

Curso

Técnicas 3D Avançadas
para Videojogos Profissionais



Curso

Técnicas 3D Avançadas para Videojogos Profissionais

- » Modalidade: online
- » Duração: 6 semanas
- » Certificação: TECH Universidade Tecnológica
- » Créditos: 6 ECTS
- » Tempo Dedicado: 16 horas/semana
- » Horário: ao seu próprio ritmo
- » Exames: online

Acesso ao site: www.techtute.com/pt/videojogos/curso/tecnicas-3d-avancadas-videojogos-profissionais

Índice

01

Apresentação

pág. 4

02

Objetivos

pág. 8

03

Direção do curso

pág. 12

04

Estrutura e conteúdo

pág. 16

05

Metodologia

pág. 20

06

Certificação

pág. 28

01

Apresentação

Otimizar os processos de produção de um videogame é fundamental para poupar custos e tempo de trabalho. Por isso, é necessário que o profissional desta área domine as principais técnicas para a criação de cenários, personagens e Assets, bem como as ferramentas para alcançar resultados incríveis de forma rápida e eficaz. Isto requer um conhecimento avançado e abrangente de modelação, *Texturing* e *Sculpting* digital, algo que qualquer aluno que aceda a esta certificação concebida pela TECH e por uma equipa de especialistas em tecnologia será capaz de adquirir. Através de 150 horas dos melhores conteúdos teóricos, práticos e online, os alunos trabalharão no aperfeiçoamento das suas capacidades profissionais, adquirindo as competências exigidas e requeridas pelas grandes empresas do setor. Um programa online dinâmico que elevará o seu talento em técnicas avançadas de trabalho de projetos 3D ao topo da indústria audiovisual.





“

O melhor curso para dominar as técnicas avançadas de modelização 3D: da configuração de interfaces ao mapeamento avançado de objetos dimensionados”

A indústria dos videogames mudou radicalmente desde 1993 quando a SEGA AM2 decidiu revolucionar o mercado com o lançamento do Virtua Fighter, sendo pioneira na utilização do 3D na indústria do entretenimento para consolas. Desde então, o trabalho exaustivo de milhares de profissionais nesta área, ao longo de mais de 2 décadas, levou ao aparecimento de técnicas cada vez mais complexas e especializadas, permitindo a criação de ambientes sólidos, personagens e objetos cada vez mais integrados no ambiente do jogo.

É, por isso, uma área que requer conhecimentos especializados para poder trabalhar com eficácia e rigor, e na qual é fundamental estar a par dos últimos desenvolvimentos em geometria tridimensional, texturas e materiais renderizados. Por esta razão, e com o objetivo de proporcionar aos alunos uma capacitação adaptada a estas especificações, a TECH decidiu criar este curso integral.

Uma certificação com a qual poderão trabalhar em técnicas avançadas de 3D para videogames profissionais através dos melhores conteúdos teóricos, práticos e complementares. O plano de estudos inclui a informação mais exaustiva e atualizada sobre o *Texturing* e *Sculpting* digital, bem como a informação necessária para dominar o *Unreal Engine*, *Polypaint* e *Zplugging*, três dos principais softwares de produção.

Todos os conteúdos deste curso estarão disponíveis no campus virtual desde o início e poderão ser descarregados em qualquer dispositivo com ligação à Internet, desde o programa de estudos aos vídeos detalhados, artigos de investigação, leituras complementares e outros materiais multidisciplinares incluídos neste curso. Trata-se, portanto, de uma oportunidade única de aperfeiçoar as suas competências de forma garantida e avaliada por uma grande universidade como a TECH, através de uma capacitação 100% online, sem horários ou aulas presenciais.

