



UNIVERSIDADE LUSÍADA DE LISBOA

Programa da Unidade Curricular  
CARACTERÍSTICAS E CUSTOS DE EQUIPAMENTOS AV  
Ano Lectivo 2019/2020

**1. Unidade Orgânica**

Instituto de Engenharia e Tecnologias (1º Ciclo)

**2. Curso**

Comunicação e Multimédia

**3. Ciclo de Estudos**

1º

**4. Unidade Curricular**

CARACTERÍSTICAS E CUSTOS DE EQUIPAMENTOS AV (L2124)

**5. Área Científica**

**6. Ano curricular**

3º

**7. Tipo de Unidade Curricular / Semestre**

2º Semestre



UNIVERSIDADE LUSÍADA DE LISBOA

#### 8. Tipo de aula e carga horária (tempo de trabalho)

Aulas Teóricas:	
Aulas Práticas:	
Aulas Teórico-práticas:	30,00
Orientação Tutorial:	20,00

#### 9. Créditos

6,00

#### 10. Coordenador da Área Científica

#### 11. Regente

Prof. Doutor PEDRO DUARTE LEAL GOMES PESTANA

#### 12. Assistentes

#### 13. Língua de ensino

Português

#### 14. Objectivos Gerais

1. Conhecer os tópicos necessários para a criação de uma infra-estrutura para um estúdio de audiovisuais.
2. Conhecer os principais equipamentos do estúdio, as suas características e custos.
3. Aprender a ler o mercado e estar actualizado em relação a equipamentos.

#### 15. Objectivos Específicos

1. Dominar aspectos de cor e resolução em vídeo.
2. Conhecer novas tecnologias no mercado visual.
3. Distinguir os diversos tipos de iluminação, e perceber a sua integração em produções de várias escalas.
4. Perceber a importância da acústica e de aspectos infraestruturais na construção de um estúdio.
5. Conhecer as novas tendências no mercado do áudio.

#### 16. Competências a adquirir



## UNIVERSIDADE LUSÍADA DE LISBOA

1. Noções gerais sobre os principais fabricantes de equipamento áudio, e características de modelos seleccionados.
2. Capacidade de entender a geometria e cuidado acústico a ter na concepção de estúdios A/V.
3. Capacidade de liderar um projecto de orçamentação de equipamento para qualquer vertente da produção A/V.
4. Noções sobre o desenvolvimento vanguarda em sistemas interactivos.
5. Capacidade de pesquisar e manter-se informado(a) sobre os últimos desenvolvimentos da indústria.

### 17. Metodologia de ensino

1. Expositiva, com ênfase em trabalhos práticos de pesquisa.
2. Projectação de exemplos em formato visual.
3. Acesso a catálogos e orçamentos.
4. Workshops com profissionais da indústria.

### 18. Conteúdos Programáticos



## UNIVERSIDADE LUSÍADA DE LISBOA

1. Infra-estruturas
  - a. Geometria de um estúdio.
  - b. Construção.
  - c. Isolamento sonoro.
  - d. Sistemas HVAC.
  - e. Tratamento acústico:
    - i. Difusão.
    - ii. Absorção.
    - iii. Reflexão.
  - f. Questões modais.
  - g. Reverberação.
  - h. Electricidade,
    - i. Qualidade de corrente.
    - ii. UPS.
2. Equipamentos Vídeo
  - a. Resolução.
  - b. Representação da cor.
  - c. Construção de Sensores.
  - d. Equipamento de captura cinematográfica.
  - e. DSLRs.
  - f. Material de captura vídeo não-convencional.
    - i. Drones.
    - ii. Estereoscopia / 360°.
    - iii. Action Cameras.
    - iv. Steady Cams
  - g. Suportes,
  - h. Lentes e óptica.
    - i. Criação de Lentes
    - ii. Transformaçõess de Perspectiva
    - iii. Abertura
    - iv. Fórmulas de Profundidade de campo
    - v. Aberrações, distorção, vinhetas
    - vi. Difração.
  - i. Material de iluminação.
    - i. Medições
    - ii. LED, Tungsténio, Xénon, HMI.
    - iii. Ruído
  - j. Processamento de imagem.
3. Equipamentos Audio
  - a. Captação:
    - i. Microfones.
    - ii. Pré-amplificadores.
    - iii. Impedâncias, ligações.



