

---

**Ano Letivo** 2022-23

---

**Unidade Curricular** LABORATÓRIO DE PROGRAMAÇÃO CRIATIVA

---

**Cursos** COMUNICAÇÃO E MEDIA DIGITAIS (2.º ciclo) (\*)

(\*) Curso onde a unidade curricular é opcional

---

**Unidade Orgânica** Escola Superior de Educação e Comunicação

---

**Código da Unidade Curricular** 19401013

---

**Área Científica**

---

**Sigla**

---

**Código CNAEF (3 dígitos)** 213

---

**Contributo para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável - ODS (Indicar até 3 objetivos)** 4,5,10

---

**Línguas de Aprendizagem** PT

---

**Modalidade de ensino**

Presencial

---

**Docente Responsável**

RUI PAULO MATEUS ANTÓNIO

---

DOCENTE	TIPO DE AULA	TURMAS	TOTAL HORAS DE CONTACTO (*)
RUI PAULO MATEUS ANTÓNIO	PL; TP	TP1; PL1	12TP; 18PL

\* 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	S2	12TP; 18PL	156	6

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

---

**Precedências**

Sem precedências

---

**Conhecimentos Prévios recomendados**

Sem pré-requisitos

---

**Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências)**

Capacidade de compreender a relevância da programação expressiva;  
Capacidade de observação, de reflexão e de manipulação dos pressupostos teóricos e práticos; Capacidade de análise, síntese e avaliação;

Capacidade de exercício de crítica e autocrítica;  
Capacidade de trabalho interdisciplinar;  
Capacidade criativa e experimental.

### Conteúdos programáticos

Cultura digital  
Código criativo  
Computação gráfica e linguagens de programação vocacionadas para a programação criativa Introdução ao ambiente Processing  
Estética computacional, imprevisibilidade e experimentalismo  
Interatividade audiovisual e jogos  
Computação física: interfaces entre o físico e o virtual

---

### Metodologias de ensino (avaliação incluída)

Metodologias de ensino:

- Aulas teórico-práticas: em dinâmicas de turma, em grupo e individualmente, os alunos participam, de forma mais ou menos ativa, na discussão dos conteúdos e na exploração de técnicas.
- Aulas práticas e laboratoriais: exercícios de programação; desenvolvimento e dinamização de um projeto de grupo.

Elementos de avaliação:

1. Projeto a desenvolver ao longo do semestre (60%);
2. Artigo ou poster dando conta do desenvolvimento do trabalho (40%).

Unidade curricular distribuída sem exame final.

---

### Bibliografia principal

Ascot, R. (2003). Telematic embrace, visionary theories of art, technology and consciousness. Berkley CA: University of California Press.  
Huizinga, Johan (1992 [1928]). Homo ludens: o jogo como elemento da cultura. São Paulo: Perspectiva.  
Nyhoff J.; Nyhoff, L. (2017). Processing: An Introduction to Programming. Palm Bay: Apple Academic Press. Meada, J. (2004). Creative Code Aesthetics + Computation. Thames & Hudson, Limited.  
Sato, S. (2017). Signos da Mobilidade: Marcas e Consumo na Cultura Digital. Curitiba: Editora Appris.

---

**Academic Year** 2022-23

---

**Course unit**

---

**Courses** Communication and Digital Media (\*)

(\*) Optional course unit for this course

---

**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)** 4,5,10

---

**Language of instruction** PT

---

**Teaching/Learning modality** Presential

---

**Coordinating teacher** RUI PAULO MATEUS ANTÓNIO

Teaching staff	Type	Classes	Hours (*)
RUI PAULO MATEUS ANTÓNIO	PL; TP	TP1; PL1	12TP; 18PL

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

Contact hours	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O	Total
	0	12	18	0	0	0	0	0	156

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

Not Applicable

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

Ability to understand the relevance of expressive programming;  
 Ability to observe, reflect and manipulate the theoretical and practical assumptions; Capacity of analysis, synthesis and evaluation;  
 Ability to exercise critical and self-critical;  
 Capacity for interdisciplinary work;  
 Creative and experimental capacity.

#### Syllabus

Digital culture  
 Creative code  
 Computer graphics and programming languages aimed at creative programming Introduction to the Processing environment  
 Computational aesthetics, unpredictability and experimentalism  
 Audiovisual interactivity and games  
 Physical computing: interfaces between the physical and the virtual

### Teaching methodologies (including evaluation)

Teaching methodologies:

- Theoretical-practical classes: in class dynamics, in group and individually, students participate, more or less actively, in the discussion of content and exploration of techniques.
- Practical and laboratorial classes: programming exercises; development and dynamization of a group project.

Assessment methods:

1. Project to be developed during the semester (60%);
2. Paper or poster reporting the development of the work (40%).

Curricular unit without final exam.

---

### Main Bibliography

Ascot, R. (2003). Telematic embrace, visionary theories of art, technology and consciousness. Berkley CA: University of California Press.  
Huizinga, Johan (1992 [1928]). Homo ludens: o jogo como elemento da cultura. São Paulo: Perspectiva.  
Nyhoff J.; Nyhoff, L. (2017). Processing: An Introduction to Programming. Palm Bay: Apple Academic Press.  
Meada, J. (2004). Creative Code Aesthetics + Computation. Thames & Hudson, Limited.  
Sato, S. (2017). Signos da Mobilidade: Marcas e Consumo na Cultura Digital. Curitiba: Editora Appris.