

41933 - Competências Transferíveis I

**1º Semestre
2025/2026**

**42290 - Técnicas de Comunicação e Apresentações
(TCA)**



Docentes



João Borges
joaoborges@ua.pt
(Regente)



Maria Clara Gomes
clara.gomes@ua.pt



Cátia Monteiro
cfrmonteiro@ua.pt



Aulas

1º Período: 16 de outubro a 13 de novembro de 2025

- **Turma:** TP2-2 (TPX-Y – X = nº da turma, Y = período das aulas)
- **Nº aulas:**
 - 9 aulas
 - 1ª aula (16/10/2025): Apresentação
 - 8ª e 9ª aulas (10 e 13/11/2025): Avaliação (ver slides #8-10)
- **Calendário das aulas:**
 - **Segunda-feira:** 10h30-12h00; Sala: **23.3.10**
 - ❖ **Aulas:** 20/10/2025, 27/10/2025, 03/11/2025, 10/11/2025 (Avaliação)
 - **Quinta-feira:** 17h30-19h00; Sala: **23.3.10**
 - ❖ **Aulas:** 16/10/2025 (Apresentação), 23/10/2025, 30/10/2025, 06/11/2025, 13/11/2025 (Avaliação)



Objetivos

- Apreender a importância de uma **comunicação efetiva e eficiente**.
- Identificar as **múltiplas componentes e técnicas** que influenciam uma comunicação efetiva e eficiente, o seu processo e as principais barreiras.
- Reconhecer a importância da preparação de uma **apresentação oral bem estruturada** e com uma mensagem **clara e impactante**.
- Identificar a **estrutura e o conteúdo** de uma apresentação oral em diferentes contextos e direcionada a um público distinto (ex. *pitch*).



Objetivos

- Desenvolver **competências** na preparação de uma **apresentação com recurso a ajudas visuais e plataformas digitais**.
- Aprender a utilizar **plataformas de inteligência artificial** como apoio para a preparação de apresentações, documentos, imagens e vídeos.
- Conhecer os diferentes tipos de **documentos científicos** e desenvolver **competências para a sua redação e apresentação** de uma forma clara, bem estruturada e eficaz.
- Desenvolver competências na utilização de ferramentas para a realização de **pesquisa bibliográfica e gestão de referências**.



Conteúdo Programático

- Comunicação efetiva e sua importância no dia-a-dia.
- Processo e tipos de comunicação.
- Principais barreiras à comunicação.
- Planeamento, estrutura e conteúdo de uma apresentação oral com recurso ao PowerPoint ou plataforma equivalente.
- Preparação de uma apresentação oral clara e impactante com recurso a ajudas visuais e plataformas digitais de inteligência artificial.
- Exemplos de diferentes estilos de documentos científicos e sua preparação/organização com auxílio de ferramentas informáticas.
- Pesquisa bibliográfica, criação de bases de dados bibliográficos, gestão de referências e inserção/formatação de referências.



Calendarização das Aulas

Aulas	Tema	Data
1	Apresentação	16-Oct
2	Como trabalhar de forma inteligente com o PowerPoint	20-Oct
3	Ferramentas de inteligência artificial para comunicar	23-Oct
4	Como comunicar de uma forma efetiva	27-Oct
5	Como preparar e apresentar uma palestra atrativa	30-Oct
6	Como fazer um pitch	3-Nov
7	Comunicação e apresentação - a importância da bibliografia (Mendeley)	6-Nov
8	Avaliação	10-Nov
9	Avaliação	13-Nov



Avaliação (tipo “discreta”)

- Apresentação oral por grupos de alunos (ver temas no **slide #12**):
 - Cada grupo deverá ter **3 elementos**.
 - **6 min** de apresentação por grupo + **2/3 min** de feedback pelo corpo docente.
 - Todos os membros do grupo terão de **intervir oralmente e de uma forma equitativa**.
 - Cada grupo terá de **enviar a sua apresentação** aos docentes, em formato PowerPoint ou plataforma equivalente, até à véspera do dia da aula referente ao primeiro período de avaliação (i.e. até ao dia 9 de novembro de 2025).
 - A avaliação terá lugar nas últimas duas aulas: **10/11/2025 e 13/11/2025**.



