

LICENCIATURA: Engenharia Multimédia	ÁREA CIENTÍFICA: Engenharia Informática
UNIDADE CURRICULAR/CURRICULAR UNIT: Gestão de Conteúdos On-Line / Online Content Management	ECTS: 4
DURAÇÃO: Semestral	HORAS DE CONTACTO TEÓRICO PRÁTICAS: 60 (48 TP+12 OT)

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM / LEARNING OUTCOMES OF THE CURRICULAR UNIT

No final, os estudantes que completarem esta unidade curricular deverão ser capazes de:

1. Compreender o conceito de digital storytelling e de transmedia storytelling;
2. Compreender e aplicar o ciclo de desenvolvimento de um produto multimédia desde a sua análise ao planeamento através de "chuva de ideias", classificação de ideias e tópicos, calendarização de tarefas, planeamento de competências e recursos, estimação de custos, produzindo o plano do projeto multimédia;
3. Conhecer e realizar um guião da aplicação multimédia e um protótipo;
4. Compreender e desenvolver as etapas de um projeto aplicado à gestão de conteúdos no digital;
5. Desenvolver as competências pessoais e sociais transversais essenciais para a integração no mundo empresarial, nomeadamente: o trabalho em equipa, o relacionamento interpessoal, a proatividade e iniciativa, a comunicação assertiva, a criatividade, a adaptabilidade e resiliência e análise crítica.
6. Utilizar, de forma criativa e crítica, conhecimentos, capacidades e atitudes na resolução de problemas concretos no âmbito da produção de conteúdos para WEB;

(English)

At the end, the students who complete this curricular unit it should be able to:

1. Understand the concepts of digital storytelling and transmedia storytelling.
2. Understand and apply the development cycle of a multimedia product, from analysis to planning, through brainstorming, idea and topic classification, task scheduling, skills and resource planning, cost estimation, and producing the multimedia project plan.
3. Create a script and prototype for a multimedia application.
4. Understand and develop the stages of a project applied to content management in the digital realm.
5. Develop essential personal and social skills required for integration into the business world, including teamwork, interpersonal relationships, proactivity and initiative, assertive communication, creativity, adaptability and resilience, and critical analysis.

6. Utilize knowledge, skills, and attitudes in a creative and critical manner to solve specific problems related to web content production.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS / SYLLABUS

1. Conceito de Digital Storytelling e de Transmedia Storytelling
 - 1.1. Distinguir os princípios chaves do transmedia storytelling;
 - 1.2. Enumerar aplicações do conceito chave de transmedia;
 - 1.3. Criar projetos aplicando o transmedia storytelling
2. Ciclo de Desenvolvimento de um projeto multimédia
 - 2.1. Conhecer o ciclo de produção dos conteúdos multimédia
 - 2.2. Planear o desenvolvimento de conteúdos multimédia interativos
 - 2.3. Conhecer as condições para a adaptação dos conteúdos para aplicações moveis – planeamento
3. Construção de um Guião técnico para o desenvolvimento do projeto
4. Content Management Systems (CMS)
 - 4.1. Dados, informação e conteúdos
 - 4.2. Funções dos CMS
 - 4.3. Os LMS como sistemas de gestão de conteúdos
5. Ferramentas low-fi e hi-fi para o desenvolvimento de storyboard (protótipos)
6. Criação de projetos web de com base em três pontos essenciais: pré-produção, produção e pós-produção
7. Comunicação no digital, estratégias e plataformas.

(English)

1. Digital Storytelling and Transmedia Storytelling
 - 1.1. Differentiate the key principles of transmedia storytelling.
 - 1.2. Enumerate applications of the key concept of transmedia.
 - 1.3. Create projects applying transmedia storytelling.
2. Development Cycle of a Multimedia Project
 - 2.1. Understand the production cycle of multimedia content.
 - 2.2. Plan the development of interactive multimedia content.
 - 2.3. Understand the conditions for adapting content for mobile applications - planning.
3. Construction of a Technical Script for Project Development.
4. Content Management Systems (CMS)
 - 4.1. Data, information, and content.
 - 4.2. Functions of CMS.
 - 4.3. Learning Management Systems (LMS) as content management systems.

5. Low-fi and hi-fi tools for storyboard development (prototypes).
6. Creation of web projects based on three essential points: pre-production, production, and post-production.
7. Digital Communication, Strategies, and Platforms.

**DEMONSTRAÇÃO DA COERÊNCIA DOS CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS COM OS OBJETIVOS DA UNIDADE CURRICULAR/
DEMONSTRATION OF THE SYLLABUS COHERENCE WITH THE CURRICULAR UNIT'S OBJECTIVES**

Os conteúdos programáticos foram definidos em função dos objetivos e competências a serem adquiridos pelos estudantes. Os conteúdos programáticos incluem as principais abordagens na conceção, planeamento, desenvolvimento e análise de conteúdos multimédia online bem como técnicas específicas que conferem aos estudantes a capacidade de selecionar de forma crítica o método apropriado a utilizar para a gestão de conteúdos online. Ao mesmo tempo, os estudantes serão capazes de interpretar e analisar fatores cruciais na produção e gestão de conteúdos digitais, tais como gestão dos websites, redes sociais e otimização de motores de busca, não esquecendo o fator de diferenciação entre a concorrência no mundo digital.

