

Curso

Technical Animation Systems, Skeletal Meshes e Ragdoll Systems





Curso

Technical Animation Systems, Skeletal Meshes e Ragdoll Systems

- » 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/videojogos/curso/curso-technical-animation-systems-skeletal-meshes-ragdoll-systems

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

Dar animações mais realistas e profissionais às personagens de videogames do que os aspetos predefinidos tornará o jogo uma experiência mais imersiva e interativa, algo que os criativos podem conseguir através da utilização das técnicas *Ragdoll* ou boneca de trapos ou *Skeletal Meshes*. No entanto, estas são duas estratégias que requerem conhecimentos especializados para a sua correta aplicação, algo que qualquer aluno poderá adquirir com o decorrer deste curso. Trata-se de uma experiência académica online, multidisciplinar e austera que reúne, em 150 horas dos melhores conteúdos práticos e teóricos adicionais, as últimas informações sobre programação, geração de mecânicas e técnicas de prototipagem de videogames, graças às quais o profissional desta área poderá aperfeiçoar as suas competências em menos de 6 semanas e pela mão de verdadeiros especialistas da indústria.



“

Gostaria de ser capaz de criar animações de personagens tão realistas como as de Grand Theft Auto ou The Sims? Com este Curso aprenderá tudo o que precisa de saber para o conseguir em apenas 6 semanas"

O avançar do tempo e a evolução das tecnologias audiovisuais e informáticas beneficiaram muitos setores, incluindo a indústria dos videojogos. O desenvolvimento de técnicas cada vez mais complexas e realistas, juntamente com a criação de atmosferas imersivas e personagens expressivas, reflete-se em jogos de sucesso como Grand Theft Auto ou Fornite, que conseguiram ganhar milhões de dólares com os seus lançamentos.

Isto deve-se à utilização de estratégias como as de *Ragdoll Systems* ou de *Skeletal Meshes*, com as quais os protagonistas da história adotam estado semelhante ao de uma boneca de trapos, optando por reações mais expressivas e em que a personagem responde a diferentes estímulos como golpes, quedas ou obstáculos de forma mais natural. No entanto, o domínio destas técnicas exige um conhecimento alargado e especializado das mesmas, algo que o aluno poderá adquirir com este curso oferecido pela TECH.

Através de 150 horas dos melhores conteúdos teóricos, práticos e complementares concebidos por um grupo de especialistas do setor do entretenimento audiovisual, os profissionais poderão trabalhar para aperfeiçoar as suas estratégias de programação, gerar mecânicas e técnicas de prototipagem de videojogos. Ficarão também a conhecer os últimos desenvolvimentos relacionados com os modelos *Low Poly* e *High Poly*, bem como as ferramentas e os softwares mais eficazes, como o Animate ou o Unity.

Terá 6 semanas para superar os objetivos que a TECH estabelece com esta certificação, bem como os seus próprios, frequentando uma capacitação adaptada às suas necessidades académicas e à procura de trabalho atual. Além disso, o seu cómodo formato 100% online permitir-lhe-á realizar o curso sem restrições de horários ou aulas presenciais, o que constitui uma oportunidade única para se tornar um verdadeiro especialista neste setor a partir de onde quiser e ao seu próprio ritmo, sem stress.

Este **Curso de Technical Animation Systems, Skeletal Meshes e Ragdoll Systems** 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 videojogos 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



Conhecerá detalhadamente os modelos Low Poly e High Poly, bem como as principais técnicas que existem atualmente para o seu desenvolvimento através do Unity"

“

Trabalhará intensivamente no design de personagens, o seu movimento e comportamento para criar colliders mais realistas e dinâmicos”