Este **Curso de Técnicas 3D Avançadas para Videogames Profissionais** conta com o conteúdo educacional mais completo e atualizado do mercado. As suas principais características são:

- ◆ O desenvolvimento de casos práticos apresentados por especialistas em videogames e tecnologia
- ◆ O conteúdo gráfico, esquemático e eminentemente prático do livro fornece informações práticas sobre as disciplinas que são essenciais para a prática profissional
- ◆ Exercícios práticos onde o processo de autoavaliação pode ser levado a cabo a fim de melhorar a aprendizagem
- ◆ A ênfase especial na modelação e animação 3D em ambientes virtuais
- ◆ Lições teóricas, perguntas ao especialista, fóruns de discussão sobre questões controversas e atividades de reflexão individual
- ◆ A disponibilidade de acesso ao conteúdo a partir de qualquer dispositivo fixo ou portátil com ligação à Internet



Este Curso permitir-lhe-á implementar as estratégias de texturização mais sofisticadas e eficazes na sua prática através da utilização de pincéis, alfas e partículas com Substance Painter"

“

Uma certificação caracterizada pela sua acessibilidade e flexibilidade: o seu Campus Virtual está otimizado para qualquer dispositivo com ligação à Internet e poderá aceder a ele a qualquer momento"

Uma opção académica altamente recomendada para quem pretende aprender em detalhe os meandros da integração do Unreal Engine no design de videojogos 3D.

Em menos de 6 semanas terás dominado o ZBrush, bem como as principais técnicas de escultura com este software de modelação 3D.

O corpo docente do curso inclui profissionais do setor que trazem a sua experiência profissional para esta capacitação, para além de especialistas reconhecidos de sociedades de referência e universidades de prestígio.

O seu conteúdo multimédia, desenvolvido com a mais recente tecnologia educativa, permitirá ao profissional uma aprendizagem situada e contextual, ou seja, um ambiente simulado que proporcionará uma capacitação imersiva programada para treinar em situações reais.

A conceção desta especialização baseia-se na Aprendizagem Baseada em Problemas, através da qual o profissional deverá tentar resolver as diferentes situações da atividade profissional que surgem ao longo do curso. Para tal, contará com a ajuda de um sistema inovador de vídeo interativo desenvolvido por especialistas conceituados.



02

Objetivos

Dado o grau de especialização que os profissionais que desejam ter sucesso no setor dos videojogos 3D devem ter, a TECH considerou necessário desenvolver uma certificação que lhes permita trabalhar neste domínio. Por este motivo, o objetivo deste Curso é fornecer aos seus alunos as informações mais recentes e exaustivas, que os ajudarão a aperfeiçoar as suas capacidades de trabalho através da aplicação das melhores técnicas e estratégias, bem como da gestão dos principais softwares e ferramentas de produção.



“

Quanto mais exigentes forem os seus objetivos, mais poderá tirar proveito deste Curso. A TECH fornecer-lhe-á todo o material de que necessita e muito mais para o alcançar”



Objetivos gerais

- ◆ Utilizar o programa Zbrush para esculpir em 3D
- ◆ Desenvolver as diferentes técnicas de modelação orgânica e de retopologia
- ◆ Finalizar uma personagem 3D para portefólio

“

Saber como desenvolver pipelines organizados e planeados ajudá-lo-á a realizar projetos de jogos de vídeo de forma mais eficaz e a garantir um conjunto de resultados melhorados”





Objetivos específicos

- ◆ Dominar as técnicas mais avançadas de modelos 3D
- ◆ Desenvolver as competências necessárias para a texturização 3D
- ◆ Exportar objetos para software 3D e *Unreal Engine*
- ◆ Especializar o aluno em escultura digital
- ◆ Analisar as diferentes técnicas de escultura digital
- ◆ Investigar a retopologia das personagens
- ◆ Examinar como posicionar um personagem para relaxar o modelo 3D
- ◆ Aperfeiçoar o nosso trabalho com técnicas avançadas de modelação altamente poligonal

03

Direção do curso

Contar com o apoio de um corpo docente versado na área em que se desenvolve a certificação é uma das formas de a TECH demonstrar o grande compromisso que tem com o crescimento académico e profissional dos seus alunos. Por isso, para este Curso selecionou uma equipa de especialistas em videojogos, tecnologia e arte, um grupo de especialistas com uma vasta e extensa carreira na gestão de projetos audiovisuais de pequena e grande escala.