(English)

The program content has been defined based on the objectives and skills to be acquired by the students. The program content includes the main approaches in the conception, planning, development, and analysis of online multimedia content, as well as specific techniques that enable students to critically select the appropriate method for online content management. At the same time, students will be able to interpret and analyze crucial factors in the production and management of digital content, such as website management, social media, and search engine optimization, while also considering the differentiation factor among competitors in the digital world.

METODOLOGIAS DE ENSINO E AVALIAÇÃO / TEACHING METHODOLOGIES INCLUDING EVALUATION

A metodologia baseia-se em métodos expositivos e ativos, incluindo exposição participativa, dinâmicas de grupo e exercícios de autoavaliação. Nesta unidade curricular pretende-se que os estudantes conheçam técnicas e ferramentas para criar, manipular e gerar conteúdos para o digital, em particular num produto multimédia. Os estudantes terão de desenvolver um projeto multimédia de distribuição, acoplado de um plano de comunicação/marketing digital. Os conteúdos programáticos incluem as principais abordagens na conceção, planeamento, desenvolvimento e análise de conteúdos multimédia online bem como técnicas específicas que conferem aos alunos a capacidade de selecionar de forma crítica o método apropriado a utilizar para a gestão de conteúdos online. Simultaneamente, os estudantes serão capazes de interpretar e analisar fatores cruciais na produção e gestão de conteúdos digitais como gestão dos websites, redes sociais e otimização de motores de busca, não esquecendo o fator de diferenciação entre a concorrência no mundo digital.

De acordo com o Regulamento de Funcionamento do ISTEC 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.

(English)

The methodology is based on both expository and active methods, including participatory lectures, group dynamics, and self-assessment exercises. In this curricular unit, students are expected to learn techniques and tools for creating, manipulating, and generating digital content, particularly in a multimedia product. They will have to develop a multimedia project for distribution, coupled with a digital communication/marketing plan. The content of the program includes key approaches in the conception, planning, development, and analysis of online multimedia content, as well as specific techniques that empower students to critically select the appropriate method for managing online content. At the same time, students will be able to interpret and analyze crucial factors in the production and management of digital content, such as website management, social media, and search engine optimization, taking into account the differentiation factor among competitors in the digital world.

According to the ISTEC Operating Regulations, assessment is conducted through a mandatory individual written exam. The final grade may also take into account continuous assessment elements such as tests, individual or group assignments, as well as participation in face-to-face classes and e-learning resources.

**DEMONSTRAÇÃO DA COERÊNCIA DAS METODOLOGIAS DE ENSINO COM OS OBJETIVOS DA UNIDADE CURRICULAR /
DEMONSTRATION OF THE COHERENCE BETWEEN THE TEACHING METHODOLOGIES AND THE LEARNING OUTCOMES**

O desenvolvimento das aulas teórico-práticas será realizado harmonizando as metodologias de ensino com os objetivos fundamentais da unidade curricular, nas quais os estudantes adquirem, não apenas, conhecimentos sobre o porquê, mas também aprendem como executar, avaliar e tomar decisões. A entrega de informações e conhecimentos científicos e técnicos planeados nos objetivos será desenvolvida no início de cada assunto abordado, nas aulas teórico-práticas, estabelecendo conexões com outros tópicos já tratados em aulas anteriores ou em outras UC. Nessas sessões, procurar-se-á desenvolver as competências dos estudantes e sensibilizá-los para a importância dos temas abordados no contexto atual, contribuindo para uma melhor compreensão e percepção dos objetivos de aprendizagem a serem alcançados. Os estudantes aprendem fazendo, refletindo e tomando decisões sobre os problemas e alternativas propostas, aprimorando as suas habilidades nos temas em análise. Procurar-se-á estimular um processo de diálogo no qual todos participam, compartilhando suas próprias experiências e conhecimentos, de forma a beneficiar a aprendizagem dos alunos e aumentar sua motivação. O objetivo essencial é garantir o desenvolvimento das habilidades de aplicar os conhecimentos adquiridos em diferentes contextos, sob a influência de diferentes fatores e variáveis. O trabalho prático em grupo contribui de forma significativa para o alcance dos objetivos definidos para a UC, proporcionando a compreensão e aplicação dos temas em estudo, além de demonstrar os benefícios dos projetos de aplicações multimídia interativas na competitividade digital do século XXI. O trabalho a ser desenvolvido permitirá identificar os diversos recursos e componentes de um projeto, suas relações internas e externas, e utilizar de forma geral e integrada os conceitos e metodologias abordados ao longo desta e de outras unidades curriculares. A realização do trabalho prático também tem as vantagens de compartilhar conhecimentos entre os membros do grupo, buscar informações externas e, portanto, ter contato com a realidade. Sua posterior

apresentação, defesa e análise de um projeto realizado por outro grupo da turma contribuirão de forma decisiva para o fortalecimento da capacidade analítica, considerada essencial para o alcance dos objetivos desta UC. A avaliação dos alunos servirá para avaliar a eficácia das metodologias de ensino desenvolvidas em relação aos objetivos da UC e, se necessário, correções nas metodologias de ensino poderão ser feitas no futuro. Em resumo, as competências cognitivas são desenvolvidas por meio de exposição participativa e resolução de exercícios. As competências práticas são adquiridas por meio de trabalhos em grupo supervisionados. As competências de comunicação são desenvolvidas por meio de dinâmicas de grupo e apresentações orais.

