

# Mestrado

## Design Multimédia





## Mestrado Design Multimédia

- » Modalidade: online
- » Duração: 12 meses
- » Certificação: TECH Global University
- » Acreditação: 60 ECTS
- » Horário: no seu próprio ritmo
- » Exames: online

Acesso ao site: [www.techtitute.com/pt/informatica/mestrado/mestrado-design-multimedia](http://www.techtitute.com/pt/informatica/mestrado/mestrado-design-multimedia)

# Índice

01

Apresentação

pág. 4

02

Objectivos

pág. 8

03

Competências

pág. 14

04

Estrutura e conteúdo

pág. 18

05

Metodologia

pág. 30

06

Certificação

pág. 38

01

# Apresentação

O Design Multimédia chegou para ficar Com ele, a necessidade de profissionais se reciclarem ou serem capacitados em todos os aspectos técnicos, estéticos e comunicativos deste tipo de desenvolvimento em constante evolução. Este programa abrangente irá mostrar-lhe como criar um projecto multimédia de qualidade, desde o germe de uma pequena ideia até à sua publicação e divulgação. Com a qualidade de uma capacitação de alto nível.





66

Aprenda a transformar ideias em projetos  
multimédia de impacto e notoriedade, com  
os conhecimentos mais atualizados deste  
setor num program cómodo e flexível”

Através de uma metodologia exclusiva este Mestrado vai levá-lo ao território da cultura audiovisual. O profissional do design gráfico precisa de conhecer os fenómenos audiovisuais que se movem nos mesmos paradigmas da comunicação gráfica. A influência de alguns meios sobre outros, as diferentes combinações de meios e os novos produtos gráficos que incorporam diferentes técnicas e abordagens de outras áreas da comunicação, são conhecimentos que abrirão novas linhas de pensamento e trabalho.

Neste sentido, ter conhecimento em todos os aspectos possíveis do trabalho é uma janela para possibilidades e caminhos exploráveis muito interessantes.

Por isso, esta formação abordará os aspectos que um designer precisa de conhecer para planear, desenvolver e finalizar qualquer projeto audiovisual. Um percurso formativo que irá aumentar as competências do aluno para o ajudar a alcançar os desafios de um profissional de topo.

O Design Multimédia é apresentado como uma opção viável para um profissional que decide trabalhar de forma independente mas também fazer parte de qualquer organização ou empresa. Uma via interessante de desenvolvimento profissional que beneficiará dos conhecimentos específicos que agora colocamos à sua disposição nesta capacitação.

Este **Mestrado em Design Multimédia** conta com o conteúdo educacional mais completo e atualizado do mercado. As características que mais se destacam são:

- ◆ Desenvolvimento de grande quantidade de casos práticos apresentados por especialistas
- ◆ Conteúdo gráfico, esquemático e eminentemente prático
- ◆ Novos e vanguardistas desenvolvimentos nesta área
- ◆ Exercícios práticos onde o processo de autoavaliação pode ser utilizado para melhorar a aprendizagem
- ◆ Metodologias inovadoras e altamente eficientes
- ◆ Lições teóricas, perguntas ao especialista, fóruns de discussão sobre temas controversos e trabalho de reflexão individual
- ◆ Disponibilidade dos conteúdos a partir de qualquer dispositivo fixo ou portátil com uma ligação à Internet



*Este programa permitir-lhe-á melhorar as suas competências e atualizar os seus conhecimentos em Design Multimédia"*

“

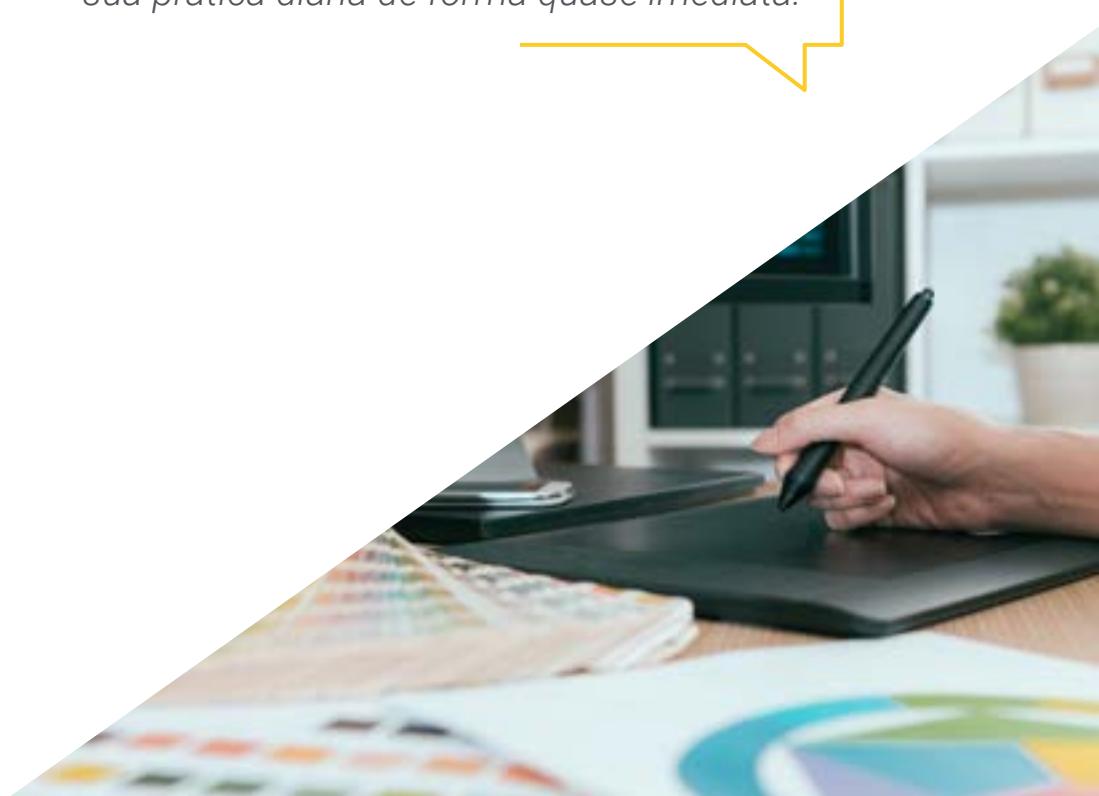
*Um programa completo e atualizado que lhe permitirá conhecer todas as ferramentas necessárias para desenvolver projetos multimédia, com uma visão clara na aprendizagem prática da sua utilização”*

O desenvolvimento deste curso está centrado na prática da aprendizagem teórica proposta. Através dos sistemas de ensino mais eficazes, métodos comprovados importados das universidades mais prestigiadas do mundo, poderá adquirir novos conhecimentos de uma forma eminentemente prática. Desta forma, a TECH empenha-se em transformar o seu esforços em competências reais e imediatas.

O sistema online é outro dos pontos fortes desta proposta de capacitação. Com uma plataforma interativa que tira partido dos mais recentes desenvolvimentos tecnológicos, as ferramentas digitais mais interativas são disponibilizadas. Desta forma, podemos oferecer-lhe uma forma de aprendizagem totalmente adaptável às suas necessidades, para que possa combinar perfeitamente, esta formação com a sua vida pessoal ou profissional.

*Impulsiona a sua profissão, incorporando o ponto de vista do profissional, através de um estudo completo concebido para lhe ensinar a transformar ideias em projetos.*

*Uma capacitação desenvolvida para que você possa aplicar o conhecimento adquirido em sua prática diária de forma quase imediata.*



02

# Objectivos

Com este Mestrado aprenderá a desenvolver um projeto completo de Design Multimédia, promovendo o pensamento criativo e proporcionando-lhe solvência através do conhecimento específico das exigências que o setor impõe aos seus profissionais.



