

CURSO	Licenciatura em Informática		
UNIDADE CURRICULAR	Sistemas Multimédia I	Obrigatória	X
		Opcional	
ÁREA CIENTÍFICA	Engenharia Informática		

Ano: 2º	Semestre: 1º	ECTS: 6	Horas de Contacto teórico práticas: 60
---------	--------------	---------	--

OBJETIVOS DA APRENDIZAGEM

Para concluir com sucesso esta unidade curricular, os alunos deverão demonstrar possuir os seguintes conhecimentos e capacidades:

1. Desenvolver competências técnicas, críticas e criativas nos domínios do registo, tratamento e difusão de produções audiovisuais;
2. Conhecer e desenvolver técnicas de edição e manipulação de imagens digitais;
3. Adquirir aptidões para o exercício de funções na realização e produção de vídeo;
4. Compreender os processos envolvidos na criação de uma peça audiovisual;
5. Conceber e desenvolver técnica e criativamente um projeto audiovisual aplicando os principais métodos e ferramentas tecnológicas.

PROGRAMA

1. Introdução ao audiovisual
 - 1.1. O que é o audiovisual
 - 1.2. Produção audiovisual
2. Fotografia digital
 - 2.1. Ótica e objetivas
 - 2.2. Diafragma, Obturador e ISO
 - 2.3. Focagem e profundidade de campo
 - 2.4. Exposição
 - 2.5. Iluminação
 - 2.6. Equilíbrio formal
3. Tratamento digital
 - 3.1. *Bitmap vs Vector*
 - 3.2. A importância da Cor
 - 3.3. Resolução e formatos
 - 3.4. Trabalhar com camadas
 - 3.5. Tipografia e desenho
 - 3.6. Retoques e manipulação de imagens
4. Tecnologia de camera e vídeo
 - 4.1. Características do sinal de vídeo
 - 4.2. Vídeo digital SD e HD
 - 4.3. Câmaras de filmar DSLR
 - 4.4. Compressão de imagem
5. Edição de vídeo
 - 5.1. Importação de conteúdos
 - 5.2. Criação e configuração de sequências

- 5.3. *Timecode* e linha de tempo
- 5.4. Edição de conteúdo vídeo e áudio
- 5.5. Legendagem
- 5.6. Efeitos e transições
- 5.7. Animação
- 5.8. Tratamento de imagem e cor
- 6. Produção e distribuição
 - 6.1. *Render* e publicação para a Web
 - 6.2. Normas, formatos e *codecs*
 - 6.3. Compatibilidade com a Web e com o HTML5
 - 6.4. Canais de distribuição
 - 6.5. *Streaming* de vídeo

DEMONSTRAÇÃO DE COERÊNCIA ENTRE CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS E RESULTADOS DA APRENDIZAGEM

Nesta unidade curricular serão ministrados conteúdos que permitam ao estudante conhecer técnicas e ferramentas multimédia. Nesse sentido iniciar-se-á a unidade com conceitos introdutórios gerais (conteúdo 1) passando para conceitos teóricos mais específicos (conteúdos 2 e 4) que darão resposta ao Objetivo 1 bem como a sua aplicação prática utilizando softwares específicos (conteúdos 3 e 5) permitindo dar resposta aos objetivos 2 e 3. Já para assegurar o cumprimento do objetivo 4 todos os conteúdos de 1 a 5 serão relevantes. Finalizar-se-á a unidade abordando conceitos de produção e distribuição (conteúdo 6) que permitam ao estudante desenvolver e disseminar projetos audiovisuais com os conceitos e técnicas aprendidas anteriormente.

METODOLOGIA DE ENSINO E AVALIAÇÃO

As aulas assumirão um carácter teórico-prático, cabendo ao docente a função de apresentação e enquadramento dos conceitos teóricos bem como das tecnologias e técnicas inerentes à captura, edição e produção audiovisual, orientando o estudante na exploração crítica destes conteúdos e na participação ativa nas atividades ao longo da UC. Estão previstas 60 horas de contacto. O tempo total de trabalho do aluno corresponde a 162 horas.

Atendendo à especificidade desta Unidade Curricular, privilegiar-se-á o contacto direto entre o estudante e as ferramentas de captura (máquina fotográfica/filmar e acessórios audiovisuais) bem como de edição (computador).

De acordo com o Regulamento de Funcionamento do ISTECS a avaliação é efetuada através de um exame escrito individual e obrigatório. Na classificação final, poderão ser considerados elementos de avaliação contínua, tais como testes, trabalhos individuais ou em grupo, assim como a participação nas aulas presenciais e em recursos de aprendizagem proporcionados por sistemas de e-learning.

DEMONSTRAÇÃO DE COERÊNCIA ENTRE METODOLOGIAS DE ENSINO E RESULTADOS DE APRENDIZAGEM

A metodologia usada na unidade curricular visa contribuir para que o estudante aprofunde os seus conhecimentos no domínio da multimédia, e que culminem com o desenvolvimento de trabalhos de grupo e individuais.

Embora a componente audiovisual esteja muito ligada aos técnicos e engenheiros multimédia, este é um trabalho que deve ser feito em conjunto com a equipa de TI, muitas vezes devido a questões técnicas que ultrapassam as competências da equipa de audiovisuais. Deste modo, urge dotar os profissionais da Licenciatura em Informática com as competências necessárias para auxiliar e complementar elementos de outras áreas bem como permitir desenvolvimento de projetos sustentados e colaborativos no seio das empresas.

Importa, assim, que as aulas tenham um carácter teórico-prático que garanta o conhecimento sustentado e a sua aplicação concreta em contextos práticos.

BIBLIOGRAFIA

Fundamental:

ALCOBIA, Isabel (2014). Photoshop CC, FCA.

ADOBE (2016). Adobe Premiere Pro CC Help. Disponível em https://helpx.adobe.com/pdf/premiere_pro_reference.pdf

Complementar:

ADOBE (2016). Adobe Photoshop – Ajuda e tutoriais. Disponível em https://helpx.adobe.com/br/pdf/photoshop_reference.pdf

AKRAMULLA, S. (2014). Digital Video Concepts, Methods, and Metrics. Apress (Open Access)

APPLE COMPUTER INC (2005). Aperture Digital Photography Fundamentals (Open Access).

NUNES, J. (2017). Fazer Cenas: Arte e Técnica na Escrita de Cenas de Cinema. Quarto 237. Disponível em <http://joaonunes.com/recursos/>

RADHAKRISHNAN, S. (2011). Effective Video Coding for Multimedia Applications. InTech (Open Access).

RIBEIRO, N. (2012). Multimédia e Tecnologias Interativas - 5ª Edição. Lisboa: FCA.

INTERNET:

Acesso a publicações da especialidade, gratuitamente, através da rede SPRINGER: <https://link.springer.com/>