



**Escola Superior de Tecnologia de Tomar**

**Ano letivo: 2025/2026**

**Fotografia**

Licenciatura, 1º Ciclo

Plano: Despacho n.º 2435/2023 de 17/02/2023

**Ficha da Unidade Curricular: Câmara 1**

ECTS: 6; Horas - Totais: 162.0, Contacto e Tipologia, TP:30.0; PL:30.0; OT:5.0;

Ano | Semestre: 1 | S1

Tipo: Obrigatória; Interação: Presencial; Código: 964563

Área Científica: Fotografia

**Docente Responsável**

Rui Manuel Domingos Gonçalves

Professor Adjunto

**Docente(s)**

Rui Manuel Domingos Gonçalves

Professor Adjunto

Tiago Alexandre Figueiredo Cacheiro

Professor Adjunto Convidado

**Objetivos de Aprendizagem**

Introduzir os conceitos básicos acerca da formação da imagem fotográfica, funcionamento das câmaras, revelação e leis básicas da óptica.

**Objetivos de Aprendizagem (detalhado)**

Esta UC pretende dar a conhecer os conceitos básicos sobre os princípios da formação de imagem em câmara obscura, do manuseamento das câmaras de pequeno formato (analógicas e digitais), assim como a aprendizagem das técnicas de revelação.

Compreender as leis básicas da óptica geométrica e ter contacto com os vários tipos de objectivas fotográficas, tal como das suas propriedades funcionais. Conhecer o modo de funcionamento dos modernos sensores do estado sólido – imagem digital.

No final do semestre, o aluno poderá realizar autonomamente imagens fotográficas para dar resposta aos exercícios propostos.

**Conteúdos Programáticos**

1. Processo de escurecimento latente
2. Câmara estenopeica (pin hole)
3. Câmara 35mm e câmara digital
4. Revelação de película 35mm
5. Leis da óptica geométrica. Objectivas fotográficas.

### **Conteúdos Programáticos (detalhado)**

1. Processo de escurecimento latente: criação de negativos e positivos em papel fotográfico.
2. Câmara estenopeica (pin hole):  
Construção das câmaras e realização de negativos. Tiras de teste e relações negativo/positivo.  
Impressão por contacto.
3. Câmara 35mm e câmara digital:  
Funções básicas dos aparelhos. Foco, abertura e profundidade de campo. Velocidades de obturação. Sensibilidade e resolução.
4. Revelação de película 35mm:  
Introdução ao laboratório de revelação.
5. Leis da óptica geométrica. Objectivas fotográficas.  
Lei da reflexão e refração. Luz e raio luminoso. Objectivas fotográficas, os vários tipos; aberturas relativas, campo coberto, resolução espacial. As limitações na qualidade da imagem; aberrações.

### **Metodologias de avaliação**

A avaliação da aprendizagem será feita de modo contínuo.

Os conhecimentos teórico-práticos serão avaliados através da apresentação, defesa e discussão dos trabalhos práticos propostos e de um portfolio final.

Participação e apresentação de exercícios nas aulas práticas (50%).

Apresentação de portfolio final (50%).

Exame: teste escrito (50%) + portfolio final (50%).

### **Software utilizado em aula**

Representação e simulação óptica – OpticalRayTracer

### **Estágio**

Não aplicável.

### **Bibliografia recomendada**

- Ansel, A. (1995). *The Camera..*., Ansel Adams. .
- Langford, M. (2009). *Tratado de Fotografia..*., Omega. Lisboa
- Renner, E. (2008). *Pinhole Photography..*., Focal Press. Londres
- Smith, G. (2006). *Camera Lenses: From Box Camera to Digital..*., SPIE Publications. .

### **Coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos**

Mediante a abordagem das técnicas primordiais da fotografia (escurecimento latente, câmara estenopeica) pretende-se introduzir o aluno aos conceitos e às ferramentas fundamentais do processo fotográfico analógico, estimulando ainda possíveis aplicações criativas de técnicas históricas.

Mediante a introdução das câmaras analógica e digital pretende-se pôr o aluno em condições de produzir autonomamente projectos de diferente cariz, abordando as aplicações actuais da fotografia.

### **Metodologias de ensino**

Esta UC apoia-se em trabalho prático de laboratório, análise dos resultados e experimentação de alternativas.

Simultaneamente existirão aulas teóricas e demonstrativas de cada tarefa encomendada.

### **Coerência das metodologias de ensino com os objetivos**

A realização de exercícios individuais aponta à aplicação directa e funcional das noções teóricas adquiridas; pretende-se ainda estimular aptidões para a produção de projectos pessoais, tendo em vista o desenvolvimento das competências individuais do aluno e o seu encaminhamento para o mundo profissional.

### **Língua de ensino**

Português

### **Pré-requisitos**

Não aplicável.

### **Programas Opcionais recomendados**

Não aplicável.

### **Observações**

Não aplicável.

Objetivos de Desenvolvimento Sustentável:

- 4 - Garantir o acesso à educação inclusiva, de qualidade e equitativa, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos;
- 5 - Alcançar a igualdade de género e empoderar todas as mulheres e raparigas;
- 11 - Tornar as cidades e comunidades inclusivas, seguras, resilientes e sustentáveis;

---

Docente responsável

**Rui Manuel  
Domingos  
Gonçalves**

Assinado de forma  
digital por Rui Manuel  
Domingos Gonçalves  
Dados: 2025.09.19  
12:43:52 +01'00'

|                        |            |
|------------------------|------------|
| Homologado pelo C.T.C. |            |
| Acta n.º               | 6          |
| Data                   | 19/11/2025 |