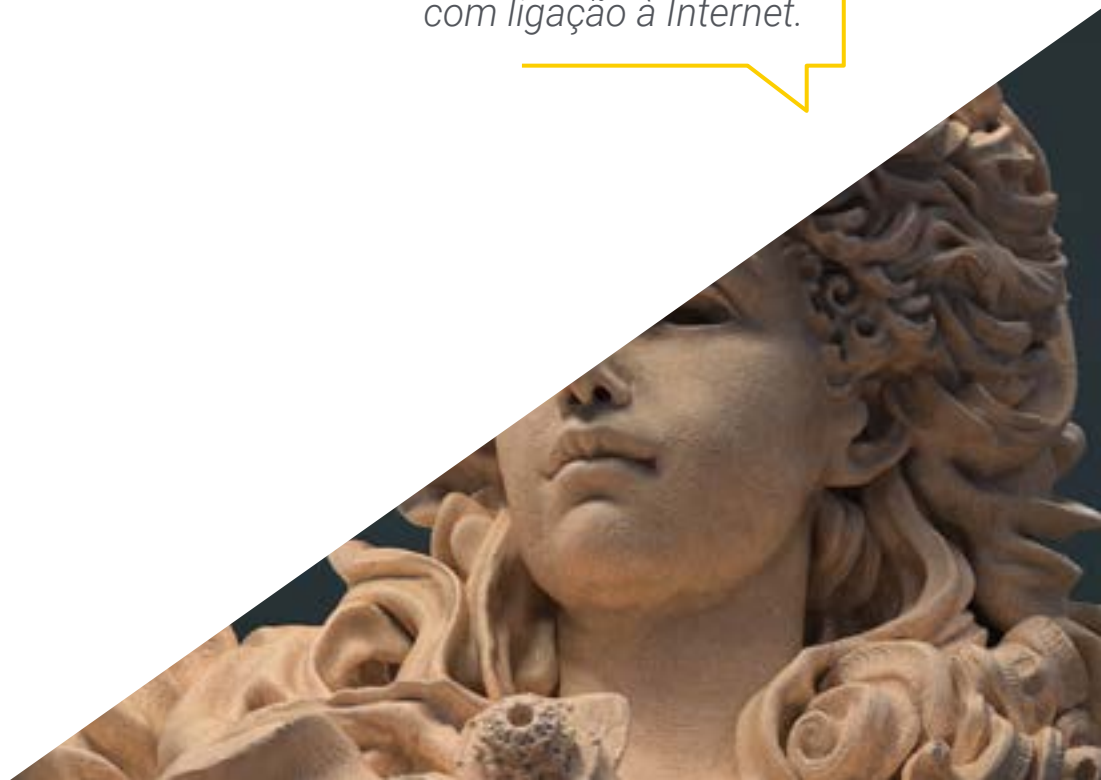
O corpo docente do curso inclui profissionais do setor que trazem a sua experiência profissional para esta capacitação, para além de especialistas reconhecidos de sociedades de referência e universidades de prestígio.

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 reconhecidos.

Entre as competências que irá adquirir com este curso está o domínio da importação de projetos de Skeletal Meshes para Unity.

Terá 150 horas do melhor material teórico, prático e adicional em diferentes formatos, que poderá descarregar para qualquer dispositivo com ligação à Internet.



02

Objetivos

O grau de especialização exigido para dominar as principais técnicas de programação, geração de mecânicas e prototipagem para os videojogos, fez com que a TECH considerasse necessário desenvolver uma certificação através da qual os alunos pudessem conhecer em pormenor os seus meandros. Por este motivo, o objetivo deste Curso é servir de guia e fornecer-lhe as informações mais exaustivas e inovadoras e as melhores ferramentas académicas para que se torne um especialista em *Ragdoll Systems*, *Animation Systems* e *Skeletal Meshes*, em apenas 6 semanas.



“

Se um dos seus objetivos com este curso é aprender a gerir a criação e a simulação de um Ragdoll, a TECH garante que o alcançará”



Objetivos gerais

- ◆ Desenvolver personagens avançadas para videojogos 3D
- ◆ Utilizar sistemas de animação e outros recursos como bibliotecas num projeto profissional
- ◆ Preparar o projeto para a sua correta exportação

“

Um curso que lhe permitirá conhecer em pormenor os recursos mais inovadores para a criação de personagens e a manipulação de materiais no desenvolvimento de videojogos”





Objetivos específicos

- ◆ Trabalhar com modelos *Low Poly* e *High Poly* em desenvolvimentos profissionais em ambiente Unity 3D.
- ◆ Implementar funcionalidades e comportamentos avançados em personagens de videogames
- ◆ Importar corretamente animações de personagens para o ambiente de trabalho
- ◆ Controlar *Ragdoll Systems* e *Skeletal Meshes*
- ◆ Dominar os recursos disponíveis como bibliotecas de *Assets* e funcionalidades e importá-los para o projeto configurado pelo aluno.
- ◆ Descobrir os pontos-chave do trabalho em equipa para profissionais técnicos envolvidos na programação e animação 3D.
- ◆ Configurar o projeto de forma a exportá-lo corretamente e garantir o seu funcionamento

03

Direção do curso

Para o ensino deste curso de Technical Animation Systems, Skeletal Meshes e Ragdoll Systems, a TECH selecionou uma equipa de especialistas da indústria dos videojogos com uma vasta e extensa carreira na gestão de projetos gamers. De acordo com as cartas de recomendação que acompanham os seus extensos currículos, estes profissionais destacam-se também pelas suas qualidades humanas e pelo seu empenho no crescimento profissional dos seus colegas e alunos. Por isso, este Curso apresenta-se como uma oportunidade única para receber capacitação dos melhores especialistas.



