

Enquadramento

Os sistemas de informação têm vindo a assumir particular relevância na regeneração e recuperação do sector da construção. Neste contexto, o BIM (Building Information Modeling) e os softwares de modelação paramétrica, enquanto metodologia colaborativa de projeto, construção e gestão da construção, tem vindo a afirmar-se como uma ferramenta fundamental e capaz de dar resposta a uma crescente necessidade da otimização de processos, procedimentos e tomada de decisões que atravessa todo o ciclo de vida das construções.

Hoje, já não restam dúvidas que esta metodologia de trabalho modificará o paradigma de projetar, adjudicar, construir e gerir os projetos e obras, revelando-se essencial a aquisição de conhecimentos nesta inovadora forma de elaborar projetos.

Objetivos

O objetivo deste curso é dar a conhecer a metodologia BIM em geral e a suas potenciais aplicações no campo do projeto e da construção e dotar os formandos de competências para iniciar a criação e utilização de modelos tridimensionais paramétricos na elaboração de projetos de pequenos edifícios.

Objetivos de aprendizagem (gerais e específicos)

Gerais:

No final da ação os formandos deverão ser capazes de, de acordo com os temas propostos:

- ✓ Executar o projeto de um edifício com recurso à metodologia BIM;
- ✓ Planear e simular a construção de um edifício para maior eficiência no apoio à gestão de obra, com recurso às metodologias BIM 4D e BIM 5D.

Específicos:

Mais especificamente, os formandos serão capazes de:

- ✓ Compreender o conceito de BIM;
- ✓ Compreender as várias dimensões do BIM e respetivos campos de ação;
- ✓ Identificar as vantagens e obstáculos relativos à implementação e prática do BIM;
- ✓ Compreender o conceito e importância da interoperabilidade no BIM;
- ✓ Planear, projetar e desenvolver projetos de arquitetura e construção com recurso a modelos virtuais;
- ✓ Modelar edifícios com recurso a ferramentas BIM de modelação paramétrica;
- ✓ Criar e personalizar elementos construtivos de sistema (pavimentos, paredes, tetos, etc.);
- ✓ Otimizar processos de produção de um projeto de forma a reduzir os tempos de execução e minimização de erros de projeto;
- ✓ Obter as quantidades baseadas no modelo BIM, permitindo controlar as alterações entre as revisões do modelo;
- ✓ Realizar quantificações construtivas e atribuir recursos de materiais e de mão de obra para os itens do modelo;
- ✓ Realizar medições no modelo BIM;
- ✓ Verificar as incompatibilidades e gestão de conflitos do modelo BIM;
- ✓ Planear e simular a construção do modelo (4D);
- ✓ Obter apoio à gestão de obra;
- ✓ Obter o cronograma do projeto (5D).

Destinatários

O curso destina-se a profissionais da Arquitetura, Engenharia e Construção (AEC) que procurem conhecimentos de forma integrada no domínio do BIM e que queiram ver reforçados os seus conhecimentos sobre os sistemas de informação aplicados de uma forma geral à criação e gestão de projetos sustentáveis.

Metodologia

A avaliação é contínua, com base na observação da capacidade de aplicação de conhecimentos e na observação dos indicadores comportamentais e técnicos relativos à execução dos exercícios práticos, que serão realizados ao longo do curso.

A obtenção da avaliação final seguirá os seguintes critérios: 70% para a avaliação e 30% para assiduidade.

O formando terá de frequentar pelo menos 90% da carga horária total da ação para que se possa proceder à avaliação final.

Pré-requisitos

Os destinatários deverão ter conhecimentos básicos de Sistema Operativo Windows na ótica do utilizador.

Os destinatários deverão fazer-se acompanhar pelo seu próprio computador com ligação WiFi, com o Autodesk Revit 2018 e Autodesk Naviswork Manage 2018 (ambos Versão Educacional) e Microsoft Project já instalados. Caso os formandos não consigam instalar e fazer o registo na Autodesk, poderão contar com a ajuda dos formadores no 1º dia do curso.

Inscrição e Condições

A inscrição na ação de formação só será considerada definitiva mediante o envio da Ficha de Inscrição devidamente preenchida, e o pagamento de 150€.

O pagamento deverá ser feito por depósito/transfêrencia bancária para o IBAN PT50 0269 0690 00202630113 21 e com o descritivo do NOME da pessoa inscrita.

Após transferência bancária, agradece-se o envio de comprovativo de pagamento para o e-mail eventos.LREC@azores.gov.pt ou por fax para o nº 296 654 109, com indicação do nome completo do participante. Posteriormente receberá um e-mail confirmando a sua inscrição.

