâmetros relativos às penas
- 12.3. Definindo os parâmetros avançados
- 12.5. Tamanho do papel e a orientação utilizada
- 12.6. Escala, rotação e origem
- 12.7. Visualização do desenho plotado
- 12.8. Formatos de saída

## BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- BALDAM, R.; COSTA, L. *AutoCad 2004: utilizando totalmente*. Érica, 2003. 488p. ISBN 8571949794
- LIMA, C. C. *Estudo dirigido de AutoCAD 2005: enfoque para arquitetura*. Érica, 2004. 312p. ISBN 8536500344
- MATSUMOTO, E. Y. *Autocad 2005: guia prático 2D e 3D*. Érica, 2004. 336p. ISBN 8536500441

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

FINKELSTEIN, E. *AutoCAD 2005 bible and AutoCAD LT 2005 bible*. John Wiley Consumer, 2004. 1198 p. ISBN 0-7645-6989-9

FREY, D. *AutoCAD 2005 and AutoCAD LT 2005: no experience required*. Sybex Books, 2004. 704p. ISBN 0782143415

GRABOWSKI, R. *Illustrated AutoCAD 2005: quick reference guide*. Autodesk Press, 2004. 832p. ISBN 1401883664

\_\_\_\_\_. *Using AutoCAD 2005: advanced*. Autodesk Press, 2004. 672p. ISBN 1401883869

JEFFERIS, A.; JEFFERIS, T.; JONES, M. *AutoCAD 2004 for architecture with AutoCAD 2005 update*. Autodesk Press, 2004. ISBN 1401883877

OMURA, G. *Mastering Autocad 2005 and AutoCAD LT 2005*. Sybex, 2004. 1184p. ISBN 0782143407

SANTOS, J. *AutoCAD 2005 and AutoCAD LT 2005: curso completo*. FCA, 2004. 564p. ISBN 972-722-458-x.

\_\_\_\_\_. *Curso avançado de AutoCAD*. FCA, 2004. 564p. ISBN: 972-722-283-8.

STELLMAN, T.; KRIHNAN, G. V. *Harnessing AutoCAD 2004 with AutoCAD 2005 update*. Autodesk Press, 2004. ISBN 140188394X

\_\_\_\_\_. *Introducing AutoCAD 2005*. Autodesk Press, 2004. ISBN 1401850596

TICKOO, S. *Customizing AutoCAD 2004*. Autodesk Press, 2004. 640p. ISBN 1401851355

\_\_\_\_\_. *AutoCAD 2005: a problem-solving approach*. Autodesk Press, 2004. ISBN 1401883974