



**TECNOLOGIA
BARREIRO**

ESCOLA SUPERIOR
POLITÉCNICO SETÚBAL

ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA DO BARREIRO

Iniciação ao Projeto BIM

EDIÇÃO FEVEREIRO 2025

22-11-2024

1. ENQUADRAMENTO DO CURSO

Building Information Modeling (BIM) é um processo colaborativo que permite criar, gerir e partilhar modelos digitais de edifícios e infraestruturas. Estes modelos contêm informações importantes sobre a arquitetura, estrutura, especialidades, implantação e desempenho (e.g., térmico, acústico) de um projeto. O BIM permite que arquitetos, engenheiros, construtores e outras partes interessadas colaborem e partilhem informações em tempo real durante todo o ciclo de vida de um empreendimento, desde à sua conceção até à operação e manutenção. Permite, também, realizar simulações de desempenho para avaliar a eficiência energética, acessibilidade e de outros aspetos de um empreendimento antes da sua construção.

Existem várias vantagens de um projeto desenvolvido utilizando a metodologia BIM, nomeadamente:

- Maior colaboração entre equipas envolvidas no projeto, permitindo melhor comunicação e resolução de problemas;
- Melhor visualização e compreensão do projeto, permitindo identificar problemas e conflitos antes da construção;
- Maior precisão e qualidade dos dados, permitindo melhor tomada de decisão;
- Melhor gestão de recursos e custos, permitindo otimizar o uso dos mesmos;
- Melhoria da sustentabilidade e eficiência energética, permitindo avaliar e implementar soluções de forma mais precisa;
- Melhor suporte para manutenção e operação do empreendimento, permitindo melhorar a sua vida útil e sua eficiência.

A metodologia BIM aplicada ao sector da Arquitetura, Engenharia e Construção (AEC) pode tornar mais eficaz e melhorar a produtividade na concretização de projetos e obras de construção civil.

2. OBJETIVOS DO CURSO

O curso breve de Iniciação ao Projeto BIM tem como objetivo oferecer a estudantes e profissionais a possibilidade de adquirirem e desenvolverem os seus conhecimentos e competências básicas nesta metodologia. Nesta formação, o formando terá oportunidade de realizar um pequeno projeto de arquitetura com recurso a esta metodologia.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Introdução

- 1.1 Metodologia BIM
- 1.2 Ambiente de trabalho em Autodesk Revit
 - 1.2.1 Principais comandos
 - 1.2.2 Propriedades
 - 1.2.3 Navegador de projeto
 - 1.2.4 Modos de visualização
 - 1.2.5 Famílias BIM

2. Modelação

- 2.1 Modelação de um projeto
 - 2.1.1 Modelação de um terreno
 - 2.1.2 Ajustar a cota de soleira
 - 2.1.3 Criação de planos de referência
 - 2.1.4 Criação de perfis
 - 2.1.5 Modelação de um edifício
 - 2.1.6 Cortes e Alçados
 - 2.1.7 Criação e modelação de elementos construtivos
 - 2.1.8 Fases do projeto

3. Visualização

- 3.1 Criação de perspetivas
- 3.2 Criação de pormenores construtivos
- 3.3 Configurar a aparência e grafismo dos materiais

4. Documentação

- 4.1 Introdução de Áreas e designação de espaços
- 4.2 Cotagem
- 4.3 Composição dos desenhos
- 4.4 Inserção dos desenhos em folhas com legenda
- 4.5 Criação e introdução de tabelas
- 4.6 Impressão

3. DESTINATÁRIOS/REGRAS SOBRE ADMISSÃO

Destinatários:

- Agentes Técnicos de Arquitetura e Engenharia
- Diplomados de CET em Construção e Obras Públicas e áreas afim;
- Diplomados de CTeSP em Construção Civil e áreas afim;
- Diplomados em Arquitetura;
- Diplomados em Engenharia Civil;
- Outros interessados sem formação, com conhecimentos informáticos na ótica do utilizados, conhecimentos em construção civil e processos construtivos.

4. METODOLOGIAS DE ENSINO/APRENDIZAGEM

A metodologia de ensino/aprendizagem é essencialmente prática, o formador começa por distribuir uma base de trabalho; inicia-se com uma apresentação geral do software REVIT da Autodesk e os formandos começam por desenvolver um projeto tendo como base um desenho CAD facultado pelo formador. Formador e formando vão desenvolvendo o trabalho ao longo da formação.

5. REQUISITOS MÍNIMOS DO COMPUTADOR PESSOAL PARA INSTALAÇÃO DO SOFTWARE REVIT 2025

- Sistema Operativo: Windows 10 ou Windows 11 64-bit
- Processador: Intel® Core™ i5-4590 ou AMD® Ryzen™ 5 1500X
- Memória RAM: 16 GB
- Placa gráfica: Compatível com DirectX® 11 com Shader Model 5 e pelo menos 4 GB de memória de vídeo;
- Armazenamento: 30 GB de espaço livre em disco.

