

SKETCHUP & SUSTENTABILIDADE - FREEWARE PARA MODELAÇÃO 3D

1. DESIGNAÇÃO DO CURSO

SketchUp & Sustentabilidade - freeware para modelação 3D - nível I

2. OBJECTIVOS

O curso de SketchUp & Sustentabilidade pretende introduzir estudantes e profissionais da industria da construção ao sistema de modelação 3D da Trimble / SketchUp com recurso apenas a software gratuito (freeware). O curso visa conferir competências de modelação tridimensional a partir de suportes 2D com a finalidade de produzir modelos tridimensionais que poderão posteriormente ser renderizados e/ou editados em diferentes suportes digitais (freeware ou não). Os formandos terão também um primeiro contacto com estratégias de projecto sustentável ao longo do curso como forma de sensibilização para questões de performance energética, aplicação de energias renováveis, aproveitamento de águas pluviais, entre outras.

No final do curso pretende-se que o aluno seja capaz de identificar as diferentes ferramentas disponibilizadas pelo software SketchUp bem como as suas diferentes ferramentas de apoio online (warehouse, plugins, etc.) e aplicá-las em casos práticos propondo soluções com valor sustentável.

3. DESTINATÁRIOS

Estudantes e profissionais das áreas da construção e do design que pretendam reforçar ou expandir as suas competências técnicas na área da modelação digital e produção de informação técnica com carácter diferenciado.

4. MODALIDADE DE FORMAÇÃO

Formação contínua / Presencial.

5. DURAÇÃO DO CURSO

16h em contexto de sala de aula.



SKETCHUP & SUSTENTABILIDADE - FREEWARE PARA MODELAÇÃO 3D

6. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

A formação tem uma duração total de 16h e está estruturada em 8 módulos de 2h de forma a poder responder a diferentes calendários e horários.

MÓDULOS / CONTEÚDOS A ABORDAR					
MÓDULO I - Introdução à modelação					
1.	Recepção aos formandos. Apresentação da formação.	30 min.			
2.	Introdução ao SketchUp Make	60 min.	120 min.		
	Organização da consola / ambiente de trabalho				
	Funções e ferramentas básicas				
3.	EXERCÍCIO I	30 min.			
MÓDULO II - modelos complexos					
1.	Ferramentas para modificação de objectos	30 min.			
	Grupos e componentes	50 min.			
2.	Layers e outliner		nin. 120 min.		
	Styles e materiais				
3.	Criação de templates	10 min.			
4.	EXERCÍCIO II	30 min.			
MÓDULO III - vizualização de modelos					
MĆ	DDULO III - vizualização de modelos				
MĆ 1.	DDULO III - vizualização de modelos Sombras e insolação de edifícios	20 min.			
		20 min. 20 min.			
1.	Sombras e insolação de edifícios	20 min.	120 min		
1.	Sombras e insolação de edifícios Cortes e secções	20 min.	120 min.		
1.	Sombras e insolação de edifícios Cortes e secções Vistas pré-definidas	20 min.	120 min.		
 1. 2. 3. 	Sombras e insolação de edifícios Cortes e secções Vistas pré-definidas Câmaras e criação de cenas e percursos	20 min. 30 min.	120 min.		
 1. 2. 3. 4. 5. 	Sombras e insolação de edifícios Cortes e secções Vistas pré-definidas Câmaras e criação de cenas e percursos Exportação de imagens e vídeos	20 min. 30 min. 20 min.	120 min.		
 1. 2. 3. 4. 5. 	Sombras e insolação de edifícios Cortes e secções Vistas pré-definidas Câmaras e criação de cenas e percursos Exportação de imagens e vídeos EXERCÍCIO III	20 min. 30 min. 20 min.	120 min.		
1. 2. 3. 4. 5. MÓ	Sombras e insolação de edifícios Cortes e secções Vistas pré-definidas Câmaras e criação de cenas e percursos Exportação de imagens e vídeos EXERCÍCIO III	20 min. 30 min. 20 min. 30 min.	120 min.		
1. 2. 3. 4. 5.	Sombras e insolação de edifícios Cortes e secções Vistas pré-definidas Câmaras e criação de cenas e percursos Exportação de imagens e vídeos EXERCÍCIO III DULO IV - contextualização de modelos Importação de desenhos CAD 2D e outras imagens	20 min. 30 min. 20 min. 30 min.			
1. 2. 3. 4. 5. MÓ 1.	Sombras e insolação de edifícios Cortes e secções Vistas pré-definidas Câmaras e criação de cenas e percursos Exportação de imagens e vídeos EXERCÍCIO III DULO IV - contextualização de modelos Importação de desenhos CAD 2D e outras imagens Topografia e modelação de terreno	20 min. 30 min. 20 min. 30 min. 20 min.	120 min.		
1. 2. 3. 4. 5. MÓ	Sombras e insolação de edifícios Cortes e secções Vistas pré-definidas Câmaras e criação de cenas e percursos Exportação de imagens e vídeos EXERCÍCIO III DULO IV - contextualização de modelos Importação de desenhos CAD 2D e outras imagens Topografia e modelação de terreno MatchPhoto e Google Earth	20 min. 30 min. 20 min. 30 min.			