“

O que acontece se tiver alguma dúvida durante o curso? Poderá esclarecê-la com o corpo docente através de tutorias individualizadas”

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. Sergio Martínez Alonso

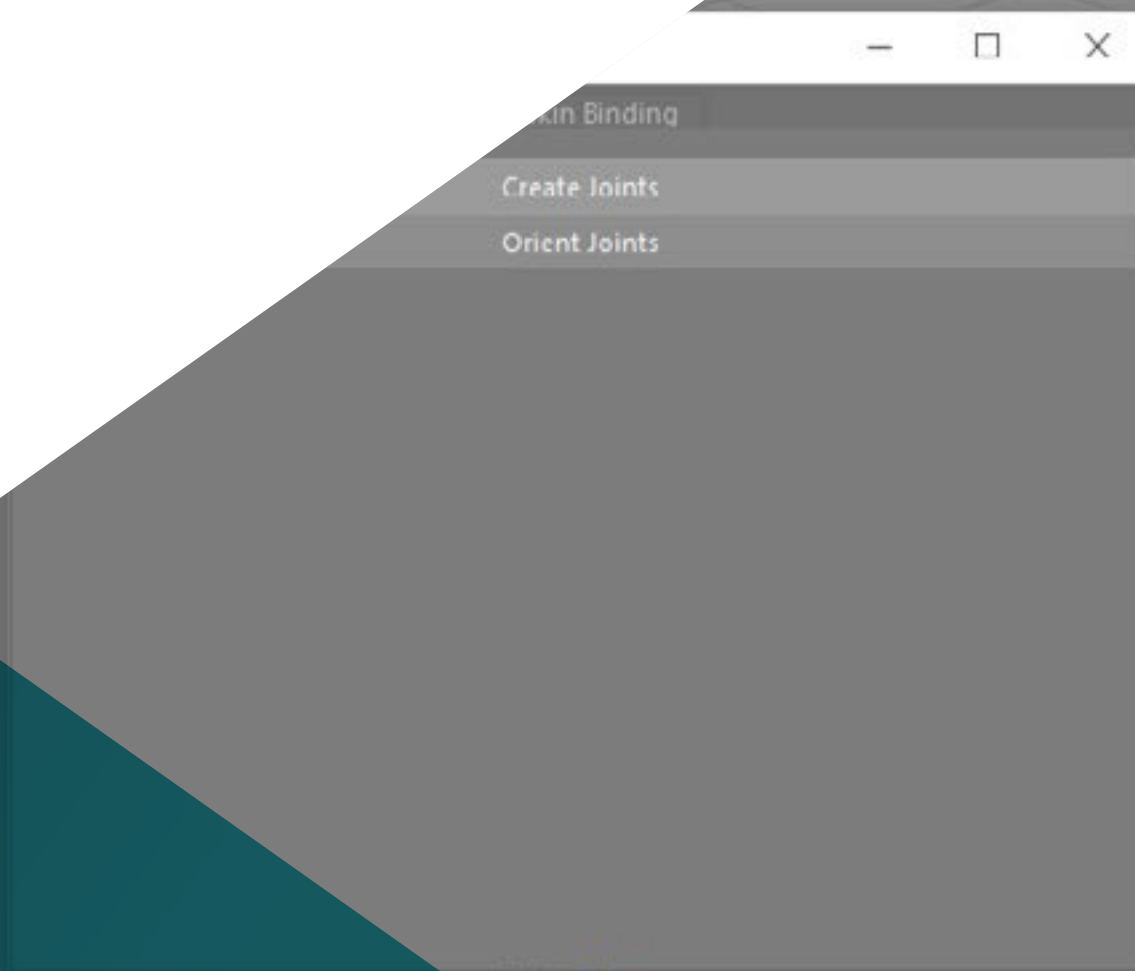
- ♦ Programador Unity Sénior na NanoReality Games Ltd.
- ♦ Programador principal e designer de jogos na NoobO Games
- ♦ Professor em vários centros de ensino, como iFP, Implika ou Rockbotic
- ♦ Programador na Stage Clear Studios
- ♦ Professor na Escola Universitária de Design, Inovação e Tecnologia.
- ♦ Licenciado em Engenharia Informática pela Universidade de Múrcia
- ♦ Licenciado em Design e Desenvolvimento de Videojogos pela Escola Universitária de Design, Inovação e Tecnologia

