**Referencial de Competências**

**da Qualificação**

**-Técnico/a Especialista de Desenvolvimento de Produtos Multimédia-**

**Área de Educação e Formação**:213 – \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Código da Qualificação**: 000000

**Nível de Qualificação: ❺**

**Pontos de Crédito:**

**Publicações e Atualizações:**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

**Observações:**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Descrição Geral da Qualificação (Missão):**

Conceber, planear e gerir projetos complexos de desenvolvimento multimédia, coordenando equipas, analisando requisitos dos clientes, programação multimédia e design de interfaces de utilizador avançadas, soluções de informação e comunicação, recorrendo aos princípios e práticas do design e das tecnologias multimédia.

**Atividades Principais:**

1 - Conceber, planear e elaborar propostas de projetos de desenvolvimento de produtos multimédia.

2 - Coordenar produções multimédia.

3 - Programar aplicações multimédia.

4 - Conceber guiões e storyboards.

5 – Desenvolver componentes multimédia, imagens, áudio e vídeos.

6 - Planificar, desenhar e desenvolver sítios Web.

7 - Conceber, produzir, otimizar e desenvolver interfaces e animações 2D e 3D.

8 - Gerir o desenvolvimento de produtos multimédia

**Unidades de Competência (UC)**

**Componente de Formação Geral e Científica**

| **Código UC** | **N.º UC** | **Unidades de Competência** | **Pontos de Crédito** |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **01** | Desenvolver informação para novos meios de informação e comunicação | 2,25 |
|  | **02** | Conceber planos de marketing e campanhas publicitárias | 2,25 |
| **ANQEP** | **03** | Interagir em inglês no setor multimédia | 4,5 |
|  | **04** | Desenhar representações gráficas | 2,25 |
|  | **05** | Criar algoritmos e programação orientada a objetos | 2,25 |
| **Total de pontos de crédito de UC Científicas** | | | 13.5 (150H) |

**UC Obrigatórias**

| **Código UC** | **N.º UC** | **Unidades de Competência** | **Pontos de Crédito** |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **01** | Prestar informações sobre o setor de multimédia | 2,25 |
|  | **02** | Implementar as normas de segurança e saúde no trabalho na área da multimédia | 2,25 |
|  | **03** | Comunicar e interagir em contexto profissional | 4,5 |
|  | **04** | Definir um guião de estilo gráfico | 4,5 |
|  | **05** | Produzir documentos de Design Gráfico | 4,5 |
|  | **06** | Produzir ilustrações e grafismos digitais | 2,25 |
|  | **07** | Manipular imagens fotográficas digitais | 4,5 |
|  | **08** | Editar imagens *bitmap* | 4,5 |
|  | **09** | Produzir imagens vetoriais | 4,5 |
|  | **12** | Realizar a edição e montagem de vídeo | 4,5 |
|  | **13** | Desenhar de sítios Web | 2,25 |
|  | **14** | Conceber páginas Web dinâmicas | 4,5 |
|  | **15** | Incorporar áudio e vídeo em sítios Web | 4,5 |
|  | **16** | Desenhar e administrar bases de dados para Web | 4,5 |
|  | **17** | Instalar e configurar aplicações de gestão de conteúdos CMS | 2,25 |
|  | **18** | Criar páginas Web 2.0 a 4.0 | 2,25 |
|  | **19** | Criar um guião audiovisual | 2,25 |
|  | **20** | Elaborar storyboards | 2,25 |
|  | **23** | Produzir animações 3D | 2,25 |
|  | **24** | Integrar modelos 3D em composição de vídeo e efeitos visuais | 2,25 |
|  | **25** | Criar composições de vídeo com efeitos visuais | 2,25 |
|  | **26** | Gerir um projeto multimédia | 2,25 |
|  | **27** | Gerir o departamento multimédia de uma empresa | 2,25 |
|  | **28** | Desenvolver narrativas transMedia de design imersivo e realidade virtual | 4,5 |
| **Total de pontos de crédito de UC Obrigatórias** | | | 78,75 875H |

|  |
| --- |
| **Para obter a qualificação de \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Técnico Especialista de Desenvolvimento de Produtos Multimédia \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, para além das UC Obrigatórias, terão também de ser realizadas UC Opcionais correspondentes à carga horária de \_\_250\_\_ ou ao total de pontos de crédito de \_\_23\_.** |

**UC Opcionais**

| **Código UC**[[1]](#footnote-1) | **N.º**  **UC** | **Unidades de Competência** | **Pontos de Crédito** |
| --- | --- | --- | --- |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **01** | Aplicar as normas legais às obras digitais offline e online | 2.25 |
|  | **02** | Atuar respeitando os direitos de autor, proteção de dados e propriedade industrial | 2,25 |
|  | **03** | Interpretar briefings | 2,25 |
|  | **04** | Captar e editar áudio em plataforma digital | 4,5 |
|  | **05** | Captar e editar vídeo em plataforma digital | 4,5 |
|  | **06** | Programar com sistemas de Inteligência Artificial\* | 2,25 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **07** | Criar bases de dados no-code (NoSQL) | 2,25 |
|  | **08** | Conceber projetos em wireframe para produtos digitais | 2,25 |
|  | **09** | Construir estilos em CSS (Cascadin Style Sheets). | 2,25 |
|  | **10** | Executar modelação paramétrica | 2,25 |
|  | **11** | Prototipar sistemas interativos | 2,25 |
|  | **12** | Construir interfaces e animações interativas. | 2,25 |
|  | **13** | Publicitar nas redes sociais | 2,25 |
| **ANQEP** | **14** | Promover o marketing digital | 2,25 |
| ANQEP | **15** | Criar e desenvolver ideias de negócio | 4,5 |
| ANQEP | **16** | Elaborar o plano de negócios | 4,5 |
| ANQEP | **17** | Desenvolver competências pessoais e criativas | 2,25 |
| ANQEP | **18** | Aplicar o storytelling na comunicação | 2,25 |
| |  |  | | --- | --- | |  | | | **Total de pontos de crédito da componente de formação tecnológica** | 100,75/1125H | | | | |

**Componente de Formação Geral e Científica**

**Unidades de Competência**

|  |  |
| --- | --- |
| **UC 0000/0001** | Desenvolver informação para novos meios de informação e comunicação |

**Pontos de Crédito: 2,25**

**Carga Horária: 25**h

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Realizações** | | |
| R1. Recolher informação sobre diferentes tipos de interlocutores no processo comunicativo  R2. Explorar diferentes modelos de comunicação e escolas de pensamento comunicacional  R3. Analisar a estrutura de comunicação em rede e a interatividade nos novos media,  R4. Aplicar diferentes abordagens das teorias da comunicação no âmbito de uma perspetiva crítica.  R5. Criar informação significativa e relevante para os novos media | | |
| **Conhecimentos** | **Aptidões** | **Atitudes** |
| * **Comunicação e Informação** * Comunicação: diferentes tipos de interlocutores no processo comunicativo, leis da comunicação, barreiras à comunicação humana, mitos e realidades da comunicação * Teoria da informação a) receção b) ruído c) redundância d) feedback e) entropia * **Comunicação mediada/comunicação de massa/ cultura de massa** * Modelos de comunicação: a) Lasswell / Bradock b) Shannon & Weaver DeFleur c) Modelo de Osgood e Schramm d) Modelo de Dance e) Modelo de Maletzke * Escolas do pensamento comunicacional: a) teoria hipodérmica b) estudos da persuasão c) teoria crítica d) estudos culturais * **Conceitos fundamentais para o estudo de uma teoria dos média: emissor, recetor, mensagem, canal de transmissão, interferência, feedback, redundância, codificação e descodificação** * **Formas e modelos de comunicação: Shannon/Weaver, Gerbner, Lasswell, Newcomb** * **Sociedade de Informação e Sociedade em Rede: Internet e o seu papel na sociedade atual - A Sociedade em Rede** * Determinismo tecnológico e a relação entre técnica e cultura * Estrutura de comunicação em rede e interactividade * Novos média e media de massa. A sociedade de informação. O global e o local * Mediação técnica e conhecimento na sociedade de informação | * Desenvolver capacidades de compreensão da comunicação. * Analisar criticamente diferentes tipos de média, como notícias, publicidade, entretenimento, redes sociais, etc. * Conhecer leis da comunicação, as barreiras à comunicação humana e os mitos e realidades da comunicação * Criar mensagens mediáticas * Questionar e analisar a intenção por trás das mensagens mediáticas. * Selecionar formas e modelos do processo comunicativo. * Identificar preconceitos e viés em conteúdo mediático. * Usar as tecnologias de comunicação e informação. * Expressar ideias de forma clara e * eficaz. * Participar ativamente em discussões críticas sobre questões mediáticas * Trabalhar de forma colaborativa em projetos relacionados à comunicação. * Produzir comunicação eficaz em ambientes colaborativos | * Autonomia no âmbito das suas funções * Responsabilidade pelas suas ações. * Curiosidade * Empatia * Sentido crítico * Sensibilidade estética e criativa * Resolução de problemas * Respeitar os direitos de imagem |

**Critérios de Desempenho**

*Desenvolver informação para os novos meios de informação e comunicação*

CD1. Utilizando fontes confiáveis e verificar dados de maneira consistente

CD2. Produzindo conteúdo que seja relevante para o público-alvo.

CD3. Garantindo a inclusão de uma variedade de fontes de informação para proporcionar uma visão equilibrada.

CD4. Adaptando a forma de apresentação da informação adequando às plataformas de novos media

CD5. Explorando novas abordagens e formatos na apresentação de informações

CD6. Incorporando elementos criativos para tornar o conteúdo mais envolvente

**Contexto (exemplos de uso da competência)**

* Agências digitais em design, desenvolvimento, marketing digital.
* Estúdios de Fotografia
* Estúdios de Animação
* Agências de Publicidade e Marketing
* Estúdios de Design Gráfico e Multimédia
* Empresas de Desenvolvimento de Jogos
* Produtoras de Vídeo e Cinema

**Recursos**

* Equipamentos de captura de imagem
* Computador e software de edição de imagem
* Acesso à Internet
* Recursos Multimédia e Audiovisuais

**Observações**

|  |  |
| --- | --- |
| **UC 0000/0002** | Conceber planos de marketing e campanhas publicitárias |

**Pontos de Crédito: 2,25**

**Carga Horária: 25**h

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Realizações** | | |
| R1. Realizar análise do mercado, utilizando dados e aplicando métricas  R2. Desenvolver uma estratégia de marketing abrangente, incluindo posicionamento de marca, proposta de valor única (USP), canais de distribuição e mix de marketing.  R3. Escolher os canais e meios de comunicação  R4. Executar a campanha e monitorizar o retorno | | |
| **Conhecimentos** | **Aptidões** | **Atitudes** |
| * **Introdução aos principais conceitos de marketing** * **Principais características do produto e seu ciclo de vida** * **Comunicação em Marketing** * Publicidade * Promoção * Relações públicas * Caracterização e principais meios disponíveis * Modelos e arquitetura da comunicação * Fases de elaboração de um plano de marketing * Estratégias de comunicação publicitária * **Publicidade** * Conceitos e os seus efeitos nos consumidores * Reações aos estímulos e às sensações * Campanhas publicitárias * Publicidade interativa * Novas formas de publicidade * **Estudos de caso** | Realizar pesquisas de mercado.  Interpretar dados e identificar oportunidades e ameaças  Desenvolver estratégias de posicionamento de marca que destaquem os diferenciais e os valores únicos da empresa ou produto.  Estabelecer metas claras e mensuráveis para as campanhas.  Criar estratégias de comunicação integrada.  Desenvolver conceitos publicitários inovadores e memoráveis.  Utilizar novas abordagens e formatos para se destacar da concorrência.  Criar conteúdo relevante e persuasivo para diferentes canais de comunicação.  Utilizar ferramentas analíticas para avaliar o desempenho das campanhas | * Autonomia no âmbito das suas funções * Responsabilidade pelas suas ações. * Curiosidade * Empatia * Sentido crítico * Sensibilidade estética e criativa * Resolução de problemas * Respeitar os direitos de imagem |

**Critérios de Desempenho**

*Conceber planos de marketing e campanhas publicitárias*:

CD1. Alinhando os planos e as campanhas com os objetivos de negócios da organização.

CD2. Adequando a estratégia ao público alvo..

CD4. Garantindo mensagens consistente em todos os canais de comunicação, mantendo uma identidade de marca unificada.

CD5. Incorporando estratégias que se alinhem às tendências atuais do mercado, incluindo novas tecnologias, plataformas e comportamentos do consumidor.

**Contexto (exemplos de uso da competência)**

* Agências digitais em design, desenvolvimento, marketing digital.
* Estúdios de Fotografia
* Estúdios de Animação
* Agências de Publicidade e Marketing
* Estúdios de Design Gráfico e Multimédia
* Empresas de Desenvolvimento de Jogos

**Recursos**

* Equipamentos de captura de imagem
* Computador e software de edição de imagem
* Acesso à Internet
* Recursos Multimédia e Audiovisuais

**Observações**

|  |  |
| --- | --- |
| **FGC - UC 0000** | **Interagir em inglês no setor multimédia** |
| FGC - UFCD 0000 | Comunicação em inglês no setor multimédia |

**Pontos de Crédito:** 4,5

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Realizações** | | |
| R1. Interpretar e selecionar informação especializada, verbal e não verbal, em suportes variados sobre multimédia  R2. Transmitir enunciados orais coerentes no âmbito do multimédia  R3. Redigir textos articulados e coesos relacionados com multimédia | | |
| **Conhecimentos** | **Aptidões** | **Atitudes** |
| * Léxico (vocabulário) – Informação e Comunicação (abordagem geral); Internet e cyberculture; Tecnologias e aplicações multimédia; Design, comunicação e multimédia; Fotografia e ilustração digital: Som/áudio digital: captação, registo e edição; Imagem/vídeo: captação, registo e edição; Edição e pós-produção vídeo; Animação 2D e 3D; Composição e efeitos audiovisuais; Programação Web; Guionismo geral e de aplicações em projecto; Negócios e comércio electrónico; Intranets, extranets e portais empresariais; E-learning: conceção e design de conteúdos * Funções da linguagem. * Estruturas do funcionamento da língua - sons, entoações e ritmos da língua, símbolos fonéticos; nomes, pronomes, adjetivos, advérbios, determinantes e artigos, elementos de ligação frásica, verbos. * Sintaxe. * Fluência de leitura. * Regras de produção de documentos escritos. * Regras de cortesia e convenções linguísticas. | * Identificar o sentido de mensagens em contexto profissional e reconhecer léxico específico da área profissional num discurso oral. * Descodificar perguntas e informações. * Distinguir informação essencial da informação acessória em textos e suportes diversificados. * Responder a perguntas diretas. * Iniciar, manter e terminar conversas de âmbito profissional. * Descrever, narrar e expressar pontos de vista num discurso oral. * Redigir notas, mensagens, relatórios e preencher formulários (se aplicável). * Escrever ou responder a uma carta, e-mail e outro tipo de mensagens. * Utilizar vocabulário específico da área profissional. * Adequar o código oral e escrito à sua finalidade. * Identificar sequência e causalidade. * Contextualizar o texto no tempo e no espaço. * Respeitar as regras da morfologia e da sintaxe na produção oral e escrita. * Usar linguagens não verbais. * Mobilizar recursos linguísticos relacionando informação de áreas e fontes diversificadas. * Utilizar procedimentos de pesquisa e recolha de informação. | * Responsabilidade pelas suas ações. * Autonomia no âmbito das suas funções. * Empatia. * Assertividade. * Escuta ativa. * Empenho e persistência na resolução de problemas. * Sentido crítico. * Respeito pelas diferenças individuais. * Disponibilidade para aprender. * Respeito pelas regras e normas definidas. |

**Critérios de Desempenho**

*Interagir em inglês no setor multimédia*

CD1. Identificando o contexto, a ideia principal, distinguindo informações simples e de maior complexidade do discurso oral e do texto escrito.

CD2. Comunicando oralmente de forma precisa e eficaz, com ritmo e entoação apropriados e adaptando o discurso ao registo do interlocutor.

CD3. Utilizando vocabulário, estruturas frásicas diversas e formas de tratamento adequados à situação comunicativa oral e escrita e ao público-alvo.

CD4. Produzindo um texto escrito de forma clara e articulada, de acordo com a sua finalidade e público-alvo.

CD5. Aplicando técnicas de redação de documentos profissionais e usando as regras de ortografia, de pontuação e de acentuação.

**Contexto (exemplos de uso da competência)**

* Agências de Publicidade e Marketing
* Estúdios de Design Gráfico e Multimédia
* Empresas de Desenvolvimento de Jogos
* Produtoras de Vídeo e Cinema

**Recursos**

* Dispositivos tecnológicos com acesso à internet.
* Conteúdos multimédia.
* Ferramentas de tradução, dicionários, entre outros.

**Observações**

Esta UC permite a comunicação em língua inglesa ao nível do utilizador independente (QECR, Escala Global, Nível B: Utilizador Independente; Conselho da Europa, 2001).

|  |  |
| --- | --- |
| **UC 0000/0004** | Desenhar representações gráficas |

**Pontos de Crédito:** 2,25

**Carga Horária: 25**h

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Realizações** | | |
| R1. Selecionar os processos de perceção visual, representação, expressão e comunicação gráfica.  R2. Criar representações do ambiente segundo as convenções culturais.  R3. Aplicar noções de estética e arte nas composições gráficas.  R4. Produzir desenho técnico. | | |
| **Conhecimentos** | **Aptidões** | **Atitudes** |
| * **Introdução ao desenho como teoria e prática de representação** * Perceção visual e representação gráfica * Análise e seleção de traços * Modalidades e procedimentos de aproximação gráfica do referencial * Convenções da representação * Conotação e semelhança * Introdução aos materiais, técnicas e tecnologias * Movimento e gesto * Referenciais e estratégias na representação * Referenciais naturais * Referenciais do imaginário * **Desenho geométrico: esboço e perspetiva** * Desenho de síntese e desenho descritivo * Figuração e abstração * Desenho iconográfico * Esboços e suas técnicas * Noções de perspetiva * Central: rigorosa e não rigorosa * Paralela: ortogonal (dimétrica, trimétrica e isométrica) e oblíqua (cavaleira) * **Desenho técnico: normalização** * Apresentação de desenhos: formatos, tipos de linhas e legendagem * Princípios de representação: normalizada de vistas, normalizada e cortes * Cotagem | * Escolher os materiais apropriados para diferentes tipos de representações gráficas. * Desenvolver um estilo de desenho único e expressivo. * Criar ilustrações claras e detalhadas para representar conceitos, ideias ou produtos. * Usar ferramentas de desenho e software de design gráfico. * Aplicar princípios de design, como equilíbrio, contraste, alinhamento e proximidade. * Observar detalhes e capturar nuances para criar representações precisas e realistas. * Criar soluções criativas para representar conceitos e ideias de maneira única. * Transformar dados e informações em gráficos, diagramas e infográficos de fácil compreensão. * Representar objetos e estruturas com precisão e clareza. * Utilizar simbologias e convenções de desenho técnico | * Autonomia no âmbito das suas funções * Responsabilidade pelas suas ações. * Curiosidade * Empatia * Sentido crítico * Sensibilidade estética e criativa * Resolução de problemas * Respeitar os direitos de imagem |

**Critérios de Desempenho**

*Desenhar representações gráficas*:

CD1. Garantindo que a mensagem seja transmitida sem ambiguidade com representações gráficas precisas e claramente compreensíveis.

CD2. Avaliando a estética geral considerando a coesão do estilo, a escolha de cores, a harmonia visual e a atratividade estética.

CD3. Considerando a eficiência das representações gráficas em diferentes meios.

CD4. Incluindo linhas, sombras, texturas e proporções.

CD5. Reconhecendo a originalidade e a criatividade na abordagem das representações gráficas.

**Contexto (exemplos de uso da competência)**

* Aplicável a diferentes contextos.