“

Aprenderá a decidir como expressar ideias utilizando os meios mais apropriados em cada caso para dar aos seus desenhos multimédia as melhores hipóteses de sucesso”



## Objetivos gerais

- Dominar os princípios do Design Multimédia para a criação de conteúdos digitais atraentes, funcionais e inovadores em diferentes ambientes digitais.
- Aplicar ferramentas avançadas de desenho digital para a produção de interfaces interactivas, animações e ambientes visuais adaptados a diferentes plataformas.
- Desenvolver competências em modelação e animação 3D para a criação de experiências visuais imersivas em setores como os videojogos, a publicidade e o entretenimento.
- Integrar a interatividade e a usabilidade nos projetos digitais, garantindo uma experiência de utilizador óptima e acessível.
- Explorar o potencial da realidade aumentada e virtual, compreendendo as suas aplicações no desenvolvimento de ambientes digitais inovadores.
- Otimizar a gestão de projetos multimédia através de metodologias ágeis e estratégias de produção eficientes.
- Aplicar técnicas avançadas de edição e pós-produção audiovisual para o desenvolvimento de peças visuais de alta qualidade.
- Incorporar as tendências emergentes do Design Multimédia, adaptando-se às mudanças tecnológicas e às exigências do mercado digital.
- Incentivar a criatividade e o espírito crítico na resolução de problemas no domínio do design e da comunicação visual.
- Reforçar o perfil profissional no domínio digital, melhorando as competências de liderança e a inserção nas indústrias criativas e tecnológicas.





## Objetivos específicos

---

### Módulo 1. Cultura audiovisual

- Analisar a evolução dos meios audiovisuais e o seu impacto na sociedade
- Compreender as bases teóricas da linguagem visual e narrativa nos audiovisuais
- Identificar os elementos-chave da estética e da composição nas produções multimédia
- Explorar a influência da tecnologia na transformação dos conteúdos audiovisuais

### Módulo 2. Introdução à cor

- Conhecer os princípios básicos da teoria da cor e a sua aplicação no design digital
- Compreender a psicologia da cor e o seu impacto na percepção visual
- Aplicar combinações de cores eficazes em projetos audiovisuais e multimédia
- Analisar a utilização da cor em diferentes meios e suportes digitais

### Módulo 3. Linguagem audiovisual

- Identificar princípios narrativos e estruturais na produção audiovisual
- Explorar a utilização de planos, enquadramentos e movimentos de câmara na comunicação visual
- Analisar a relação entre som e imagem na construção do sentido audiovisual
- Aplicar conceitos de edição e montagem na criação de peças multimédia

**Módulo 4. Gráficos em movimento**

- ◆ Compreender os princípios do design de gráficos em movimento e a sua aplicação em multimédia
- ◆ Aplicar técnicas de animação e efeitos visuais em projetos gráficos dinâmicos
- ◆ Explore ferramentas e software especializados em *motion graphics*
- ◆ Criação de composições audiovisuais espectaculares através da integração de gráficos em movimento

**Módulo 5. Design para televisão**

- ◆ Analisar as particularidades do design gráfico aplicado ao meio televisivo
- ◆ Desenvolvimento de identidades visuais adaptadas às exigências da televisão
- ◆ Aplicar técnicas de animação e de grafismo para emissões em direto e em diferido
- ◆ Otimizar a apresentação visual dos conteúdos televisivos através da conceção digital

**Módulo 6. Animação 2D**

- ◆ Explorar os princípios da animação tradicional e a sua aplicação digital
- ◆ Utilizar software especializado para a criação de personagens e cenas de animação 2D
- ◆ Aplicar técnicas de animação por interpolação e quadro a quadro
- ◆ Conceber sequências animadas fluidas e expressivas para vários formatos

**Módulo 7. Projetos de animação**

- ◆ Gerir o processo de desenvolvimento de um projeto de animação desde a conceitualização até à produção
- ◆ Aplicar metodologias de trabalho colaborativo em ambientes de animação digital
- ◆ Integrar elementos visuais, sonoros e narrativos na criação de animações complexas
- ◆ Avaliar a viabilidade técnica e artística de projetos de animação

**Módulo 8. Modelagem 3D**

- ◆ Compreender os fundamentos da modelação 3D e a sua aplicação em ambientes digitais
- ◆ Utilizar software de modelação para a criação de personagens, cenários e objetos em 3D
- ◆ Aplicar técnicas de texturização e de iluminação para melhorar o realismo dos modelos 3D
- ◆ Integração de modelos tridimensionais em produções audiovisuais e videogames

## Módulo 9. Fotografia digital

- Dominar os princípios da fotografia digital e a sua aplicação em projetos multimédia
- Gerir ferramentas e técnicas de edição para melhorar a qualidade visual das imagens
- Explorar a composição fotográfica como um elemento-chave na narrativa visual
- Aplicar a iluminação e a cor na captação e pós-produção de fotografias

## Módulo 10. Tipografia

- Compreender a importância da tipografia no design gráfico e multimédia
- Aplicar princípios de legibilidade e de hierarquia visual em projetos audiovisuais
- Explorar o design tipográfico e a animação para utilização em gráficos em movimento
- Integrar eficazmente os tipos de letra em peças digitais e audiovisuais

“

*Uma oportunidade criada aos profissionais que procuram um programa intensivo e eficaz para darem um passo significativo no exercício da sua profissão"*

03

# Competências

Este Mestrado em Design Multimédia foi criado como uma ferramenta altamente qualificada para profissionais, que os preparará para poderem trabalhar em todas as áreas relacionadas com este setor com a segurança de um especialista na matéria.

Create your own  
beautiful website

Browse our 1000s of templates and choose one

Start Now



Fully responsive and  
mobile optimized



Design directly on  
the cloud from  
anywhere



Very easy to set up

Portfolio



66

Este Mestrado dar-lhe-á as competências pessoais e profissionais essenciais para intervir em todas as áreas do Design Multimédia, com qualidade e segurança”

