Plano de Formação Curso Autodesk® Revit® LT (40h)

Identificação do Curso:

Tema:	Curso Autodesk® Revit® LT
Destinatários:	Profissionais e estudantes de Arquitectura, Engenharia e Construção
Pré-Requisitos:	Conhecimentos básicos de Microsoft Windows e de desenho técnico
Tipo:	Online ou Em sala equipada com equipamento informático e acompanhada por um formador certificado
Avaliação:	Contínua, com base na observação da execução de exercícios práticos
Duração:	40 horas

Descrição do Curso:

Curso Autodesk® Revit® LT é uma formação de 40 horas, dividida em 10 sessões de 4 horas, que aborda os conceitos e estrutura do Autodesk® Revit® LT e todas as funcionalidades necessárias para a elaboração de projectos de Arquitectura, Engenharia e Construção e respectiva documentação, assim como conceitos e técnicas avançadas de utilização do software, como a edição e construção de famílias de objectos, a utilização de fases de projecto, entre outras.

O curso tem uma componente de introdução teórica, estruturada com uma componente prática de aprendizagem na elaboração de um projecto.

Objectivos Gerais:

Neste curso os formandos não só irão iniciar o seu percurso na utilização desta ferramenta para elaborar projectos, num ambiente 3D, e respectiva documentação, como ficarão habilitados na utilização das ferramentas avançadas, aprendendo a retirar o máximo partido de uma solução *BIM (Building Information Modeling)*.

Objectivos Específicos:

No final do curso os formandos estarão familiarizados com o Autodesk® Revit® LT, bem como com a interface e as principais funcionalidades da aplicação, ficando aptos a elaborar projectos de Arquitectura, Engenharia e Construção e a utilizar as ferramentas avançadas do software, nomeadamente as de criação de apresentações, personalização da documentação e conteúdos, etc. Definição de fases de projecto, extracção de quantidades, recurso às ferramentas disponíveis na *cloud* da Autodesk, são mais algumas das competências a adquirir.

Conteúdo Programático:

I - INTRODUÇÃO AO REVIT® LT

1. Conceitos
2. Interface
 - 2.1. Application Button
 - 2.2. Quick Access Toolbar
 - 2.3. InfoCenter
 - 2.4. Ribbon
 - 2.5. Options Bar
 - 2.6. Project Browser
 - 2.7. Type Selector
 - 2.8. Properties Palette
 - 2.9. Status Bar
 - 2.10. Workspace
3. Organização e estrutura
 - 3.1. Famílias de elementos
 - 3.2. Categorização
 - 3.3. Element Properties
 - 3.4. Pisos
 - 3.5. Vistas
4. Materiais
 - 4.1. Introdução
 - 4.2. Propriedades
5. Edição
 - 5.1. Comandos de edição
 - 5.2. Dimensões temporárias e constrangimentos

II - PRÁTICA PROJECTUAL

1. Criação do ficheiro de projecto
2. Definições iniciais
 - 2.1. Unidades
 - 2.2. Snaps
3. Construção dos elementos de topografia. Criação de pisos
 - 3.1. Importação do DWG com as curvas de nível
 - 3.2. Criação do terreno
 - 3.3. Definição dos pisos do projecto

- 3.4. Movimento de terras
- 3.5. Definição de sub-regiões
- 3.6. Vegetação

4. Planos de dados

5. Elementos estruturais

- 5.1. Pilares
- 5.2. Fundações
- 5.3. Vigas
- 5.4. Sistemas de vigas (*Beam Systems*)
- 5.5. Controlo de intersecção de vigas e de pilares metálicos (*Coping*)
- 5.6. Muros de suporte
- 5.7. Utilização do *clipboard* para copiar elementos entre vistas

6. Elementos de construção

- 6.1. Lajes
- 6.2. Paredes
- 6.3. Coberturas
- 6.4. Portas e janelas
- 6.5. *Curtain Walls*
- 6.6. Escadas
- 6.7. Rampas
- 6.8. Guardas