**Recursos**

* Equipamentos de captura de imagem
* Computador e software de edição de imagem
* Acesso à Internet
* Recursos Multimédia e Audiovisuais

**Observações**

|  |  |
| --- | --- |
| **UC 0000/0005** | Criar algoritmos e programação orientada a objetos |

**Pontos de Crédito:** 2,25

**Carga Horária: 25**h

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Realizações** | | |
| R1. Identificar os requisitos e as restrições do problema, bem como os dados de entrada e saída necessários  R2. Projetar uma solução algorítmica, dividindo o problema em etapas menores  R2. Escrever o código fonte do algoritmo utilizando uma linguagem de programação orientada a objetos  R3. Testar, depurar, documentar e manter atualizado | | |
| **Conhecimentos** | **Aptidões** | **Atitudes** |
| **Noção e representação de algoritmos**  Pseudocódigo e programação estruturada  Fluxogramas  **Programação**  Tipos de dados  Variáveis  Expressões aritméticas e lógicas  Estruturas de controlo de fluxo  Funções e procedimentos  **Estruturas de dados**  Arrays, pilhas e fila  Estruturas de dados encadeadas  Árvores e grafos  **Linguagens de programação**  Compiladores versus interpretadores  Editores de texto e ambientes integrados de desenvolvimento (IDE)  Comparação das linguagens de programação mais utilizadas  **Programação orientada a objectos**  Classes e objectos  Atributos e métodos  Encapsulamento, herança e polimorfismo  **Modelação do mundo real** | * Criar algoritmos e solucionar problemas de programação. * Incluir classes, objetos, herança, polimorfismo, encapsulamento e abstração. * Identificar e corrigir quaisquer erros ou bugs encontrados durante o processo de teste, depurando o código conforme necessário. * Adotar boas práticas de programação. * Produzir documentação. * Gerir memória para evitar vazamentos. * Otimizar o desempenho de programas. * Criar código mais organizado e reutilizável. * Integrar código de outros desenvolvedores. | * Autonomia no âmbito das suas funções * Responsabilidade pelas suas ações. * Curiosidade * Empatia * Sentido crítico * Sensibilidade estética e criativa * Resolução de problemas * Respeitar os direitos de imagem |

**Critérios de Desempenho**

*Criar algoritmos e programação orientada a objetos*:

CD1. Que executem as tarefas de maneira rápida e com uso mínimo de recursos computacionais, como memória e processamento.

CD2. Que seja clara e legível, dividindo o código em blocos lógicos e bem estruturados

CD3. Assentes em sistemas modulares, coesos e reutilizáveis.

CD4. Com eficiência dos algoritmos criados, considerando a complexidade de tempo e espaço para garantir um desempenho otimizado.

CD5. Seguindo os princípios fundamentais da programação orientada a objetos, como encapsulamento, herança, polimorfismo e abstração

CD6. Desenvolvendo testes abrangentes para validar a funcionalidade dos algoritmos e garantir robustez contra possíveis falhas.

**Contexto (exemplos de uso da competência)**

* Aplicável a diferentes contextos.

**Recursos**

* Equipamentos de captura de imagem
* Computador e software de edição de imagem
* Acesso à Internet
* Recursos Multimédia e Audiovisuais

**Observações**

**Observações**

**Componente de Formação Tecnológica**

**Unidades de Competência Obrigatórias**

|  |  |
| --- | --- |
| **UC 0000/0001** | **Prestar informações sobre o setor de multimédia** |
| UFCD 0000/0001 | O setor da Multimédia |

**Pontos de Crédito:** 2,25

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Realizações** | | |
| R1. Analisar a informação requerida acerca da área de Multimédia.  R2. Informar e esclarecer o cliente sobre a área da Multimédia. | | |
| **Conhecimentos** | **Aptidões** | **Atitudes** |
| * Área de Multimédia. - Antecedentes históricos. * Influência socioeconómica do setor. * Novas tendências da área de Multimédia. * Estratégias de produtos e serviços. * Fatores críticos de sucesso da área de Multimédia. * Organismos internacionais da área de Multimédia. * Organismos nacionais e locais do setor dos Museus e do Património. * Organização e divisão funcional da área de Multimédia. * Comunicação e relacionamento interpessoal. * Legislação da atividade. | * Identificar a evolução e a influência socioeconómica da área de Multimédia. * Compreender as novas tendências da área de Multimédia. * Compreender a área de Multimédia a nível nacional e internacional. * Utilizar técnicas de comunicação verbal e não verbal assertiva. * Aplicar técnicas de interação orais e escritas. * Informar acerca dos organismos nacionais e internacionais da área de Multimédia. * Informar acerca da função das diferentes entidades nacionais, regionais e locais relacionadas com a área de Multimédia. * Diferenciar a estrutura, organização e divisão funcional da área de Multimédia. * Distinguir a organização funcional da área de Multimédia. * Informar sobre as diferentes atividades da área de Multimédia. * Interpretar legislação relativa à área da Multimédia | * Cuidado com a apresentação pessoal e postura profissional. * Proatividade. * Empenho. * Sentido crítico. * Empatia. * Escuta ativa. * Assertividade na comunicação. |

**Critérios de Desempenho**

*Prestar informação sobre a área da Multimédia:*

CD 1. Contextualizando a sua evolução histórica, os principais marcos de desenvolvimento e o aparecimento de produtos e serviços em expansão.

CD2. Adequando a comunicação ao tipo e à solicitação do interlocutor

**Contexto (exemplos de uso da competência)**

* Setor Público
* Museus
* Galerias
* Empresas diversas

**Recursos**

* Dispositivo eletrónico com acesso à internet.
* Relatórios de atividade setorial.
* Documentação técnica sobre o setor.
* Legislação reguladora da área da Multimédia.
* Exemplos de produtos/serviços inovadores

**Observações**

|  |  |
| --- | --- |
| **UC 0000/002** | **Implementar as normas de segurança e saúde no trabalho na área da multimédia** |
| UFCD 0000/00202 | Normas de segurança e saúde no trabalho em Multimédia |

**Pontos de Crédito:** 2,25

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Realizações** | | |
| R1. Analisar os princípios gerais sobre segurança e saúde no trabalho.  R2. Aplicar medidas e procedimentos de segurança e saúde no trabalho | | |
| **Conhecimentos** | **Aptidões** | **Atitudes** |
| * Princípios de segurança e saúde no trabalho. * Normas e disposições relativas à segurança e saúde no setor da multimédia * Plano de segurança do estabelecimento. * Plano de prevenção de acidentes. * Plano de prevenção de incêndios. * Plano de evacuação. * Plano contra roubos. * Manuais de segurança. * Meios e regras de segurança nos museus e no património * Equipamentos de proteção individual (EPI), métodos de supressão da negligência e falta de atenção, proteção de máquinas e ergonomia. * Regras de segurança na condução de equipamento e na movimentação de materiais - normas do vestuário, prevenção de choques elétricos, movimentação de peças pesadas. * Causas de acidentes no trabalho - acidentes de movimentação, choques e quedas, acidentes provocados por ferramentas e máquinas em movimento, choques elétricos, acidentes provocados por agentes químicos e gases, queimaduras. * Caixa de primeiros socorros. * Situações de emergência - perda de sentidos, feridas aberta e fechada, queimadura, choque elétrico, eletrocussões, ataque cardíaco, entorses ou distensões, envenenamento, queimaduras. * Causas de incêndio - sistema de aquecimento e cozedura, chaminé e tubos de fumo, materiais inflamáveis, aparelhos elétricos, trabalhadores e outras pessoas fumadoras. * Tipos de incêndio. * Sistemas de deteção. * Tipos de extintores. * Incêndio - plano de ataque, manipulação de extintores, acionamento do sistema automático. * Técnicas de extinção de incêndio de gás. | * Identificar as normas relativas à segurança e saúde no trabalho. * Interpretar o plano de segurança do estabelecimento. * Reconhecer os manuais de segurança. * Aplicar medidas de prevenção do risco. * Aplicar os procedimentos em caso de acidente de trabalho. * Aplicar osprocedimentos de emergência. * Aplicar medidas de prevenção de roubo. * Distinguir os diferentes tipos de incêndio e respetivos sistemas de deteção e de extinção. * Aplicar medidas de prevenção de incêndios. * Utilizar o extintor. * Utilizar equipamentos de proteção individual. * Reportar a situação de emergência. | * Responsabilidade pelas suas ações. * Autonomia no âmbito das suas funções. * Autocontrolo. * Sentido de organização. * Cooperação com a equipa. * Respeito pelas normas de segurança. |

**Critérios de Desempenho**

*Implementar as normas de segurança e saúde no trabalho na área da Multimédia:*

CD1. Considerando os tipos de risco existentes no posto de trabalho e respetivas medidas de segurança e preventivas.

CD2. Cumprindo as medidas de atuação em situação de emergência.

CD3. Respeitando o protocolo interno definido.

**Contexto (exemplos de uso da competência)**

* Setor Público
* Museus
* Galerias
* Empresas diversas

**Recursos**

* Dispositivos tecnológicos com acesso à internet.
* Legislação sobre segurança e saúde no trabalho.
* Normativos específicos de segurança e saúde no trabalho.
* Documentação sobre segurança e saúde no trabalho (relatórios, folhetos, brochuras, outros).
* Equipamentos de proteção individual (EPI).
* Planos de prevenção de acidentes, de incêndios, de evacuação e de roubo.
* Planos de emergência

**Observações**

|  |  |
| --- | --- |
| **UC 0000/0003** | **Comunicar e interagir em contexto profissional** |
| UFCD 0000/0000 | Comunicação e relacionamento interpessoal em contexto profissional |

**Pontos de Crédito:** 4,5

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Realizações** | | |
| R1. Preparar a mensagem a comunicar em contexto profissional.  R2. Informar e esclarecer diferentes interlocutores em contexto presencial e não presencial. | | |
| **Conhecimentos** | **Aptidões** | **Atitudes** |
| ▪ Princípios da comunicação e do relacionamento interpessoal – processo, funções e elementos intervenientes.  ▪ Fatores facilitadores e inibidores da comunicação.  ▪ Comunicação verbal (oral e escrita) e comunicação não-verbal – cinésica  (movimentos corporais, gestos, expressão facial e postura), paralinguística (tom, projeção da voz, pausas no discurso, sorriso, outros) e proxémica (distância espacial face a alguém).  ▪ Canais de comunicação presencial e não presencial.  ▪ Comunicação telefónica - técnicas de atenção telefónica, expressão verbal e sorriso “telefónico”.  ▪ Comunicação através da internet(navegadores, e-mail, redes sociais, mensagens) – técnicas.  ▪ Comunicação escrita – normas.  ▪ Processo de escrita - planificação, textualização e revisão.  ▪ Caraterísticas dos estilos de comunicação - agressivo, passivo, manipulador, assertivo.  ▪ Comunicação assertiva – vantagens, componentes verbais e não-verbais, técnicas.  ▪ Escuta ativa, empatia e controlo emocional.  ▪ Processamento interno da informação –fonético, literal (significado) e reflexivo  (empático).  ▪ Perguntas no processo de comunicação –abertas, fechadas, retorno, reformulação.  ▪ Mensagem - construção, adaptação, envio, receção e interpretação.  ▪ Imagem e comunicação – autoimagem e autoconceito, primeiras impressões, expectativas e motivação.  ▪ Técnicas de programação neurolinguística (PNL) na comunicação.  ▪ Relações interpessoais no trabalho.  ▪ Conflito nas relações interpessoais –tipos e técnicas de resolução de conflitos.  ▪ Avaliação do processo de comunicação –feedback, resposta e reação. | ▪ Organizar a informação a comunicar.  ▪ Adaptar a comunicação oral e escrita ao interlocutor e ao contexto.  ▪ Interpretar informação de diferentes interlocutores em contexto presencial e não presencial.  ▪ Identificar as expectativas do interlocutor.  ▪ Utilizar técnicas de comunicação verbal e não verbal assertiva.  ▪ Formular questões, pedir esclarecimentos ou colocar dúvidas para interpretar e/ou explicitar a mensagem.  ▪ Partilhar informação com diferentes interlocutores.  ▪ Reportar informação profissional.  ▪ Aplicar técnicas de interação orais e escritas.  ▪ Aplicar técnicas de tratamento e resolução de conflitos.  ▪ Autoavaliar o seu desempenho no âmbito do processo de comunicação. | ▪ Responsabilidades pelas suas ações.  ▪ Autonomia no âmbito das suas funções.  ▪ Cuidado com a imagem e postura profissional.  ▪ Assertividade.  ▪ Escuta ativa.  ▪ Empatia.  ▪ Controlo emocional.  ▪ Autoconfiança.  ▪ Respeito pela diferença.  ▪ Autoconhecimento.  ▪ Sentido crítico.  ▪ Cooperação com a equipa.  ▪ Sentido de organização. |

**Critérios de Desempenho**

*Comunicar e interagir em contexto profissional:*

CD1. Adaptando a linguagem e a comunicação ao tipo de canal utilizado, ao público-alvo e ao contexto.

CD2. Demonstrando assertividade e uma imagem positiva de si e da sua organização.

CD3. Demonstrando uma comunicação verbal e não verbal empática e ajustada ao interlocutor.

CD4. Produzindo um texto escrito de forma clara e articulada, de acordo com a norma, aplicando técnicas de redação de documentos profissionais.

CD5. Avaliando o resultado do seu desempenho e contributo para a melhoria do processo de comunicação.

**Contexto (exemplos de uso da competência)**

* Aplicável a diferentes contextos.

**Recursos**

▪ Dispositivos tecnológicos com acesso à internet.

▪ Recursos multimédia/audiovisuais.

▪ Ferramentas de interação e de comunicação.

▪ Boas práticas na comunicação.

**Observações**

|  |  |
| --- | --- |
| **UC 0004/0000** | **Definir um guião de estilo gráfico** |
| UFCD 0000/0000 | Design Multimédia |

**Pontos de Crédito:** 4,5

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Realizações** | | |
| 1. Definir a diretrizes de design 2. Produzir e avaliar modelos, grelhas de conteúdos e folhas de estilo 3. Resolver problemas visuais ocasionados pela interface gráfica do utilizador 4. Produzir e/ou avaliar *layouts* e protótipos deinterfaces multimédia | | |
| **Conhecimentos** | **Aptidões** | **Atitudes** |
| * **Desenho gráfico: linguagens e cultura na era da informação** * **Interfaces multimédia: considerações gerais, exemplos, análise e avaliação** * **O *design* multimédia interativo e a produção de *interfaces*** * **Fases de programação da imagem de uma entidade** * **Identidade corporativa, normas e regras de normalização** * **Estratégia de comunicação Intermédia** * **Internacionalização *vs* localização** * ***Design* do url** * **O *design* de interface como elemento facilitador na compreensão da interatividade**   Metáforas  *Homepage vs*. páginas interiores  Estrutura do produto multimédia, *on-line* e *off-line*  Estrutura centrada no utilizador  Navegação  Resolução   * ***Design* do conteúdo**   Narrativa (escrita) multimédia  Imagens, ilustrações e fotografias  Animações  Vídeo  Áudio   * **Design de ecrã**   Hierarquia visual  Dimensões da página, CD, DVD  Formas  Tipografia *on screen*  Tratamento e formatação de texto  Utilização da cor  Utilização de imagens  Cores identificativas  Fundos e *background*  Gráficos  Iconografia  Botões e elementos de controlo  *Links*  Utilização de tabelas  Utilização de *frames*  Impressão   * **Guião de estilo gráfico** * **Criação de modelos, grelhas de conteúdos e folhas de estilo** * **Metodologias de análise e avaliação do *design* da interface** * ***Marketing* na *Web*** * ***Banners* e *pop-ups*** * ***Newsletters*** * **Motores de pesquisa** * **Produção de *Layout* de *interface* para um produto multimédia *on-line* ou *off-line*** | * Criar elementos visuais atrativos e eficazes para diferentes meios de comunicação digital * Manipular e editar vídeos, imagens e sons usando softwares adequados * Usar os princípios do design de experiência do utilizador (UX) e design de interface do utilizador (UI) para criar designs mais intuitivos * Criar designs responsivos para os diferentes dispositivos * Organizar, gerir e apresentar o conteúdo multimédia de forma eficiente * Integrar conteúdo multimédia em redes sociais * Aplicar princípios éticos relacionados ao design e produção de conteúdo digital * Aplicar as técnicas essenciais, complementares às ferramentas de produção, para o desenvolvimento de projetos de *design* deinterfaces * Aplicar as regras e normas básicas utilizadas no *design* de produção multimédia * Utilizar as metodologias próprias do *design* de comunicação adaptando-as ao design de conteúdos multimédia | * Autonomia no âmbito das suas funções * Responsabilidade pelas suas ações. * Curiosidade * Empatia * Sentido crítico * Sensibilidade estética e criativa * Resolução de problemas * Respeitar os direitos de imagem |

**Critérios de Desempenho**

*Definir um guião de estilo gráfico*:

CD1. Garantindo a qualidade estética, intuitiva e funcional dos designs

CD2. Reconhecendo originalidade e criatividade na abordagem gráfica dos projetos

CD3. Avaliando a capacidade de comunicar eficientemente através dos elementos multimédia, adequando ao público-alvo

CD4. Cumprindo os prazos e gerindo de forma eficiente o processo de design, a organização de tarefas e recursos

CD5. Demonstrando o uso das ferramentas e técnicas de design

**Contexto (exemplos de uso da competência)**

* Agências digitais em design, desenvolvimento, marketing digital.
* Ateliers de design

**Recursos**

* Equipamentos de captação de imagem
* Computador e software de edição de imagem
* Acesso à Internet
* Recursos Multimédia e Audiovisuais

**Observações**

|  |  |
| --- | --- |
| **UC 0005/000** | Produzir documentos de *Design* Gráfico |
| UFCD 0000/0000 | Técnicas de Design |

**Pontos de Crédito:** 4,5

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Realizações** | | |
| 1. Criar objetos tipográficos. 2. Selecionar e criar uma paleta de cores para o documento. 3. Incorporar diferentes tipos de imagens existentes em diversos formatos, por forma a conseguir o melhor proveito das suas características comunicacionais 4. Verificar os princípios de composição gráfico-visual 5. Produzir documentos para diferentes suportes | | |
| **Conhecimentos** | **Aptidões** | **Atitudes** |
| * **Bases do design**   Ponto/linha /área  Dinâmica/ênfase contraste  A mecânica da tipografia  O processo de design  *Layouts*  Estruturação do documento  Seleção de Imagem  Trabalhar com cor   * **Tipografia**   Noções Básicas  As regras/obedecer ou violar  Exemplos reais   * **Cor**   Leques de cores  Atributos da cor  Curiosidades   * **Imagem**   Digitalização  Formatos de ficheiros  B*itmaps e* vetorial   * ***Design* para *Web***   + *Interface*   + Navegação   + Interatividade   + *Design* da página   + Plataformas   + Acessibilidade   + Ferramentas   + Estratégia/Planeamento   + Os Melhores *Sites* * **Design para multimédia**   + Reprodução em tempo real   + O Utilizador   + O processo do *design*   + Aplicações utilizadas   + Planeamento e produção   + Estudo de um caso   + Os diferentes suportes do multimédia | * Criar de forma inovadora ao abordar problemas de design * Aplicar os princípios estéticos no design * Desenvolver ideias visualmente por meio do desenho * Selecionar a tipografia apropriada * Selecionar a cor/combinação de cores apropriada * Usar a experiência do utilizador para criar designs funcionais * Criar protótipos e modelos para visualizar conceitos de design * Desenvolver conteúdos em diferentes formatos multimédia | * Autonomia no âmbito das suas funções * Responsabilidade pelas suas ações. * Curiosidade * Empatia * Sentido crítico * Sensibilidade estética e criativa * Resolução de problemas * Respeitar os direitos de imagem |

**Critérios de Desempenho**

*Produzir documentos de Design Gráfico*:

CD1. Transmitindo a mensagem de forma clara, direta e compreensível ao público-alvo

CD2. Adequado os elementos visuais para criar uma distribuição equilibrada e proporções esteticamente agradáveis na composição