“

O corpo docente incluiu casos práticos baseados na simulação de situações reais no material complementar, para que possa trabalhar no aperfeiçoamento das suas competências de forma garantida"

Direção



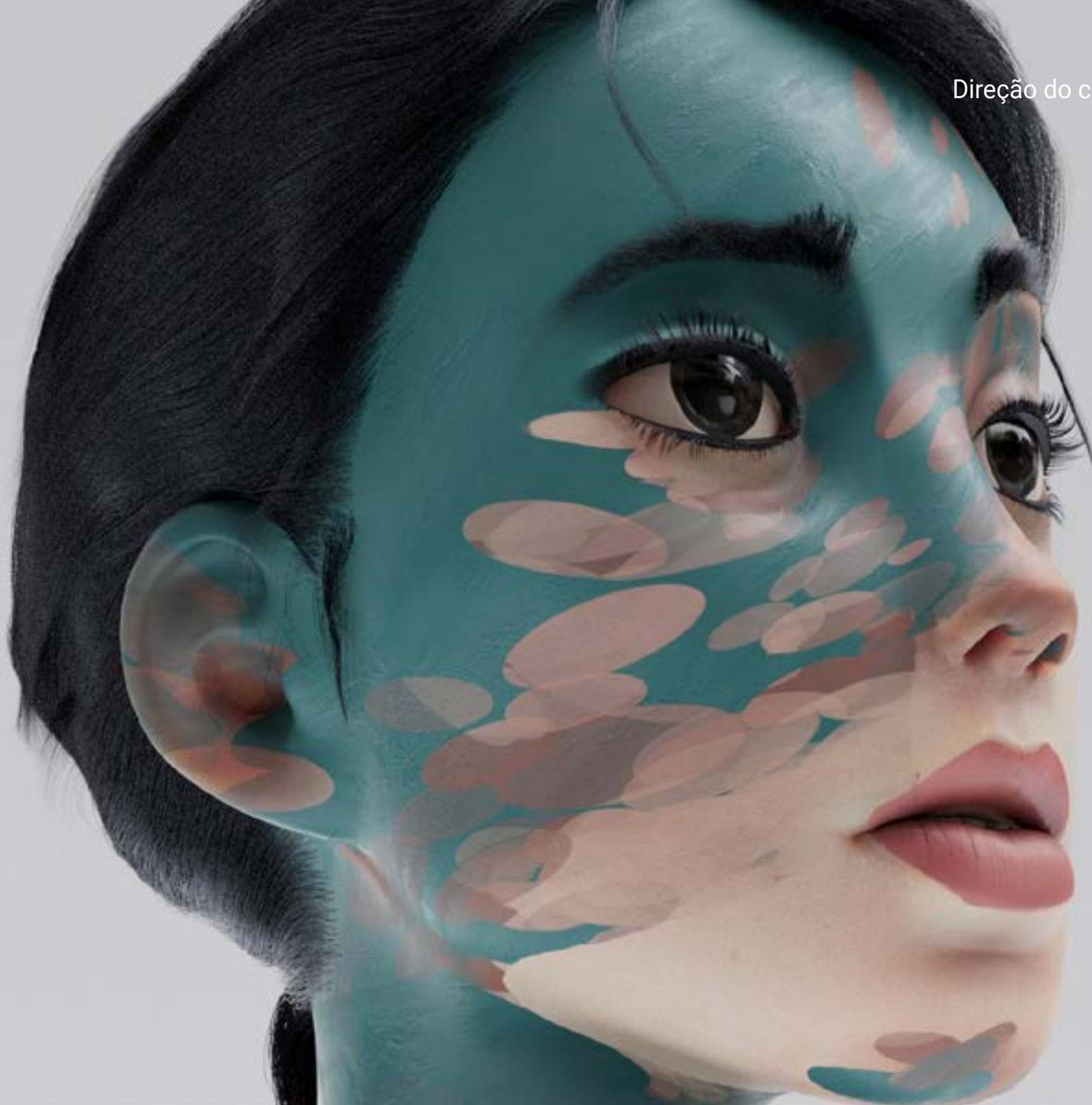
Sr. Juan Pablo Ortega Ordóñez

- ◆ Diretor de Engenharia e Design de Gamificação do Grupo Intervenía
- ◆ Professor na ESNE de Design de Videojogos, Design de Níveis, Produção de Videojogos, Middleware, Indústrias de Meios Criativos, etc.
- ◆ Assessor na fundação de empresas como a Avatar Games ou a Interactive Selection
- ◆ Autor do livro Design de Videojogos
- ◆ Membro do Conselho Consultivo da Nima World

Professores

Dr. Noel Pradana Sánchez

- ◆ Especialista em Rigging e Animação 3D para videojogos
- ◆ Artista gráfico 3D na Dog Lab Studios
- ◆ Produtor na Imagine Games, liderando a equipa de desenvolvimento de videojogos
- ◆ Artista gráfico na Wildbit Studios com trabalhos 2D e 3D
- ◆ Experiência de ensino na ESNE e no CFGS em Animação 3D: jogos e contextos educativos
- ◆ Grau em Design e Desenvolvimento de Videojogos pela Universidade ESNE
- ◆ Mestrado em Capacitação aos Professores pela Universidade Rei Juan Carlos
- ◆ Especialista em Rigging e Animação 3D pela Voxel School



04

Estrutura e conteúdo

Este Curso de Técnicas 3D Avançadas para Videojogos Profissionais inclui 150 horas de conteúdo teórico, casos de estudo e material adicional apresentado em diferentes formatos: vídeos detalhados, artigos de investigação, leituras complementares, imagens, resumos dinâmicos e exercícios de autoconhecimento. Tudo apresentado num formato cómodo e acessível 100% online, otimizado para qualquer dispositivo com ligação à Internet. Desta forma, o TECH garante uma capacitação completa e intensiva, com a qual o aluno assegurará a aquisição de conhecimentos especializados em apenas 6 semanas.