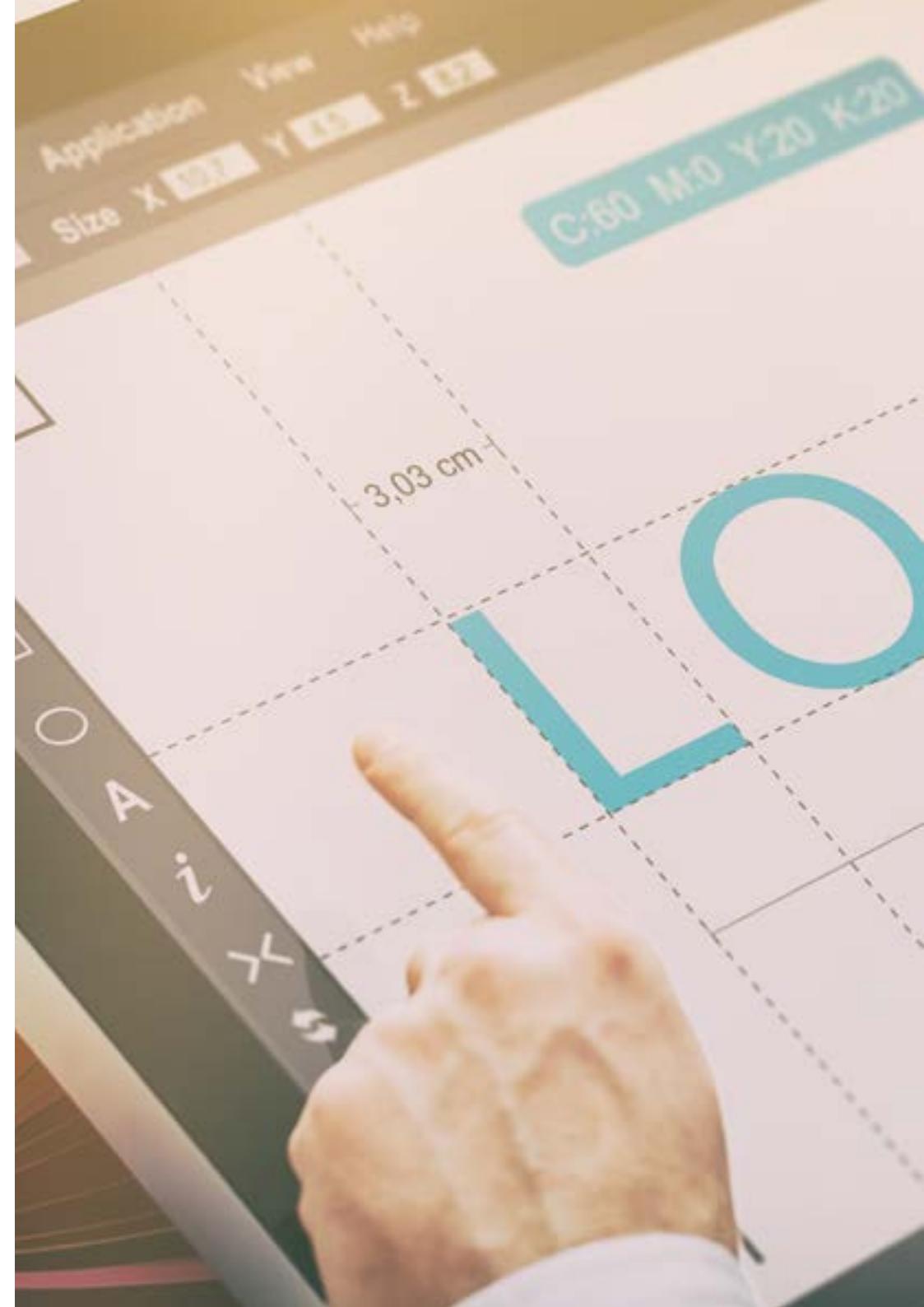


## Competências gerais

- ♦ Criar projetos multimédia em qualquer contexto comunicativo
- ♦ Analisar a conveniência de diferentes abordagens
- ♦ Impactar nos públicos-alvo de uma forma eficiente
- ♦ Controlar os processos de produção internos e externos das peças produzidas

“

*Inscreva-se no melhor programa de  
Mestrado em Design Multimédia no  
cenário universitário atual”*





### Competências específicas

- ◆ Descrever as características e influências da cultura audiovisual
- ◆ Manipular as cores na sua aplicação gráfica
- ◆ Utilizar a linguagem ou linguagens audiovisuais
- ◆ Fazer animações de gráficos
- ◆ Realizar animações 2D
- ◆ Desenvolver um projeto de animação
- ◆ Fazer uma modelação 3D
- ◆ Saber como trabalhar com fotografia digital em todos os seus aspectos
- ◆ Utilizar eficientemente tipos de fonte diferentes

04

# Estrutura e conteúdo

Neste Mestrado encontrará todo o conteúdo teórico e prático necessário para abordar cada uma das situações que o desenvolvimento de projetos multimédia exige do profissional. Ao estudar as ferramentas e técnicas mais apropriadas para cada projeto, daremos um impulso que tornará a criatividade em realidades vendáveis e apreciáveis para qualquer empresa do setor.



66

Uma viagem completa de crescimento profissional que o irá atualizar sobre tudo o que o profissional de Design Multimédia precisa de dominar para se destacar na sua profissão”

**Módulo 1.** Cultura audiovisual

- 1.1. O pós-modernismo no domínio audiovisual
  - 1.1.1. O que é o pós-modernismo?
  - 1.1.2. A cultura de massas na era pós-moderna
  - 1.1.3. O surgimento de discursos argumentativos
  - 1.1.4. A cultura do simulacro
- 1.2. Semiótica: os símbolos na cultura audiovisual
  - 1.2.1. O que é a semiótica?
  - 1.2.2. Semiótica ou semiologia?
  - 1.2.3. Os códigos semióticos
  - 1.2.4. Os padrões visuais
- 1.3. Aprender a olhar
  - 1.3.1. Imagem e contexto
  - 1.3.2. A visão etnográfica
  - 1.3.3. A fotografia como cruzamento de olhares
  - 1.3.4. Antropologia visual
- 1.4. A composição da imagem
  - 1.4.1. Observações
  - 1.4.2. O equilíbrio dinâmico
  - 1.4.3. Peso e direção visual
  - 1.4.4. Regras básicas
- 1.5. A estética no audiovisual
  - 1.5.1. O que é a estética?
  - 1.5.2. As categorias estéticas
  - 1.5.3. O grotesco e o abjeto
  - 1.5.4. O *kitsch* e o *camp*
- 1.6. Novas e renovadas formas do audiovisual
  - 1.6.1. Videoarte viral
  - 1.6.2. O *Big data* como prática artística
  - 1.6.3. O vídeo *mapping*
  - 1.6.4. Os VJ's
- 1.7. A intertextualidade como estratégia criativa
  - 1.7.1. O que é a intertextualidade?
  - 1.7.2. A marcação
  - 1.7.3. A alusão
  - 1.7.4. O plágio
  - 1.7.5. A apropriação
  - 1.7.6. A autorreferencialidade
  - 1.7.7. A paródia
- 1.8. O diálogo entre as artes
  - 1.8.1. A intermedialidade
  - 1.8.2. A hibridização das artes
  - 1.8.3. O Classicismo e a separação das artes
  - 1.8.4. O Romantismo e a união definitiva das artes
  - 1.8.5. A arte total na vanguarda
  - 1.8.6. As narrativas transmedia
- 1.9. O novo cinema
  - 1.9.1. A relação entre cinema, cultura e história
  - 1.9.2. Uma evolução tecnológica (im)previsível
  - 1.9.3. O cinema está morto!
  - 1.9.4. O cinema expandido
- 1.10. A ascensão do documentário
  - 1.10.1. O documentário
  - 1.10.2. Estratégias de objetividade
  - 1.10.3. A ascensão do mockumentary
  - 1.10.4. O *found footage*

**Módulo 2.** Introdução à cor

- 2.1. Cor, princípios e propriedades
  - 2.1.1. Introdução à cor
  - 2.1.2. Luz e cor: a sinestesia cromática
  - 2.1.3. Atributos da cor
  - 2.1.4. Pigmentos e corantes