7. Aberturas

- 7.1. Ferramentas de criação
- 7.2. Método alternativo: edição de elementos

8. Elementos de anotação

- 8.1. Tramas (*Filled Regions*)
- 8.2. Tramas de máscara (*Masking Regions*)
- 8.3. *Tags*
- 8.4. Texto
- 8.5. Dimensionamento

9. Elementos de utilização repetitiva - *Model Groups* e *Detail Groups*

- 9.1. Conceitos

Conteúdo Programático (cont.):

- 9.2. Criação e utilização
- 9.3. Edição e gestão de grupos
- 10. **Áreas, volumes e legendas de compartimentos**
 - 10.1. Princípios de funcionamento
 - 10.2. Medição de áreas
 - 10.3. Medição de volumes
 - 10.4. Medição de áreas em espaços não delimitados por paredes
 - 10.5. Legendas de compartimentos
- 11. **Impressão**
 - 11.1. Utilização de *Title Blocks*
 - 11.2. Informação de projecto
 - 11.3. Impressão
- III - **FASES DE PROJECTO**
 - 1. **Conceitos**
 - 1.1. *View Properties*
 - 1.2. *Element Properties*
 - 1.3. Configuração de fases de projecto
 - 2. **Exemplo de utilização de fases de projecto**
 - 2.1. Controlo da representação
 - 2.2. Construção dos elementos
 - 2.3. Utilização de *Phase Filters*
 - 2.4. Fases de projecto e elementos topográficos
- IV - **EXTRACÇÃO DE QUANTIDADES E DE ESTIMATIVAS ORÇAMENTAIS**
 - 1. **Conceitos**
 - 2. **Criação de *Schedules***
 - 2.1. Construção de uma *Door Schedule*
 - 2.2. *Material Takeoffs*
 - 2.3. Gravação para um ficheiro externo
- V - **OPÇÕES DE PROJECTO**
 - 1. **Conceitos**
 - 2. **Exemplo de utilização de *Design Options***
 - 2.1. *Option Sets* e *Design Options*
 - 2.2. Criação de relações entre elementos do *Main Model* e das *Design Options*
 - 2.3. Gestão de visibilidades
 - 2.4. Finalização
- VI - **PERSONALIZAÇÃO GRÁFICA**
 - 1. **Conceitos**
 - 2. **Personalização dos elementos gráficos dos desenhos**
 - 2.1. Linhas de corte
 - 2.2. *Elevation Tags*
 - 2.3. Indicadores de piso
 - 2.4. *Grids*
 - 2.5. Outras personalizações
- VII - **PRODUÇÃO DE DOCUMENTAÇÃO E PORMENORIZAÇÃO**
 - 1. **Conceitos**
 - 2. **Tramas e tramas de máscara**
 - 3. ***Repeating Details***
 - 4. **Etiquetas de material**
 - 5. ***Callouts***
 - 5.1. *Drafting Views*
 - 6. ***Legends***
 - 7. ***Displaced Views***
- VIII - **PARTS E ASSEMBLIES**
 - 1. **Conceitos**
 - 2. **Divisão de um elemento composto em *Parts***
 - 2.1. Propriedades das *Parts*
 - 2.2. Divisão de *Parts*
 - 3. ***Assemblies***
 - 3.1. Criação de *Assemblies*
 - 3.2. Utilização de *Assemblies*
- IX - **GEOREFERENCIAÇÃO**
 - 1. **Configuração da localização de um projecto**
 - 2. **Configuração da orientação de um projecto**
 - 2.1. Norte de projecto e norte real
 - 3. **Estudo da exposição solar - *Solar Studies***
 - 3.1. Estudos solares num espaço temporal
- X - **RENDERIZAÇÃO**
 - 1. **Câmaras**
 - 1.1. Definição de câmaras
 - 2. **Criação de imagens fotorrealistas**
 - 2.1. Princípios fundamentais
 - 3. ***Autodesk 360 Rendering***
 - 3.1. Renderização com Revit LT