(English)

The development of theoretical-practical classes will be carried out by harmonizing teaching methodologies with the fundamental objectives of the curricular unit, in which students acquire not only knowledge about why, but also learn how to execute, evaluate and make decisions. The delivery of information and scientific and technical knowledge outlined in the objectives will be developed at the beginning of each topic covered in the theoretical-practical classes, establishing connections with other subjects previously covered in previous classes or other UC. In these sessions, the aim is to develop students' skills and raise awareness of the importance of the topics addressed in the current real-world context, contributing to a better understanding and perception of the intended objectives. Students learn by doing, reflecting, and making decisions on the proposed problems and alternatives, improving their skills in the analyzed subjects. The objective is to stimulate a dialogue process in which everyone participates, sharing their own experiences and knowledge, in order to benefit students' learning and increase their motivation. The essential goal is to ensure the development of the ability to apply acquired knowledge in different contexts, influenced by various factors and variables. Group practical work significantly contributes to achieving the defined objectives of the AU, providing understanding and application of the studied themes, as well as demonstrating the benefits of interactive multimedia application projects in digital competitiveness in the 21st century. The work to be carried out will allow for the identification of different resources and components of a project, their internal and external relationships, and the general and integrated use of the concepts and methodologies addressed throughout this and other curriculum units. The practical work also has the advantages of knowledge sharing among group members, seeking external information, and thus, having contact with reality. Its subsequent presentation, defense, and analysis of a project carried out by another group in the class will contribute decisively to strengthening the analytical capacity, considered essential to achieve the objectives of this AU. Student assessment will serve to evaluate the effectiveness of the teaching methodologies developed in line with the objectives of the AU, and if necessary, adjustments to the teaching methodologies may be made in the future. In summary, cognitive skills are developed through participatory exposure and exercise resolution. Practical skills are acquired through supervised group work. Communication skills are developed through group dynamics and oral presentations.

BIBLIOGRAFIA / BIBLIOGRAPHY

FUNDAMENTAL / ESSENTIAL:

ALBERT, W. (2013). *Measuring the User Experience: Collecting, Analyzing, and Presenting Usability Metrics* (Interactive Technologies). Morgan Kaufmann.

BARKER, D. (2016). *Web Content Management*. O'Reilly Media.

BROWN, T. (2019). *Change by Design, Revised and Updated: How Design Thinking Transforms Organizations and Inspires Innovation*. Harper Business

CASEY, M. (2015). *The Content Strategy Toolkit: Methods, Guidelines, and Templates for Getting Content Right (Voices That Matter)*. New Riders.

DOURISH, P. (2001). *Where the Action Is: The Foundations of Embodied Interaction*. MIT Press, Cambridge

GERSTNER, K. (2007). *Designing Programmes* (1st Edition). Lars Muller Publishers

GOOGDMAN, E. (2012). *Observing the User Experience: A Practitioner's Guide to User Research*. Morgan Kaufmann

HALVORSON, k. (2012). *Content Strategy for the Web*. New Riders.

LAUREL, B., MOUNTFORD, S. J. (Ed.). (1999). *The Art of Human-Computer Interface Design*. Addison Wesley

LEWRICK, M. (2020). *The Design Thinking Toolbox: A Guide to Mastering the Most Popular and Valuable Innovation Methods*. Wiley

MCCLOUD, S. (1967). *Understanding Comics*. Ed. Jerome Agel

COMPLEMENTAR / COMPLEMENTARY:

LIDWELL, W., HOLDEN, K. & BUTLER, J. (2007). *Universal Principles of Design*. Ed. Rockport

COTTON, B. & OLIVER R. (1993). *Understanding Hypermedia*. Phaidon

ROSS, D. A. (2001). 010101 – *Art in Technological Times*. SFMOMA Publications

MOGGRIDGE, B. (2006). *Designing Interactions*. MIT Press.

GIBSON, W. (1988). *Neuromante* (1st. Edition). Ed. Gradiva

BULLIVANT, L. (2006). *Responsive Environments, Architecture and Design*. V&A

INTERNET:

Acesso a publicações da especialidade, gratuitamente, através da rede SPRINGER:

<https://link.springer.com/>

Toda a informação da unidade curricular e portefólio criado pelo Professor está disponível no Moodle / All information on the curricular unit and portfolio created by the Professor is available on Moodle.