- 2.2. Cores no círculo cromático
  - 2.2.1. O círculo cromático
  - 2.2.2. Cores frias e quentes
  - 2.2.3. Cores primárias e derivadas
  - 2.2.4. Relações cromáticas: harmonia e contraste
- 2.3. Psicologia da cor
  - 2.3.1. Construção do significado de uma cor
  - 2.3.2. Carga emocional
  - 2.3.3. Valores denotativos e conotativos
  - 2.3.4. Marketing emocional. O peso da cor
- 2.4. Teoria da cor
  - 2.4.1. Uma teoria científica. Isaac Newton
  - 2.4.2. A teoria das cores de Goethe
  - 2.4.3. Aderir à teoria das cores de Goethe
  - 2.4.4. Psicologia da cor segundo Eva Heller
- 2.5. Insistir na classificação da cor
  - 2.5.1. O duplo cone de Wilhelm Ostwald
  - 2.5.2. O sólido de Albert Munsell
  - 2.5.3. O cubo de Alfred Hickethier
  - 2.5.4. O triângulo CIE (Commission Internationale de L'Eclairage)
- 2.6. O estudo individual das cores
  - 2.6.1. Branco e preto
  - 2.6.2. Cores neutras. A escala de cinzentos
  - 2.6.3. Monocromático, duocromático, policromático
  - 2.6.4. Aspetos simbólicos e psicológico das cores
- 2.7. Modelos a cor
  - 2.7.1. Modelo subtrativo. Modo CMYK
  - 2.7.2. Modelo aditivo. Modo RGB
  - 2.7.3. Modelo HSB
  - 2.7.4. Sistema Pantone. Tabelas pantone
- 2.8. De Bauhaus a Murakami
  - 2.8.1. A Bauhaus e os seus artistas
  - 2.8.2. Teoria da Gestalt ao serviço da cor
  - 2.8.3. Josef Albers. A interação da cor
  - 2.8.4. Murakami, as conotações da ausência de cor
- 2.9. A cor no projeto de design
  - 2.9.1. Pop art. A cor das culturas
  - 2.9.2. Criatividade e cor
  - 2.9.3. Artistas contemporâneos
  - 2.9.4. Análise de diferentes óticas e perspectivas
- 2.10. Gestão das cores no ambiente digital
  - 2.10.1. Espaços de cor
  - 2.10.2. Perfis de cor
  - 2.10.3. Calibração de monitores
  - 2.10.4. O que devemos ter em conta

### Módulo 3. Linguagem audiovisual

- 3.1. A linguagem audiovisual
  - 3.1.1. Definição e estrutura
  - 3.1.2. As funções da linguagem audiovisual
  - 3.1.3. Os símbolos na linguagem audiovisual
  - 3.1.4. História, sequência, cena, disparo e plano
- 3.2. A câmara e o som
  - 3.2.1. Conceitos básicos
  - 3.2.2. Os objetivos da câmara
  - 3.2.3. A importância do som
  - 3.2.4. Materiais complementares
- 3.3. A composição do quadro
  - 3.3.1. A percepção do quadro
  - 3.3.2. A teoria da Gestalt
  - 3.3.3. Princípios de composição
  - 3.3.4. A iluminação
  - 3.3.5. Avaliação das tonalidades

- 3.4. O espaço
  - 3.4.1. O espaço filmico
  - 3.4.2. Dentro e fora de campo
  - 3.4.3. Tipologia dos espaços
  - 3.4.4. Os não locais
- 3.5. O tempo
  - 3.5.1. O tempo filmico
  - 3.5.2. O sentido de continuidade
  - 3.5.3. As alterações temporais: o *flashback* e o *flashforward*
- 3.6. Impressão dinâmica
  - 3.6.1. O ritmo
  - 3.6.2. A montagem como marcador de ritmo
  - 3.6.3. As origens da montagem e a sua relação com a vida moderna
- 3.7. O movimento
  - 3.7.1. Tipos de movimento
  - 3.7.2. Os movimentos da câmara
  - 3.7.3. Acessórios
- 3.8. A gramática do cinema
  - 3.8.1. O processo audiovisual. A escala
  - 3.8.2. O plano
  - 3.8.3. Tipologia de planos
  - 3.8.4. Tipos de planos de acordo com o ângulo
- 3.9. A dramatização do argumento
  - 3.9.1. A estrutura do guião
  - 3.9.2. História, argumento e estilo
  - 3.9.3. O paradigma de Syd Field
  - 3.9.4. Os tipos de narradores
- 3.10. A construção do personagem
  - 3.10.1. O personagem da narrativa atual
  - 3.10.2. O herói segundo Joseph Campbell
  - 3.10.3. O herói pós-clássico
  - 3.10.4. Os 10 mandamentos de Robert McKee
  - 3.10.5. A transformação do personagem
  - 3.10.6. Anagnorisis



## Módulo 4. Gráficos em movimento

- 4.1. Introdução aos gráficos em movimento
  - 4.1.1. O que é um gráfico em movimento ou *motion graphic*?
  - 4.1.2. Função
  - 4.1.3. Características
  - 4.1.4. Técnicas de *motion graphic*
- 4.2. O cartooning
  - 4.2.1. O que é?
  - 4.2.2. Princípios básicos do cartooning
  - 4.2.3. Design volumétrico vs. gráfico
  - 4.2.4. Referências
- 4.3. O design de personagens ao longo da história
  - 4.3.1. Anos 20: Rubber Hose
  - 4.3.2. Anos 40: Preston Blair
  - 4.3.3. Anos 50 e 60: *cubism cartoon*
  - 4.3.4. Caracteres complementares
- 4.4. Introdução à animação de personagens no After Effects
  - 4.4.1. Método de animação
  - 4.4.2. Movimento vetorial
  - 4.4.3. Princípios de animação
  - 4.4.4. *Timing*
- 4.5. Projeto: animação de uma personagem
  - 4.5.1. Geração de ideias
  - 4.5.2. *Storyboard*
  - 4.5.3. Primeira fase do design da personagem
  - 4.5.4. Segunda fase do design da personagem
- 4.6. Projeto: desenvolvimento de *layouts*
  - 4.6.1. O que entendemos por *layouts*?
  - 4.6.2. Primeiros passos no desenvolvimento de *layouts*
  - 4.6.3. Consolidação de *layouts*
  - 4.6.4. Criar o *animatic*
- 4.7. Projeto: desenvolvimento visual da personagem
  - 4.7.1. Desenvolvimento visual da personagem
  - 4.7.2. Desenvolvimento visual do plano de fundo
  - 4.7.3. Desenvolvimento visual de elementos extra
  - 4.7.4. Correções e ajustes
- 4.8. Projeto: desenvolvimento de cenas
  - 4.8.1. Concretização dos esboços
  - 4.8.2. *Styleframes*
  - 4.8.3. Preparar designs para animação
  - 4.8.4. Correções
- 4.9. Projeto: animação I
  - 4.9.1. Configuração do cenário
  - 4.9.2. Primeiros movimentos
  - 4.9.3. A fluidez dos movimentos
  - 4.9.4. Correções visuais
- 4.10. Projeto: animação II
  - 4.10.1. Animar o rosto da personagem
  - 4.10.2. Considerar as expressões faciais
  - 4.10.3. Animar as ações
  - 4.10.4. Ação de andar
  - 4.10.5. Apresentação de propostas

## Módulo 5. Design para televisão

- 5.1. O mundo televisivo
  - 5.1.1. Como a televisão influencia o nosso estilo de vida?
  - 5.1.2. Alguns dados científicos
  - 5.1.3. O design gráfico na televisão
  - 5.1.4. Diretrizes de design para a televisão
- 5.2. Efeitos da televisão
  - 5.2.1. Efeitos na aprendizagem
  - 5.2.2. Efeitos emocionais
  - 5.2.3. Efeitos na resposta
  - 5.2.4. Efeitos no comportamento