NOTA: Para instalação do programa: Após inscrição no curso e obtenção do email da instituição e respetivo número de estudante, o estudante cria conta no site Autodesk Student, a conta é criada com o email de estudante e a password criada na instituição.

6. RESPONSABILIDADE DO CURSO

Professora Maria Eugénia de Jesus Santos

7. CARGA HORÁRIA, HORÁRIO E PERÍODO DE FUNCIONAMENTO (Online)

O curso tem uma carga horária de 24 horas, correspondendo a 6 módulos de 4h.

O presente edital contempla o seguinte calendário:

Edição 1 (ONLINE) – FEVEREIRO – dias 10, 11, 12, 13, 14 e 17 das 19h às 23h.

8. DIPLOMAS

O curso é enquadrado como uma microcredencial com 3 ECTS e conferente de diploma para os formandos que obtenham aprovação e tenham frequentado pelo menos 80% das horas de contacto.

9. VAGAS

Inscrição limitada a um máximo de 15 formandos por turma. O número mínimo para garantir o funcionamento de cada turma do Curso é de 10 formandos, podendo a Presidente do IPS autorizar a título excepcional, sob proposta do Diretor da ESTB/IPS, o funcionamento de um número inferior das inscrições.

10. PROPINA

A propina a aplicar é de 90€ e corresponde ao valor total dos ECTS da microcredencial conforme definido no Despacho nº 38/Presidente/2023, de 03 de fevereiro.

O curso tem associado o pagamento da taxa candidatura, de matrícula (inclui seguro escolar), propina e certificado microcredencial. No entanto, este curso fica isento da cobrança das taxas, com exceção do seguro escolar no valor de 5€ (Decisão do Conselho de Gestão de 29 de fevereiro de 2024). Os estudantes inscritos no presente ano letivo/bolseiros/trabalhadores do IPS também ficam isentos do pagamento do seguro escolar.

11. PROCESSO DE CANDIDATURA

As candidaturas são realizadas online em inforestudante.ips.pt, nos prazos definidos neste edital. Cada candidato deverá preencher a ficha de candidatura e anexar os seguintes documentos:

- a) Formulário de Candidatura;
- b) Certificado de Habilitações Escolares ou lista de Unidades Curriculares realizadas no caso de candidatos estudantes;
- c) Cópia de Documento de identificação (BI/CC/Passaporte/Título de Residência permanente) ou a Minuta com os dados de identificação;
- d) Cópia do cartão de contribuinte, se não submeteu Cartão de Cidadão, ou a Minuta com os dados de identificação;
- e) Currículo Vitae.

12. PRAZOS DE CANDIDATURAS

1ª Fase

Calendário de candidaturas: 2 a 20 de dezembro de 2024

Disponibilização da lista provisória: 7 de janeiro de 2025

Período de reclamações: 8 e 9 de janeiro

Decisão sobre as reclamações: 16 de janeiro de 2025

Disponibilização da lista definitiva: 17 de janeiro de 2025

Matrícula e inscrição: 24 a 28 de janeiro de 2025

Convocatória de não colocados, em caso de vagas sobrantes: 31 de janeiro de 2025

Matrícula e inscrição das vagas sobrantes: 3 e 4 de fevereiro de 2025

Início das aulas: 10 de fevereiro 2025

Fim das aulas: 17 de fevereiro de 2025

13. CRITÉRIOS DE SERIAÇÃO E DE SELEÇÃO PARA AS CANDIDATURAS A ACESSO

A seleção dos candidatos seguirá os seguintes critérios:

- 1º - Análise da relevância e classificação das habilitações literárias (40%);

- 2º - Análise da relevância da experiência profissional (40%);
- 3º - Análise da relevância de outros elementos curriculares (20%).

14. JÚRI

O júri do concurso de acesso é composto por:

Presidente: Maria Eugénia de Jesus Santos

Vogais: José Miguel Baio Dias

Cristiana Nadir Gonilho Pereira

15. MATRÍCULAS

As matrículas decorrerão nas datas referidas no calendário. Após a publicação dos resultados, os colocados receberão, no endereço de correio eletrónico utilizado na candidatura, uma mensagem contendo toda a informação relativa às matrículas, bem como o acesso aos formulários a preencher.

10. OUTRAS INFORMAÇÕES

Para mais informações, poderá consultar o Regulamento das Atividades Académicas do IPS, disponível para consulta em https://www.si.ips.pt/ips_si/WEB_BASE.GERA_PAGINA?P_pagina=30328

Contacto da Divisão Académica

<https://www.suporte.ips.pt/helpdesk/>

Data: 22 de novembro de 2024

Presidente do Instituto Politécnico de Setúbal,

(Professora Doutora Ângela Lemos)