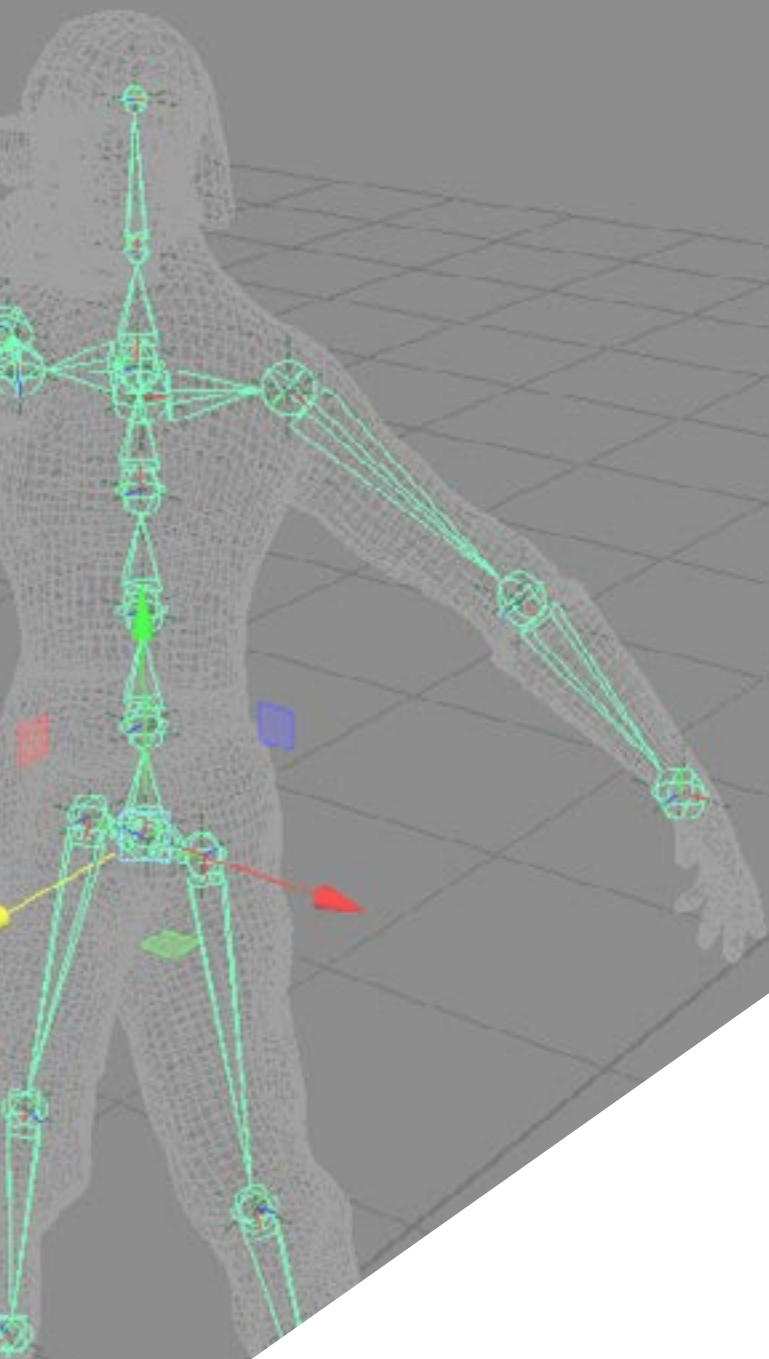


04

Estrutura e conteúdo

As certificações da TECH distinguem-se principalmente por três características: pelo seu carácter atual e especializado, pelo dinamismo do seu plano de estudos e pela acessibilidade do seu formato 100% online. Graças a isso, é possível oferecer cursos como este Curso, altamente qualificantes, cómodos e intensivos, através dos quais os alunos podem ser capacitados de forma garantida para ter sucesso num setor tão complexo como a indústria dos videojogos.