- 5.3. Televisão e consumo
  - 5.3.1. Consumo de publicidade televisiva
  - 5.3.2. Medidas para um consumo crítico
  - 5.3.3. As associações de telespetadores
  - 5.3.4. Novas plataformas de consumo televisivo
- 5.4. A identidade televisiva
  - 5.4.1. Falar de identidade televisiva
  - 5.4.2. Funções de identidade num meio televisivo
  - 5.4.3. TV *branding*
  - 5.4.4. Exemplos gráficos
- 5.5. Especificações do design do ecrã
  - 5.5.1. Especificações gerais
  - 5.5.2. Área de segurança
  - 5.5.3. Otimização
  - 5.5.4. Considerações sobre os textos
  - 5.5.5. Imagem e gráficos
- 5.6. Adobe After Effects: conhecer a interface
  - 5.6.1. Para que serve este programa?
  - 5.6.2. A interface e o espaço de trabalho
  - 5.6.3. Ferramentas principais
  - 5.6.4. Criar composições, guardar o ficheiro e renderizar
- 5.7. Adobe After Effects: primeiras animações
  - 5.7.1. Camadas ou *layers*
  - 5.7.2. Fotogramas-chave: *keyframes*
  - 5.7.3. Exemplos de animação
  - 5.7.4. Curvas de velocidade
- 5.8. Adobe After Effects: animações de texto e de fundo
  - 5.8.1. Criação de ecrãs para animar
  - 5.8.2. Animação de ecrãs: primeiros passos
  - 5.8.3. Animação de ecrãs: aprofundar as ferramentas
  - 5.8.4. Edição e renderização
- 5.9. O som na produção audiovisual
  - 5.9.1. O áudio é importante
  - 5.9.2. Princípios básicos do som
  - 5.9.3. Trabalhar com som no Adobe After Effects
  - 5.9.4. Exportar som no Adobe After Effects
- 5.10. Criação de um projeto no Adobe After Effects
  - 5.10.1. Referências visuais
  - 5.10.2. Características do projeto
  - 5.10.3. Ideias, o que quero fazer?
  - 5.10.4. Realização do meu produto audiovisual

## Módulo 6. Animação 2D

- 6.1. Introdução à animação 2D
  - 6.1.1. O que é a animação 2D?
  - 6.1.2. Origem e evolução do 2D
  - 6.1.3. Animação tradicional
  - 6.1.4. Projetos realizados em 2D
- 6.2. Princípios de animação I
  - 6.2.1. Contexto
  - 6.2.2. *Squash and stretch*
  - 6.2.3. *Anticipation*
  - 6.2.4. *Staging*
- 6.3. Princípios de animação II
  - 6.3.1. *Straight ahead action and pose to pose*
  - 6.3.2. *Follow through and overlapping action*
  - 6.3.3. *Slow in and slow out*
  - 6.3.4. Arcs
  - 6.3.5. Secondary action
- 6.4. Princípios de animação III
  - 6.4.1. Timing
  - 6.4.2. Exaggeration
  - 6.4.3. Solid drawing
  - 6.4.4. Appeal

- 6.5. Animação digital
  - 6.5.1. Animação digital por chaves e interpolação
  - 6.5.2. *Cartoon animation* vs. Personagens virtuais
  - 6.5.3. Animação digital com aninhamento e lógica
  - 6.5.4. Surgimento de novas técnicas de animação
- 6.6. Animação em equipa. Funções
  - 6.6.1. Diretor de animação
  - 6.6.2. O supervisor de animação
  - 6.6.3. O animador
  - 6.6.4. O assistente e o intercodificador
- 6.7. Curtas-metragens de animação 2D. Referências
  - 6.7.1. *Paperman*
  - 6.7.2. *Morning cowboy*
  - 6.7.3. *My moon*
  - 6.7.4. Prática I: em busca de curtas-metragens
- 6.8. Projeto de animação: constrói a tua cidade
  - 6.8.1. Iniciação: ferramenta 3D no Illustrator
  - 6.8.2. Escolha da tipografia
  - 6.8.3. Desenvolvimento da cidade
  - 6.8.4. Construção de elementos secundários
  - 6.8.5. Automóveis
- 6.9. Projeto de animação: animar os elementos
  - 6.9.1. Exportação para o Adobe After Effects
  - 6.9.2. Animar os elementos principais
  - 6.9.3. Animar os elementos secundários
  - 6.9.4. Animação final
- 6.10. Adaptação a novos ecrãs. Finalização do projeto
  - 6.10.1. Ecrãs inovadores
  - 6.10.2. Render
  - 6.10.3. *Handbrake*
  - 6.10.4. Apresentação

## Módulo 7. Projetos de animação

- 7.1. Introdução ao *stop motion*
  - 7.1.1. Definição do conceito
  - 7.1.2. Diferenças entre *stop motion* e desenho animado
  - 7.1.3. Utilizações do *stop motion* e princípios
  - 7.1.4. Tipos de *stop motion*
- 7.2. Contexto histórico
  - 7.2.1. Os primórdios do *stop motion*
  - 7.2.2. *Stop motion* como técnica de efeitos visuais
  - 7.2.3. A evolução do *stop motion*
  - 7.2.4. Referências bibliográficas
- 7.3. Pensar a animação
  - 7.3.1. Conceitos básicos de animação
  - 7.3.2. Materiais e ferramentas
  - 7.3.3. Software de animação *stop motion*
  - 7.3.4. *Stop motion studio* para telemóvel
- 7.4. Aspetos técnicos do *stop motion*
  - 7.4.1. A câmara
  - 7.4.2. A iluminação
  - 7.4.3. A edição
  - 7.4.4. Programas de edição
- 7.5. Criação de histórias
  - 7.5.1. Como criar uma história?
  - 7.5.2. Elementos da narrativa
  - 7.5.3. O papel do narrador
  - 7.5.4. Conselhos para criar pequenas histórias
- 7.6. A criação de personagens
  - 7.6.1. O processo criativo
  - 7.6.2. Tipos de personagens
  - 7.6.3. Perfil das personagens
  - 7.6.4. Prática I: crie uma ficha de personagem

- 7.7. A criação de marionetas em *stop motion*
  - 7.7.1. Contar histórias com marionetas
  - 7.7.2. Atribuir características
  - 7.7.3. Materiais
  - 7.7.4. Referências visuais
- 7.8. A criação de cenários
  - 7.8.1. A cenografia
  - 7.8.2. A importância de um bom cenário
  - 7.8.3. Definição do orçamento
  - 7.8.4. Referências visuais
- 7.9. Animação em *stop motion*
  - 7.9.1. A animação de objetos
  - 7.9.2. A animação de recortes
  - 7.9.3. As silhuetas
  - 7.9.4. Teatro de sombras
- 7.10. Projeto de *stop motion*
  - 7.10.1. Apresentação e explicação do projeto
  - 7.10.2. Procura de ideias e referências
  - 7.10.3. Preparar o nosso projeto
  - 7.10.4. Análise de resultados

## MÓDULO 8. DESIGN 3D

- 8.1. 3D em videojogos, por que é importante?
  - 8.1.1. História do 3D por computador
  - 8.1.2. Implementação do 3D em videojogos
  - 8.1.3. Técnicas para otimização do 3D em videojogos
  - 8.1.4. Interação entre softwares gráficos e motores de videojogos
- 8.2. Modelagem 3D: Maya
  - 8.2.1. Filosofia do Maya
  - 8.2.2. Capacidades do Maya
  - 8.2.3. Projetos realizados com o Autodesk Maya
  - 8.2.4. Introdução às ferramentas de modelagem, rig e texturização





- 8.3. Modelagem 3D: Blender
  - 8.3.1. Filosofia do Blender
  - 8.3.2. Passado, presente e futuro
  - 8.3.3. Projetos realizados com o Blender
  - 8.3.4. Blender Cloud
  - 8.3.5. Introdução às ferramentas de modelagem, rigging e texturização
- 8.4. Modelagem 3D: Zbrush
  - 8.4.1. Filosofia do Zbrush
  - 8.4.2. Integração do Zbrush em um pipeline de produção
  - 8.4.3. Vantagens e desvantagens em relação ao Blender
  - 8.4.4. Análise de designs realizados no ZBrush
- 8.5. Texturização 3D: Substance Designer
  - 8.5.1. Introdução ao Substance Designer
  - 8.5.2. Filosofia do Substance Designer
  - 8.5.3. Substance Designer na produção de videojogos
  - 8.5.4. Interação entre Substance Designer e Substance Painter
- 8.6. Texturização 3D: Substance Painter
  - 8.6.1. Para que serve o Substance Painter?
  - 8.6.2. Substance Painter e a sua padronização
  - 8.6.3. Substance Painter na texturização estilizada
  - 8.6.4. Substance Painter na texturização realista
  - 8.6.5. Análise de modelos texturizados
- 8.7. Texturização 3D: Substance Alchemist
  - 8.7.1. O que é o Substance Alchemist?
  - 8.7.2. Fluxo de trabalho do Substance Alchemist
  - 8.7.3. Alternativas ao Substance Alchemist
  - 8.7.4. Exemplos de projetos
- 8.8. Renderização: Mapeamento de texturas e Baking
  - 8.8.1. Introdução ao mapeamento de texturas
  - 8.8.2. Mapeamento de UVs
  - 8.8.3. Otimização de UVs
  - 8.8.4. UDIMs
  - 8.8.5. Integração com softwares de texturização