CD3. Organizando elementos de forma hierárquica para orientar a atenção do utilizador

CD4. Criando designs originais, inovadores e coesos

CD5. Atendendo aos objetivos práticos, incluindo a facilidade de navegação em materiais gráficos interativos

CD6. Adaptando o design aos diferentes medias e contextos, seja impresso ou digital

**Contexto (exemplos de uso da competência)**

* Agências digitais em design, desenvolvimento, marketing digital.
* Estúdios de Fotografia

**Recursos**

* Equipamentos de captura de imagem
* Computador e software de edição de imagem
* Acesso à Internet
* Recursos Multimédia e Audiovisuais

**Observações**

|  |  |
| --- | --- |
| **UC 0006/0000** | Produzir ilustrações e grafismos digitais |
| UFCD 0000/0004 | Ilustração Digital |

**Pontos de Crédito:** 2,25

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Realizações** | | |
| 1. Selecionar os conceitos e métodos da criação digital a aplicar 2. Criar composições criativas através de linguagens de expressão gráfica 3. Conceber e editar ilustrações 4. Produzir infografias com ferramentas e técnicas digitais 5. Exportar documento para formatos a incorporar em produtos multimédia | | |
| **Conhecimentos** | **Aptidões** | **Atitudes** |
| * **Instrumentos digitais**   *Hardware*  *Software*   * **Ilustração vetorial e infografia** * **Técnicas avançadas de pintura digital**   Pincéis por medida  Efeitos de sobreposição e justaposição  Imposição e sobreposição de camadas  Efeitos de layers  Transparências e alpha channels   * **Criação e edição de texturas** * **Fotocomposição** * **Matte Painting** * **Projeto de criação de um plano de fundo em Matte Painting para integração em composição de efeitos visuais** | * Criar ilustrações usando as potencialidades de software de criação digital * Aplicar princípios de design, incluindo equilíbrio, proporção, contraste e harmonia * Criar ilustrações digitais que reproduzam realismo * Aplicar texturas para criar profundidade e detalhes visuais * Usar caminhos e texto. | * Autonomia no âmbito das suas funções * Responsabilidade pelas suas ações. * Curiosidade * Empatia * Sentido crítico * Sensibilidade estética e criativa * Resolução de problemas * Respeitar os direitos de imagem |

**Critérios de Desempenho**

*Produzir ilustrações e grafismos digitais*:

CD1. Demonstrando habilidades técnicas no uso de ferramentas de ilustração digital, incluindo o uso de mesa de desenho ou dispositivo similar

CD2. Aplicando os princípios do design como composição, equilíbrio, contraste e proporção

CD3. Criando e aplicando texturas para detalhar e tornar mais realista o resultado

**Contexto (exemplos de uso da competência)**

* Departamentos criativos de empresas de comunicação diversificadas
* Gabinetes de marketing e comunicação de empresas, entidades sem fins lucrativos ou organismos oficiais
* Editoras (jornais, revistas, livros)
* Gráficas
* Exercício da atividade como profissional liberal

**Recursos**

* Mesas de desenho digital/ tablet com caneta
* Dispositivos tecnológicos com acesso à internet
* Aplicações informáticas de criação de imagens vetoriais
* Referências sobre tutoriais de edição de imagens

**Observações**

|  |  |
| --- | --- |
| **UC 0007** | **Manipular imagens fotográficas digitais** |

**Pontos de Crédito:** 4,5

**Carga Horária:** 50h

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Realizações** | | |
| R1. Analisar a imagem fotográfica e identificar as necessidades de edição e manipulação  R2. Selecionar Software de Edição e importar as imagens  R3 Realizar ajustes básicos  R4. Efetuar a edição técnica avançada da imagem fotográfica  R3. Exportar a imagem fotográfica | | |
| **Conhecimentos** | **Aptidões** | **Atitudes** |
| **Pós-produção fotográfica:**   * Características. * Finalidades.   **Ferramentas de edição de imagem:**   * Navegação e interface dos softwares (Photoshop, Lightroom, Bridge). * Importação ficheiros. * Noções de edição não destrutiva.   **Técnicas de Edição:**   * Ajustes de exposição, contraste e recorte * Correção de cor e retoques * Aplicação de filtros * Manipulação de camadas   **Gestão de arquivos:**   * Exportação de imagens fotográficas para diferentes fins (web, impressão). * Organização de arquivos RAW e JPEG   Criação e uso de catálogos ou bibliotecas  **Edição Avançada:**   * Ajustes seletivos e camadas no Photoshop. * Uso de ferramentas de seleção avançadas e máscaras. * Técnicas de edição avançada no Lightroom: curvas tonais, divisão de tons.   **Manipulação e Composição de Imagens:**   * Composição criativa: montagens e retoques mais elaborados. * Noções de fotomontagem e uso de ferramentas de clonagem. * Edição de retratos: aprimoramento facial, suavização de pele, correções detalhadas.   **Gestão de arquivos:**   * Exportação de imagens fotográficas para diferentes fins (web, impressão). * Organização de arquivos RAW e JPEG * Criação e uso de catálogos ou bibliotecas | * Reconhecer a importância das pós-produção fotográfica e saber quando e como a aplicar * Selecionar ferramentas de edição de imagem * Utilizar as diversas ferramentas de edição de imagem * Manipular imagens * Aplicar técnicas avançadas de edição de imagem * Fazer pós-produção fotográfica * Gerir arquivos de edição de imagem | * Responsabilidade pelas suas ações * Autonomia nas suas funções * Organização * Sentido estético * Flexibilidade cultural |

**Critérios de Desempenho**

**Manipular e compor imagens fotográficas**:

CD1. Analisando as imagens tendo em conta as necessidades técnicas de edição e manipulação

CD2. Efetuando com rigor a edição técnica da imagem fotográfica ajustando a exposição, o contraste, o equilíbrio de branco, fazendo correções de cor e removendo imperfeições

CD3 Aplicando a regra dos terços, linhas de guia, equilíbrio, simetria, assimetria

CD4. Trabalhando as imagens de forma que fiquem visualmente equilibradas e esteticamente atraentes.

CD5. Exportando a imagem fotográfica tendo em conta os meios de difusão e gerindo arquivos usando catálogos ou bibliotecas

**Contexto (exemplos de uso da competência)**

* Estúdios de fotografia publicitária ou de produto
* Estúdios de fotografia de moda; Agências de modelos
* Estúdios fotográficos
* Promotoras de eventos e espetáculos; estações de televisão e produtoras audiovisuais
* Gabinetes de comunicação, relações-públicas de empresas de várias tipologias
* Laboratórios de impressão analógica e digital.

**Recursos**

* Dispositivos tecnológicos com acesso à internet
* Recursos multimédia/visuais e audiovisuais sobre o tema
* Ferramentas de edição de imagem
* Casos de estudo de fotografias com e sem manipulação

**Observações**

* metodologia pedagógica:

Sugere-se a utilização da conjugação dos métodos expositivo com recurso a meios visuais e/ou audiovisuais para a explicitação dos conceitos associados à pós-produção fotográfica e ativo para desenvolvimento de projetos práticos de pós-produção fotográfica.

* forma de organização da formação (a distância, presencial, misto):  
  Para esta UC a organização da formação deve ser presencial ou mista quando estritamente necessário

UC Técnico e operador de fotografia

|  |  |
| --- | --- |
| **UC 0000/0008** | Editar imagens *bitmap* |
| UFCD 0000/0000 | Desenho bitmap |

**Pontos de Crédito: 4,**5

**Carga Horária: 50**h

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Realizações** | | |
| R1. Criar um documento, formatar a página de trabalho, definir a resolução do trabalho e importar imagens  R2. Fazer ajustes de cor, brilho, contraste e enquadramento  R3. Criar seleções e manipular as imagens através do retoque, pintura, filtros e adição e subtração de elementos   1. Salvar e exportar imagens. | | |
| **Conhecimentos** | **Aptidões** | **Atitudes** |
| * **Criação e manipulação de imagens digitais para a Web usando aplicativo**   Interface do aplicativo de edição de imagem bitmap  Criação de perfis de cor  A caixa de ferramentas  Usar as paletas e menus  Teclas de atalho   * **Cores para a** Web   Cores seguras  Códigos de cores  Prever odithering  Prever cores   * **Otimização**   Velocidade na Web  Introdução aos GIF e JPEG  GIF transparentes e animações  Opções para GIFs e JPEGs   * **Camadas (*Layers*)**   Introdução às layers  Criação e manipulação de layers simples  Tipos de layers  Clipping groups   * **Texto (*type*)**   Introdução ao texto  As paletas caráter e paragrafo  Criação e manipulação de texto   * **Estilos**   Introdução aos estilos  Criação e manipulação de estilos  Shapes e as suas ferramentas   * **Criação de imagens de fundo (*background images*)**   Manipulação e otimização de fundos para a Web   * **GIFs transparentes**   Resolução de problemas com a transparência  Anti-Alaising  Transparências, máscaras e GIFs   * **Mapas de imagens no servidor e no cliente** * **Fatias (*Slices*)**   Tipos de fatias;  Criação e manipulação de fatias   * **Rollovers**   Slices baseadas em layers  Criação e manipulação de rollovers   * **GIFs animados**   Introdução às técnicas básicas de animação  Harmonização das animações  Desafios da compressão   * **Automatização**   Introdução às actions  Introdução às droplets   * **Importação/Exportação**   Introdução ao HTML  Implementação   * **Tratamento fotográfico:**   Manipulação de fotografias digitais  Otimização de fotografias | * Utilizar a ferramenta de desenho bitmap * Demonstrar técnicas específicas de desenho digital * Reconhecer características de resolução de imagem * Expressar criatividade por meio de desenhos digitais. * Aplicar camadas e máscaras para organizar elementos de forma não destrutiva * Aplicar sombras e técnicas de coloração para criar efeitos de profundidade * Adaptar-se a diferentes estilos de desenho de acordo com o objetivo * Adicionar e manipular texturas * Automatizar tarefas repetitivas * Exportar nos diferentes formatos de acordo com o objetivo | * Autonomia no âmbito das suas funções * Responsabilidade pelas suas ações. * Curiosidade * Empatia * Sentido crítico * Sensibilidade estética e criativa * Resolução de problemas * Respeitar os direitos de imagem |

**Critérios de Desempenho**

*Editar imagens bitmap*:

CD1. Utilizando as ferramentas de software de desenho bitmap

CD2. Exprimindo originalidade e criatividade através dos desenhos digitais

CD3. Organizando os desenhos em camadas, máscaras e outros recursos

CD4. Compreendendo a resolução de imagem e manutenção da sua qualidade

CD5. Automatizando tarefas facilitando atividades repetitivas

**Contexto (exemplos de uso da competência)**

* Departamentos criativos de empresas de comunicação diversificadas
* Gabinetes de marketing e comunicação de empresas, entidades sem fins lucrativos ou organismos oficiais
* Editoras (jornais, revistas, livros)
* Gráficas
* **Recursos**
* Dispositivos tecnológicos com acesso à internet
* Aplicações informáticas de edição e criação de imagens bitmap
* Referências sobre tutoriais de edição de imagens
* Imagens para editar

**Observações**

|  |  |
| --- | --- |
| **UC 0000/0009** | Produzir imagens vetoriais |
| UFCD 0000/0000 | Imagem vetorial |

**Pontos de Crédito:** 4,5

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Realizações** | | |
| R1. Conceber o esboço inicial/ storyboard do conceito da imagem vetorial  R2. Escolher e software e configurar o ambiente de trabalho  R3. Desenhar os elementos vetoriais, utilizando ferramentas de desenho vetorial  R4. Aplicar cores, gradientes e efeitos  R5. Rever e salvar no formato de arquivo vetorial | | |
| **Conhecimentos** | **Aptidões** | **Atitudes** |
| * **Área de trabalho do Software**   Caixa de ferramentas  Paletas  Menus de contexto  Diferentes janelas de Ilustração   * **Criação, abertura e inserção de arquivos**   Imagens/gráficos  Configuração de documentos  Importação/exportação  Paleta *Links*  Salvar um documento   * **Ferramentas de desenho**   Paths  Ajuste de segmentos  Ferramentas de traçado de formas   * **Recursos avançados de desenho**   Símbolos  Ponteiras  Tracing   * **Transformação de objetos**   Transformações básicas  Transformações complexas   * **Cores**   Modelos de cor  Programação de cores  Aplicação de cores  Filtros, transparências, gradientes, malha, padrões   * **Texto**   Digitação versus importação  Remoção de elementos esquecidos  Ajustes em containers e text paths  Encadeamento  Wrapping  Visualização  Edição  Formatação  Conversão de textos em objetos e imagens  Atualização de arquivos de versões anteriores   * **Criação e utilização de gráficos**   Criação de vários tipos de gráficos  Formatação de gráficos  Personalização de gráficos   * **Elaboração de documentos para a Web**   Princípios gerais  Mapas de imagem  Utilização do SVG  Utilização do SWF   * **Pré-Impressão e Impressão**   + Visão geral   + Pré-impressão   + Impressão   + Flattening * **Exportação de documentos** * **Diferentes formatos (PDF, EPS, SCG, BMP, JPEG, WMF)**   Otimização de documentos para a Internet   * **Automatização de tarefas**   Ações  Scripts  Gráficos controlados por dados   * **Criação e execução de trabalho final** | * Utilizar software de ilustração vetorial * Definir o conceito de vetor e suas características * Criar formas e desenhos complexos usando precisão e escalabilidade * Organizar elementos através de camadas, grupos e objetos * Trabalhar com texto editando tipografia * Selecionar e aplicar cores, criar gradientes e aplicar texturas por forma a adicionar profundidade * Adaptar-se a diferentes estilos de ilustração de acordo com o objetivo * Automatizar tarefas repetitivas * Exportar nos diferentes formatos de acordo com o objetivo * Criar gráficos de diferentes formatos para diferentes aplicações multimédia * Criar uma brochura publicitária, contendo, imagem, texto, gráficos, para determinada campanha a estipular * Criar todo o tipo de grafismos para diferentes suportes * Exportar para diferentes suportes | * Autonomia no âmbito das suas funções * Responsabilidade pelas suas ações. * Curiosidade * Empatia * Sentido crítico * Sensibilidade estética e criativa * Resolução de problemas * Respeitar os direitos de imagem |

**Critérios de Desempenho**

*Produzir imagens vetoriais*:

CD1. Utilizando a ferramenta do software de desenho vetorial

CD2. Exprimindo originalidade e criatividade através de ilustração

CD3. Organizando os desenhos vetoriais em camadas, máscaras e outros recursos

CD4. Compreendendo a resolução de imagem e manutenção da sua qualidade

CD5. Automatizando tarefas facilitando atividades repetitivas

**Contexto (exemplos de uso da competência)**

* Departamentos criativos de empresas de comunicação diversificadas
* Gabinetes de marketing e comunicação de empresas, entidades sem fins lucrativos ou organismos oficiais
* Editoras (jornais, revistas, livros)
* Gráficas
* **Recursos**
* Dispositivos tecnológicos com acesso à internet.
* Aplicações informáticas de criação de imagem vetorial
* Materiais de desenho diversificados

**Observações**

|  |  |
| --- | --- |
| **UC 0010/0000** | Realizar a edição e montagem de vídeo |
| UFCD 0000/0020 | Pós-produção de vídeo |

**Pontos de Crédito:** 4,5

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Realizações** | | |
| R1. Escolher as técnicas a aplicar à edição  R2. Produzir sequências através de cortes, efeitos e filtros.  R3. Sincronizar o áudio com a imagem  R4. Aplicar as formas de compressão em função da qualidade pretendida e do projeto  R5. Renderizar e produzir o ficheiro para utilização. | | |
| **Conhecimentos** | **Aptidões** | **Atitudes** |
| * **Enquadramento histórico da edição e pós-produção** * **Equipa de trabalho**   Estrutura  Organização  Responsabilidades   * **Suporte físico**   DVD  HD DVD  Blue-Ray   * **O suporte *Web***   Compressores  CODECs   * **Técnicas de Edição**   Produtor vs Realizador  Continuidade  Experimentalismo  Métodos de montagem   * **Sonoplastia**   Sincronização e montagem de áudio   * **Sistemas de transmissão**   NTSC, PAL  HD, Full-HD  4K   * **Sistemas interativos**   Criação de menus  Sincronização de legendas  Inserção de áudio   * **Vídeo e imagens em sequência** * **Codificação e redundância** * **Compressão no espaço da imagem (intra-frame)** * **Compressão no tempo (inter-frame)** * **Noção de frames IBP e GOP** * **Compressão em vídeo**   MPEG-1  MPEG-2   * **Compressão**   MPEG-4  DivX   * **Compressão WMV** * **Compressão em**   CBR (Constante Bit Rate)  VBR (Variable Bit Rate)   * **Compressão single pass e double pass** * **Codificação para VCD e SVCD** * **Codificação para DVD** * **Codificação para flash** * **Codificação para streaming** * **Projecto de criação de um vídeo interativo integrando**   Montagem de vídeo e som  Projeto de efeitos visuais  Ilustração digital e 3D   * **Exportação de vídeo** | * Utilizar as ferramentas do software de edição de vídeo * Compreender e aplicar os princípios da narrativa visual, incluindo a estruturação de uma história, o uso de planos e enquadramentos para transmitir emoções e mensagens, e a criação de ritmo e fluxo narrativo * Corrigir a cor e ajustar tonalidade * Aplicar efeitos visuais (VFX) * Adicionar e sincronizar canais de som * Selecionar, cortar e organizar clipes de vídeo de forma a criar uma narrativa coesa e envolvente * Configurar e exportar | * Autonomia no âmbito das suas funções * Responsabilidade pelas suas ações. * Curiosidade * Empatia * Sentido crítico * Sensibilidade estética e criativa * Resolução de problemas * Respeitar os direitos de imagem |

**Critérios de Desempenho**

*Realizar a edição e montagem de vídeo*:

CD1. Utilizando as ferramentas do software de edição

CD2. Corrigindo e ajustando a tonalidade de cor

CD3. Aplicando efeitos visuais

CD4. Exportando nos formatos adequados

CD5. Mantendo o áudio sincronizado com o vídeo.