Avaliação (tipo “discreta”)

- Critérios de avaliação:

- Estrutura, conteúdo e mensagem/narrativa da apresentação
- Organização e clareza da apresentação e comunicação adjacente
- Comunicação verbal e não-verbal
- Design dos slides
- Cumprimento do tempo de apresentação



Avaliação (época de exames)

- Os alunos podem optar pela avaliação final a decorrer na época de exames (apresentação PowerPoint ou plataforma equivalente, de forma individual, no dia do exame – os tópicos/temas das apresentações serão facultados pelos docentes no início do exame):
 - Apenas podem apresentar-se a exame na época normal de exames os estudantes que **não forem avaliados durante o período de funcionamento do módulo de TCA** (i.e. durante a avaliação do tipo “discreta”).
 - Na época de recurso poderão apresentar-se a exame os estudantes que não obtiveram aprovação ao módulo de TCA ou aqueles que estando aprovados pretendam melhorar a sua classificação.
 - O exame do módulo de TCA tem a duração máxima de 1 h.



Classificação final de Competências Transferíveis I

- A classificação final da UC de Competências Transferíveis I é o resultado da **média aritmética das classificações obtidas nos três módulos escolhidos por cada estudante.**
- A aprovação na UC de Competências Transferíveis I implica uma **nota mínima de 9,5 valores em cada módulo escolhido pelo estudante.**
- Em caso de não aprovação à UC de Competências Transferíveis I, as classificações do(s) respetivo(s) módulo(s) nos quais o estudante obteve aprovação ($\geq 9,5$ valores) mantêm-se válidas no ano letivo seguinte.



Temas

Cada grupo de alunos deverá escolher um dos temas elencados abaixo e informar os três docentes, via e-mail, acerca do tema escolhido e constituição do grupo:

- 1) A impressão 3D e as suas aplicações
- 2) O papel da engenharia na mitigação de desastres
- 3) A cibersegurança na era digital
- 4) A Internet of Things (IoT) e os seus impactos na vida quotidiana
- 5) A influência dos algoritmos nas nossas decisões do dia a dia
- 6) O impacto da automatização no mercado de trabalho
- 7) A evolução da privacidade digital e proteção de dados
- 8) Engenharia biomédica: soluções que salvam vidas
- 9) A revolução dos materiais inteligentes
- 10) Tecnologias para combater as alterações climáticas
- 11) Economia circular: como a engenharia pode contribuir
- 12) O impacto da realidade aumentada e virtual na educação
- 13) A gamificação como ferramenta de aprendizagem
- 14) Cultura digital e dependência tecnológica



Temas

Um elemento de cada grupo deverá preencher o formulário (link a baixo) selecionando o tema pretendido e indicando o nome de todos os elementos do grupo e respetivos números mecanográficos.

Preencher até ao dia **27/10/2025**:

<https://forms.office.com/e/asii5cX8nE>



Bibliografia

- Herbert L. Hirsch, **The essence of technical communication for engineers: writing, presentation, and meeting skills**, IEEE Press, cop., NY, USA, 2000. ISBN: 0-7803-4738-2.
Livro disponível na Biblioteca da Universidade de Aveiro: <http://opac.ua.pt/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=140040>
- Ana Carla Madeira, Maria Manuel Abreu, **Comunicar em ciência: como redigir e apresentar trabalhos científicos**, Escolar Editora, Lisboa, Portugal, 2004.
Livro disponível na Biblioteca do ISCA:
<http://opac.ua.pt/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=224969>
- Dennis W. Hess, **Communication**, In: *Leadership by Engineers and Scientists: Professional Skills Needed to Succeed in a Changing World*, 1st Ed., John Wiley & Sons, Inc., NJ, USA, pp. 194-210, 2018.
<https://doi.org/10.1002/9781119436553.ch12>
- Allan e Barbara Pease, **Linguagem Corporal**, Pergaminho, ISBN: 9789896874018.



Bibliografia

- Norberto Amaral, **Impacto: como comunicar em público**, Lisboa: Arena, Penguin Random House Grupo Editorial Unipessoal, Lda., 2019. ISBN: 978-989-665-794-9.
Livro disponível na Biblioteca do ISCA:
<http://opac.ua.pt/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=298283>
- Manchester Open Learning, **Criar apresentações eficazes: faça a sua mensagem passar com sucesso e o máximo de impacte**, Mem Martins: CETOP, 1995. ISBN: 972-641-310-9.
Livro disponível na Biblioteca do ISCA:
<http://opac.ua.pt/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=150557>
- **Citar e referenciar: norma portuguesa – NP 405**, Serviços de biblioteca, informação documental e museologia da Universidade de Aveiro, 2015
<https://www.ua.pt/file/62140>
- **Gerir Referências Bibliográficas com o software Mendeley**, Bibliotecas da Universidade de Aveiro, 2014.
<http://portal.doc.ua.pt/manuais/mendeley.pdf>



Nota: bibliografia adicional será disponibilizada no decorrer das aulas