“

Terá à sua disposição leituras complementares, artigos de investigação, casos práticos e vídeos detalhados para aprofundar os aspetos do curso que considerar mais importantes”

Módulo 1. Programação, criação de mecânicas e técnicas de prototipagem para videogames

- 1.1. Processo técnico
 - 1.1.1. Modelos *Low Poly* e *High Poly* a *Unity*
 - 1.1.2. Configuração de materiais
 - 1.1.3. *High Definition Render Pipeline*
- 1.2. Design das personagens
 - 1.2.1. Movimento
 - 1.2.2. Design de *Colliders*
 - 1.2.3. Criação e comportamento
- 1.3. Importação de *Skeletal Meshes* a *Unity*
 - 1.3.1. Exportação de *Skeletal Meshes* do software de 3D
 - 1.3.2. *Skeletal Meshes* no *Unity*
 - 1.3.3. Pontos de ancoragem para acessórios
- 1.4. Importação de animações
 - 1.4.1. Preparação de animação
 - 1.4.2. Importação de animações
 - 1.4.3. *Animator* y transições
- 1.5. Editor de animações
 - 1.5.1. Criação de *Blend Spaces*
 - 1.5.2. Criação de animation montage
 - 1.5.3. Edição de animações *Read-Only*
- 1.6. Criação e simulação de um *Ragdoll*
 - 1.6.1. Configuração de um *Ragdoll*
 - 1.6.2. *Ragdoll* para um gráfico de animação
 - 1.6.3. Simulação de um *Ragdoll*



- 1.7. Recursos para a criação de personagens
 - 1.7.1. Bibliotecas
 - 1.7.2. Importação e exportação de materiais de bibliotecas
 - 1.7.3. Manipulação de materiais
- 1.8. Equipa de trabalho
 - 1.8.1. Hierarquia e postos de trabalho
 - 1.8.2. Sistema de controlo de versões
 - 1.8.3. Resolução de conflitos
- 1.9. Requisitos para um desenvolvimento bem-sucedido
 - 1.9.1. Produção para o sucesso
 - 1.9.2. Desenvolvimento perfeito
 - 1.9.3. Requisitos essenciais
- 1.10. Acondicionamento para publicação
 - 1.10.1. *Player Settings*
 - 1.10.2. *Build*
 - 1.10.3. Criação de um instalador

“

O curso perfeito para aprender ao pormenor os requisitos essenciais para o desenvolvimento de um videojogo bem sucedido com os melhores especialistas do setor gaming”



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.



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

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 dos Casos Práticos com um sistema de aprendizagem 100% online baseado na repetição, que combina 8 elementos didáticos diferentes em cada lição.

Potenciamos os Casos Práticos com o melhor método de ensino 100% online: o Relearning.

Em 2019, entre todas as universidades online do mundo, alcançamos os melhores resultados de aprendizagem.

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

A nossa universidade é a única 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 em espanhol.



No nosso programa, a aprendizagem não é um processo linear, mas acontece numa espiral (aprender, desaprender, esquecer e reaprender). Por isso, combinamos cada um destes elementos de forma concêntrica. Com esta metodologia formamos mais de 650.000 alunos com um sucesso sem precedentes em áreas tão diversas como Bioquímica, Genética, Cirurgia, Direito Internacional, Competências de Gestão, Ciências Desportivas, Filosofia, Direito, Engenharias, Jornalismo, História ou Mercados e Instrumentos Financeiros. Tudo isto num ambiente altamente exigente, com um corpo 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 o espírito crítico, a defesa de argumentos e contraste de opiniões: uma equação direta rumo 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.



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.



06

Certificação

O Curso de Technical Animation Systems, Skeletal Meshes e Ragdoll Systems garante, para além do conteúdo mais rigoroso e atualizado, o acesso a um Curso emitido 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 Technical Animation Systems, Skeletal Meshes e Ragdoll Systems** conta com o conteúdo educacional mais completo e atualizado do mercado do mercado.

Uma vez aprovadas as avaliações, o aluno receberá por correio o certificado* correspondente ao **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 carreiras profissionais.

Certificação: **Curso de Technical Animation Systems, Skeletal Meshes e Ragdoll Systems**

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

Technical Animation Systems,
Skeletal Meshes e Ragdoll Systems

- » 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

Technical Animation Systems,
Skeletal Meshes e Ragdoll Systems