CD6. Adaptando o vídeo para diferentes plataformas

**Contexto (exemplos de uso da competência)**

* Estúdios de Gravação e Multimédia
* Produtoras Cinematográficas e de Audiovisuais
* Produção Televisiva
* Produção de Conteúdo Digital

**Recursos**

* Software de pós produção de vídeo
* Equipamentos audiovisuais de captação de imagem e vídeo

**Observações**

|  |  |
| --- | --- |
| **UC 0011/0000** | Desenhar sítios Web |
| UFCD 0000/0000 | Desenho de sítios Web |

**Pontos de Crédito:** 2,25

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Realizações** | | |
| R1. Planear e analisar um sítio para web  R2. Desenhar os layouts para o sítio  R3. Testar a usabilidade e a acessibilidade | | |
| **Conhecimentos** | **Aptidões** | **Atitudes** |
| * **Interface Homem-máquina**   Contextualização e uso dos espaços Web  Critérios para a construção de espaços Web  Espaços Web - arquivos abertos/fechados  Identificação dos espaços Web - tipologias  Funções dos espaços Web  Desenho centrado no utilizador  Identificação do público-alvo e as respetivas necessidades  Desenho de interfaces  Noções sobre Web-Design   * **Arquitetura de informação e navegação de sites**   Aspetos funcionais  Estrutura de sites  Organização do conteúdo  Como escrever para a Web  Aspetos técnicos e estéticos  Layout dos elementos numa página  Interatividade e navegabilidade em sites Web  Como obter informação do utilizador - desenho de formulários  Desenho de protótipos  Testes de usabilidade   * **As normas de acessibilidade aos conteúdos na World Wide Web**   As barreiras mais comuns nos sítios Web  Custos de produção de um sítio acessível  Hardware e software de apoio à acessibilidade   * **Acessibilidade nas tecnologias Web**   HTML/XHTML e CSS  Flash   * **Normas e entidades**   Section 508  PAS 78  W3C Web Accessibility Initiative - Web Content Accessibility Guidelines  Legislação portuguesa   * **Análise de sítios Web que utilizam normas de acessibilidade** * **Processos para comprovar a acessibilidade de um site Web**   Testes de acessibilidade  Ferramentas de auditoria   * **Criação de relatórios** * **Critérios de análise da qualidade global** | * Criar designs de sítios web usando técnicas de design responsivo * Identificar os princípios de UI e UX para criar sítios intuitivos * Organizar informações de forma lógica e hierárquica através de estrutura de navegação coesa * Selecionar cores adequadas à identidade da marca e legibilidade de conteúdo * Selecionar tipos de letra para melhoria da legibilidade e apelo visual * Incorporar elementos multimédia por forma a melhorar a experiência do utilizador * Integrar botões para aceder a outros sítios ou a elementos interativos * Reconhecer os padrões web, acessibilidade e boas práticas para garantir a qualidade do sitio * Receber e aplicar feedback construtivo para melhorar o sitio | * Autonomia no âmbito das suas funções * Responsabilidade pelas suas ações. * Curiosidade * Empatia * Sentido crítico * Sensibilidade estética e criativa * Resolução de problemas * Respeitar os direitos de imagem |

**Critérios de Desempenho**

*Desenhar sítios Web*:

CD1. Criando layouts com design responsivo

CD2. Aplicando princípios de UI e UX

CD3. Incluindo consistência visual na seleção de cores e tipografia

CD4. Organizando logicamente e hierarquicamente garantindo uma estrutura de navegação coesa

CD5. Incorporando elementos multimédia

**Contexto (exemplos de uso da competência)**

* Agências de Design Digital
* Empresas de Desenvolvimento Web
* Departamentos de TI de Empresas

**Recursos**

* Dispositivos tecnológicos com acesso à internet
* Software de Prototipagem
* Aplicações de desenvolvimento de conteúdos Web
* Servidores para alojamento/ teste

**Observações**

|  |  |
| --- | --- |
| **UC 00012/0000** | Conceber páginas Web dinâmicas |
| UFCD 0000/0008 | Técnicas avançadas de programação Web |

**Pontos de Crédito:** 4,5

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Realizações** | | |
| R1. Criar o esboço do layout da página e a sua identidade visual  R2. Desenvolver o front-end  R3. Implementar o back-end  R4. Integrar o banco de dados  R5. Realizar testes funcionais, corrigir erros e publicar | | |
| **Conhecimentos** | **Aptidões** | **Atitudes** |
| * **Programação orientada para objetos**   Classes e objetos  Atributos e métodos  Encapsulamento, herança e polimorfismo  Design patterns   * **Tratamento de erros e de exceções e debugging** * **Ligações a bases de dados**   Camadas de abstração  Utilização da linguagem SQL  Processamento transacional   * **State Management**   Cookies e sessões  Autenticação de utilizadores e controlo de acessos   * **Strings e expressões regulares**   Validação de dados com expressão regulares   * **Utilização do correio electrónico** * **Acesso ao sistema de ficheiros** * **Geração de ficheiros (PDF e outros)** * **Utilização de datas e horas** * **Utilização de dados binários**   Transferência de ficheiros para o servidor (file uploads)  Armazenagem de imagens em bases de dados  Utilização de bibliotecas gráficas   * **Utilização de templates** * **XML e Web services (SOAP, WDSL e UDDI)**   Parsing de um ficheiro XML  Validação de um documento XML  Utilização da XSLT  Criação de ficheiros RSS  Utilização de Web Services   * **Segurança de aplicações Web**   Gestão da informação submetida através de formulários  SQL Injection attack  Problemas com cookies e sessões  Autenticação e autorização  Segurança ao nível do servidor Web   * **Testes e performance de sites** * **Gestão de projetos Web**   Planeamento de um sítio Web  Conceção do sítio Web  Produção do sítio Web  Teste e validação do sítio Web  Distribuição do sítio Web  Manutenção do sítio Web | * Projetar e implementar aplicações web complexas usando frameworks * Aplicar princípios de arquitetura de software para construir sistemas escaláveis e modulares * Integrar API´s externas para enviar ou obter dados   Desenhar interface entre a linguagens de programação e os sistemas de gestão de bases de dados   * Aplicar práticas de segurança web, incluindo prevenção a ataques comuns * Escrever testes automatizados para garantir qualidade do código e facilitar manutenção * Aplicar conceitos de programação funcional para criar código modular | * Autonomia no âmbito das suas funções * Responsabilidade pelas suas ações. * Curiosidade * Empatia * Sentido crítico * Sensibilidade estética e criativa * Resolução de problemas * Respeitar os direitos de imagem |

**Critérios de Desempenho**

*Conceber páginas Web dinâmicas*:

CD1. Desenvolvendo aplicações web avançadas que respondam aos requisitos funcionais

CD2. Utilizando frameworks web modernos demonstrando entendimento das suas funcionalidades

CD3. Implementando práticas de segurança eficazes para proteção das aplicações web

CD4. Integrando API´s externas de forma eficiente

CD5. Implementando testes automatizados para garantir robustez

**Contexto (exemplos de uso da competência)**

* Agências de Design Digital
* Empresas de Desenvolvimento Web
* Departamentos de TI de Empresas
* Exercício da atividade como profissional liberal

**Recursos**

* Dispositivos tecnológicos com acesso à internet
* Software de Prototipagem
* Aplicações de desenvolvimento de conteúdos Web (compiladores)
* Servidores para alojamento/ teste

**Observações**

|  |  |
| --- | --- |
| **UC 0013/0000** | Incorporar áudio e vídeo em sítios Web |
| UFCD 0000/0000 | Tecnologias multimédia na internet |

**Pontos de Crédito:** 4,5

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Realizações** | | |
| R1. Selecionar diversos formatos e reprodutores de áudio e de vídeo  R2. Implementar codificação áudio e vídeo para a Internet  R3. Otimizar servidores de streaming  R4. Incorporar no código HTML, testar a compatibilidade e responsividade | | |
| **Conhecimentos** | **Aptidões** | **Atitudes** |
| * **Tecnologias áudio e vídeo**   Codecs e formatos de áudio/vídeo  Protocolos de transporte de áudio/vídeo na Internet: RTTP, RTSP, IP Multicast  Encoding e compressão: Windows Media Enconder   * **Media players**   **Windows Media Player**  **Quicktime Player**  **RealPlayer**  **Outros**   * **Utilização de áudio e vídeo em páginas Web**   **Controlo de áudio e vídeo com JavaScript**   * **Streaming**   Progressive download versus streaming  Streaming Media Servers  Windows Media Services  Apple Quicktime Streaming Server  Helix DNA Server  Flash Media Server  Broadcast/Multicast de eventos   * **Realidade virtual**   VRML e X3D  Apple Quicktime VR e Realviz Stitcher   * **Podcasting e vidcasting** * **Voz, vídeo e televisão através da Internet**   VOIP – Voice over IP  Video over IP  IPTV  Video on Demand  P2PTV   * **Digital Rights Management** * **Windows Media DRM** | * Criar conteúdo web multimédia * Incorporar elementos multimédia em páginas e aplicações web interativas * Utilizar ferramentas de edição para os diferentes conteúdos multimédia * Implementar tecnologias streaming de vídeo e áudio * Criar páginas web com elementos audiovisuais. | * Autonomia no âmbito das suas funções * Responsabilidade pelas suas ações. * Curiosidade * Empatia * Sentido crítico * Sensibilidade estética e criativa * Resolução de problemas * Respeitar os direitos de imagem |

**Critérios de Desempenho**

*Incorporar áudio e vídeo em sítios Web*:

CD1. Criando e implementando conteúdo multimédia em páginas web que seja responsivo

CD2. Incorporando elementos multimédia interativos

CD3. Demonstrando a implementação eficaz de tecnologias de streaming

**Contexto (exemplos de uso da competência)**

* Agências de Design Digital Interativo
* Agências de Publicidade
* Empresas de Desenvolvimento Web, Media e Entretenimento
* Exercício da atividade como profissional liberal

**Recursos**

* Dispositivos tecnológicos com acesso à internet
* Software de edição de som/vídeo/imagem
* Aplicações de desenvolvimento de conteúdos Web
* Servidores para alojamento/ teste

**Observações**

|  |  |
| --- | --- |
| **UC 0014/0000** | Desenhar e administrar bases de dados para Web |
| UFCD 0000/0000 | Desenho e administração de bases de dados |

**Pontos de Crédito:** 4,5

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Realizações** | | |
| R1. Aplicar técnicas de modelagem de dados, identificando entidades, atributos e relações  R2. Selecione o SGBD  R3. Criar tabelas e definir as restrições de integridade, como chaves primárias, chaves estrangeiras e restrições de unicidade  R4. Desenvolver consultas SQL  R5. Realizar ajustes de desempenho, implementar medidas de segurança, monitorizar o banco de dados | | |
| **Conhecimentos** | **Aptidões** | **Atitudes** |
| * **Desenho de bases de dados relacionais**   Modelos lógicos de dados  Modelo E/R  Bases de dados relacionais  Normalização de dados  Desenho físico de bases de dados   * **Arquitetura de um SGBD relacional** * **Arquitetura cliente/servidor**   Tabelas, colunas e linhas  Chaves  Índices  Triggers  Procedimentos armazenados  Views  Integridade referencial  Clustering   * **SQL – Structured Query Language**   SQL avançado  Otimização de inquéritos   * **Acesso a dados a partir de páginas Web**   Interfaces com linguagens Web server-side  Acesso concorrencial e locks  Processamento transacional  Lidar com dados multimédia  Interface com XML   * **Administração de bases de dados**   Instalação de SGBDs  Aplicações de administração de bases de dados  Importação e migração de dados  Cópias de segurança  Monitorização e otimização  Registos de operações (logs)  Automatização de tarefas  Permissões e controlo de acessos  Segurança  Réplicas de bases de dados | * Conceber e criar modelos de dados eficientes * Projetar bases de dados de acordo com os requisitos, normalização, relações e boas práticas de design * Usar a linguagem SQL para realizar operações sobre as bases de dados * Administrar o Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados * Normalizar as bases de dados * Criar estratégias de backup e recuperação de dados * Implementar segurança – controlo de acessos e encriptação * Aplicar restrições de integridade referencial e criar triggers para automatizar ações na base de dados * Implementar estratégias para acesso remoto à base de dados de forma segura * Integrar a base de dados com aplicações | * Autonomia no âmbito das suas funções * Responsabilidade pelas suas ações. * Curiosidade * Empatia * Sentido crítico * Sensibilidade estética e criativa * Resolução de problemas * Respeitar os direitos de imagem |

**Critérios de Desempenho**

*Desenhar e administrar bases de dados para Web*:

CD1. Criando modelos de dados que representem eficientemente a estrutura e relações dos dados

CD2. Aplicando conceitos de normalização e boas práticas de design

CD3. Escrevendo consultas em SQL eficientes para realização das operações habituais

CD4. Administrando o SGBD, configurando, fazendo a manutenção e monitorização

CD5. Aplicando restrições de integridade referencial, triggers, para garantir a integridade dos dados

**Contexto (exemplos de uso da competência)**

* Empresas de Desenvolvimento Web
* Departamentos de TI de Empresas

**Recursos**

* Dispositivos tecnológicos com acesso à internet
* Aplicações de desenvolvimento de conteúdos Web
* Servidores para alojamento/ teste

**Observações**

|  |  |
| --- | --- |
| **UC 0015/0000** | Instalar e configurar aplicações de gestão de conteúdos CMS |
| UFCD 0000/0000 | Sistemas de gestão de conteúdos |

**Pontos de Crédito:** 2,25

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Realizações** | | |
| R1. Analisar sistemas de gestão de conteúdos  R2. Instalar o sistema de gestão de conteúdos.  R3. Configurar aplicações de gestão de conteúdos CMS | | |
| **Conhecimentos** | **Aptidões** | **Atitudes** |
| * **Arquitetura de um CMS**   Sistemas proprietários versus sistemas open-source  Modelos/Templates  Metadados/Repositório de informação  Workflow  Inserção e gestão de conteúdos  Hierarquização dos conteúdos  Gestão de conteúdos  Sistema de publicação  Gestão de utilizadores  Segurança de acessos  Estatísticas  Motores de pesquisa   * **Desenvolvimento de um CMS personalizado**   Funcionalidades básicas de um CMS  Utilização da linguagem XML  Utilização do Flash | * Instalar e configurar sistemas de CMS * Gerir o conteúdo através da criação, edição e publicação de páginas, posts e outros elementos multimédia * Personalizar templates garantindo aparência visual coerente com os requisitos * Administrar utilizadores e definir permissões de acesso * Aplicar práticas de SEO para otimizar conteúdo e melhorar resultados em pesquisas * Identificar e resolver problemas relacionados com o funcionamento do CMS | * Autonomia no âmbito das suas funções * Responsabilidade pelas suas ações. * Curiosidade * Empatia * Sentido crítico * Sensibilidade estética e criativa * Resolução de problemas * Respeitar os direitos de imagem |

**Critérios de Desempenho**

*Instalar e configurar aplicações de gestão de conteúdos CMS*:

CD1. Gerindo o conteúdo através da criação, edição e publicação de elementos multimédia

CD2. Personalizando Templates para dar resposta a requisitos visuais específicos

CD3. Administrando eficientemente os utilizadores

CD4. Implementando práticas de SEO

**Contexto (exemplos de uso da competência)**

* Empresas de desenvolvimento de software
* Empresas de criação e gestão de redes sociais
* Empresas relacionadas com desenvolvimento a manutenção de plataformas de ensino online
* Lojas online

**Recursos**

* Dispositivos tecnológicos com acesso à internet
* Aplicações de desenvolvimento de conteúdos Web
* Servidores para alojamento/ teste

**Observações**

|  |  |
| --- | --- |
| **UC 0016/0000** | Criar páginas Web 2.0 a 4.0 |
| UFCD 0000/0000 | Aplicações em tecnologia Web 4.0 |

**Pontos de Crédito:** 2,25

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Realizações** | | |
| R1. Conceber um design responsivo e mobile-first  R2. Integrar tecnologias front-end avançadas e explorar bibliotecas e frameworks populares  R3. Minimizar o tamanho dos arquivos, comprimir arquivos, validar o código para renderização rápida  R4. Definir práticas de autenticação e autorização  R5. Realizar testes de compatibilidade | | |
| **Conhecimentos** | **Aptidões** | **Atitudes** |
| * **Tecnologias da Web 4.0** * **Programação orientada para objectos**   Objetos e utilização de componentes   * **Gestão de eventos** * **Rich Internet Applications**   Gmail, Google Docs & Spreadsheets  Outlook Web Access  Google Maps   * **Tecnologias client-side**   AJAX (JavaScript + XML)   * **Remote Scripting e comunicações assíncronas**   AJAX e PHP  AJAX e ASP.NET  XML Web Services e Remote Objects   * **Tecnologias disponíveis no mercado**   Adobe Flex/Flash  Adobe AIR  Microsoft SilverLight   * **Web APIs (Application Programming Interfaces)**   Web APIs versus Web Services  Web procedure calls e mash-ups  APIs: Google, eBay, PayPal, Amazon, MapPoint, UPS e Fedex | * Desenvolver aplicações web incorporando elementos interativos e que sejam responsivas * Criar aplicações que usam serviços de localização para funcionalidades baseadas na mesma * Integrar as funcionalidades das plataformas de media sociais * Conhecer e usar API´s * Criar interfaces de usuário dinâmicas e interativas. * Comunicar com dispositivos IoT para recolha e exibição de dados em tempo real * Incorporar de chatbots alimentados por IA * Integrar dashboards e visualizações de dados interativas * Incorporar de tecnologias como WebSockets para comunicação bidirecional em tempo real. * Trabalhar em ambientes de desenvolvimento colaborativo | * Autonomia no âmbito das suas funções * Responsabilidade pelas suas ações. * Curiosidade * Empatia * Sentido crítico * Sensibilidade estética e criativa * Resolução de problemas * Respeitar os direitos de imagem |

**Critérios de Desempenho**

*Criar páginas Web que utilizam as tecnologias da Web 2.0 a 4.0*:

CD1. Produzindo páginas compatíveis com dispositivos móveis

CD2. Desenvolvendo aplicações com na experiência do usuário

CD3. Integrando funcionalidades das médias sociais

CD4. Utilizando API´s para melhorar a funcionalidade e integração de aplicações

CD5. Participando em desenvolvimento colaborativo

**Contexto (exemplos de uso da competência)**

* Empresas de desenvolvimento de software
* Empresas de criação e gestão de redes sociais
* Empresas relacionadas com desenvolvimento a manutenção de plataformas de ensino online
* Lojas online

**Recursos**

* Dispositivos tecnológicos com acesso à internet
* Aplicações de desenvolvimento de conteúdos Web
* Servidores para alojamento/ teste

**Observações**

|  |  |
| --- | --- |
| **UC 0000/0017** | **Criar um guião audiovisual** |
| UFCD 0000/**0000** | Guionismo |

**Pontos de Crédito:** 2,25

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Realizações** | | |
| R1. Conceber e desenvolver um enredo e o roteiro  R2. Escrever diálogos, discrições de cena e indicadores de ação  R3. Rever e partilhar em equipa | | |
| **Conhecimentos** | **Aptidões** | **Atitudes** |
| * Estrutura clássica de três atos, incluindo estabelecimento, confronto e resolução. * Formato padrão da indústria para guiões, incluindo o uso de elementos como cabeçalhos, descrições e diálogos. * Escrita de diálogos naturais e autênticos. * Estilos e géneros narrativos: comédia, drama, suspense * Interação e relação entre personagens * Ritmo e cadência do diálogo * Direção visual e narrativa. | * Aplicar as diversas técnicas narrativas que se utilizam para a construção de um guião. * Adaptar narrativas existentes em guiões, mantendo a integridade da história. * Desenvolver personagens com arcos convincentes ao longo da narrativa. * Criar cenas eficazes, considerando ritmo, tensão e progressão dramática. * Incorporar subtexto nos diálogos, permitindo interpretações múltiplas. * Escrever Guiões, Guiões técnicos e Sinopses | * Responsabilidades pelas suas ações. * Autonomia no âmbito das suas funções. * Assertividade. * Empatia. * Escuta ativa. * Cooperação com a equipa. * Empenho e persistência na resolução de problemas. * Sentido crítico. * Sentido criativo. * Flexibilidade e adaptabilidade. * Disponibilidade para aprender. * Respeito pelas regras e normas definidas. |

**Critérios de Desempenho**

*Criar um guião audiovisual*:

CD1. Apresentando uma narrativa única e inovadora

CD2. Usando personagens memoráveis e distintivos

CD3. Seguindo uma estrutura narrativa clara e eficaz.

CD4. Usando descrições visuais concisas e eficientes

CD5. Considerando a acessibilidade para diferentes públicos, incluindo aqueles com deficiências visuais ou auditivas.

**Contexto (exemplos de uso da competência)**

* Aplicável a diferentes contextos.