- 8.9. Renderização: Iluminação avançada
  - 8.9.1. Técnicas de iluminação
  - 8.9.2. Equilíbrio de contrastes
  - 8.9.3. Equilíbrio de cores
  - 8.9.4. Iluminação em videogames
  - 8.9.5. Otimização de recursos
  - 8.9.6. Iluminação pré-renderizada VS Iluminação em tempo real
- 8.10. Renderização: Cenas, Camadas de Renderização e Passes
  - 8.10.1. Uso de cenas
  - 8.10.2. Utilidade das Camadas de Renderização
  - 8.10.3. Utilidade dos Passes
  - 8.10.4. Integração de Passes no Photoshop

## Módulo 9. Fotografia digital

- 9.1. Introdução ao meio fotográfico contemporâneo
  - 9.1.1. Origens da fotografia: a câmara escura
  - 9.1.2. A fixação da imagem. Marcos históricos: o daguerreótipo e o calótipo
  - 9.1.3. A câmara pinhole
  - 9.1.4. A fotografia instantânea. A Kodak e a popularização do meio
- 9.2. Princípios da fotografia digital
  - 9.2.1. *Street photography*: a fotografia como espelho social
  - 9.2.2. Fundamentos da imagem digital
  - 9.2.3. JPG e RAW
  - 9.2.4. Laboratório digital
- 9.3. Conceitos, equipamentos e técnicas fotográficas
  - 9.3.1. A câmara: ângulo visual e lentes
  - 9.3.2. Exposímetro. Ajuste da exposição
  - 9.3.3. Elementos de controlo de imagem
  - 9.3.4. Prática I: controlar a câmara
- 9.4. Iluminação
  - 9.4.1. A luz natural e a sua importância
  - 9.4.2. Propriedades da luz
  - 9.4.3. Luz contínua e luz de modelagem
  - 9.4.4. Esquemas de iluminação
  - 9.4.5. Acessórios para manipular a luz
  - 9.4.6. Os fundos. Ferramentas comerciais
- 9.5. Flash
  - 9.5.1. Principais funções de um flash
  - 9.5.2. Tipos de flash
  - 9.5.3. Flash Speedlite
  - 9.5.4. Vantagens e desvantagens
- 9.6. Fotografia com câmara profissional
  - 9.6.1. Fotografia *lifestyle*. Em busca de recantos
  - 9.6.2. Prática II: jogos de luz
  - 9.6.3. Prática III: espaços negativos
  - 9.6.4. Prática IV: captar a emoção
- 9.7. Fotografia móvel: uma introdução
  - 9.7.1. A nossa câmara de bolso e outros materiais
  - 9.7.2. Conseguir a melhor qualidade
  - 9.7.3. Truques de composição
  - 9.7.4. Criação do ambiente
- 9.8. Fotografia móvel: projeto
  - 9.8.1. Os *flatlay*
  - 9.8.2. Fotografia de interiores
  - 9.8.3. Ideias criativas: por onde começar?
  - 9.8.4. Prática VI: primeiras fotografias
- 9.9. Fotografia móvel: edição
  - 9.9.1. Edição de fotografias com *Snapseed*
  - 9.9.2. Edição de fotografias com o *VSCO*
  - 9.9.3. Edição de fotografias com o *Instagram*
  - 9.9.4. Prática IV: editar as suas fotografias

- 9.10. O projeto fotográfico criativo
  - 9.10.1. Autores de referência na criação fotográfica contemporânea
  - 9.10.2. O portefólio fotográfico
  - 9.10.3. Referências visuais do portefólio
  - 9.10.4. Construa o seu portefólio de resultados

## Módulo 10. Tipografia

- 10.1. Introdução à tipografia
  - 10.1.1. O que é a tipografia?
  - 10.1.2. O papel da tipografia no design gráfico
  - 10.1.3. Sequência, contraste, forma e contraforma
  - 10.1.4. Relação e diferenças entre tipografia, caligrafia e *lettering*
- 10.2. As múltiplas origens da escrita
  - 10.2.1. A escrita ideográfica
  - 10.2.2. O alfabeto fenício
  - 10.2.3. O alfabeto romano
  - 10.2.4. A reforma carolíngia
  - 10.2.5. O alfabeto latino moderno
- 10.3. Os primórdios da tipografia
  - 10.3.1. A imprensa, uma nova era. Primeiros tipógrafos
  - 10.3.2. A revolução industrial: a litografia
  - 10.3.3. O modernismo: os primórdios da tipografia comercial
  - 10.3.4. A vanguarda
  - 10.3.5. Período entre guerras
- 10.4. O papel das escolas de design na tipografia
  - 10.4.1. A Bauhaus
  - 10.4.2. Herbert Bayer
  - 10.4.3. Psicologia de Gestalt
  - 10.4.4. A Escola Suíça
- 10.5. Tipografia atual
  - 10.5.1. 1960-1970, precursores da revolta
  - 10.5.2. Pós-modernismo, desconstrutivismo e tecnologia
  - 10.5.3. Para onde se dirige a tipografia?
  - 10.5.4. Tipografias que definem tendências
- 10.6. Forma tipográfica I
  - 10.6.1. Anatomia da letra
  - 10.6.2. Tamanhos e atributos do tipo
  - 10.6.3. Famílias tipográficas
  - 10.6.4. Maiúsculas, minúsculas e versálete
  - 10.6.5. Diferença entre tipografia, fonte e família tipográfica
  - 10.6.6. Filetes, linhas e elementos geométricos
- 10.7. Forma tipográfica II
  - 10.7.1. A combinação tipográfica
  - 10.7.2. Formatos de tipos de letras (*PostScript-TrueType-OpenType*)
  - 10.7.3. Licenças tipográficas
  - 10.7.4. Quem deve comprar a licença, cliente ou designer?
- 10.8. A correção tipográfica. Composição de textos
  - 10.8.1. O espaçamento entre letras. *Tracking* e *kerning*
  - 10.8.2. Espaçamento entre palavras. O quadratim
  - 10.8.3. O espaçamento entre linhas
  - 10.8.4. O corpo da letra
  - 10.8.5. Atributos do texto
- 10.9. O desenho de letras
  - 10.9.1. O processo criativo
  - 10.9.2. Materiais tradicionais e digitais
  - 10.9.3. A utilização do *tablet* gráfico e do *iPad*
  - 10.9.4. Tipografia digital: esboços e bitmaps
- 10.10. Cartazes tipográficos
  - 10.10.1. A caligrafia como base para o desenho de letras
  - 10.10.2. Como criar uma composição tipográfica que tenha impacto?
  - 10.10.3. Referências visuais
  - 10.10.4. A fase do esboço
  - 10.10.5. Projeto

05

# Metodologia

Este programa de capacitação oferece uma forma diferente de aprendizagem.

A nossa metodologia é desenvolvida através de um modo de aprendizagem cílico: ***o Relearning***.

