

CURSO DE FORMAÇÃO/INICIAÇÃO

GRAPHISOFT® ARCHICAD 9

Encontrando-se presentemente na versão 9.0, o ArchiCAD apresenta-se como um programa verdadeiramente vocacionado para a produção arquitectónica.

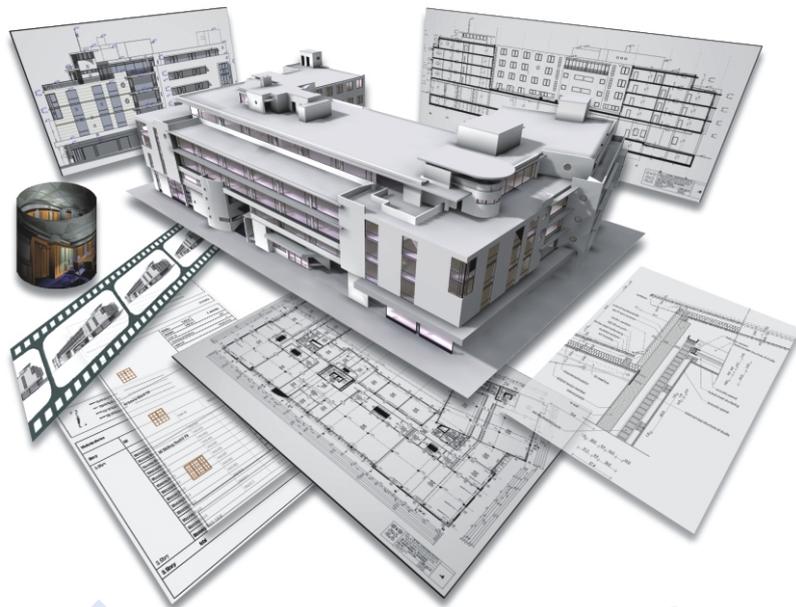
Estamos perante um aplicativo que gera um ambiente virtual, onde se torna possível construir e ensaiar soluções tridimensionais, com grande rapidez e fiabilidade.

Constitui-se este modelo como uma base de dados de onde se pode retirar enorme quantidade e variedade de informação, como sejam imagens de síntese *renderings*, desenhos técnicos, medições e mapas de elementos construtivos, com rigor absoluto.

A **Universidade Católica Portuguesa** - Centro Regional das Beiras - Polo de Viseu irá desenvolver, no âmbito da Licenciatura em Arquitectura, um curso de formação de ArchiCAD 9 Iniciação, destinado a arquitectos que desenvolvem a sua actividade no Centro do País.

Pretende-se assim também aproximar os alunos dos profissionais de arquitectura, com benefícios para ambos.

O curso irá decorrer durante uma semana, no Laboratório de Informática do Curso de Arquitectura, recentemente equipado com software e hardware adequados.



Destinatários:
Arquitectos

Horário:

24 a 29 de Outubro - 19.00-22.00h
30 de Outubro - 10.00-13.00h e 15.00-18.00

Local:

Universidade Católica Portuguesa
Centro Regional das Beiras - Pólo de Viseu
Laboratório de Informática de Arquitectura

Preço:

300€ + IVA

No final do curso, em caso de aproveitamento, será concedido o respectivo certificado pela INFOR, revendedor e distribuidor do ArchiCAD

FICHA DE INSCRIÇÃO

NOME: _____

MORADA: _____

LOCALIDADE: _____ CÓDIGO POSTAL: _____

TELEFONE: _____ EMAIL: _____



UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA
CENTRO REGIONAL DAS BEIRAS - POLO DE VISEU
Secretariado: Cristina Chaves - email: cristina@crb.ucp.pt
Morada: Estrada da Circunvalação - 3504-505 VISEU
Telefone.: 232 419 500 - Fax: 232 428 344 - Pág. Web: www.crb.ucp.pt

UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA
CENTRO REGIONAL DAS BEIRAS - POLO DE VISEU
CURSO DE FORMAÇÃO - ARCHICAD 9.0 / INICIAÇÃO

INTRODUÇÃO:

Lost in Translation

A sigla C.A.D. representa Computer Aided Design. Num erro de tradução, infelizmente comum no nosso País, resolveu-se chamar ao CAD **desenho** assistido por computador, associando-se assim o conceito de desenho às aplicações gráficas utilizadas por técnicos do sector, fossem engenheiros mecânicos, electrotécnicos ou arquitectos.