**Recursos**

* Dispositivos tecnológicos com acesso à internet.
* Ferramenta para criação de Guiões

**Observações**

TÉCNICO PRODUÇÃO DE CONTEÚDOS INTERATIVOS

TÉCNICO DESENHO DIGITAL 3 D

Técnico Multimédia

|  |  |
| --- | --- |
| **UC 0000/0018** | Elaborar storyboards |
| UFCD 0000/0007 | Storyboard |

**Pontos de Crédito:** 2,25

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Realizações** | | |
| R1. Planear o roteiro visual  R2. Dividir o roteiro em cenas e secções e criar representações visuais.  R3. Incluir vídeos, áudios, animações ou interatividade  R4. Rever, finalizar e apresentar | | |
| **Conhecimentos** | **Aptidões** | **Atitudes** |
| * Princípios básicos da narrativa visual, incluindo composição, enquadramento, perspetiva e uso de cores para transmitir emoções e informações * Ferramentas de criação, como lápis, canetas, tablets gráficos ou software de storyboard. * Conhecimento dos diferentes tipos de planos de câmara e como contar uma história visualmente. * Compreensão das necessidades visuais e da direção de cena específica para a produção. * Compreensão narrativa e colaboração efetiva | * Criar desenhos simples e claros. * Transmitir emoções e ações por meio de expressões faciais e gestos * Compor cenas de forma atraente e informativa * Organizar as cenas de forma lógica e coesa * Criar transições visuais suaves entre as cenas. * Interpretar e traduzir as informações do roteiro em imagens. * Utilizar software para criação de storyboard | * Responsabilidades pelas suas ações. * Autonomia no âmbito das suas funções. * Cooperação com a equipa. * Empenho e persistência na resolução de problemas. * Sentido crítico. * Sentido criativo. * Flexibilidade e adaptabilidade. * Disponibilidade para aprender. * Respeito pelas regras e normas definidas. * Trabalho em equipa * Adaptabilidade tecnológica |

**Critérios de Desempenho**

*Elaborar storyboards*:

CD1. Comunicando claramente a progressão da narrativa

CD2. Apresentando uma composição visual equilibrada e atraente

CD3. Adaptados para atender aos requisitos específicos do formato final, seja cinema, televisão, animação, etc.

CD4. Mantendo a aparência visual dos personagens e cenários é consistente ao longo do storyboard

**Contexto (exemplos de uso da competência)**

* Aplicável a diferentes contextos.

**Recursos**

* Dispositivos tecnológicos com acesso à internet.
* Ferramenta para criação de Storyboards
* Ferramentas de desenho

**Observações**

Técnico Multimédia

Técnico Produção de conteúdos interativos

Técnico desenho digital 3 D

Técnico audiovisuais

|  |  |
| --- | --- |
| **UC 0019/0000** | Criar vídeos de animação para aplicações multimédia |
| UFCD 0000/0000 | Animação multimédia |

**Pontos de Crédito:** 4,5

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Realizações** | | |
| R1. Definir a estrutura do vídeo e esboçar o design visual  R2. Animar e Adicionar Efeitos  R3. Adicionar Interatividade e Controlo  R4. Editar e publicar  R5. Testar e iterar | | |
| **Conhecimentos** | **Aptidões** | **Atitudes** |
| * **Áreas do interface**   Stage  Timeline  Layers  Toolbox   * **Design**   Modos de funcionamento  Uso do texto  Uso da cor  Uso das ferramentas de desenho vetorial   * **Elementos essenciais para a execução de vídeos** * **Processos de animação**   Animação frame a frame  Shape  Shape hints  Motions  Ease in e ease out   * **Efeitos das layers**   Máscaras  Guide layers   * **Livrarias**   Símbolos gráficos  Botões  MovieClips   * **Efeitos**   Brightness  Tint  Alpha  Advanced. Brightness  Tint  Alpha  Advanced   * **Interactividade Básica (ActionScript)**   Painel Actions   * **Som**   Propriedades  Importação e exportação  Criação e edição de efeitos  Controle com ActionScript   * **Vídeo**   Propriedades  Importação e exportação  Criação e edição de efeitos  Controle com ActionScript | * Aplicar os princípios fundamentais de animação * Selecionar e editar trilhas sonoras, efeitos sonoros e voz off * Desenvolver em forma de animação as histórias com objetos e personagens expressivos * Conhecer técnicas de otimização de vídeo para web, como compressão de arquivos, definição de metadados e adaptação para diferentes dispositivos e plataformas de distribuição. * Realizar edições e sincronizações áudio com as animações * Dominar noções básicas de design gráfico para criar elementos visuais, como gráficos, ícones, efeitos de texto e elementos de interface * Criar interatividade simples * Exportar em formato adequado ao propósito | * Autonomia no âmbito das suas funções * Responsabilidade pelas suas ações. * Curiosidade * Empatia * Sentido crítico * Sensibilidade estética e criativa * Resolução de problemas * Respeitar os direitos de imagem |

**Critérios de Desempenho**

*Criar vídeos para aplicações multimédia*:

CD1. Demonstrando a aplicação dos princípios fundamentais da animação

CD2. Utilizando eficazmente as ferramentas do software

CD3. Sincronizando os elementos visuais com os áudios

CD4. Animando objetos e ambientes

**Contexto (exemplos de uso da competência)**

* Estúdios de Animação
* Estúdios de Design Gráfico e Multimédia
* Empresas de Publicidade e Marketing
* Produtoras de Vídeo e Cinema
* Empresas de Desenvolvimento de Jogos
* Instituições Educativas
* Empresas de E-learning

**Recursos**

* Software de animação
* Software de edição audiovisual
* Equipamentos audiovisuais de captação

**Observações**

|  |  |
| --- | --- |
| **UC 0020/0000** | Criar objetos 3D |
| UFCD 0000/0000 | Modelação 3D |

**Pontos de Crédito:** 4,5

|  |
| --- |
| **Realizações** |
| R1. Modelar objetos em aplicação 3D.  R2. Desenvolver modelos e ambientes, mecânicos e orgânicos, para integração em produtos multimédia.  R3. Texturizar os objetos 3D.  R4. Conceber modelos 3D foto-realistas.  R5. Aplicar técnicas de mapeamento de materiais e texturas.  R6. Renderizar modelos e ambientes. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Conhecimentos** | **Aptidões** | **Atitudes** |
| * **Modelação** * Espaço 3D – Coordenadas XYZ e UV * Metodologia e conceito de trabalho * Apresentação básica da interface (principais janelas/editores) * Estrutura de um projeto * Hierarquias, n*odes*, atributos e conexões * *Settings* básicos * **Tipos de objetos** * Nurbs - curvas e superfícies * Polígonos * Subdivision Surface * Ferramentas de Modelação Nurbs (linhas curvas superfícies) * Ferramentas de modelação poligonal * Sculpting Modeling (formas orgânicas) * Ferramentas de edição * Ferramentas avançadas (Boleans, Measure Tools, Bevels e Rounds, etc.) * Aplicação de Materiais * Preparação para texturização (texturização básica) * Shading e texturização * UV Mapping * Sistemas de coordenadas UV e sua parametrização * Projection Mapping * Sistemas de projeção de texturas * Introdução ao Shading Network * Materiais e texturas * Edição e atribuição/HyperShade * Mapas de texturas * Construção de Networks de materiais e texturas * Conexões entre texturas e modificadores * Aplicação de máscaras * Bump Map e Displacement Maps * Produção de Shader Networks compostos * Layered Textures e Layered Shaders / utilização de Máscaras * Parametrização de atributos * Nodes especiais * Partículas e texturização * Ferramentas de edição, construção de Shading Networks | * Modelar objetos tridimensionais, personagens e ambientes * Aplicar texturas aos modelos 3D * Iluminar objetos. * Aplicar materiais. * Escolher tipo de edição. * Utilizar modificadores * Renderizar para produzir imagens finais. | * Autonomia no âmbito das suas funções * Responsabilidade pelas suas ações. * Curiosidade * Empatia * Sentido crítico * Sensibilidade estética e criativa * Resolução de problemas * Respeitar os direitos de imagem |

**Critérios de Desempenho**

*Criar objetos 3D*:

CD1. Criando modelos com consistência nas proporções e nos detalhes técnicos

CD2. Apresentando soluções criativas para desafios de design.

CD3. Adicionando detalhes realistas aos modelos, especialmente em termos de texturização e iluminação.

CD4. Garantindo uma estrutura limpa na topologia de malha que suporta animação e renderização.

CD5. Demonstrando familiaridade com as funcionalidades essenciais

**Contexto (exemplos de uso da competência)**

* Estúdios de Animação
* Agências de Publicidade e Marketing
* Estúdios de Design Gráfico e Multimédia
* Empresas de Desenvolvimento de Jogos
* Produtoras de Vídeo e Cinema

**Recursos**

* Software de edição 3D
* Software de edição audiovisual
* Equipamentos audiovisuais de captação

**Observações**

|  |  |
| --- | --- |
| **UC 0021/0000** | Produzir animações 3D |
| UFCD 0000/0000 | Animação 3D |

**Pontos de Crédito:** 2,25

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Realizações** | | |
| R1. Definir a história ou conceito da animação, criar o guião ou storyboard  R2. Utilizar software de modelação 3D para criar modelos tridimensionais dos elementos da animação  R3. Criar esqueletos ou rigs para os personagens e aplicar técnicas de animação  R4. Iluminar e renderizar  R5. Prós-produzir e editar | | |
| **Conhecimentos** | **Aptidões** | **Atitudes** |
| * **Conceitos básicos da animação** * **Aplicação dos conceitos básicos de animação em 3D** * **Editores (Graph, Dope Sheet, Timeline, RangeSlider)** * **Introdução às dinâmicas** * **Propriedades físicas** * **Parametrizações e key frames** * **Animação de componentes de uma superfície (Clusters e Blend Shapes)** * **Constrains – restrições e encadeamento de movimentos** * **Partículas – princípios básicos gerais**   Emissores e recetores  Propriedades físicas  Parametrizações e key frames  Animação de atributos físicos   * **Character Animation**   Conceitos Básicos  Rigging  Skining  Binding  Edição de parametrização e conexões  Deformadores e Flexors  SetMembership Tool | * Aplicar as principais técnicas para simular a interação entre vários objetos virtuais através de técnicas de animação tradicionais e com os mais recentes métodos automáticos * Aplicar os principais métodos e ferramentas de animação utilizando tecnologia 3D * Modelar objetos tridimensionais, personagens e ambientes * Aplicar texturas aos modelos 3D * Animar personagens 3D * Usar câmaras. * Adicionar esqueletos virtuais aos modelos 3D * Produzir animações por caminho. * Criar máscaras. * Utilizar o motor físico das aplicações 3D * Utilizar modificadores para a animar objetos. | * Autonomia no âmbito das suas funções * Responsabilidade pelas suas ações. * Curiosidade * Empatia * Sentido crítico * Sensibilidade estética e criativa * Resolução de problemas * Respeitar os direitos de imagem |

**Critérios de Desempenho**

*Produzir animações 3D*:

CD1. Modelando com detalhe e fidelidade os objetos/personagens 3D

CD2. Aplicando texturas de forma realista

CD3. Criando animações com movimentos naturais e realistas

CD4. Aplicando esqueletos virtuais (rigging) e associando aos modelos (skinning)

CD5. Aplicando técnicas de simulação para criar efeitos dinâmicos e realistas

**Contexto (exemplos de uso da competência)**

* Estúdios de Animação
* Agências de Publicidade e Marketing
* Estúdios de Design Gráfico e Multimédia
* Empresas de Desenvolvimento de Jogos
* Produtoras de Vídeo e Cinema

**Recursos**

* Software de animação
* Software de edição audiovisual
* Equipamentos audiovisuais de captação

**Observações**

|  |  |
| --- | --- |
| **UC 0022/0000** | Integrar modelos 3D em composição de vídeo e efeitos visuais |
| UFCD 0000/0000 | Iluminação e "renderização" 3D |

**Pontos de Crédito:** 2,25

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Realizações** | | |
| R1. Planear a composição do vídeo e os efeitos visuais desejados e preparar os modelos 3D  R2. Importar os modelos 3D para o software de composição de vídeo, ajustar a escala, rotação e posição dos modelos  R3. Animar os modelos 3D conforme necessário, aplicando movimentos e utilizando keyframes e curvas de animação  R4. Aplicar efeitos visuais aos modelos 3D e à composição geral, como sombras, reflexos, iluminação e profundidade de campo  R5. Renderizar a composição final | | |
| **Conhecimentos** | **Aptidões** | **Atitudes** |
| * **Introdução aos motores de Render internos e externos** * **Settings de configuração base** * **Raytracing e Scanline** * **Introdução a Iluminação** * **Lens effects** * **Rendering por layers** * **Optimizações e composição** * **MayaRender x MentalRay** * **Rendering final do Projecto** * **Otimizações e composição externa** * **Projecto de preparação, finalização e pré-produção dos elementos 3D previamente desenvolvidos, para integração em composição de vídeo e efeitos visuais** | * Identificar os princípios básicos de iluminação * Aplicar técnicas de iluminação em ambientes 3D * Configurar fontes de luz virtuais em ambientes 3D * Diferenciar e aplicar iluminação de diferentes materiais * Propagar da luz em ambientes virtuais 3D Distinguir os princípios de renderização * Configurar câmaras virtuais * Configurar os diferentes motores de renderização * Aprimorar imagens renderizadas para aplicação em pós-produção vídeo | * Autonomia no âmbito das suas funções * Responsabilidade pelas suas ações. * Curiosidade * Empatia * Sentido crítico * Sensibilidade estética e criativa * Resolução de problemas * Respeitar os direitos de imagem |

**Critérios de Desempenho**

*Integrar modelos 3D em composição de vídeo e efeitos visuais:*

CD1. Criando iluminação realista e adequada ao projeto

CD2. Interpretando e representando os diferentes tipos de materiais através da iluminação aplicada

CD3. Demonstrando os princípios fundamentais e configurações para a renderização

CD4. Configurando câmaras virtuais

CD5. Aplicando técnicas de pós-produção

**Contexto (exemplos de uso da competência)**

* Produtoras Cinematográficas e de Audiovisuais
* Agências de Publicidade e Marketing
* Estúdios de Design Gráfico e Multimédia
* Empresas de Desenvolvimento de Jogos
* Produtoras de Vídeo, Cinema e Efeitos Visuais
* Arquitetura e Design de Interiores

**Recursos**

* Software de animação 3D
* Software de edição audiovisual
* Equipamentos audiovisuais de captação

**Observações**

|  |  |
| --- | --- |
| **UC 0023/0000** | Criar composições de vídeo com efeitos visuais |
| UFCD 0000/0000 | Composição e efeitos audiovisuais |

**Pontos de Crédito:** 2,25

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Realizações** | | |
| R1. Reunir o material de vídeo necessário, incluindo clipes de filmagem, imagens estáticas e outros recursos visuais a serem incorporados na composição  R2. Realizar cortes, ajustes de cor, correções de exposição e outras modificações necessárias para garantir consistência e qualidade visual  R3. Utilizar software de edição de vídeo para aplicar transições, sobreposições, distorções, filtros de cor e elementos gráficos animados  R4. Exportar sequencia de vídeo com efeitos visuais, filtros e transições  R5. Rever e finalizar | | |
| **Conhecimentos** | **Aptidões** | **Atitudes** |
| * **Principais ferramentas e métodos**   Edição de vídeo e imagem   * **Diferença entre efeitos visuais e efeitos especiais**   CGI  3D  Efeitos físicos   * **Calibração de luz**   Tipos e fontes de luz  Refração e reflexão  Iluminação volumétrica  Mapas de sombra   * **Blue/green screen**   Espaços cromáticos HSB e RGB  Croma Keys   * **Fotocomposição**   Camera matching  Match moving  Alinhamento e criação de planos de fundo  Utilização de Matte painting   * **Criação de composições simples**   Animação de Layers  Alinhamento de objetos numa Motion Path  Exploração de Transfer Modes  Uso e edição de Alpha Channels e máscaras   * **Projeto de elaboração de composição cinemática integrando 3D, Ilustração digital e vídeo. Principais ferramentas e métodos**   Edição de vídeo e imagem   * **Diferença entre efeitos visuais e efeitos especiais**   CGI  3D  Efeitos físicos   * **Calibração de luz**   Tipos e fontes de luz  Refração e reflexão  Iluminação volumétrica  Mapas de sombra   * **Blue/green screen**   Espaços cromáticos HSB e RGB  Croma Keys   * **Fotocomposição**   Camera matching  Match moving  Alinhamento e criação de planos de fundo  Utilização de Matte painting   * **Criação de composições simples**   Animação de Layers  Alinhamento de objetos numa Motion Path  Exploração de Transfer Modes  Uso e edição de Alpha Channels e máscaras   * **Projecto de elaboração de composição cinemática integrando 3D, Ilustração digital e vídeo** | * Aplicar princípios fundamentais de composição visual * Utilizar as ferramentas do software de edição de vídeo * Aplicar esquemas de cores eficazes * Aplicar criativamente as linguagens de expressão gráfica * Compor e montar efeitos visuais * Integrar efeitos visuais variados * Criar e aplicar efeitos especiais para criação de efeitos visuais impactantes * Utilizar Chroma Keys * Criar ambientes com Matte painting | * Autonomia no âmbito das suas funções * Responsabilidade pelas suas ações. * Curiosidade * Empatia * Sentido crítico * Sensibilidade estética e criativa * Resolução de problemas * Respeitar os direitos de imagem |

**Critérios de Desempenho**

*Criar composições de vídeo com efeitos visuais*:

CD1. Integrando efeitos visuais garantindo coesão

CD2. Utilizando as ferramentas do software de edição

CD3. Sincronizando os efeitos visuais com a narrativa da produção

CD4. Inovando na aplicação de soluções na composição de efeitos visuais

**Contexto (exemplos de uso da competência)**

* Produtoras Cinematográficas e de Audiovisuais
* Agências de Publicidade e Marketing
* Estúdios de Design Gráfico e Multimédia
* Empresas de Desenvolvimento de Jogos
* Produtoras de Vídeo, Cinema e Efeitos Visuais
* Arquitetura e Design de Interiores

**Recursos**

* Software de edição audiovisual
* Equipamentos audiovisuais de captação

**Observações**

|  |  |
| --- | --- |
| **UC 0000/0024** | Gerir um projeto multimédia |
| UFCD 0000/0000 | Gestão de projetos |

**Pontos de Crédito:** 2,25

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Realizações** | | |
| R1. Interpretar o briefing e as orientações do projeto a realizar  R2. Diagnosticar e organizar os recursos necessários e disponíveis  R3. Fasear as etapas necessárias.  R3. Apresentar o planeamento do projeto e as etapas da sua concretização | | |
| **Conhecimentos** | **Aptidões** | **Atitudes** |
| * Planeamento de projeto * Conceitos de gestão de projetos * Etapas do desenvolvimento de um projeto multimédia * O gestor de projeto multimédia: Gestão de equipas de projeto Desenvolvimento de equipas de projeto Conflitos e gestão de conflitos Liderança de equipas de projeto * Ferramentas informáticas de apoio à gestão e planeamento de projetos * Técnicas de comunicação no projeto * Documentação no projeto multimédia * Pesquisa de informação e técnicas de referenciação de fontes * Técnicas de apresentação de relatórios de projeto | * Caracterizar as diferentes fases que compõem o processo de conceção e produção multimédia * Analisar a “concorrência” e o perfil do utilizador * Analisar as necessidades tendo em vista a elaboração da proposta (estrutural e financeira). * Avaliar o produto final e assegurar a sua manutenção e atualização. * Descrever a estrutura de produção necessária ao desenvolvimento de projetos * Usar ferramentas de apresentação, design gráfico, edição de vídeo e outras ferramentas multimídia. * Criar apresentações visualmente atraentes e organizadas. * Comunicar de forma clara e concisa. * Articular argumentos sólidos e justificar escolhas de design. | * Responsabilidades pelas suas ações. * Autonomia no âmbito das suas funções. * Cooperação com a equipa. * Empenho e persistência na resolução de problemas. * Sentido crítico. * Sentido criativo. * Flexibilidade e adaptabilidade. * Disponibilidade para aprender. * Respeito pelas regras e normas definidas. |

**Critérios de Desempenho**

*Gerir um projeto multimédia*:

CD1. Estabelecendo objetivos específicos, mensuráveis, alcançáveis, relevantes e com prazo definido.

CD2. Identificando o público-alvo adaptando o conteúdo de acordo com suas necessidades e preferências.

CD3. Desenvolvendo uma narrativa sólida, coerente e envolvente.

CD4. Criando um cronograma incluindo as fases do projeto, desde a conceção até à implementação.

CD5. Apresentando-o de forma clara, sucinta e ajustada ao publico alvo

**Contexto (exemplos de uso da competência)**

* Aplicável a diferentes contextos.

**Recursos**

* Computador com acesso à internet.
* Software de edição de imagem, vídeo e áudio.
* Recursos Multimédia e Audiovisuais.