Este sistema de ensino é utilizado, por exemplo, nas escolas médicas mais prestigiadas do mundo e tem sido considerado um dos mais eficazes pelas principais publicações, tais como a ***New England Journal of Medicine***.



66

Descubra o Relearning, um sistema que abandona a aprendizagem linear convencional para o levar através de sistemas de ensino cílicos: uma forma de aprendizagem que provou ser extremamente eficaz, especialmente em disciplinas que requerem memorização"

## Estudo de Caso para contextualizar todo o conteúdo

O nosso programa oferece um método revolucionário de desenvolvimento de competências e conhecimentos. O nosso objetivo é reforçar as competências num contexto de mudança, competitivo e altamente exigente.

“

*Com a TECH pode experimentar uma forma de aprendizagem que abala as fundações das universidades tradicionais de todo o mundo”*



Terá acesso a um sistema de aprendizagem baseado na repetição, com ensino natural e progressivo ao longo de todo o programa de estudos.



O estudante aprenderá, através de atividades de colaboração e casos reais, a resolução de situações complexas em ambientes empresariais reais.

### Um método de aprendizagem inovador e diferente

Este programa da TECH é um programa de ensino intensivo, criado de raiz, que propõe os desafios e decisões mais exigentes neste campo, tanto a nível nacional como internacional. Graças a esta metodologia, o crescimento pessoal e profissional é impulsionado, dando um passo decisivo para o sucesso. O método do caso, a técnica que constitui a base deste conteúdo, assegura que a realidade económica, social e profissional mais atual é seguida.

“

*O nosso programa prepara-o para enfrentar novos desafios em ambientes incertos e alcançar o sucesso na sua carreira”*

O método do caso tem sido o sistema de aprendizagem mais amplamente utilizado nas principais escolas de informática do mundo desde que existem. Desenvolvido em 1912 para que os estudantes de direito não só aprendessem o direito com base no conteúdo teórico, o método do caso consistia em apresentar-lhes situações verdadeiramente complexas, a fim de tomarem decisões informadas e valorizarem juízos sobre a forma de as resolver. Em 1924 foi estabelecido como um método de ensino padrão em Harvard.

Numa dada situação, o que deve fazer um profissional? Esta é a questão que enfrentamos no método do caso, um método de aprendizagem orientado para a ação. Ao longo do programa, os estudantes serão confrontados com múltiplos casos da vida real. Terão de integrar todo o seu conhecimento, investigar, argumentar e defender as suas ideias e decisões.

## Relearning Methodology

A TECH combina eficazmente a metodologia do Estudo de Caso com um sistema de aprendizagem 100% online baseado na repetição, que combina elementos didáticos diferentes em cada lição.

Melhoramos o Estudo de Caso com o melhor método de ensino 100% online: o Relearning.

*Em 2019 obtivemos os melhores resultados de aprendizagem de todas as universidades online do mundo.*

Na TECH aprende- com uma metodologia de vanguarda concebida para formar os gestores do futuro. Este método, na vanguarda da pedagogia mundial, chama-se Relearning.

A nossa universidade é a única universidade de língua espanhola licenciada para utilizar este método de sucesso. Em 2019, conseguimos melhorar os níveis globais de satisfação dos nossos estudantes (qualidade de ensino, qualidade dos materiais, estrutura dos cursos, objetivos...) no que diz respeito aos indicadores da melhor universidade online do mundo.





No nosso programa, a aprendizagem não é um processo linear, mas acontece numa espiral (aprender, desaprender, esquecer e reaprender). Portanto, cada um destes elementos é combinado de forma concêntrica. Esta metodologia formou mais de 650.000 licenciados com sucesso sem precedentes em áreas tão diversas como a bioquímica, genética, cirurgia, direito internacional, capacidades de gestão, ciência do desporto, filosofia, direito, engenharia, jornalismo, história, mercados e instrumentos financeiros. Tudo isto num ambiente altamente exigente, com um corpo estudantil universitário com um elevado perfil socioeconómico e uma idade média de 43,5 anos.

*O Relearning permitir-lhe-á aprender com menos esforço e mais desempenho, envolvendo-o mais na sua capacitação, desenvolvendo um espírito crítico, defendendo argumentos e opiniões contrastantes: uma equação direta ao sucesso.*

A partir das últimas provas científicas no campo da neurociência, não só sabemos como organizar informação, ideias, imagens e memórias, mas sabemos que o lugar e o contexto em que aprendemos algo é fundamental para a nossa capacidade de o recordar e armazenar no hipocampo, para o reter na nossa memória a longo prazo.

Desta forma, e no que se chama Neurocognitive context-dependent e-learning, os diferentes elementos do nosso programa estão ligados ao contexto em que o participante desenvolve a sua prática profissional.

Este programa oferece o melhor material educativo, cuidadosamente preparado para profissionais:



#### Material de estudo

Todos os conteúdos didáticos são criados pelos especialistas que irão ensinar o curso, especificamente para o curso, para que o desenvolvimento didático seja realmente específico e concreto.

Estes conteúdos são depois aplicados ao formato audiovisual, para criar o método de trabalho online da TECH. Tudo isto, com as mais recentes técnicas que oferecem peças de alta-qualidade em cada um dos materiais que são colocados à disposição do aluno.



#### Masterclasses

Existem provas científicas sobre a utilidade da observação por terceiros especializada.

O denominado Learning from an Expert constrói conhecimento e memória, e gera confiança em futuras decisões difíceis.



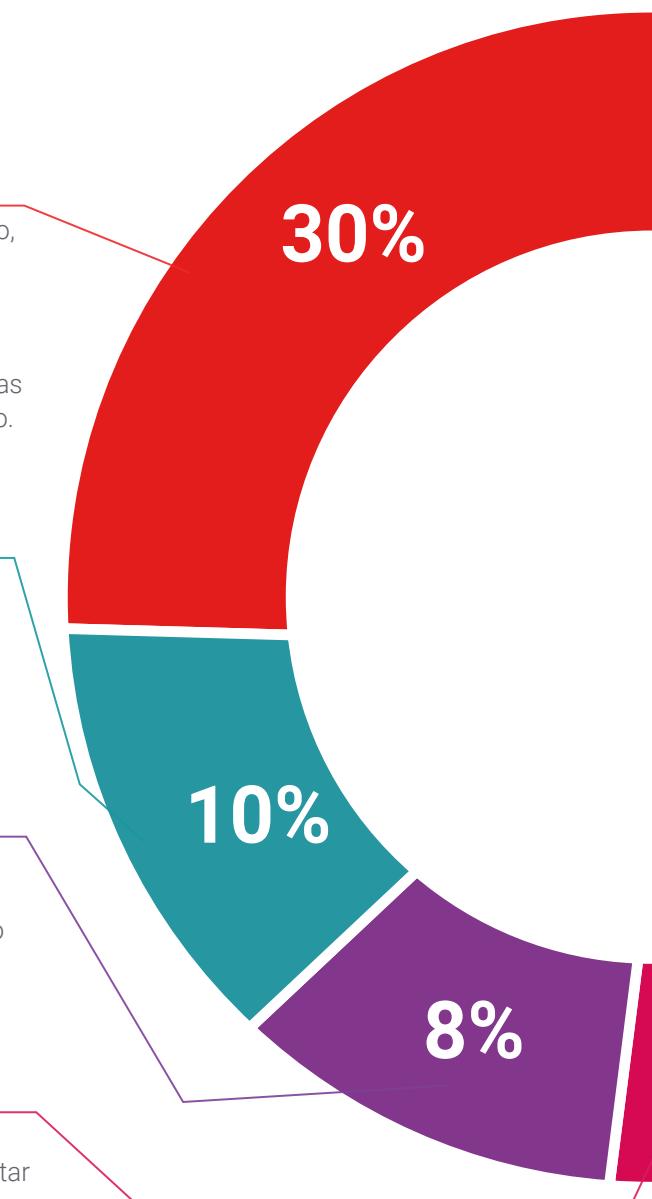
#### Práticas de aptidões e competências