“

Graças à utilização da metodologia Relearning, pode poupar horas de memorização aborrecida e entediante sem renunciar à aquisição de conhecimentos exaustivos e especializados”

Módulo 1. 3D avançado

- 1.1. Técnicas avançadas de modelação 3D
 - 1.1.1. Configuração da Interface
 - 1.1.2. Observação para modelação
 - 1.1.3. Modelação em alta
 - 1.1.4. Modelação orgânica para videojogos
 - 1.1.5. Mapeamento avançado de objetos 3D
- 1.2. *Texturing* 3D avançada
 - 1.2.1. Interface de *Substance Painter*
 - 1.2.2. Materiais, *alphas* e o uso de pincéis
 - 1.2.3. Uso de partículas
- 1.3. Exportar para software 3D e *Unreal Engine*
 - 1.3.1. Integração do *Unreal Engine* nos designs
 - 1.3.2. Integração de modelos 3D
 - 1.3.3. Aplicação de texturas no *Unreal Engine*
- 1.4. *Sculpting* digital
 - 1.4.1. *Sculpting* digital com *ZBrush*
 - 1.4.2. Primeiros passos no *ZBrush*
 - 1.4.3. Interface, menus e navegação
 - 1.4.4. Imagens de referência
 - 1.4.5. Modelação 3D completa de um objeto no *ZBrush*
 - 1.4.6. Utilizar malhas de base
 - 1.4.7. Modelação por peças
 - 1.4.8. Exportação de modelos 3D no *ZBrush*
- 1.5. A utilização de *Polypaint*
 - 1.5.1. Pincéis avançados
 - 1.5.2. Texturas
 - 1.5.3. Materiais por defeito
- 1.6. A retopologia
 - 1.6.1. A retopologia. Utilização na indústria dos videojogos
 - 1.6.2. Criação de malha *Low Poly*
 - 1.6.3. Utilização de software para retopologia