**Observações**

Produção de conteúdos interativos

|  |  |
| --- | --- |
| **UC 0000/0025** | **Gerir o departamento multimédia de uma empresa** |
| UFCD 0000/0000 | Metodologia e gestão de projetos multimédia |

**Pontos de Crédito:** 2,25

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Realizações** | | |
| R1. Diagnosticar as necessidades multimédia de uma empresa  R2. Definir metas e objetivos para o departamento  R3. Constituir a equipa  R4. Definir e adquirir o equipamento e software necessário  R5. Estabelecer processos e fluxos de trabalho | | |
| **Conhecimentos** | **Aptidões** | **Atitudes** |
| * princípios básicos de design gráfico, edição de vídeo, produção de áudio, fotografia e outras formas digitais * Ferramentas de produção de conteúdos multimédia. * Planificação de projetos. * Metodologia de projeto em equipa. * Marketing e estratégia digital * Sistemas de Gestão de Bases de Dados. * Gestão de pessoas e liderança * Análise de dados e métricas de desempenho | * Estabelecer metas claras e mensuráveis para o projeto multimédia. * Criar uma narrativa envolvente e estruturar um guião sólido. * Utilizar metodologias ágeis ou outras para gerir projetos multimédia. * Elaborar e gerir orçamentos. * Gerir e integrar dados de forma eficiente. * Gerir prazos e recursos de forma eficaz. * Avaliar projeto. | * Responsabilidades pelas suas ações. * Autonomia no âmbito das suas funções. * Cooperação com a equipa. * Empenho e persistência na resolução de problemas. * Sentido crítico. * Sentido criativo. * Flexibilidade e adaptabilidade. * Disponibilidade para aprender. * Respeito pelas regras e normas definidas. |

**Critérios de Desempenho**

*Operar o departamento multimédia de uma empresa*:

CD1. Estabelecendo metas mensuráveis alinhadas com os objetivos estratégicos da empresa

CD2. Criando uma hierarquia de comunicação clara para facilitar a troca eficiente de informações

CD3. Adotando uma metodologia de gestão de projetos, como Agile ou Scrum.

CD4. Garantindo uma infraestrutura tecnológica que suporte as necessidades presentes e futuras do departamento.

CD5. Estabelecendo padrões claros de qualidade para garantir a consistência do trabalho produzido.

**Contexto (exemplos de uso da competência)**

* Departamentos criativos de empresas de Multimédia diversificadas
* Empresas de desenvolvimento de aplicações.
* Empresas de desenvolvimento de jogos.

**Recursos**

* Dispositivos tecnológicos com acesso à internet.
* Aplicações informáticas de edição de imagem estática
* Aplicações informáticas de edição de vetores
* Aplicações de gestão de projetos.

**Observações**

|  |  |
| --- | --- |
| **UC 0000/0026** | Desenvolver narrativas transMedia de design imersivo e realidade virtual |
| UFCD 0000/0025 | Média e Tecnologias Emergentes |

**Pontos de Crédito:** 4,5

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Realizações** | | |
| R1. Criar o universo narrativo e as personagens  R2. Planear o desenvolvimento da narrativa pelos diferentes meios  R3. Integrar as tecnologias de design imersivo e realidade virtual  R4. Criação do conteúdo multimédia | | |
| **Conhecimentos** | **Aptidões** | **Atitudes** |
| * Compreensão da narrativa em diferentes médias (texto, vídeo, áudio). * Integração de diferentes formas de média numa única narrativa. * Realidade Virtual. * Realidade Aumentada. * Elementos de incentivo à participação. * Princípios fundamentais de design para experiências imersivas * Hardware e software relacionados à RV e RA * Interfaces de utilizador interativas em ambientes tridimensionais. * Design centrado no utilizador para garantir uma experiência imersiva intuitiva. * Programação em ambientes como Unity ou Unreal Engine. * Conhecimento em linguagens como C# ou C++ para criar experiências interativas. | * Pesquisar informação sobre novas aplicações e tecnologias multimédia emergentes. * Caracterizar conceitos de transMedia, design imersivo e realidade virtual.Reconhecer a importância da comunicação diferenciada, tangível e interativa. * Criar histórias coesas e envolventes que fluem de uma média para outra. * Adaptar o conteúdo de acordo com a plataforma de distribuição. * Criar sensação de presença e envolvimento. * Utilizar dispositivos como Oculus Rift, HTC Vive, HoloLens. * Criar modelos 3D e animações para ambientes virtuais * Desenvolver interfaces intuitivas para ambientes de RV. * Adaptar projetos conforme a plataforma escolhida * Criar conteúdo visual, auditivo e textual que se complementem | * Responsabilidades pelas suas ações. * Autonomia no âmbito das suas funções. * Cooperação com a equipa. * Empenho e persistência na resolução de problemas. * Sentido crítico. * Sentido criativo. * Flexibilidade e adaptabilidade. * Disponibilidade para aprender. * Respeito pelas regras e normas definidas. |

**Critérios de Desempenho**

*Utilizar conceitos de transmedia, design imersivo e realidade virtual*:

CD1. Garantindo que a narrativa se integre de forma fluida em diferentes meios, mantendo consistência e compreensão.

CD2. Assegurando que cada elemento da transmedia contribua para a continuidade e compreensão da história global.

CD3. Mantendo uma identidade visual consistente em todas as plataformas.

CD4. Criando ambientes virtuais que proporcionem uma sensação realista de presença.

CD5. Integrando elementos do mundo real de maneira convincente no ambiente virtual.

**Contexto (exemplos de uso da competência)**

* Agências digitais em design, desenvolvimento, marketing digital.
* Empresas de desenvolvimento de jogos.
* Empresas de Desenvolvimento de Software
* Exercício da atividade como profissional liberal

**Recursos**

* Computador.
* Software de edição de imagem.
* Recursos Multimédia e Audiovisuais.
* Editores de código.
* Equipamentos de Realidade Virtual e Realidade Aumentada.
* Aplicações de desenvolvimento em ambiente virtual 3D.

**Observações**

Técnico Multimédia

**Unidades de Competência Opcionais**

|  |  |
| --- | --- |
| **UC 0001/0000** | Aplicar as normas legais às obras digitais offline e online |
| UFCD 0000/0000 | E-Direito |

**Pontos de Crédito: 2**,25

**Carga Horária: 25**h

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Realizações** | | |
| * R1. Realizar pesquisas jurídicas eficientes para identificar leis e precedentes relevantes. * R2. Aceder a plataformas e bases de dados que fornecem informação a jurisprudência e legislação. * R3. Aplicar os princípios jurídicos tradicionais a situações específicas relacionadas a obras digitais. * R4. Interpretar e negociar termos contratuais específicos para transações digitais, como licenciamento de conteúdo online. | | |
| **Conhecimentos** | **Aptidões** | **Atitudes** |
| * **Direito de autor e multimédia – regime jurídico aplicável à internet e ao correio eletrónico** * **A questão da propriedade intelectual e, em particular, dos direitos de autor e copyright – legislação. Prazos de proteção** * Noção de obra - original/derivada; singular/plural; coletiva/em colaboração; compósita * Registo, titularidade e transmissão do direito; duração do direito * Questões relativas a direito à imagem e à vida privada * Utilização/difusão de informação ou de imagens * Autorizações * Direito à integridade e direito de citação * Crime de usurpação e crime de contrafação * **Regime da publicidade e do marketing** * **Regime da venda a distância (normas e condições)** * **Bases de dados: as questões de segurança, de criptografia e de proteção de dados** * **Repositórios digitais** * **Instituições (SPA, IGAC, CNDP…)** | * Traduzir conceitos legais complexos em linguagem clara e compreensível. * Aplicar princípios éticos ao interpretar leis digitais, especialmente em questões relacionadas a privacidade e segurança digital. * Reconhecer como as leis e tratados internacionais impactam as obras digitais em um contexto global. * Avaliar e gerir riscos legais associados à distribuição e uso de obras digitais. | * Responsabilidades pelas suas ações. * Autonomia no âmbito das suas funções. * Assertividade. * Escuta ativa. * Empatia. * Autoconfiança. * Sentido crítico. * Cooperação com a equipa. * Sentido de organização. |

**Critérios de Desempenho**

*Aplicar as normas legais às obras digitais offline e online*:

CD1. Garantindo que a interpretação das leis de direitos autorais e propriedade intelectual seja precisa e alinhada com a legislação aplicável.

CD2. Assegurando que a interpretação considere regulamentações específicas para ambientes digitais.

CD3. Ajustando as interpretações conforme a evolução das leis digitais.

CD4. Analisando como os princípios legais tradicionais se aplicam ao ambiente digital, considerando características únicas como distribuição online e formatos digitais.

CD5. Identificando desafios legais relacionados a novas tecnologias emergentes.

CD6. Interpretando termos contratuais específicos para transações digitais, incluindo licenciamento de conteúdo online.

**Contexto (exemplos de uso da competência)**

* Agências digitais em design, desenvolvimento, marketing digital.
* Exercício da atividade como profissional liberal

**Recursos**

* Computador com acesso à internet.
* Acesso à legislação no âmbito dos audiovisuais e conteúdos digitais.
* Exemplos de contratos.

**Observações**

|  |  |
| --- | --- |
| **UC 0002/0000** | Atuar respeitando pelos direitos de autor, proteção de dados e propriedade industrial |

**Pontos de Crédito:** 2,25

**Carga Horária: 25**h

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Realizações** | | |
| R1. Definir e diferenciar os conceitos de Direito de Autor, Proteção de Dados e Propriedade Industrial.  R2. Identificar em cada regime jurídico as questões relevantes para a sua área específica de atividade.  R3. Reconhecer as implicações principais decorrentes do mundo digital em cada um dos conceitos.  R4. Aplicar o regime jurídico do Direito de Autor e da Proteção de Dados (Bases de Dados e Dados Pessoais) no desenvolvimento da sua atividade específica.  R5. Utilizar as modalidades legais de Propriedade Industrial adequadas para a proteção das criações. | | |
| **Conhecimentos** | **Aptidões** | **Atitudes** |
| * **Direito de Autor** * **A proteção jurídica em Portugal** * A Propriedade Intelectual e o Código do Direito de Autor e dos Direitos Conexos (CDADC) * Conceito de obra e conceito de autor * Conteúdo do direito - direitos morais e patrimoniais * Titularidade e registo * Duração do direito e a obra do domínio público * Transmissão do direito * Oneração do direito e utilização da obra * Violação do direito de autor * O sistema jurídico de direito de autor (Portugal) e o sistema jurídico de copyright (Reino Unido e EUA) * Conceito e princípios regentes * Principais diferenças * Instrumentos jurídicos principais (elenco e sumário) – internacionais e comunitários * **As implicações do mundo digital** * Questões gerais * Direitos morais – divulgação, integridade e paternidade da obra * Direitos patrimoniais – reprodução, comunicação ao público, adaptação e distribuição * Violação do direito de autor na Internet * Medidas tecnológicas para proteção dos direitos de autor * **Proteção de Dados** * **Bases de dados** * Conceitos técnicos * A proteção jurídica em Portugal – Lei de Proteção das Bases de Dados * Definição legal e âmbito de proteção * Regime de proteção, duração, conteúdo e direitos do titular e do utente * Proteção especial do fabricante * As implicações do mundo digital * **Dados Pessoais** * A proteção jurídica em Portugal - a norma constitucional e a Lei de Proteção de Dados Pessoais * Definições legais e âmbito de proteção * Comissão Nacional de Proteção de Dados * Princípios fundamentais * Direitos dos cidadãos * Obrigações dos responsáveis pelo tratamento * As implicações do mundo digital * Questões gerais * Proteção dos consumidores na Internet - a publicidade indesejada e as vendas forçadas * **Propriedade Industrial** * Contexto * A proteção jurídica – o Código da Propriedade Industrial. * As implicações do mundo digital - a importância crescente da PI e a relação entre as marcas e os domínios. * As marcas * Conceito * Tipos de marcas: marcas de produtos ou de serviços, marcas coletivas / marcas nominativas, figurativas e mistas /marcas notórias e de grande prestígio * Funções da marca * Princípios fundamentais da proteção jurídica * Titularidade e conteúdo do direito * Aquisição do direito - registo nacional, comunitário e internacional * Duração e manutenção do direito * Os Logótipos * Conceito e requisitos para o registo * Titularidade e conteúdo do direito * Aquisição do direito – registo nacional * Duração e manutenção do direito * Os Desenhos ou modelos (Design) * Conceito e requisitos para o registo * Titularidade e conteúdo do direito * Aquisição do direito - registo nacional e comunitário * Duração e manutenção do direito * **Relação com o Direito de Autor** | * Interpretar e aplicar corretamente as disposições legais, compreendendo as nuances das leis de direitos autorais, privacidade e propriedade industrial. * Redigir contratos e acordos que abordem adequadamente questões relacionadas a direitos autorais, proteção de dados e propriedade industrial. * Realizar auditorias de conformidade para garantir que as práticas organizacionais estejam alinhadas com as leis de proteção de dados e direitos autorais. * Desenvolver processos para obtenção e gestão de consentimento para o uso de dados pessoais. * Registar e proteger propriedade industrial, como marcas registradas, patentes e desenhos industriais. * Adaptar as práticas de conformidade para atender às leis específicas de diferentes jurisdições, especialmente em ambientes globais. | * Autonomia no âmbito das suas funções * Responsabilidade pelas suas ações. * Curiosidade * Empatia * Sentido crítico * Sensibilidade estética e criativa * Resolução de problemas * Respeitar os direitos de imagem |

**Critérios de Desempenho**

*Direitos de autor, proteção de dados e propriedade industrial*:

CD1. Demonstrando conformidade estrita com as leis de direitos autorais, proteção de dados e propriedade industrial aplicáveis.

CD2. Implementando políticas internas claras e abrangentes.

CD3. Gerindo e documentando o consentimento adequado para o uso de dados pessoais.

CD4. Garantindo a segurança robusta dos dados pessoais, implementando medidas adequadas

CD5. Demonstrando habilidade na resolução eficaz de conflitos relacionados a direitos autorais.

**Contexto (exemplos de uso da competência)**

* Aplicável a diferentes contextos.

**Recursos**

* Equipamentos de captura de imagem
* Computador e software de edição de imagem
* Acesso à Internet
* Recursos Multimédia e Audiovisuais

|  |  |
| --- | --- |
| **UC 0000/0003** | **Interpretar briefings** |
| UFCD 0000/0000 | Criatividade em comunicação |

**Pontos de Crédito:** 2,25

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Realizações** | | |
| R1. Analisar um briefing de comunicação.  R2. Organizar um briefing de comunicação.  R3. Desenvolver planos de comunicação criativos tendo em conta os objetivos estipulados. | | |
| **Conhecimentos** | **Aptidões** | **Atitudes** |
| * Briefing de comunicação * Fontes e recursos para pesquisa de referências e tendências estéticas e criativas * Criatividade e processo criativo * Princípios da comunicação visual * Leis da perceção visual (Leis da Gestalt ou psicologia da forma) * Direitos de autor | * Interpretar um briefing. * Identificar referências e tendências estéticas e criativas * Aplicar técnicas de processo criativo * Testar conceitos e linguagens visuais * Comunicar através de meios visuais * Analisar um projeto de comunicação visual para ser entregue. | * Responsabilidades pelas suas ações. * Autonomia no âmbito das suas funções. * Cooperação com a equipa. * Empenho e persistência na resolução de problemas. * Sentido crítico. * Sentido criativo. * Flexibilidade e adaptabilidade. * Disponibilidade para aprender. * Respeito pelas regras e normas definidas. |

**Critérios de Desempenho**

*Interpretar briefings*:

CD1. Cumprindo as orientações definidas no briefing

CD2. Garantindo a satisfação do cliente.

CD3. Desenvolvendo mensagens claras e consistentes

**Contexto (exemplos de uso da competência)**

* Departamentos criativos de empresas
* Gabinetes de marketing e comunicação de empresas, entidades sem fins lucrativos ou organismos oficiais
* Editoras (jornais; revistas; livros)
* Produtoras audiovisuais

**Recursos**

* Exemplos de Briefings
* Regulamentação sobre direitos de autor na utilização de imagens
* Dispositivos tecnológicos com acesso à internet.
* Aplicações informáticas de edição de imagem estática e em movimento
* Aplicações informáticas de edição de vetores
* Materiais de desenho diversificados
* Material audiovisual

**Observações**

Tec Multmédia

|  |  |
| --- | --- |
| **UC 0004/0000** | Captar e editar áudio em plataforma digital |
| UFCD 0000/0000 | Som/áudio - captação, registo e edição |

**Pontos de Crédito:** 4,5

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Realizações** | | |
| R1. Selecionar equipamentos de captura de som.  R2. Preparar equipamento de captura de som.  R3. Editar áudio em plataforma digital  R4. Masterizar áudio em multipista  R5. Exportar áudio em formatos diversos | | |
| **Conhecimentos** | **Aptidões** | **Atitudes** |
| * **Áudio digital**   Som como elemento acústico e de comunicação   * **Hardware para tratamento de som**   Escolha da placa de som e sua importância  Tipos de placas de som  Line in (entrada)  Line out (saída)  Mic (microfone)  Porta para ligação midi   * **Funções áudio no sistema operativo *Windows***   Controlo de volume reprodução/gravação  Gravador áudio   * ***Software* para tratamento de som**   Software existente  Escolha do software   * **Fontes de som**   Definição de fonte sonora  Importância da escolha das fontes sonoras  Criação de fontes sonoras  Captação de elementos sonoros  Tipos de microfone a utilizar  Posicionamento dos microfones  Planificação sonora  Níveis de gravação  Suporte de gravação   * **Utilização de fontes sonoras pré-gravadas**   CD sampler  CD áudio  Ficheiros áudio disponíveis na internet   * **Formatos de ficheiros de som**   wav, mp3, wma   * **Tratamento áudio**   Efeitos  Delay  Chorus  Echo  Fanger  Reverb  Filtros  Equalização  Noise reduction  Distorção  Time/pitch   * **Edição multipistas**   Inserção de pistas  Controlo de volume  Controlo de panorâmicas  Mistura   * **Midi**   Noção de Midi  Requisitos de hardware  Placas FM ou Wavetables  Módulos de som externos  General Midi  Ficheiros Midi  Software Midi  Mix Midi   * ***Master* final**   Mistura final em CD/DVD áudio - gravação | * Escolher equipamentos para a captura de som. * operar microfones, interfaces de áudio, pré-amplificadores e outros equipamentos de gravação para captar áudio * técnicas de posicionamento de microfones, ajustes de ganho, controle de ruído * Utilizar as ferramentas do software para edição de som * Compreender os diferentes formatos de arquivo de áudio, como WAV, MP3, FLAC * Compor o áudio em ferramentas de edição multipista. * Editar clipes de áudio. * Aplicar efeitos para melhorar os níveis. * Eliminar ruídos. * Utilizar equipamentos e software Midi. * realizar tarefas avançadas de pós-produção, como mixagem multicanal, masterização, sincronização de áudio * Exportar o som no formato adequado | * Autonomia no âmbito das suas funções * Responsabilidade pelas suas ações. * Curiosidade * Empatia * Sentido crítico * Sensibilidade estética e criativa * Resolução de problemas * Respeitar os direitos de imagem |

**Critérios de Desempenho**

*Captar e editar áudio em plataforma digital*:

CD1. Garantindo a clareza, nitidez e fidelidade do áudio gravado em termos de ausência de ruídos indesejados, distorções.

CD2. Posicionando corretamente microfones, realizando ajustes de ganho durante a gravação

CD3. Realizando tarefas como corte, colagem, mixagem, equalização, aplicação de efeitos, entre outros, de maneira precisa e coerente

CD4. Revelando precisão na sincronização do áudio com as imagens.

