

Contrato de Aprendizagem

Site: [EducOnline - Universidade Aberta](#)
Disciplina: Reconfigurar a Formação: A Pedagogia da Presença em Plataformas e Ambientes Digitais
Livro: Contrato de Aprendizagem
Impresso por: Marisa Ferreira
Data: Sexta, 13 Junho 2025, 18:22



Índice

[1. Introdução](#)

[2. Objetivos](#)

[3. Conteúdos](#)

[4. Metodologia](#)

[5. Recursos](#)

[6. Ambiente de Aprendizagem](#)

[7. Sequência das Atividades de Aprendizagem](#)

[8. Avaliação](#)



1. Introdução

A unidade curricular de **Modelação 3D** pretende introduzir os estudantes às ferramentas digitais de representação tridimensional de apoio ao desenho e ao projeto. Desenvolve-se em articulação com a unidade de Desenho Técnico.



2. Objetivos

No final da frequência da unidade curricular, cada estudante deverá ser capaz de:

- O1. Traduzir especificações geométricas e dimensionais de componentes e equipamentos, em modelos virtuais tridimensionais (3D), recorrendo a aplicações informáticas de Desenho Assistido por Computador (CAD);
- O2. Executar e modificar modelos CAD 3D paramétricos através de modelação sólida, nível avançado;
- O3. Executar e modificar modelos CAD 3D de montagens de várias peças, nível básico;
- O4. Executar e modificar documentos técnicos e documentos de apresentação de um projeto com base em modelos CAD 3D;
- O5. Realizar análises funcionais e dinâmicas de modelos CAD 3D

3. Conteúdos

1. Introdução ao CAD/CAM/CAE Modelação geométrica paramétrica 2D
2. Modelação 3D sólida paramétrica
3. Montagens e configurações
4. Desenho Técnico
5. Análise funcional e dinâmica



4. Metodologia

- Ensino prático, com forte componente laboratorial
- Resolução de exercícios e desenvolvimento de um projeto prático
- Utilização do software **SolidWorks**
- Ensino orientado para a aplicação e integração de conhecimentos ao longo do semestre.



5. Recursos

Software CAD 3D (SolidWorks)

Manuais e bibliografia técnica:

- Amirouche, F. (2004). *Principles of computer aided design and manufacturing*. Prentice Hall.
- Bi, Z., & Wang, X. (2020). *Computer aided design and manufacturing*. John Wiley & Sons.
- Chang, K. (2014). *Product design modeling using CAD/CAE: The computer aided engineering design series*. Elsevier.Lombard, M. (2018). *Mastering SolidWorks* (1st ed.). John Wiley & Sons.
- Simões, M. (2006). *Desenho técnico básico 3* (23ª ed.). Porto Editora.
- Vukašinić, N., & Duhovnik, J. (2019). *Advanced CAD modelling: Explicit, parametric, free-form CAD and re-engineering*. Springer.



6. Ambiente de Aprendizagem

O curso decorre em ensino a distância, privilegiando uma abordagem assíncrona, permitindo aos estudantes organizarem o seu tempo de forma flexível. O ambiente de aprendizagem será estruturado na plataforma Moodle, com os seguintes elementos:

- Aulas gravadas e materiais de apoio disponibilizados semanalmente.
- Exercícios práticos realizados individualmente com submissão na plataforma.
- Fóruns de discussão ativos para esclarecimento de dúvidas, partilha de opiniões e entajuda entre os estudantes.
- Tutoria online através de mensagens na plataforma e sessões síncronas facultativas para apoio adicional.



7. Sequência das Atividades de Aprendizagem

1. Introdução ao ambiente CAD e comandos básicos
2. Exercícios de modelação 2D
3. Modelação 3D de sólidos
4. Desenvolvimento de montagens
5. Produção de desenhos técnicos
6. Análise funcional e dinâmica de modelos
7. Projeto final



8. Avaliação

A avaliação será contínua e adaptada ao regime assíncrono, mantendo o foco nas competências práticas:

- M1 – Prova prática intermédia (10%)
 - Realizada remotamente e submetida até à data indicada.
- M2 – Trabalho prático (50%)
 - Projeto individual que integra os conteúdos lecionados. Submissão via Moodle com prazos definidos.
- M3 – Prova prática final (30%)
 - Envolve a resolução de um caso prático ou projeto mais complexo, com entrega digital.
- M4 - Compromisso com a Aprendizagem: Participação nos fóruns (10%)

Cada atividade contará com feedback qualitativo e os fóruns serão usados para esclarecer dúvidas, apoiar a realização dos trabalhos e fomentar a troca de experiências entre os participantes.

