



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: IT828
CRÉDITOS: 4
(T2-P2)

Informática Aplicada à Arquitetura e Urbanismo II

Cada Crédito corresponde a 15h/ aula

INSTITUTO DE TECNOLOGIA

DEPARTAMENTO DE ARQUITETURA E URBANISMO

OBJETIVO DA DISCIPLINA:

Fornecer ao arquiteto o conceito de modelo. Criação de modelos com acabamento foto realista. Desenvolvimento de maquetes virtuais.

EMENTA:

Programa de desenho assistido por computador em 3D: coordenadas em 3D, modos de visualização em 3D, sistemas de coordenadas do usuário, métodos de modelamento em arame, modelamento utilizando superfícies, modelamento sólido, edição em 3D, criação de imagens com acabamento realista. Recursos avançados.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. DESENHO ISOMÉTRICO

- 1.1. Configuração
- 1.2. Isoplanos
- 1.3. Textos
- 1.4. Cotagem

2. COMANDOS DO MENU EXPRESS

- 2.1. Comandos auxiliares para camadas
- 2.2. Comandos auxiliares para blocos
- 2.3. Comandos auxiliares de texto
- 2.4. Ferramentas de layout
- 2.5. Comandos auxiliares de dimensionamento

- 2.6. Comandos de seleção
- 2.7. Comandos auxiliares de edição
- 2.8. Comandos complementares de desenho
- 2.9. Ferramentas de arquivo

3. FINALIZANDO O PROJETO

- 3.1. Criando folhas de desenho
- 3.2. Transmitindo o projeto
- 3.3. Exportando para outros formatos
- 3.4. Importando outros formatos de arquivos
- 3.5. Utilidades de desenho: Audit, Recover, Purge
- 3.6. Alternado entre os modos do modelo e do papel
- 3.7. Inserindo um formato de desenho no Paper Space
- 3.8. Criando e trabalhando com múltiplas Viewports
- 3.9. Manipulando o modelo no Paper Space
- 3.10. Trabalhando com múltiplas escalas no mesmo desenho
- 3.11. Gerenciando camadas no Paper Space
- 3.12. Desenhando no Paper Space
- 3.13. Colando no Paper Space
- 3.14. Bloqueando a edição das viewports

4. TRABALHANDO EM 3 DIMENSÕES

- 4.1. Esclarecendo sobre as diferentes formas de modelagem tri-dimensionais
- 4.2. Regras básicas

5. COORDENADAS TRIDIMENSIONAIS

- 5.1. Sistema universal de coordenadas (WCS)
- 5.2. Sistema de coordenadas definido pelo usuário (UCS)
- 5.3. Coordenadas cartesianas, esféricas e cilíndricas
- 5.4. Ajustando o ícone de coordenadas - UCSICON

6. VISUALIZAÇÃO DO MODELO

- 6.1. Ajustando um ponto de vista para uma perspectiva isométrica - DDVPOINT
- 6.2. Ajustando um ponto de vista através de um compasso de tripé - VPOINT
- 6.3. Voltando a visualização em planta - PLAN
- 6.4. Ajustando um ponto de vista para uma perspectiva cônica - DVIEW

- 6.5. Ajustando a visualização para vistas ortogonais
- 6.6. Ajustando a visualização para vistas isométricas
- 6.7. “3d Orbit”
- 6.8. Escondendo a visualização de linhas ocultas - HIDE
- 6.9. Escondendo a visualização de linhas ocultas e preenchendo as faces – SHADE
- 6.10. Gravando pontos de vistas - DDVIEW

7. MODELAMENTO EM ARAME (WIREFRAME)

- 7.1. Utilizando objetos em modelos bidimensionais
- 7.2. 3DPOLY (polilinhas tridimensionais)
- 7.3. Criação de um modelo de arame

8. MODELAMENTO DE SUPERFÍCIES

- 8.1. 3D Poly
- 8.2. Boundary
- 8.3. Region
- 8.4. THICKNESS (espessura sobre o eixo z)
- 8.5. 2DSOLID
- 8.6. 3DFACE
- 8.7. 3DSURFACES
- 8.8. EDGE
- 8.9. 3DMESH
- 8.10. REVOLVED SURFACE
- 8.11. TABULED SURFACE
- 8.12. RULED SURFACE
- 8.13. EDGE SURFACE

9. MODELAMENTO DE SÓLIDOS

- 9.1. Primitivas de modelamento sólido
- 9.2. Criando sólidos através da extrusão
- 9.3. Criando sólidos a partir de um eixo
- 9.4.. Dividindo sólidos em 2 partes
- 9.5.. Criando seções do sólido
- 9.6.. Criando sólidos de interferência
- 9.7.. Configurando sólidos: “DRAWING”, “VIEW”, “PROFILE”

10. OPERAÇÕES EM TRÊS DIMENSÕES

- 10.1. Array
- 10.2. Espelhamento
- 10.3. Rotação
- 10.4. Alinhamento
- 10.5. Editando malhas em 3D

11. EDITANDO SÓLIDOS

- 11.1. União
- 11.2. Subtração
- 11.3. Interseção
- 11.4. Editando faces: “ESTRUDE”, “MOVE”, “OFFSET”, “DELETE”, “ROTATE”, “TAPER”, “COLOR”, “COPY”, “FILLET”, “CHAMFER”
- 11.5. Editando “edges”: “COLOR”, “COPY”
- 11.6. Outros comandos: “IMPRINT”, “CLEAN”, “SEPARATE”, “SHELL”, “CHECK”

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- COSTA, L.; BALDAM, R. *AutoCad 2004: Utilizando totalmente*. Érica, 2003. 488p. ISBN 8571949794
- MATSUMOTO, E. Y. *Autocad 2005: guia prático 2D e 3D*. Érica, 2004. 336p. ISBN 8536500441
- OMURA, G. *Dominando o AutoCAD 3D*. Ciência Moderna, 1998. 834p. ISBN 8573930292

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- FINKELSTEIN, ELLEN. *AutoCAD 2005 bible and AutoCAD LT 2005 bible*. John Wiley Consumer, 2004. 1198 p. ISBN 0-7645-6989-9
- KALAMEJA, A; WILSON J. H. *AutoCAD 2004 – 3D Modeling: a visual approach*. Autodesk Press, 2004. ISBN 1401851320
- LEAK, J. *Learning to use AutoCAD 3D, a CD Series*. Autodesk Press, 2002. ISBN 1401818315
- SAAD, A. L. *AutoCAD 2004 – 2D e 3D*. Makron Books, 2004. 296p. ISBN 8534615357
- SANTOS, J. *AutoCAD 2005 & AutoCAD LT 2005 Curso Completo*. FCA, 2004. 564p. ISBN 972-722-458-x.
- TAKEUTI, R. *AutoCad 2004: técnicas tridimensionais 3D*. Alta Books, 2003. 144p.

ISBN 8576080214

TEIXEIRA, F. G. *AutoCad 3D: Modelamento e rendering*. Artliber, 2002. 198p.
ISBN 8588098083

WILSON, J. H.; KALAMEJA, A. *AutoCad 2004, 3D Modeling: a visual approach*.
Autodesk Press, 2004. ISBN 1401851320

WAGNER, A. *Curso de AutoCad 3D*. Tecknoware, 2003. ISBN 8598101028

WIRTH, A. *Aprendendo AutoCad 2004 2D e 3D*. Alta Books, 2003. 252p. ISBN
8576080109