



**ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA DO BARREIRO**

## **Iniciação ao Projeto BIM**

**EDIÇÃO MAIO 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 4 (ONLINE) – MAIO – dias 5,6,7, 8, 9 e 12 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](http://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:** 3 a 20 de março de 2025

**Disponibilização da lista provisória:** 1 de abril de 2025

**Período de reclamações:** 2 e 3 de abril de 2025

**Decisão sobre as reclamações:** 14 de abril de 2025

**Disponibilização da lista definitiva:** 15 de abril de 2025

**Matrícula e inscrição:** 18 a 21 de abril de 2025

**Convocatória de não colocados, em caso de vagas sobrantes:** 28 de abril de 2025

**Matrícula e inscrição das vagas sobrantes:** 29 e 30 de abril de 2025

**Início das aulas:** 5 de maio de 2025

**Fim das aulas:** 12 de maio 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](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)