

## LABORATÓRIO DE MODELAÇÃO 3D I

Licenciatura em Design Industrial

---

Código: 17207

Área Científica Predominante: Desenvolvimento de Produto

Docente: Ricardo João Ferreira Simões

Idioma de Instrução: Português

Regime: S1

Carga Letiva: 60h Carga Trabalho: 95h

ECTS: 6,0

---

### **Objetivos**

Esta unidade curricular visa preparar os alunos para a utilização de metodologias e ferramentas de representação bi-dimensional e tri-dimensional paramétrica. Pretende-se que os alunos consigam utilizar eficientemente software de CAD 3D (e respectivos módulos de desenho técnico 2D) para representação técnica de elementos, peças, e conjuntos, aplicando adequadamente as normas de desenho técnico.

Compreender a importância destas ferramentas no apoio ao desenvolvimento de produto, comunicação do projecto, e consequente aplicação à realidade industrial.

### **Resultados da Aprendizagem**

Ser capaz de utilizar sistemas de desenho assistido por computador (CAD) 3D, para representação de elementos, peças, e conjuntos, segundo as normas do desenho técnico. Compreender a importância destas ferramentas no apoio ao desenvolvimento de produto, comunicação do projecto, e consequente aplicação à realidade industrial.

### **Conteúdos Programáticos**

Introdução aos conceitos e aplicações da modelação sólida paramétrica.

A aplicação Solidworks.

Sketches, features, parts, assemblies, drawings.

Metodologia de construção de peças e conjuntos em software de modelação paramétrica.

Definição de dimensões e relações em sketches.

Construção de desenhos técnicos a partir de modelos de peças e conjuntos.

Técnicas avançadas de representação em Solidworks.

Renderização e animação utilizando Solidworks animator e Photoworks.

## **Bibliografia Recomendada**

Conceitos Essenciais Solidworks: Peças e Conjuntos (2006), Solidworks Corporation.

Conceitos Essenciais Solidworks: Desenhos (2006), Solidworks Corporation.

## **Métodos de Ensino e de Aprendizagem**

Os conteúdos programáticos foram definidos de modo a estarem coerentes com os objectivos da UC, empregando uma abordagem muito prática para a aquisição de competências no uso de software de desenho técnico 3D.

## **Métodos de Avaliação**

Esta UC funciona em avaliação contínua. A classificação para aprovação, que deverá ser superior a 9.5, será média ponderada das seguintes componentes:

- Assiduidade (10%)

- Trabalhos em aula e trabalhos de casa (30%), incluindo 2 avaliações

- 2 Projetos (60%)

As avaliações em aula têm classificação mínima de 8 valores.

Não é possível obter aprovação nesta unidade curricular apenas por exame (ao abrigo do Regulamento Académico do IPCA, a avaliação por exame final não se aplica nesta UC).

No caso de melhoria de nota, esta aplica-se exclusivamente às 2 avaliações escritas.