## UNIVERSIDADE LUSÍADA DE LISBOA

- iv. Soluções stereo e surround.
- b. Processamento:
  - i. Processamento dinâmico.
  - ii. Processamento temporal.
  - iii. Sistemas surround.
  - iv. Plug-ins vs. Hardware.
- c. Gravação e mistura:
  - i. Analógico vs digital.
  - ii. Mesas de mistura.
  - iii. Splitters, DIs, mesas de linha.
  - iv. Gravadores de fita, gravadores HD.
- d. Escuta:
  - i. Colunas. Near-fields, mid-fields e far-fields.
  - ii. Sistemas stereo e surround.
  - iii. Amplificadores de headphones e headphones.
  - iv. Sistemas de distribuição de escuta.
  - v. Sistemas de PA e monição ao vivo.
- e. Captação para vídeo:
  - i. Gravadores portáteis.
  - ii. Microfones direccionais.
  - iii. Windshields, windjammers, perches.
  - iv. Baterias, autonomia de sistemas.
- f. Som para cinema e pós-produção áudio:
  - i. Sistemas surround existentes no Mercado.
  - ii. Homologação dolby, THX, DTS, SACD.
  - iii. Sincronismos A/V, relógios e sistemas de sincronismo.
- 4. Calendarização e orçamentos
  - a. Mercado internacional.
  - b. Distribuição nacional.
  - c. Estudo da concorrência.
  - d. Planeamento e calendarização.
  - e. Localização.
  - f. Apoios estruturais.
  - g. Aspectos contabilísticos.

### 19. Métodos de Avaliação

Apresentação oral e escrita de trabalho final e etapas calendarizadas para execução deste.  
Participação, interesse e comportamento.  
Dois testes escritos

### 20. Recursos Didácticos

Documentação audiovisual e interactiva.  
Apresentações de profissionais da indústria.



UNIVERSIDADE LUSÍADA DE LISBOA

## 21. Palavras Chave

Áudio  
Acústica  
Infraestruturas  
Gravação  
Captação  
Indústria A/V  
Tecnologia



UNIVERSIDADE LUSÍADA DE LISBOA

### 23. Bibliografia Principal

Autor(es): Blain Brown  
Título: Cinematography: Theory and Practice: Image Making for Cinematographers and Directors  
Edição: Terceira Ano: 2016  
Local: Nova Iorque  
Editora: Routledge

---

Autor(es): Philip Newell  
Título: Recording Studio Design  
Edição: Quarta Ano: 2017  
Local: Oxford, UK  
Editora: Focal Press

---

Autor(es): Scott Arundale, Tashi Trieu  
Título: Modern Post: Workflows and Techniques for Digital Filmmakers  
Edição: Primeira Ano: 2014  
Local: Nova Iorque  
Editora: Routledge

---

### 24. Bibliografia Complementar

Autor(es): Tomlinson Holman  
Título: Sound for Film and Television  
Edição: Terceira Ano: 2010  
Local: Oxford, UK  
Editora: Focal Press

---

Autor(es): Barbara London, Jim Stone, John Upton  
Título: Photography  
Edição: Décima Segunda Ano: 2016  
Local: Nova Iorque  
Editora: Pearson

---



UNIVERSIDADE LUSÍADA DE LISBOA

Ficha técnica MIP	
Título	Programa da unidade curricular 'CARACTERÍSTICAS E CUSTOS DE EQUIPAMENTOS AV': Ano Lectivo 2019/2020
Autor	Prof. Doutor PEDRO DUARTE LEAL GOMES PESTANA
Classificação	-
Descritores	-
Colaborador(es)	-
Data/Hora	21-07-2019 22:35:00
Formato de dados	Texto, PDF
Estatuto de utilização	Acesso público
Relação	Versão 1,0
(c) Universidade Lusíada de Lisboa, 2019	