SKETCHUP & SUSTENTABILIDADE - FREEWARE PARA MODELAÇÃO 3D

MÓDULOS / CONTEÚDOS A ABORDAR					
MÓDULO V - aplicação em contextos de trabalho I					
1.	Sustentabilidade no planeamento urbano	15 min.			
2.	Modelação aplicada a urbanismo e paisagismo	45 min.	120 min.		
	EXERCÍCIO V	45 11111.			
3.	Sustentabilidade na arquitectura	15 min.	120 111111.		
4.	Estratégias de modelação para arquitectura	45 min.			
4.	EXERCÍCIO VI	45 11111.			
MÓDULO VI - aplicação em contextos de trabalho II					
1	Desenvolvimento e decoração de espaços interiores	60 min	120 min.		
1.	EXERCÍCIO VII	60 min.			
	Pormenorização construtiva e de objectos	60 min.			
2.	Soluções construtivas sustentáveis				
	EXERCÍCIO VIII				
MÓDULO VII - introdução à pós-produção de imagens e desenhos					
	Exportação de videos e imagens	50 min.	120 min.		
1.	Adaptação de modelos para pós-produção de imagem				
	Freewares de edição de imagem				
	EXERCÍCIO IX				
	Preparação de modelos para exportação e renderização	50 min.			
2.	Plugins e freewares de renderização				
	EXERCÍCIO X				
3.	Layout e impressão em papel (SketchUp Pro)	20 min.			
0.	Modelação para impressão 3D	20 111111.			
MÓDULO VI - avaliação final					
1.	Esclarecimento de dúvidas	10 min.			
2.	EXERCÍCIO DE AVALIAÇÃO FINAL	90 min.	120 min.		
3.	Balanço final da formação	20 min.			
	Sustantabilidade na actividade profissional				



SKETCHUP & SUSTENTABILIDADE - FREEWARE PARA MODELAÇÃO 3D

7. OBJECTIVOS ESPECÍFICOS

Pretende-se que no final da acção de formação os participantes tenham desenvolvido as competências necessárias para:

- > Identificar as principais características, vantagens e limitações do uso de SkechUp;
- > Identificar e localizar as principais funcionalidades e comandos da aplicação Sketchup;
- > Utilizar os principais comandos e funções necessários à modelação de objectos;
- > Criar e gerir elementos complexos através de grupos, componentes, layers e cenas;
- > Manipular as ferramentas de visualização e manipulação gráfica de modelos;
- > Inserir os modelos em contextos reais com recurso às ferramentas online;
- > Caracterizar os modelos com recurso a bibliotecas de componentes e materiais;
- > Utilizar, criar e manipular texturas e estilos de apresentação;
- > Importar e exportar informação para impressão ou outros softwares;
- > Reconhecer e aplicar as ferramentas de apoio ao design sustentável;

8. METODOLOGIAS PEDAGÓGICAS

A metodologia utilizada centrar-se-á na replicação de métodos e técnicas por parte dos participantes. A todos os módulos estão associados exercícios adaptados aos temas em causa com o objectivo de facilitar a assimilação e consolidação dos conhecimentos necessários a um uso eficiente do SketchUp.

Nas formações serão utilizados slides, videos e outros materiais para explanação dos conteúdos. O método preferencial será o acompanhamento e experimentação em tempo real dos conteúdos projectados através dos computadores pessoais.

9. AVALIAÇÃO

A avaliação ocorrerá ao longo de toda a formação e terá como base os exercícios desenvolvidos durante as sessões. Os critérios de ponderação são os seguintes:

- > Exercícios desenvolvidos nas aulas: 60%
- > Exercício final de avaliação: 35%
- > Participação e assiduidade: 15%

Nota: Para se atribua uma classificação final o formando necessitará de uma frequência mínima de 85% da carga horária total.



SKETCHUP & SUSTENTABILIDADE - FREEWARE PARA MODELAÇÃO 3D

10. CERTIFICAÇÃO

De acordo com os critérios de avaliação definidos pelos formadores, serão emitidos os seguintes certificados:

- > Um certificado comprovativo de aprovação no curso aos formandos que tenham cumprido os critérios de avaliação estabelecidos;
- > Um certificado comprovativo da frequência do curso aos formandos que não tenham cumprido os critérios de avaliação estabelecidos.

11. LOCAL, EQUIPAMENTOS E MATERIAL DIDÁCTICO

A entidade formadora coloca ao dispor da formação todo o material necessário ao desenvolvimento da acção, nomeadamente:

- > Sala;
- > Computador para o formador;
- > Canetas;
- > Quadro:
- > Video-projector;
- > Tela de Projecção.

12. MATERIAL DE APOIO AO FORMANDO

A entidade formadora coloca ao dispor do formando:

- > Mesas e cadeiras individuais;
- > Rede de internet wireless.

É imprescindível para a realização do curso que cada formando disponha de:

- > Computador pessoal equipado com sistema operativo Windows ou Mac OS;
- > Rato e teclado;
- > SketchUp Make já instalado (versão freeware). https://www.sketchup.com/products/sketchup-make

13. DOCUMENTAÇÃO

A documentação técnica de apoio à formação será distribuída em suporte digital via e-mail de forma a minorar o consumo de recursos, conforme os princípios do Portal da Construção Sustentável.