- 1.7. Posicionamento de modelos 3D
 - 1.7.1. Visualizadores de imagens de referência
 - 1.7.2. Utilização de *transpose*
 - 1.7.3. Utilização da *transpose* para modelos compostos por diferentes peças
- 1.8. A exportação de modelos 3D
 - 1.8.1. Exportação de modelos 3D
 - 1.8.2. Geração de texturas para exportação
 - 1.8.3. Configuração do modelo 3D com os diferentes materiais e texturas
 - 1.8.4. Pré-visualização do modelo 3D
- 1.9. Técnicas avançadas de trabalho
 - 1.9.1. Fluxo de trabalho na modelação 3D
 - 1.9.2. Organização dos processos de trabalho na modelação 3D
 - 1.9.3. Estimativas de esforço para a produção
- 1.10. Finalização do modelo e exportação para outros programas
 - 1.10.1. Fluxo de trabalho no modelo
 - 1.10.2. Exportação com *Zplugin*
 - 1.10.3. Ficheiros possíveis. Vantagens e desvantagens

“

Não hesite e inscreva-se num curso que lhe permitirá dominar técnicas avançadas de modelação 3D ao nível de Hironobu Sakaguchi ou John Romero”

05

Metodologia

Este programa de capacitação oferece uma forma diferente de aprendizagem. A nossa metodologia é desenvolvida através de um modo de aprendizagem cíclico: **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*.





“

Descubra o Relearning, um sistema que abandona a aprendizagem linear convencional para o levar através de sistemas de ensino cíclicos: 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 pelas melhores faculdades do mundo. 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 de 4 anos, será confrontado com múltiplos casos reais. 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 8 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 especializados.