CD5. Demonstrando familiaridade e competência na utilização do software

**Contexto (exemplos de uso da competência)**

* Estúdios de Gravação e Multimédia
* Produtoras Cinematográficas e de Audiovisuais
* Produção Televisiva
* Produção de Conteúdo Digital

**Recursos**

* Software de edição de som
* Equipamentos audiovisuais de captação e reprodução de som

**Observações**

|  |  |
| --- | --- |
| **UC 0005/0000** | Captar e editar vídeo em plataforma digital |
| UFCD 0000/0000 | Imagem/vídeo - captação, registo e edição |

**Pontos de Crédito:** 4,5

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Realizações** | | |
| R1. Captar vídeo em plataforma digital utilizando *software* de captura e edição de imagem  R2. Importar e organizar os arquivos  R4. Realizar edição não linear de vídeo com recurso a ferramentas de edição de vídeo  R5. Efetuar exportação/compilação final | | |
| **Conhecimentos** | **Aptidões** | **Atitudes** |
| * **Vídeo digital**   Vídeo como discurso de comunicação   * **Conceção**   Planificação de operações  Sinopse  Pré-guião  Guião  Rentabilização de recursos  Ordem da narrativa  Análise de recursos, pesquisa e tratamento  Materiais  Recursos humanos  Tempo  Documentação  Espaços  Análise e organização  Acompanhamento diagramático da narrativa  Descrição de fenómenos físicos/naturais  Descrição de ação (movimento)  Documentário histórico  Reportagem  Demonstrações   * **Macro attack** * **Conceção**   Depoimento (o testemunho)  Entrevista  Ficção/dramatização  Simulação   * **Realização**   Captação de imagens  Captação de sons   * **Edição**   Hardware e Software de edição vídeo (do analógico ao digital)  Transferência de imagens de diferentes suportes para vídeo  Edição (funcionalidades)  Montagem de imagens e som síncrono  Corte  Efeitos de transição  Títulos  Locuções  Sonoplastia  Sonorização   * **Criação de projeto** * **Captura/transferência para o computador**   Ligação da fonte  Placa de captura e/ou transferência  A fonte de vídeo  CODECs  Gravação  Importação (clips)   * **Metodologias de montagem** * **Edição de imagens/sons**   Junção sequências  Alteração da duração de clips  Criação de transições  Filtros  Sobreposição de títulos  Criação de motion  Juntar som   * **CODECs *–* AVI, MOV, RM, MPEG, WMV, DVD*…*** * **OFFLINE e ONLINE** * **Streaming** | * Planear e organizar a produção de vídeo * Conhecer técnicas de filmagem, incluindo composição de cena, enquadramento, iluminação, foco, exposição e movimento de câmara. * Operar equipamentos de filmagem, como câmaras DSLR, câmaras de vídeo profissionais, drones, estabilizadores, entre outros. * Usar software de edição de vídeo * Realizar tarefas de edição básicas, como corte, ajuste de cores, correção de cor, mixagem de áudio, inserção de efeitos visuais e transições * Realizar tarefas avançadas de pós-produção, como correção de cor avançada, aplicação de efeitos especiais, composição de vídeo, * Gravar em diferentes formatos e resoluções * Utilizar as ferramentas do software de edição de imagem * Corrigir cores * Aplicar efeitos visuais e de composição * Exportar nos formatos adequados | * Autonomia no âmbito das suas funções * Responsabilidade pelas suas ações. * Curiosidade * Empatia * Sentido crítico * Sensibilidade estética e criativa * Resolução de problemas * Respeitar os direitos de imagem |

**Critérios de Desempenho**

*Captar e editar vídeo em plataforma digital*:

CD1. Produzindo imagens com qualidade técnica (nitidez, exposição, balanço de branco)

CD2. Captando vídeo com equipamentos corretamente configurados e adequados

CD3. Demonstrando dominar técnicas de composição visual

CD4. Produzindo um vídeo com ritmo, fluidez, coerência e continuidade e com qualidade das transições

**Contexto (exemplos de uso da competência)**

* Estúdios de Gravação e Multimédia
* Produtoras Cinematográficas e de Audiovisuais
* Produção Televisiva
* Produção de Conteúdo Digital

**Recursos**

* Software de edição de imagem e vídeo
* Equipamentos audiovisuais de captação de imagem e vídeo

**Observações**

|  |  |
| --- | --- |
| **UC 0000/0006** | **Programar com sistemas de Inteligência Artificial** |

**Pontos de Crédito:** 2,25

**Carga Horária:** 25h

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Realizações** | | |
| R1. Utilizar sistemas de inteligência artificial (IA) para criar conteúdo digital.  R2. Fazer o reconhecimento de objetos, textos, imagens e sons.  R3. Programar o reconhecimento de objetos, textos, imagens e sons. | | |
| **Conhecimentos** | **Aptidões** | **Atitudes** |
| * Princípios do pensamento computacional. * Conceitos relacionados com inteligência artificial. * Impacto da inteligência artificial na sociedade. * Programação:   + Controle.   + Lógica.   + Matemática.   + Texto.   + Listas.   + Tempo.   + Cores.   + Procedimentos.   + Variáveis. | * Interpretar manuais, guiões e tutoriais técnicos. * Interpretar os princípios do pensamento computacional. * Analisar e entender o funcionamento dos sistemas de IA. * Usar as funcionalidades dos *chatbots,* criando *prompts* com texto para dar instruções à IA, que permitem gerar outputs. * Utilizar as funcionalidades dos sistemas de IA para treino com números, imagens e sons. * Utilizar as funcionalidades de uma aplicação de programação visual para programar o reconhecimento de objetos, imagens, sons, números e sons. | * Responsabilidade pelas suas ações. * Autonomia no âmbito das suas funções. * Iniciativa. * Sentido critico. * Sentido de organização. * Disposição para a aprendizagem. * Empenho e persistência na resolução de problemas. * Conduta ética. |

**Critérios de Desempenho**

*Programar usando as funcionalidades de Inteligência Artificial:*

CD1. Criando conteúdo digital com sistemas de inteligência artificial.

CD2. Operacionalizando o reconhecimento de objetos, textos, imagens e sons.

CD3. Concretizando a programação de reconhecimento de objetos, textos, imagens e sons.

**Contexto (exemplos de uso da competência)**

* Aplicável a vários setores

**Recursos**

* Manuais, guiões e tutoriais técnicos.
* Dispositivos tecnológicos com acesso à internet.
* Aplicações de programação.

**Observações**

técnico informática

|  |  |
| --- | --- |
| **UC 0000/0008** | **Criar bases de dados *no-code* (NoSQL)** |

**Pontos de Crédito:** 2,25

**Carga Horária:** 25h

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Realizações | | |
| R1. Estruturar uma base de dados *no-code.*  R2. Usar modelos de dados para aceder e gerir os dados.  R3. Proteger os dados numa base de dados *no-code*. | | |
| **Conhecimentos** | **Aptidões** | **Atitudes** |
| * Conceitos relacionados com bases de dados não relacionais. * Tipos de bases de dados não relacionais:   + Chave-valor.   + Documento.   + Gráfico.   + Coluna. * Modelo de dados:   + Documentos.   + Coleções.   + Referências. * Estrutura de dados. * Tipo de dados * Autenticação. * Mensagens. * Consultas. * Flexibilidade. * Desempenho e escalabilidade. * Gravação de dados e transações. * Regras de segurança. | * Interpretar manuais, guiões e tutoriais técnicos. * Utilizar modelos e práticas para estruturar os dados. * Usar procedimentos técnicos para adicionar, recuperar, consultar e listar dados. * Usar técnicas para processar dados de grande dimensão, não relacionados, indeterminados ou em constante mudança. * Usar procedimentos técnicos para executar consultas simples e compostas. * Utilização de regras de segurança na base de dados *no code* (NoSQL). | * Responsabilidade pelas suas ações. * Autonomia no âmbito das suas funções. * Iniciativa. * Sentido crítico. * Sentido de organização. * Disposição para a aprendizagem. * Empenho e persistência na resolução de problemas. * Respeito pelas normas de segurança. |

**Critérios de Desempenho**

*Criar Bases de dados no-code (NoSQL):*

CD1. Modelando a estrutura de dados.

CD2. Manuseando modelos de dados para aceder e gerir os dados.

CD3. Cumprindo as regras de segurança para proteger os dados.

**Contexto (exemplos de uso da competência)**

* Organizações do setor da informática.

**Recursos**

* Manuais, guiões e tutoriais técnicos.
* Dispositivos tecnológicos com acesso à internet.
* Aplicações de base de dados *no-code*.
* Emulador.

**Observações**

operador multimédia

|  |  |
| --- | --- |
| **UC 00008** | **Conceber projetos em *wireframe* para produtos digitais** |
| UFCD 00000 | Design UX (*User Experience*) |

**Pontos de Crédito:** 2,25

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Realizações** | | |
| R1. Analisar o briefing e pesquisar e selecionar referências e tendências do design e da tecnologia  R2. Aplicar e/ou analisar inquéritos individuais ou em grupo sobre as preferências e expectativas do utilizador  R3. Elaborar esboços para mapear a interação  R4. Selecionar o programa para executar o *wireframe,* abrir o documento e prepara o ambiente de trabalho  R5. Elaborar o *wireframe* e fazer prototipagem interativa  R6. Testar a usabilidade e a acessibilidade | | |
| **Conhecimentos** | **Aptidões** | **Atitudes** |
| * Briefing de comunicação * Fontes e recursos para pesquisa de referências e tendências do design e da tecnologia * Meios digitais – Web e aplicações mobile – características e funcionalidades * Programas de *Wireframing-* A arquitetura do programa, área de trabalho e ferramentas * Metodologia de design UX * Fontes de pesquisa sobre o mercado e o público-alvo * Princípios do design * Acessibilidade em design * Ética em design | * Interpretar um briefing * Identificar referências e tendências do design e da tecnologia * Compreender o desenvolvimento da *web* e das aplicações *mobile* * Identificar os principais programas informáticos de *Wireframing* * Identificar as etapas do processo de trabalho do designer UX * Identificar métodos de pesquisa para recolher dados sobre as necessidades, comportamentos e preferências dos utilizadores * Compreender os princípios de design inclusivo * Reconhecer o impacto do design na sociedade | * Sentido de responsabilidade * Autonomia * Consciência social e cidadania * Flexibilidade cultural * Sensibilidade estética e criativa * Sentido de organização |

**Critérios de Desempenho**

**Conceber projetos em *wireframe* para produtos digitais**:

CD1. Tendo em consideração os objetivos e condicionalismos apresentados no briefing

CD2. Criando um fluxo de interação acessível ao utilizador

CD3. Utilizando programas informáticos adequados à produção do *wireframe*

CD4. Fazendo testes de usabilidade e acessibilidade analisando e corrigindo erros

**Contexto (exemplos de uso da competência)**

* Departamentos criativos de empresas de comunicação diversificadas
* Gabinetes de marketing e comunicação de empresas, entidades sem fins lucrativos ou organismos oficiais

**Recursos**

* Briefing
* Mapas de *wireframe*
* Dispositivos tecnológicos com acesso à internet.
* Aplicações informáticas de *Wireframing*
* Aplicações informáticas de edição de vetores e edição de imagem
* Bancos de imagem, sons e vídeos
* Estudos de caso de design UX

**Observações**

Técnico de design Gráfico

|  |  |
| --- | --- |
| **UC 0021/0000** | **Construir estilos em CSS** |
| UFCD 0000/0000 | Estilos em CSS (Cascading Style Sheets) |

**Pontos de Crédito:** 2,25

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Realizações** | | |
| R1. Definir estilos CSS  R2. Construir estilos em CSS  R3. Utilizar classes, blocos e etiquetas  R4. Criar modelos de estilos. | | |
| **Conhecimentos** | **Aptidões** | **Atitudes** |
| * Estilos CSS (Cascade Style Sheet) * Box Model na estrutura de um site. * Unidades de Medida e Cores. Posicionamento e Layout. * Efeitos, Transições e animações. * Estilos responsivos. * Pseudo-classes e Pseudo-elementos. | * Utilizar seletores simples, combinados e avançados para direcionar elementos específicos no HTML. * Estilizar fontes. * Criar efeitos. * Implementar responsividade usando media queries. * Criar ficheiros de estilos. | * Responsabilidades pelas suas ações. * Autonomia no âmbito das suas funções. * Cooperação com a equipa. * Empenho e persistência na resolução de problemas. * Sentido crítico. * Sentido criativo. * Flexibilidade e adaptabilidade. * Disponibilidade para aprender. * Respeito pelas regras e normas definidas. |

**Critérios de Desempenho**

*Construir estilos em CSS*:

CD1. Otimizando o CSS para reduzir o tamanho dos ficheiros.

CD2. Agrupando estilos semelhantes num único ficheiro minimizando o número de requisições HTTP.

CD3. Mantendo a especificidade dos seletores tão baixa quanto possível.

CD4. Priorizando o carregamento de estilos críticos para a renderização inicial

CD5. Configurando cabeçalhos adequados para aproveitar a cache do navegador.

**Contexto (exemplos de uso da competência)**

* Agências digitais em design, desenvolvimento, marketing digital.
* Empresas de Desenvolvimento de Software

**Recursos**

* Computador.
* Recursos Multimédia e Audiovisuais.
* Editores de código.
* Ferramenta de desenho de páginas web.
* Servidor Web

**Observações**

|  |  |
| --- | --- |
| **UC 0000/0010** | **Executar modelação paramétrica.** |
| UFCD 0000/0008 | Modelação paramétrica para arquitetura - introdução |

**Pontos de Crédito:** 2,25

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Realizações** | | |
| R1. Definir elementos a controlar por parâmetros  R2. Desenvolver a lógica paramétrica a partir de software adequado, criando de algoritmos e relações entre os parâmetros  R3. Implementar relações paramétricas entre os elementos do modelo.  R4. Testar e validar | | |
| **Conhecimentos** | **Aptidões** | **Atitudes** |
| * Configurações, Norte de projeto e verdadeiro * Definição de espessuras e padrões de linhas * Parametrização de padrões de preenchimento * Definição de elementos gráficos * Definição de estilos de cotagem * Definição de materiais * Estudos Solares, localização do projeto e sombras * Visualização e parâmetros de renderização * Criação de vistas, aplicação de iluminação e materiais * Exportação de imagens fotorealistas * Criação de famílias * Representação gráfica de objetos, visibilidade estilo e grafismo de objetos * Criação de elementos de massa * Criação de um modelo a partir a partir do estudo de massa | * Reconhecer o sistema de modelação paramétrica. * Executar tabelas de quantidades. * Executar folhas de impressão * Aplicar os processos técnicos adequados para obtenção de imagens fotorealistas * Planear o fluxo de trabalho de um sistema de modelação paramétrica. * Aplicar conceitos de programação visual para criar algoritmos paramétricos eficientes e lógicos. * Pensar de forma algorítmica para decompor problemas complexos em passos lógicos e instruções para o sistema paramétrico. * Identificar oportunidades de automação e eficiência no processo de design usando modelação paramétrica. * Gerir dados paramétricos de forma eficaz, garantindo consistência e rastreabilidade nas mudanças de design. * Integrar sistemas paramétricos com outras ferramentas e softwares, possibilitando uma abordagem interdisciplinar no design. * Otimizar o desempenho de algoritmos paramétricos, especialmente em projetos complexos. | * Autonomia no âmbito das suas funções * Responsabilidade pelas suas ações. * Curiosidade * Empatia * Sentido crítico * Sensibilidade estética e criativa * Resolução de problemas * Respeitar os direitos de imagem * Criatividade |

**Critérios de Desempenho**

*Executar modelação paramétrica.*:

CD1. Avaliando a eficiência do fluxo de trabalho na criação de designs paramétricos complexos, considerando a rapidez na geração e adaptação de modelos.

CD2. Verificando a organização e clareza dos algoritmos paramétricos, garantindo uma estrutura lógica e compreensível para facilitar a manutenção e colaboração.

CD3. Ajustando as alterações no design paramétrico em resposta a feedback ou mudanças de requisitos.

CD4. Gerindo os parâmetros, garantindo que sejam facilmente ajustáveis e controláveis para explorar diferentes variações de design.

CD5. Produzindo resultados consistentes e reproduzíveis, evitando flutuações não desejadas nas iterações do design.

**Contexto (exemplos de uso da competência)**

* Atelier de Arquitetura.
* Gabinetes de Engenharia.
* Gabinetes de Design
* Projetistas.

**Recursos**

* Computador com Ligação à Internet
* Aplicação de Desenho Assistido por Computador.
* Software de edição de imagem
* Software de Modelação 3D

**Observações**

|  |  |
| --- | --- |
| **UC 0000/0011** | **Prototipar sistemas interativos** |
| UFCD 0000/0000 | Design de interação e usabilidade |

**Pontos de Crédito:** 2,25

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Realizações** | | |
| R1. Identificar as necessidades e comportamentos dos utilizadores  R2. Desenvolver wireframes, esboços de interface e fluxos de interação  R3. Selecionar a ferramenta de prototipagem.  R4. Criação de telas de interface, elementos interativos, transições, animações e simulações de funcionalidades  R5. Desenhar e executar testes de avaliação de sistemas. | | |
| **Conhecimentos** | **Aptidões** | **Atitudes** |
| * Princípios fundamentais que orientam a criação de interfaces interativas eficazes. * Padrões de design de interface para garantir consistência e usabilidade * Testes de usabilidade * Ferramentas de Prototipagem Rápida. * Ferramentas para criação de protótipos mais elaborados (e.g. Adobe XD). * Princípios heurísticos de avaliação de usabilidade de interfaces. * Métricas relevantes para avaliar o desempenho do protótipo | * Realizar entrevistas e observações para recolher informação sobre as necessidades e comportamentos dos utilizadores. * Descrever os diferentes modelos conceptuais de interação homem-máquina. * Adaptar protótipos para diferentes tamanhos de ecrã e dispositivos. * Realizar testes para comparar duas versões de uma interface e determinar a mais eficaz. * Utilizar métodos quantitativos e qualitativos na análise de dados recolhidos durante os testes | * Responsabilidades pelas suas ações. * Autonomia no âmbito das suas funções. * Cooperação com a equipa. * Empenho e persistência na resolução de problemas. * Sentido crítico. * Sentido criativo. * Flexibilidade e adaptabilidade. * Disponibilidade para aprender. * Respeito pelas regras e normas definidas. |

**Critérios de Desempenho**

*Prototipar sistemas interativos:*

CD1. Garantindo a usabilidade do sistema e a satisfação do usuário

CD2. Assegurando a funcionalidade e cumprimento dos requisitos do sistema.

CD3. Produzindo uma interface consistente em termos de design, layout e interação.

CD4. Garantindo a adaptabilidade (a diferentes dispositivos e tamanhos de tela) e a acessibilidade a todos os usuários

CD5. Permitindo uma interação natural e realista.

**Contexto (exemplos de uso da competência)**

* Agências digitais em design, desenvolvimento, marketing digital.
* Empresas de desenvolvimento de jogos.
* Empresas de Desenvolvimento de Software

**Recursos**

* Computador com acesso à internet.
* Software de edição de imagem.
* Recursos Multimédia e Audiovisuais.
* Aplicações de desenvolvimento de protótipos.
* IDE de desenvolvimento de aplicações.
* Software de prototipagem.