A utilização generalizada, em Portugal, de um programa de desenho bidimensional para produção de desenhos técnicos, veio reforçar este conceito de que a utilização dos computadores se resume à optimização de ferramentas de desenho.

É como utilizar um telemóvel de terceira geração apenas para ver as horas: é possível, mas aproveita uma ínfima parte das potencialidades do sistema.

Os computadores pessoais modernos possuem tecnologia muito evoluída, particularmente apta para lidar com programas graficamente exigentes.

Existe há mais de 20 anos, uma família de programas que introduz e desenvolve o conceito de edifício virtual, correntemente designado de B.I.M. (Building Information Model), onde o arquitecto produz modelos virtuais tridimensionais desde uma fase precoce do projecto, e de onde finalmente retira os desenhos técnicos empregues em obra.

Tal conceito permite não só testar soluções com elevado rigor, através da sua visualização em tempo real, como também diminuir drasticamente erros na produção de desenhos técnicos, uma vez que esta é feita automaticamente.

ArchiCAD oferece uma abordagem diferente à sua forma de trabalhar, dando-lhe um maior controlo sobre o seu projecto, enquanto mantém precisão e eficiência na documentação. Enquanto levanta paredes, coloca pavimentos, adiciona portas e janelas, constrói escadas e coberturas esta Ferramenta de Criação de Informação do Edifício cria uma base de dados centralizada do modelo 3D. A partir daqui pode extrair toda a informação necessária para descrever completamente o seu projecto - plantas completas, secções e alçados, pormenores arquitectónicos e de construção, listas de materiais, mapas de vãos e acabamentos, renderings, animações e cenas de realidade virtual. Isto significa que quando está a projectar, o ArchiCAD está a criar toda a documentação do projecto reduzindo substancialmente o trabalho de desenho repetitivo e monótono. E ao contrário do projecto em 2D, a abordagem Edifício Virtual significa, também, que pode fazer alterações em qualquer altura mantendo a integridade dos seus documentos, sem arriscar erros dispendiosos que diminuem a sua produtividade.

O conceito Edifício Virtual dá-lhe hoje uma vantagem competitiva enquanto integrador do seu trabalho na Solução de Informação do Edifício. Com ArchiCAD pode rápida e facilmente aceder à representação correcta do edifício para cada fase do projecto, e disponível para todos os diferentes parceiros envolvidos no projecto.

O seu cliente pode ver não apenas a disposição funcional e a planta do local, mas também como se sente ao passear através do espaço, ou como a luz solar afecta um

apresentado particular em diferentes alturas do dia. As especialidades podem receber os dados do edifício em formato electrónico, qualquer que seja a plataforma de CAD com que operam, fazer alterações e reenviar o ficheiro para si para posterior trabalho sem qualquer perda de dados do Edifício Virtual no processo. Estão disponíveis mapas facilmente legíveis e listas de materiais para construtores e sub-empregados, bem como desenhos de pormenores à escala que for necessária. Os construtores podem planear tarefas, criar animações temporizadas e documentos de qualquer fase duma construção de edifício ou demolição. E os agentes imobiliários podem utilizar os renderings fotorealísticos para uma brochura de vendas.

As melhores novidades: estes documentos são criados enquanto projecta, e permanecem actualizados enquanto trabalha.

