
Ano Letivo 2023-24

Unidade Curricular TECNOLOGIAS I

Cursos DESIGN DE COMUNICAÇÃO (1.º ciclo)

Unidade Orgânica Escola Superior de Educação e Comunicação

Código da Unidade Curricular 14541143

Área Científica DESIGN

Sigla

Código CNAEF (3 dígitos) 213

**Contributo para os Objetivos de
Desenvolvimento Sustentável - 4;8;9
ODS (Indicar até 3 objetivos)**

Línguas de Aprendizagem Português e Inglês

Modalidade de ensino

Presencial

Docente Responsável

Pedro Manuel Maia de Oliveira Martins Calado

DOCENTE	TIPO DE AULA	TURMAS	TOTAL HORAS DE CONTACTO (*)
---------	--------------	--------	-----------------------------

* Para turmas lecionadas conjuntamente, apenas é contabilizada a carga horária de uma delas.

ANO	PERÍODO DE FUNCIONAMENTO*	HORAS DE CONTACTO	HORAS TOTAIS DE TRABALHO	ECTS
1º	S1	15T; 30TP	130	5

* A-Anual;S-Semestral;Q-Quadrimestral;T-Trimestral

Precedências

Sem precedências

Conhecimentos Prévios recomendados

Design de Comunicação

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências)

Esta unidade curricular pretende prover os alunos com capacidades tecnológicas ao nível da experimentação e da criação de modelos de imagem processadas por computador, através de *softwares* específicos ao nível do desenho vetorial e do tratamento de imagens *bitmap*, orientada para o design de comunicação.

Conteúdos programáticos

Breve História e evolução do computador.

O computador como máquina gráfica - análise de diferentes *hardwares*, *interfaces* e *softwares* ;

Diferentes tipos de imagem - as imagens *bitmap* e o desenho vetorial;

Formatos e compressão de imagens (Jpeg, Eps, Tiff, Gif, etc.);

Modelos de cor (RGB, CMYK, HSV, etc.);

Análise de *softwares* específicos para tratamento, manipulação e edição de imagens vetoriais e *bitmap* (ferramentas principais, *layers*, cores, filtros, formatos, montagem, efeitos, desenho, etc.);

Introdução à ilustração digital - manipulação de imagens vetoriais e imagens *bitmap* ;

Introdução à investigação, desenvolvimento e experimentação dos alunos em novos projectos, ferramentas, meios e formatos na área da programação visual e sistemas interativos.

Metodologias de ensino (avaliação incluída)

Trabalhos em regime tutorial e realização de tarefas individuais e em grupo sobre o tratamento ou composição de imagens vetoriais e bitmap através dos softwares Illustrator e Photoshop.

- a) Construção de imagens vetoriais através de curvas de *bézier* e *mancha* : 20%
- b) Desenho Vectorial - Construção de imagens vetoriais com manipulação de cores, padrões, tipografia e transformação: 20%
- c) Imagens bitmap - Criação e manipulação de imagens bitmap com recurso a smartObjects e ajustes de cor e luminosidade:20%
- d) Imagens bitmap - Criação e manipulação de imagens bitmap com recurso a transformações e filtros: 20%
- e) Técnica Mista - Criação e imagens recorrendo a utilização de desenho vectorial e manipulação de imagens bitmap: 20%

Bibliografia principal

Colson, Richard (2007). *The Fundamentals of Digital Art* . Switzerland. Ava Books.

Faulkner, Andrew; Chavez, Conrad (2017). *Adobe Photoshop CC Classroom in a Book*. San Francisco. Adobe Press/Peachpit.

Gordon, Bob; Gordon, Maggie (2002). *The complete Guide to Digital Graphic Design* . London. Thames&Hudson.

Klanten, R. (2000). *72-dpi*. Berlim. Die Gestalten Verlag.

Wood, Brian (2017). *Adobe Illustrator CC Classroom in a Book*. San Francisco. Adobe Press/Peachpit.

Lupton, Ellen (2008). *Graphic Design the New Basics* . Londres. Princeton Architectural Press.

Blogue: <http://ualg-tecnologias1.blogspot.pt>

Academic Year 2023-24

Course unit TECHNOLOGIES I

Courses COMMUNICATION DESIGN (1st cycle)

Faculty / School SCHOOL OF EDUCATION AND COMMUNICATION

Main Scientific Area

Acronym

CNAEF code (3 digits) 213

Contribution to Sustainable Development Goals - SGD
(Designate up to 3 objectives) 4;8;9

Language of instruction Portuguese and English

Teaching/Learning modality Presential.

Coordinating teacher Pedro Manuel Maia de Oliveira Martins Calado

Teaching staff	Type	Classes	Hours (*)
----------------	------	---------	-----------

* For classes taught jointly, it is only accounted the workload of one.

Contact hours	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O	Total
	15	30	0	0	0	0	0	0	130
T - Theoretical; TP - Theoretical and practical ; PL - Practical and laboratorial; TC - Field Work; S - Seminar; E - Training; OT - Tutorial; O - Other									

Pre-requisites

no pre-requisites

Prior knowledge and skills

Communication Design

The students intended learning outcomes (knowledge, skills and competences)

This curricular unit aims to provide students with technological capabilities in the field of experimentation and the creation of computer-generated image models, through specific software in terms of vector drawing and bitmap image processing, oriented towards communication design.

Syllabus

Computer history.

The computer as a graphics engine - analysis of different hardware, interfaces and software;

Different types of image - bitmap images and vector drawing;

Formats and compression of images (Jpeg, Eps, Tiff, Gif, etc.);

Color models (RGB, CMYK, HSV, etc.);

Analysis of specific software for handling, manipulation and editing of vector and bitmap images (main tools, layers, colors, filters, formats, assembly, effects, drawing, etc.);

Introduction to digital illustration - manipulation of vector images and bitmap images;

Introduction to research, development and experimentation of students in new projects, tools, media and formats in the field of visual programming and interactive systems.

Teaching methodologies (including evaluation)

Tutorial work and individual and group tasks on the treatment or composition of vector and bitmap images through illustrator and Photoshop software.

- a) Construction of vector images through bézier and blotches: 20%
- b) Construction of vector images with manipulation of lines and colors: 20%
- c) Exploration and manipulation of the point, transparencies and the repetition of forms: 20%
- d) Exploration and manipulation of typography, color and repetition: 20%
- e) Bitmap images - creation / manipulation of images exploring filters, textures, layers, cutouts, etc .: 20%

Main Bibliography

Colson, Richard (2007). *The Fundamentals of Digital Art* . Switzerland. Ava Books.

Faulkner, Andrew; Chavez, Conrad (2015). *Adobe Photoshop CC Classroom in a Book*. San Francisco. Adobe Press/Peachpit.

Gordon, Bob; Gordon, Maggie (2002). *The complete Guide to Digital Graphic Design* . London. Thames&Hudson.

Klanten, R. (2000). *72-dpi*. Berlim. Die Gestalten Verlag.

Lewandowsky, Pina, Zeischegg, Francis (2003). *A Practical Guide to Digital Design* . Switzerland. Ava Books.

Lupton, Ellen (2008). *Graphic Design the New Basics* . Londres. Princeton Architectural Press.

Blogue: <http://ualg-tecnologias1.blogspot.pt>