A inscrição inclui documentação do respetivo módulo, certificado e respetivos cafés. O número de participantes para cada ação de formação é limitado.

Duração

O curso terá uma duração total de 22h horas.

Data e local

4 a 6 de dezembro de 2017
Auditório do LREC, Rua de S. Gonçalo
Ponta Delgada

Contactos / Informações

No LREC: Dr.ª Helena Brasil / D. Sandra Botelho
Tel.: 296301500 /75; Fax: 296654109; E-mail: eventos.lrec@azores.gov.pt

Formadores

António Marinho, Eng. Civil, PMP
Luis Santos, Arquiteto

REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES
SECRETARIA REGIONAL DO TURISMO E TRANSPORTES



LABORATÓRIO REGIONAL DE ENGENHARIA

CIVIL



CURSO

“INICIAÇÃO À METODOLOGIA BIM
NA GESTÃO E ANÁLISE DE
SUSTENTABILIDADE, EM PROJETOS
DE CONSTRUÇÃO”

4 a 6 de dezembro de 2017

LREC

Governo dos Açores



PROGRAMA

segunda-feira – 4 de dezembro

09h00 – 13h00

1. Princípios e fundamentos do BIM em projetos de construção

Conceito BIM
BIM paramétrico
Níveis de detalhe e informação
Interoperabilidade
As várias dimensões do BIM (3D, 4D, ...,nD)
Principais vantagens e obstáculos do BIM
Ferramentas BIM
Casos práticos de referência

2. Aplicação e utilização do BIM na gestão de projetos e preparação e gestão de obras

Relevância do BIM para as atividades de gestão da construção;

Análise de construtibilidade e da relevância para o efeito;
Redução de erros – análise e deteção de conflitos;
Princípios do processo de extração de quantidades e estimativas de custos;
Planeamento e análise construtiva

3. Ferramentas e processos BIM na otimização da sustentabilidade

Introdução e enquadramento
Áreas de análise do BIM na otimização da sustentabilidade BIM e os sistemas de certificação sustentável
Conceito de análise energética
Principais vantagens e obstáculos à análise energética
Modos de análise energética e respetivos campos de ação
Análise energética preliminar vs detalhada
Comparação energética entre diferentes soluções para edifícios;

Casos práticos de referência

13h00 – 14h00: Pausa p/ almoço

PROGRAMA

14h00 – 17h30

4. Introdução ao Revit

Conceito
Interface gráfico
Organização e estrutura
Materiais
Ferramentas de edição

5. Introdução ao Revit e Naviswork

Conceito
Interface gráfico
Organização e estrutura
Materiais
Ferramentas de edição

terça-feira – 5 de dezembro

09h00 – 13h00

6. Iniciação de um projeto utilizando o Revit (7 horas)

6.1 Configuração inicial de projeto

Criação ficheiro inicial
Definições e configurações iniciais
Project Information
Gestão e criação de vistas
Formas de visualização
Template base de projeto

6.2 Elementos de construção

Paredes, Portas, Janelas
Lajes, Tetos, Aberturas, *Shafts* – Elevadores e courettes, Coberturas planas e telhados, *Curtain Walls*, Guarda-corpos e corrimãos

13h00 – 14h00: Pausa p/ almoço

14h00 – 17h30

6.2 Elementos de construção (cont)

Escadas, Rampas

PROGRAMA

6.3 Elementos de anotação

Filled Regions e Masking Regions, Tags, Texto, Cotas de dimensionamento e Cotas altimétricas

6.4 Produção de documentação e pormenorização

Call Outs, Drafting Views, Legends, Sheets

quarta-feira – 6 de dezembro

09h00 – 13h00

7. Iniciação de um projeto utilizando o Naviswork (7 horas)

7.1 Visão Geral do Naviswork Manage

Formatos e tipos de ficheiros
Parameters; Project e Shared Parameters do Revit
Criar seleções de elementos no modelo e atribuir aos *Sets*

7.2 Clash Detection – Deteção de Interferências

Verificar as incompatibilidades e gestão de conflitos do modelo BIM

13h00 – 14h00: Pausa p/ almoço

14h00 – 17h30

7.3 Simulate

Atribuir datas às tarefas criadas
Criar tarefas e atribuir datas no Microsoft Project
Animar o modelo tridimensional

7.3 Simulate (cont)

Planear e simular a construção do modelo (4D).
Obter apoio á gestão de obra.
Obter o cronograma do projeto (5D)