Pontos fortes do ArchiCAD

- 1 O Edifício Virtual: ArchiCAD armazena toda a informação sobre o edifício numa base de dados central; as alterações realizadas numa vista são actualizadas em todas as outras, incluindo plantas, secções/alçados, modelos 3D e lista de materiais.
- 2 Objectos Inteligentes: os elementos de construção inteligentes do ArchiCAD como portas, janelas, e pilares compreendem e reagem ao seu meio ambiente. Isto acelera o trabalho, torna a gestão do projecto mais fácil e permite projectar em vez de desenhar. Mesmo trabalhando a partir de linhas, arcos e splines desenhadas, a Vara Mágica pode criar elementos construtivos inteligentes.
- 3 A capacidade de pensar e trabalhar “em tempo real” em 3D: Pode projectar e editar o modelo na vista 3D, navegar em tempo real para testar o projecto, e manter sessões de projecto interactivas com clientes.
- 4 Visualização instantânea: As ferramentas de rendering do ArchiCAD são simples de utilizar; nenhum conhecimento especializado é requerido para produzir resultados espectaculares. Apresentações e animações VR podem ser geradas directamente em ArchiCAD.
- 5 Documentação eficiente: Documentos e ficheiros para a construção podem ser obtidos automaticamente a partir do modelo do Edifício Virtual. Os mapas interactivos de elementos e listas de materiais podem ser rapidamente gerados e reflectem sempre o estado actual do modelo do edifício. As Cotas são automáticas ou associativas. As Ferramentas de Rotulagem Automática e a de Pormenor facilitam o trabalho monótono de desenho.
- 6 Facilidade de lay-out: O Livro de lay-out permite fazer o lay-out a partir de diferentes fontes com a liberdade de utilizar uma variedade de plotters e impressoras. A numeração automática das páginas e as páginas mestres poupam tempo e a ligação directa assegura a integridade do documento - todas as alterações no Edifício Virtual são automaticamente actualizadas no lay-out.
- 7 Comunicação clara: O Trabalho em Equipa no ArchiCAD permite partilhar facilmente o seu projecto com os colegas. Distribuir documentos a clientes e às especialidades em vários formatos de CAD standard ou utilizar a Web para rever e anotar o projecto. As alterações podem ser facilmente incorporadas no projecto.

UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA:

No âmbito da Licenciatura de Arquitectura da Universidade Católica Portuguesa - Centro Regional das Beiras - Polo de Viseu, estão a ser leccionada as disciplinas práticas de CAD.

Foi recentemente criado o Laboratório Informático de Arquitectura, totalmente equipado com software e hardware adequado, com o exclusivo propósito de permitir trabalho em CAD. Este laboratório consiste em 18 computadores PC, com sistema operativo Windows e monitores de 17", ligados em rede.

O principal software leccionado é o ArchiCAD 9.0 em português, por se julgar ser o programa informático mais adequado para as necessidades específicas dos arquitectos.

Com o objectivo de fomentar um contacto mais estreito entre os alunos e os profissionais do sector, e em resposta a um déficit de acções de formação a que os arquitectos sediados nesta Região têm acesso, propõe a Licenciatura de Arquitectura da Universidade Católica Portuguesa realizar um curso de formação ArchiCAD 9.0 iniciação.

DESTINATÁRIOS:

Arquitectos e licenciados em arquitectura, com ou sem experiência em ArchiCAD

DURAÇÃO DO CURSO:

21 horas, divididas em 5 sessões de 3 horas e uma de 6 horas

PREÇO:

300€ mais IVA

FORMADOR:

O curso será leccionado por Miguel Krippahl.

e-mail: mk@crb.ucp.pt

Do curriculum relevante destaca-se:

- Licenciatura em Arquitectura, pela Faculdade de Arquitectura da Universidade Técnica de Lisboa, ano lectivo 87/88.
- Curso de GDL, com duração de 24 horas, promovido pela INFOR, leccionado por David Nicholson-Cole, 2004.
- Foi formador de Autocad em cursos de formação promovidos pela empresa Conclusão de 2001 a 2003.
- Foi tutor convidado para a *ArchiCAD University* em Nottingham em 2004 e 2005, apresentando Workshops intitulados *Better Moviemaking With ArchiCAD and ArtLantis*.
- Foi docente da disciplina de Desenho do Curso de Técnicos de Construção Civil da Escola Profissional da Serra da Estrela, de 2001 a 2003.
- Desde 2004 integra o corpo docente da Universidade Católica Portuguesa, leccionando as cadeiras CAD I, CAD II e SIG/Multimédia no curso de Arquitectura do Centro Regional da Beiras, Polo de Viseu.
- É *Betatester* dos Programas ArchiCAD da Graphisoft e ArtLantis da Abvent.

