

Unidade Curricular	Modelação Digital 3d	Área Científica	Design
Licenciatura em	Arte e Design - Minor em Design	Escola	Escola Superior de Educação de Bragança
Ano Letivo	2023/2024	Ano Curricular	1
Tipo	Semestral	Semestre	2
Horas totais de trabalho	135	Horas de Contacto	T - - TP 18 PL 20 TC - S - E - OT 16 O -
Nível	1-1	Créditos ECTS	5.0
Código	9898-662-1205-00-23		

T - Ensino Teórico; TP - Teórico Prático; PL - Prático e Laboratorial; TC - Trabalho de Campo; S - Seminário; E - Estágio; OT - Orientação Tutórica; O - Outra

Nome(s) do(s) docente(s) Jacinta Helena Alves Lourenço Casimiro da Costa

#### Resultados da aprendizagem e competências

No fim da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:

1. Ler e interpretar desenhos técnicos;
2. Elaborar desenhos cotados;
3. Compreender as vantagens e inconvenientes do uso de softwares open source
4. Saber utilizar software de modelação sólida.

#### Pré-requisitos

Antes da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:  
Não tem pré-requisitos

#### Conteúdo da unidade curricular

1. Introdução; 2. Desenho Técnico; 3. Noções básicas de computação gráfica; 4. Formação e prática de operação; 5. As saídas e produtos dos programas; 6. Caso-estudo.

#### Conteúdo da unidade curricular (versão detalhada)

1. Introdução:
  - Os computadores e o projeto;
  - Tipologias de programas para o projeto;
2. 2. Desenho Técnico:
  - Elaboração de esboços manuais;
  - Normalização NP e ISO;
  - Processos de fabrico (noções elementares);
  - Elementos normalizados.
3. 3. Noções básicas de computação gráfica:
  - Elementos da Geometria Descritiva na computação gráfica;
  - Modos de 'rendering';
4. 4. Formação e prática de operação:
  - Desenho;
  - Modelação tridimensional.
5. 5. As saídas e produtos dos programas:
  - Visualizações e animações;
  - Modelos e protótipos;
  - Simulação numérica (noções básicas);
  - Produção industrial.
6. 6. Caso-estudo.

#### Bibliografia recomendada

1. GERSHENFELD, N. (2007). Fab: The Coming Revolution on Your Desktop-from Personal Computers to Personal Fabrication. Basic Books, ISBN 978-0465027460;
2. KERLOW, I. V. (2009). The Art of 3D Computer Animation and Effects, Fourth Edition, WILEY;
3. MANUAL AUTODESK MAYA. (atualização anual) The Modeling & Animation Handbook. Autodesk Official Training Guide;
4. MORAIS, S. (2006). Desenho Técnico Básico 3. Porto Editora, Porto, ISBN: 978-972-96525-2-3;
5. VOLPATO, N. (2007). PROTOTIPAGEM RÁPIDA: Tecnologias e Aplicação. Editora Edgard Blucher, Lda.

#### Métodos de ensino e de aprendizagem

Na primeira parte da UC haverá exposição dos conteúdos e análise de pequenos exemplos de aplicação com resolução acompanhada de caso de estudo. Na segunda parte da UC utiliza-se metodologia tutorial com base em exercícios-exemplo das ferramentas informáticas a serem utilizadas.

#### Alternativas de avaliação

1. AVALIAÇÃO CONTÍNUA - (Ordinário, Trabalhador) (Final)
  - Trabalhos Práticos - 60%
  - Projetos - 40%
2. AVALIAÇÃO DE EXAME - (Ordinário, Trabalhador) (Recurso, Especial)
  - Trabalhos Práticos - 60% (nº 4 art. 7º do Regulamento de Frequência e Avaliação - Classificação obtida na Avaliação Contínua)
  - Projetos - 40% (Proposta de trabalho teórico prática com o respetivo dossier técnico e defesa oral.)

#### Língua em que é ministrada

Português, com apoio em inglês para alunos estrangeiros

## Validação Eletrónica

Jacinta Helena Alves Lourenço Casimiro da Costa	Helena Maria Lopes Pires Genésio	António José Santos Meireles	Carlos Manuel Costa Teixeira
19-02-2024	20-02-2024	21-02-2024	25-02-2024