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



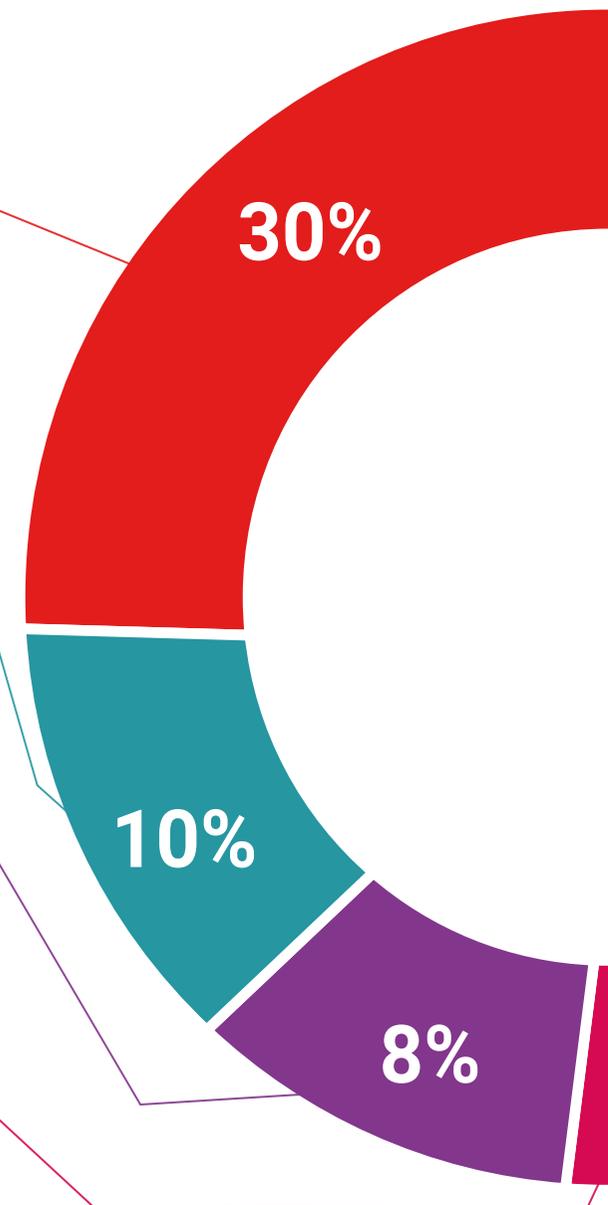
Práticas de aptidões e competências

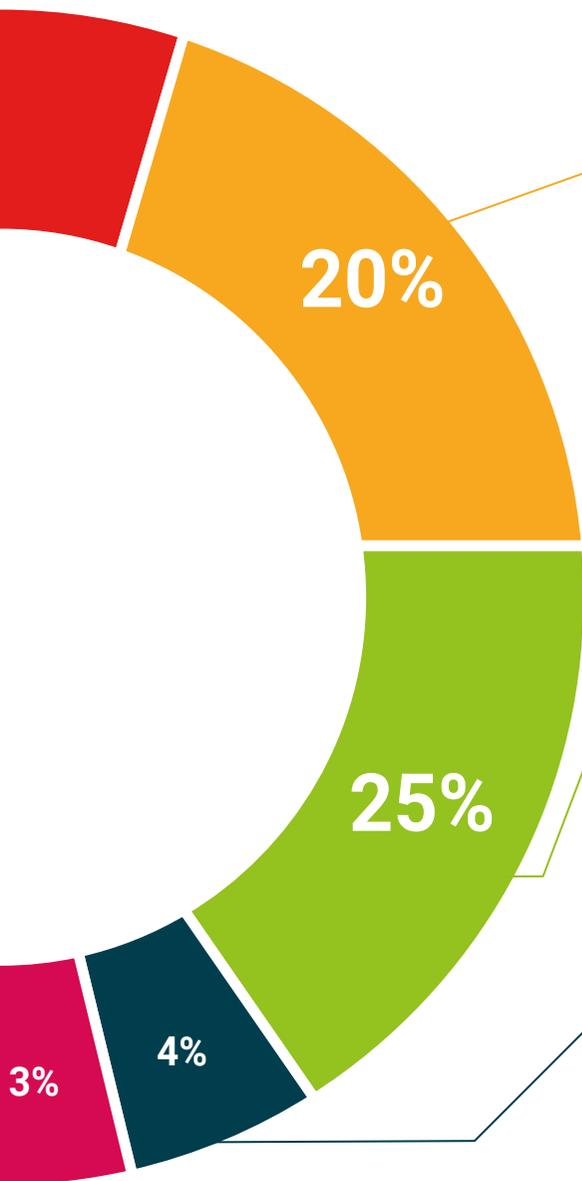
Realizarão atividades para desenvolver competências e aptidões específicas em cada área temática. Práticas e dinâmicas para adquirir e desenvolver as competências e capacidades que um especialista necessita de desenvolver no quadro da globalização em que vivemos.



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 conceituais a fim de reforçar o conhecimento.

Este sistema educativo único para a apresentação de conteúdos multimédia foi premiado pela Microsoft como uma "História de Sucesso Europeu".



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 Curso de Técnicas 3D de Avançadas para Videojogos Profissionais garante, para além do conteúdo mais rigoroso e atualizado, o acesso a um Curso emitida pela TECH Universidade Tecnológica.



“

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

Este **Curso de Técnicas 3D Avançadas para Videojogos Profissionais** conta com o conteúdo educacional mais completo e atualizado do mercado.

Uma vez aprovadas as avaliações, o aluno receberá por correio, com aviso de receção, o certificado* correspondente ao título de **Curso** emitido pela **TECH Universidade Tecnológica**.

O certificado emitido pela **TECH Universidade Tecnológica** expressará a qualificação obtida no Curso, atendendo aos requisitos normalmente exigidos pelas bolsas de empregos, concursos públicos e avaliação de carreira profissional.

Certificação: **Curso de Técnicas 3D Avançadas para Videojogos Profissionais**

ECTS: **6**

Carga horária: **150 horas**



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



Curso

Técnicas 3D Avançadas
para Videojogos Profissionais

- » Modalidade: online
- » Duração: 6 semanas
- » Certificação: TECH Universidade Tecnológica
- » Créditos: 6 ECTS
- » Tempo Dedicado: 16 horas/semana
- » Horário: ao seu próprio ritmo
- » Exames: online

Curso

Técnicas 3D Avançadas
para Videojogos Profissionais