OBJECTIVOS GERAIS:

Pretende-se com este curso sensibilizar os formandos para o uso de ferramentas informatizadas de design (e não somente de desenho). O objectivo será o de incorporar o

uso dos computadores desde a primeira fase do projecto, optimizando soluções e recursos.

No final do curso, todos os formandos deverão conhecer e aplicar os conceitos, ferramentas, técnicas de construção e processos de modelação do ArchiCAD.

METODOLOGIA:

Tratando-se de um curso prático, os formandos irão aprender fazendo. Todas as sessões terão uma primeira componente expositiva, onde serão ensinadas e demonstradas novas ferramentas dos programas, seguidas de exercícios práticos com objectivos bem definidos. Estes exercícios serão matéria de avaliação.

PROGRAMA:

Com base nos Objectivos e Metodologia acima mencionados, serão leccionados os seguintes conceitos e ferramentas do programa informático:

1. A EVOLUÇÃO DO EQUIPAMENTO INFORMÁTICO (SOFTWARE/HARDWARE) APLICADO À ÁREA DE CAD.
2. A ESPECIFICIDADE DO CAD APLICADO À ARQUITECTURA.
3. INSTALAR, CONFIGURAR E INICIAR O PROGRAMA ARCHICAD.
4. GESTÃO DE DADOS
 - 4.1. Salvar
 - 4.2. Cópias de segurança
5. AMBIENTE DE TRABALHO DO PROGRAMA
 - 5.1. Janelas
 - 5.2. Paletas
 - 5.3. Caixa de ferramentas
 - 5.4. Caixa de informação
 - 5.5. Caixa de coordenadas
 - 5.6. Caixa de controlo
 - 5.7. Barra de tarefas
 - 5.8. Menus de comando
6. GESTÃO DO PROJECTO
 - 6.1. Vegetais
 - 6.2. Pisos
 - 6.3. Bibliotecas
7. COMANDOS DE VISUALIZAÇÃO
 - 7.1. Zoom
 - 7.2. Pan
8. MÉTODOS DE DESENHO/CONSTRUÇÃO
 - 8.1. Por coordenadas numéricas
 - 8.2. Manualmente
9. ELEMENTOS DE CONSTRUÇÃO
 - 9.1. Paredes
 - 9.2. Lages
 - 9.3. Coberturas
10. PRIMITIVAS 2D
 - 10.1. Ponto
 - 10.2. Linha
 - 10.3. Circulo/arco
 - 10.4. Trama
11. COMANDOS DE EDIÇÃO

- 11.1. Arrastar
- 11.2. Rodar
- 11.3. Espelhar
- 11.4. Cortar
- 11.5. Multiplicar

AVALIAÇÃO:

Sendo um curso de matriz prática, a avaliação será eminentemente contínua.

Será tido em conta, para além da qualificação quantitativa dos trabalhos, os seguintes factores:

- 4 Participação e assiduidade;
- 5 Interesse demonstrado pela matéria leccionada;
- 6 Pesquisa e investigação pessoal;
- 7 Evolução ao longo do curso.

Poderá haver recurso a uma avaliação final, em forma de exercício prático.

No final do curso, em caso de aproveitamento, será concedido o respectivo certificado pela INFOR, representante da Graphisoft em Portugal.

BIBLIOGRAFIA:

- Kalay, Y.E. "*Architecture's New Media, Principles, Theories and Methods of Computer-Aided Design*". Cambridge: MIT press, 2004.
- Mitchell, W.J., and M. McCullough. "*Digital Design Media*". New York: John Wiley and Sons, 1995.
- Graphisoft. "*Graphisoft ArchiCAD 8 User Guide Vol. 1 and 2*". Graphisoft, 2002.
- Arch, L.K.B. "*ArchiCAD 8 Training Guide*". Graphisoft, 2003.
- Martens, B., and Peter, H. "*ArchiCAD: Best Practice: Virtual Building Revealed*". Springer-Verlag Vienna, 2004.
- Simmons, Thomas M. "*Graphisoft ArchiCAD 9 - Manual de Aprendizagem*". Cor da Imagem, 2004.