**Observações**

Técnico de desenho 2 e 3 D

|  |  |
| --- | --- |
| **UC 0000/0012** | Construir interfaces e animações interativas |
| UFCD 0000/0019 | UX / UI - Laboratório de audiovisuais e interatividade |

**Pontos de Crédito:** 2,25

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Realizações** | | |
| R1. Traduzir o design visual em código usando tecnologias web front-end  R2. Incorporar animações de transição entre telas, efeitos de hover em botões e elementos interativos feedbacks visuais para ações do usuário e animações de carregamento ou transição de conteúdo  R3. Aplicar testes de usabilidade, identificar bugs de código e necessidades de otimização de desempenho  R4. Publicar  R5**.** | | |
| **Conhecimentos** | **Aptidões** | **Atitudes** |
| * Fontes e recursos para pesquisa de referências e tendências do design e da tecnologia * Dispositivos e plataformas móveis –aplicações mobile – características e funcionalidades * Ferramentas de conceção e desenvolvimento * Design UX/UI * Tipografia e a cor nos dispositivos móveis * Princípios do design * Acessibilidade em design * Exportação para diferentes plataformas | * Identificar os diferentes tipos de dispositivos audiovisuais * Caracterizar conceitos relacionados com a criação de interfaces * Aplicar técnicas de esboço, prototipagem e design. * Construir interfaces e animações interativas. * Identificar referências e tendências do design e da tecnologia * Compreender o desenvolvimento das aplicações mobile * Identificar os principais programas e plataformas informáticas para desenvolver protótipos aplicações para dispositivos móveis * Identificar as etapas do processo de trabalho do designer UX/UI * Identificar métodos de pesquisa para recolher dados sobre as necessidades, comportamentos e preferências dos utilizadores * Utilizar bibliotecas de código. | * Responsabilidades pelas suas ações. * Autonomia no âmbito das suas funções. * Cooperação com a equipa. * Empenho e persistência na resolução de problemas. * Sentido crítico. * Sentido criativo. * Flexibilidade e adaptabilidade. * Disponibilidade para aprender. * Respeito pelas regras e normas definidas. |

**Critérios de Desempenho**

*Construir interfaces e animações interativas*:

CD1. Utilizando programas informáticos adequados à prototipagem de aplicações móveis.

CD2. Garantindo que a interface é intuitiva e fácil de usar para os utilizadores

CD3. Adaptando a diferentes tamanhos de ecrã e dispositivos.

CD4. Fazendo testes de usabilidade e acessibilidade analisando e corrigindo erros.

**Contexto (exemplos de uso da competência)**

* Agências digitais em design, desenvolvimento, marketing digital.
* Empresas de Desenvolvimento de Software

**Recursos**

* Dispositivos tecnológicos com acesso à internet.
* Aplicações informáticas e plataformas de prototipagem de aplicações para dispositivos móveis
* Aplicações informáticas de edição de vetores e edição de imagem
* Bancos de imagem, sons e vídeos
* Estudos de caso de design UX/UI

**Observações**

|  |  |
| --- | --- |
| **UC 0013/0000** | **Publicitar nas redes sociais** |
| UFCD 0000/0000 | Publicidade nas redes sociais |

**Pontos de Crédito:** 2,25

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Realizações** | | |
| R1. Definir e desenvolver conteúdo para o público-alvo  R2. Planear e agendar postagens com recurso a ferramentas de agendamento  R3. Responder e alimentar interações  R4. Criar e gerir campanhas de anúncios pagos | | |
| **Conhecimentos** | **Aptidões** | **Atitudes** |
| * Conhecimento das plataformas de publicidade nas redes sociais relevantes (Facebook Ads, Instagram Ads, Twitter Ads, LinkedIn Ads, etc.). * Estratégias eficazes de presença nas redes sociais. * Calendário editorial nas redes sociais. * Formatos de anúncios disponíveis em cada plataforma. * Ferramentas de monitorização. * Métricas de redes sociais * Princípios de SEO (Search Engine Otimization) para otimizar o conteúdo online e SEM (Search Engine Marketing): * Teste A/B. | * Demonstrar compreensão das características únicas e públicos-alvo de cada plataforma. * Reconhecer os diferentes formatos de publicidade nas principais redes sociais. * Segmentar o público-alvo com precisão com base em características demográficas, comportamentais e geográficas. * Definir o público-alvo para adaptar o conteúdo e a abordagem. * Criar conteúdo visual e escrito que fidelize os utilizadores. * Gerir situações de crise nas redes sociais de forma eficaz. * Implementar campanhas pagas nas redes sociais para diferentes objetivos. * Analisar os resultados campanha paga nas diversas redes sociais * Desenvolver anúncios persuasivos e visualmente atraentes * Implementar testes A/B para otimizar elementos de campanhas. | * Responsabilidades pelas suas ações. * Autonomia no âmbito das suas funções. * Cooperação com a equipa. * Empenho e persistência na resolução de problemas. * Sentido crítico. * Sentido criativo. * Flexibilidade e adaptabilidade. * Disponibilidade para aprender. * Respeito pelas regras e normas definidas. |

**Critérios de Desempenho**

*Publicitar nas redes sociais*:

CD1. Alinhando a campanha com os objetivos específicos de negócios estabelecidos

CD2. Planeando a segmentação de público para atingir a audiência certa

CD3. Avaliando o desempenho em relação ao orçamento definido.

CD4. Produzindo anúncios envolventes, relevantes e persuasivos para a audiência.

CD5. Realizado testes A/B para otimizar elementos de campanha.

**Contexto (exemplos de uso da competência)**

* Agências digitais em multimédia, desenvolvimento, marketing digital.
* Empresas de desenvolvimento de jogos.
* Empresas de Desenvolvimento de Software

**Recursos**

* Dispositivos tecnológicos com acesso à internet.
* Plataformas de teste.

**Observações**

|  |  |
| --- | --- |
| **UC 0000/0014** | **Promover o marketing digital** |
| UFCD 0000/9214 | Marketing Digital |

**Pontos de Crédito:** 2,25

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Realizações** | | |
| R1. A elaborar ANQEP | | |
| **Conhecimentos** | **Aptidões** | **Atitudes** |
|  |  | * Responsabilidades pelas suas ações. * Autonomia no âmbito das suas funções. * Cooperação com a equipa. * Empenho e persistência na resolução de problemas. * Sentido crítico. * Sentido criativo. * Flexibilidade e adaptabilidade. * Disponibilidade para aprender. * Respeito pelas regras e normas definidas. |

**Critérios de Desempenho**

*Promover o marketing digital*:

CD1.

**Contexto (exemplos de uso da competência)**

* Agências digitais em multimédia, desenvolvimento, marketing digital.
* Empresas de desenvolvimento de jogos.
* Empresas de Desenvolvimento de Software
* Exercício da atividade como profissional liberal

**Recursos**

* Dispositivos tecnológicos com acesso à internet.
* Plataformas de teste.

**Observações**

|  |  |
| --- | --- |
| **UC 00015** | **Criar e desenvolver ideias de negócio** |
| UFCD 00031 | Ideias e oportunidades de negócio |

**Pontos de Crédito:** 4,5

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Realizações** | | |
| R1. Efetuar a prospeção de mercado e oportunidades de negócio.  R2. Analisar ideias de criação de negócios.  R3. Desenvolver a ideia de negócio.  R4. Avaliar a viabilidade da ideia de negócio. | | |
| **Conhecimentos** | **Aptidões** | **Atitudes** |
| * Empreendedorismo – princípios. * Criatividade – definição e processo criativo. * Inovação e seus tipos. * Modelos e técnicas de geração de ideias – *design thinking*, análise das tendências de mercado e do público-alvo. * Criação de valor - nível individual, social e económico. * Identificação e satisfação de necessidades de produtos/serviços. * Propriedade intelectual – importância, vantagens da proteção. * Transformação de uma ideia numa oportunidade de negócio. * Negócio e suas etapas. * Formas de recolha de informação sobre ideias e oportunidades de negócio/mercado – forma direta (clientes, concorrência, eventuais parceiros ou promotores) e indireta (estudos de mercado, viabilidade e informação disponível online ou noutros suportes). * Tipo de informação a recolher - negócio, mercado (nacional, europeu e internacional), concorrência, produtos, serviços, local, instalações e equipamento, transporte, armazenamento e gestão de stocks, meios de promoção e clientes, financiamento, custos, vendas, lucros e impostos. * Modelo de negócio - “Canvas”, “Cadeia de valor de Porter”, outros. * Definição do negócio, clientes e mercados a atingir. * Tipo de negócio - natureza e constituição jurídica do negócio. * Financiamento, apoios e incentivos à criação de negócios - meios e recursos de apoio à criação de negócios, serviços e apoios públicos e privados, capitais próprios, parcerias. * Validação da ideia de negócio – análise crítica do mercado (estudos de mercado, segmentação de mercado), do negócio e/ou produto (vantagens e desvantagens, potencial de desenvolvimento, consequências e efeito no mercado/sociedade/ ambiente). * Boas práticas na criação de negócios. | * Recolher e analisar informação sobre ideias e oportunidades de negócio. * Aplicar a técnica de benchmarking. * Identificar necessidades, tendências e desafios. * Descrever a ideia de negócio. * Identificar as etapas da criação do negócio. * Caraterizar as atividades, potenciais clientes e mercado do negócio. * Identificar o financiamento, apoios e incentivos ao desenvolvimento do negócio. * Proceder à análise da viabilidade da ideia e oportunidade do negócio e/ou produto. | * Responsabilidade pelas suas ações. * Autonomia no âmbito das suas funções. * Autoconfiança. * Visão empreendedora. * Iniciativa. * Sentido criativo. * Sentido crítico. * Flexibilidade e adaptabilidade. * Persistência. * Autocontrolo. * Empatia. * Escuta ativa. * Cooperação com a equipa. * Sentido de organização. |

**Critérios de Desempenho**

*Criar e desenvolver ideias de negócio*:

CD1. Analisando o mercado para a identificação de novos produtos/serviços.

CD2. Definindo metas e etapas de organização e monitorização do plano operacional.

CD3. Identificando fatores críticos de sucesso.

CD4. Realizando a análise da sua viabilidade.

**Contexto (exemplos de uso da competência)**

* Aplicável a diferentes contextos.

**Recursos**

* Dispositivos tecnológicos com acesso à internet.
* Documentação contendo exemplos de negócios.
* Boas práticas na criação de negócios.
* Estudos de mercados, estatísticas nacionais e internacionais, meios de comunicação social.
* Ferramentas de planeamento estratégico e operacional.
* Software de análise e tratamento de dados (base de dados, folha de cálculo, outros).
* Sistema de informação de apoio ao planeamento e avaliação.
* Ferramentas de apoio à construção do modelo financeiro do plano de negócios.
* Modelo de negócios - “Canvas”, “Cadeia de valor de Porter”, entre outros.

**Observações**

|  |  |
| --- | --- |
| **UC 00016** | **Elaborar o plano de negócios** |
| UFCD 00000 | Plano de negócios |

**Pontos de Crédito:** 4,5

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Realizações** | | |
| R1. Estabelecer o âmbito de atuação e os objetivos estratégicos do negócio a desenvolver.  R2. Planear e descrever os recursos humanos, físicos e financeiros necessários ao projeto.  R3. Planear e descrever a estratégia comercial.  R4. Estabelecer a forma de gestão e controlo do negócio. | | |
| **Conhecimentos** | **Aptidões** | **Atitudes** |
| * Plano de negócios – definição, objetivos e estrutura. * Tipos de planos de negócios. * Planeamento de ação - a visão e a missão, o mercado subjacente, a nova ideia e o seu posicionamento no mercado. * Estudos de mercado - tipologias e segmentação de mercado, técnicas de estudo de mercado. * Objetivos SMARTER. * Análise, formulação e posicionamento estratégico -análise SWOT. * Estratégias de penetração no mercado. * Modelo de negócios. * Tecnologia/processo. * Concorrentes. * *Marketing* – marca, posicionamento e mercados, segmentos-alvo. * Circuitos e canais de vendas – diretos e indiretos. * Canais de distribuição. * Imagem e comunicação. * Plano de comercialização – etapas, atividades, recursos. * Recursos humanos. * Plano de investimento. * Plano de financiamento – estruturas, fontes, custos de financiamento. * Projeções/modelo financeiro – vendas, *cash-flow*, rentabilidade. * Plano de gestão e controlo do negócio – vendas, produção, informação financeira. | * Identificar, selecionar e explorar as fontes de informação relevantes. * Apresentar a ideia de negócio. * Fundamentar a viabilidade base do projeto/produto/ideia. * Identificar a dimensão do mercado, necessidades e segmentação de clientes, público-alvo e concorrentes. * Descrever os objetivos e atividades do projeto/produto/ideia. * Descrever o processo produtivo. * Calcular os custos de produção. * Identificar os concorrentes. * Definir a estratégia de *marketing*. * Definir os canais de venda e distribuição. * Identificar potenciais fornecedores. * Definir a estrutura de recursos humanos a envolver. * Calcular os investimentos iniciais. * Identificar as potenciais estruturas, fontes, período e fases de financiamento. * Realizar a projeção de vendas. * Calcular as projeções de *cash-flow*. * Aferir a viabilidade económico-financeira e sustentabilidade do projeto. * Definir o cronograma de implementação. * Definir medidas de controlo e ações corretivas para eventuais desvios. * Descrever os pontos críticos de desenvolvimento do projeto. | * Responsabilidade pelas suas ações. * Autonomia no âmbito das suas funções. * Autoconfiança. * Visão empreendedora. * Iniciativa. * Sentido criativo. * Sentido crítico. * Flexibilidade e adaptabilidade. * Persistência. * Autocontrolo. * Empatia. * Escuta ativa. * Cooperação com a equipa. * Sentido de organização. |

**Critérios de Desempenho**

*Elaborar o plano de negócios*:

CD1. Apresentando um documento completo, claro e simples, com uma proposta de valor única, viável e sustentável.

CD2. Descrevendo a ideia/produto/projeto, o mercado e os recursos necessários.

CD3. Descrevendo a estratégia comercial.

CD4. Apresentando o planeamento ao nível do investimento e ao nível financeiro.

CD5. Apresentando o planeamento de gestão e controlo do negócio.

**Contexto (exemplos de uso da competência)**

* Aplicável a diferentes contextos.

**Recursos**

* Dispositivos tecnológicos com acesso à internet.
* Estudos de mercados, estatísticas nacionais e internacionais, meios de comunicação social.
* Ferramentas de planeamento estratégico e operacional.
* *Software* de análise e tratamento de dados (base de dados, folha de cálculo, outros).
* Sistema de informação de apoio ao planeamento e avaliação.
* Ferramentas de apoio à construção do modelo financeiro do plano de negócios.

**Observações**

|  |  |
| --- | --- |
| **UC 00017** | **Desenvolver competências pessoais e criativas** |
| UFCD 00000 | Desenvolvimento pessoal e criativo |

**Pontos de Crédito:** 2,25

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Realizações** | | |
| R1. Analisar competências pessoais e identitárias.  R2. Estabelecer objetivos pessoais, profissionais e sociais.  R3. Recolher informação e estruturar o plano de ação pessoal.  R4. Avaliar as competências mobilizadas. | | |
| **Conhecimentos** | **Aptidões** | **Atitudes** |
| * Autorreflexão – desenvolvimento biopsicossocial, experiência de vida. * Comunicação - desconstrução da formalidade, estereótipos e preconceito. * Níveis de consciência – pessoal e social. * Gestão de emoções. * Inteligência emocional – tipos de inteligência, dimensões intrapessoais (autoconhecimento, controlo emocional, automotivação) e interpessoais (reconhecimento de emoções dos outros, relação interpessoal), influência comportamental. * Empoderamento e capacitação pessoal – benefícios. * Gestão de expetativas. * Objetivos SMARTER. * Criatividade e processo criativo – princípios. * Ferramentas de estimulação da criatividade, sensibilidade e curiosidade – *brainstorming*, associação de ideias, mapas mentais, improvisação, entre outras. * Plano de ação pessoal. * Autoavaliação de competências e de desempenho. | * Reconhecer a importância do autoconhecimento para o processo de melhoria e aprendizagem ao longo da vida. * Identificar caraterísticas, emoções e competências pessoais. * Realizar uma autorreflexão sobre as necessidades e lacunas ao nível das competências. * Definir prioridades. * Pesquisar informação sobre temáticas em que tem interesse ou necessidade. * Aplicar ferramentas de estimulação da criatividade, sensibilidade e curiosidade. * Definir linhas orientadoras do plano de ação pessoal. * Realizar uma autorreflexão sobre as competências adquiridas e/ou desenvolvidas. | * Responsabilidades pelas suas ações. * Autonomia no âmbito das suas funções. * Autoconhecimento. * Automotivação. * Controlo emocional. * Empatia. * Iniciativa. * Flexibilidade e adaptabilidade. * Empenho. * Sentido crítico. * Sentido criativo. |

**Critérios de Desempenho**

*Desenvolver competências pessoais e criativas:*

CD1. Identificando as suas potencialidades e necessidades individuais e profissionais.

CD2. Definindo objetivos de curto, médio e longo prazo.

CD3. Mobilizando ferramentas de desenvolvimento pessoal.

**Contexto (exemplos de uso da competência)**

* Aplicável a diferentes contextos.

**Recursos**

* Dispositivos tecnológicos com acesso à internet.
* Ferramentas de desenvolvimento pessoal.

**Observações**

|  |  |
| --- | --- |
| **UC 00018** | **Aplicar *storytelling* na comunicação** |
| UFCD 00000 | Técnicas de comunicação e *storytelling* |

**Pontos de Crédito:** 2,25

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Realizações** | | |
| R1. Construir e estruturar uma narrativa.  R2. Transmitir a mensagem com impacto emocional a diferentes interlocutores e em contextos variados.  R3. Avaliar o resultado da transmissão da mensagem. | | |
| **Conhecimentos** | **Aptidões** | **Atitudes** |
| * Processo de comunicação – funções, elementos, dimensões, barreiras e atitudes. * Comunicação verbal (oral e escrita) e comunicação não-verbal – cinésica (movimentos corporais, gestos, expressão facial e postura), paralinguística (tom, projeção da voz, pausas no discurso, outros) e proxémica (distância espacial face a alguém). * Mensagem – construção da narrativa, adaptação, envio, receção e interpretação. * Canais de comunicação. * Princípios da escuta ativa. * Imagem e comunicação – autoimagem e autoconceito, primeiras impressões, expetativas e motivação. * Perfis comunicacionais – comunicação passiva, agressiva, assertiva e manipuladora. * Gestão das emoções. * *Storytelling* – conceito e pilares (propósito, autenticidade, abertura, empatia, clareza e escuta). * *Storytelling –* objetivos, tipos, métodos e técnicas, contextos de aplicação. * *Storytelling* – vantagens e desafios (internos e externos). * Técnicas de apresentação pública. * Avaliação do impacto da apresentação. | * Definir o propósito da narrativa. * Definir a estratégia da narrativa. * Preparar o alinhamento da narrativa em função do canal de comunicação. * Preparar a apresentação pública. * Comunicar a narrativa. * Interpretar a reação do público-alvo e manter a conexão. * Reconhecer e adaptar as suas próprias emoções. * Ajustar a narrativa ao público-alvo e ao contexto. * Antecipar situações imprevistas. * Autoavaliar o seu desempenho. | * Responsabilidades pelas suas ações. * Autonomia no âmbito das suas funções. * Cuidado com a postura e imagem profissional. * Autenticidade. * Empatia. * Escuta ativa. * Objetividade. * Sentido criativo. * Autoconfiança. * Controlo emocional. * Automotivação. * Autorreflexão. * Flexibilidade e adaptabilidade. * Disponibilidade para aprender. * Respeito pelas regras e normas definidas. |

**Critérios de Desempenho**

*Aplicar storytelling na comunicação:*

CD1. Criando e apresentando a narrativa, de acordo com o objetivo comunicacional e resultado esperado.

CD2. Demonstrando autenticidade, disponibilidade, empatia e escuta na articulação e transmissão da mensagem.

CD3. Utilizando uma narrativa clara, criativa e persuasiva, com recurso a linguagem verbal e não verbal.

CD4. Adaptando as técnicas comunicacionais e narrativas, em função dos contextos individual, social e profissional.

CD5. Avaliando o resultado e impactos finais no processo de comunicação estabelecido.

**Contexto (exemplos de uso da competência)**

* Aplicável a diferentes contextos.

**Recursos**

* Dispositivos tecnológicos com acesso à internet.
* Histórias diversas.
* Recursos multimédia e audiovisuais.

**Observações**

1. Os códigos assinalados a preto correspondem a UC específicas de uma qualificação desenhada em termos de resultados de aprendizagem. Os códigos assinalados a laranja correspondem a UC comuns a duas ou mais qualificações desenhadas em termos de resultados de aprendizagem. [↑](#footnote-ref-1)