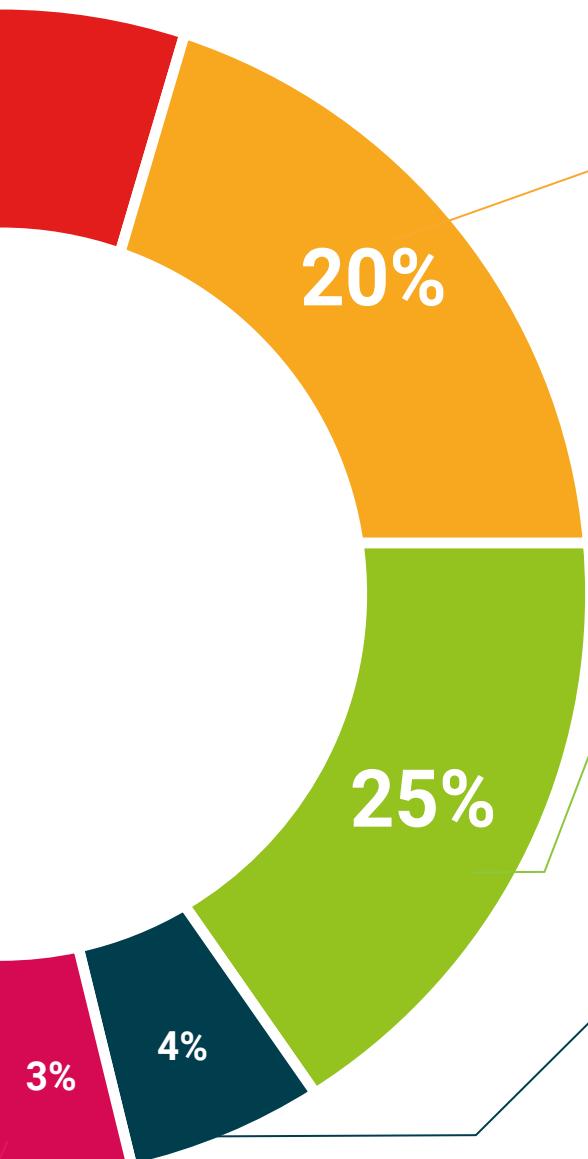
Realizarão atividades para desenvolver competências e aptidões específicas em cada área temática. Práticas e dinâmicas para adquirir e desenvolver as competências e capacidades que um especialista necessita de desenvolver no quadro da globalização em que vivemos.



#### Leituras complementares

Artigos recentes, documentos de consenso e diretrizes internacionais, entre outros. Na biblioteca virtual da TECH o aluno terá acesso a tudo o que necessita para completar a sua capacitação





#### Case studies

Completarão uma seleção dos melhores estudos de casos escolhidos especificamente para esta situação. Casos apresentados, analisados e instruídos pelos melhores especialistas na cena internacional.



#### Resumos interativos

A equipa da TECH apresenta os conteúdos de uma forma atrativa e dinâmica em comprimidos multimédia que incluem áudios, vídeos, imagens, diagramas e mapas concetuais a fim de reforçar o conhecimento.



#### Testing & Retesting

Os conhecimentos do aluno são periodicamente avaliados e reavaliados ao longo de todo o programa, através de atividades e exercícios de avaliação e auto-avaliação, para que o aluno possa verificar como está a atingir os seus objetivos.



06

# Certificação

O Mestrado em Design Multimédia garante, para além de um conteúdo mais rigoroso e atualizado, o acesso a um grau de Mestre emitido pela TECH Global University.



66

*Conclua este plano de estudos com  
sucesso e receba o seu certificado  
sem sair de casa e sem burocracias"*

Este programa permitirá a obtenção do certificado próprio de **Mestrado em Design Multimédia** reconhecido pela **TECH Global University**, a maior universidade digital do mundo.

A **TECH Global University**, é uma Universidade Europeia Oficial reconhecida publicamente pelo Governo de Andorra (*bollettino ufficiale*). Andorra faz parte do Espaço Europeu de Educação Superior (EEES) desde 2003. O EEES é uma iniciativa promovida pela União Europeia com o objetivo de organizar o modelo de formação internacional e harmonizar os sistemas de ensino superior dos países membros desse espaço. O projeto promove valores comuns, a implementação de ferramentas conjuntas e o fortalecimento de seus mecanismos de garantia de qualidade para fomentar a colaboração e a mobilidade entre alunos, pesquisadores e acadêmicos.



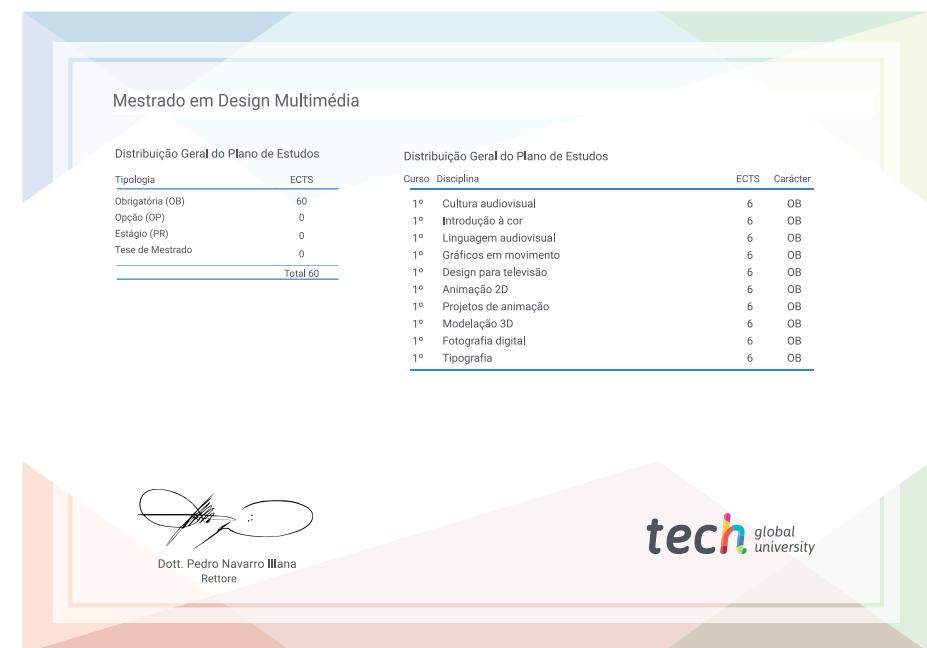
Esse título próprio da **TECH Global University**, é um programa europeu de formação contínua e atualização profissional que garante a aquisição de competências em sua área de conhecimento, conferindo um alto valor curricular ao aluno que conclui o programa.

Título: **Mestrado em Design Multimédia**

Modalidade: **online**

Duração: **12 meses**

Acreditação: **60 ECTS**



\*Apostila de Haia Caso o aluno solicite que o seu certificado seja apostilado, a TECH Global University providenciará a obtenção do mesmo com um custo adicional.

futuro  
saúde confiança pessoas  
informação orientadores  
educação certificação ensino  
garantia aprendizagem  
instituições tecnologia  
comunidade compromisso  
atenção personalizada  
conhecimento inovação  
presente qualidade  
desenvolvimento site



Mestrado

Design Multimédia

- » Modalidade: online
- » Duração: 12 meses
- » Certificação: TECH Global University
- » Acreditação: 60 ECTS
- » Horário: no seu próprio ritmo
- » Exames: online

# Mestrado

## Design Multimédia



**tech** global  
university