

Curso

Criação de Ambientes
Orgânicos no Unreal Engine



Curso

Criação de Ambientes Orgânicos no Unreal Engine

- » 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-criacao-ambientes-organicos-unreal-engine

Índice

01

Apresentação

pág. 4

02

Objetivos

pág. 8

03

Direção do curso

pág. 12

04

Estrutura e conteúdo

pág. 18

05

Metodologia

pág. 22

06

Certificação

pág. 30

01

Apresentação

Os motores de videogames têm avançado nos últimos anos, oferecendo atualizações contínuas que melhoram ainda mais a qualidade dos designs dos protagonistas e dos ambientes em que operam. Por conseguinte, os designers e criadores que aspiram a desenvolver os melhores conteúdos devem dominar o Unreal Engine na perfeição. Graças aos seus conhecimentos, poderão criar cenários realistas e melhorar ainda mais as suas capacidades criativas com as numerosas ferramentas que este oferece. Para os ajudar a atingir este objetivo, a TECH criou esta certificação 100% online que permite aos alunos obter um elevado nível de conhecimento sobre os processos de modelação, texturização, iluminação e renderização para que o seu projeto seja impecável. Um curso que facilita a autogestão do tempo de estudo e oferece os recursos didáticos mais inovadores.



“

*Graças a este Curso 100% online,
poderás ter sucesso como criador
e designer na Indústria gaming”*

A criação de ambientes cada vez mais realistas, criativos e fantásticos está a ganhar força entre os melhores designers e criadores de videojogos. Verdadeiros especialistas que dominam completamente o Unreal Engine, o que os leva a criar jogos que se destacam pela sua qualidade, excelente definição e inovação.

Neste contexto, é fundamental que os futuros profissionais desta indústria em plena expansão conheçam as principais ferramentas utilizadas para o desenvolvimento dos projetos, bem como a resolução dos principais problemas que podem surgir nas diferentes fases. Neste sentido, a TECH desenvolveu este Curso de Criação de Ambientes Orgânicos no Unreal Engine num formato exclusivamente online.

Trata-se de um curso que levará os alunos durante 6 semanas a realizar uma aprendizagem intensiva sobre as funcionalidades do software, estudos PST, *storytelling* e as técnicas mais sofisticadas para a criação de ambientes vegetais perfeitos, iluminação e texturização adequadas. Terá também acesso a material educativo multimédia, a leituras especializadas para alargar o programa deste programa e a estudos de casos, que lhe darão uma visão muito mais prática.

Além disso, graças ao método *Relearning* poderá avançar no programa de uma forma muito mais natural e reduzir as longas horas de estudo e memorização, tão comuns noutras metodologias de ensino.

Sem dúvida, esta instituição oferece aos alunos uma excelente oportunidade de aspirar a fazer parte dos principais estúdios de criação de videojogos através de um Curso flexível e cómodo. Basta um dispositivo eletrónico com ligação à Internet para poder consultar o programa de estudos deste curso em qualquer momento. Uma opção ideal para conciliar as responsabilidades quotidianas com um ensino de qualidade.

Este **Curso de Criação de Ambientes Orgânicos no Unreal Engine** 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 Criação de Ambientes Orgânicos no Unreal Engine
- ◆ O conteúdo gráfico, esquemático e eminentemente prático fornece informações avançadas e 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 sua ênfase especial em metodologias inovadoras
- ◆ 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



Destaque-se dos seus concorrentes com um curso que lhe permitirá resolver os principais problemas na pós-produção de Ambientes Orgânicos"

“

Alcance o hiper-realismo sem limites graças ao domínio de um dos melhores motores de videojogos existentes no mercado”

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.

Seja o criador do próximo videojogo de sucesso graças a este Curso centrado no domínio dos Ambientes Orgânicos através do Unreal Engine.

Especialize-se na Criação de Ambientes Orgânicos e evite os erros mais comuns no design de elementos vegetais graças a este curso.



02

Objetivos

O objetivo deste Curso é proporcionar aos profissionais dos videogames a aprendizagem necessária para adquirir as competências e as capacidades necessárias para melhorar as suas criações de Ambientes Orgânicos. Para isso, centrar-se-á no aprofundamento de todos os elementos fornecidos pelo Unreal Engine, que lhe permitirão realizar projetos de videogames ou filmes com sucesso. Além disso, será orientado por especialistas de renome, que lhe darão as chaves necessárias para ter sucesso neste domínio.



“

Siga as excelentes orientações fornecidas pelo pessoal docente especializado para a criação de atmosferas nos seus cenários orgânicos e dê um acréscimo às suas curtas metragens”



Objetivos gerais

- ◆ Domínio da retopologia, UVs e texturização para aperfeiçoar os modelos criados
- ◆ Criar um fluxo de trabalho otimizado e dinâmico para trabalhar mais eficientemente na modelação 3D
- ◆ Obter as competências e conhecimentos mais procurados na indústria 3D para poder candidatar-se aos melhores empregos

“

Graças a esta certificação, será capaz de criar designs de ambientes de alta qualidade, com a precisão necessária para o trabalho profissional no setor dos Videojogos”





Objetivos específicos

- ◆ Estudar a funcionalidade do **software** e a configuração do projeto
- ◆ Aprofundar o seu conhecimento sobre o estudo do PST e *storytelling* da cena para conseguir um bom *design* para o nosso *environment*
- ◆ Aprender as diferentes técnicas de modelação de terrenos e elementos orgânicos, bem como a implementação dos nossos próprios modelos digitalizados
- ◆ Aprofundar-se no sistema de criação de vegetação e como controlá-lo na perfeição no *Unreal Engine*
- ◆ Criar diferentes tipos de texturas das partes do projeto, bem como o *shading* e os materiais com as suas definições correspondentes
- ◆ Desenvolver o conhecimento sobre os diferentes tipos de luzes, atmosferas, partículas e nevoeiro, como colocar diferentes tipos de câmaras e como fazer captações para ter a nossa composição de diferentes maneiras

03

Direção do curso

Na sua máxima de oferecer a todos os seus estudantes uma educação de Na sua máxima de oferecer uma educação de qualidade para todos, a TECH realiza um cuidadoso processo de seleção de todos e cada um dos professores que compõem as certificações. Desta forma, esta instituição acadêmica proporciona aos alunos uma educação de qualidade que responde diretamente às suas necessidades para obter os conhecimentos que lhes permitirão progredir no setor dos Videojogos. Assim, este Curso conta com um corpo docente especializado em design 3D, Animação de Videojogos e ambientes interativos. Uma oportunidade inigualável de progredir numa indústria em plena expansão.





“

Irá adquirir uma aprendizagem de primeiro nível com verdadeiros profissionais especializados em Design 3D e Animação de Videojogos”

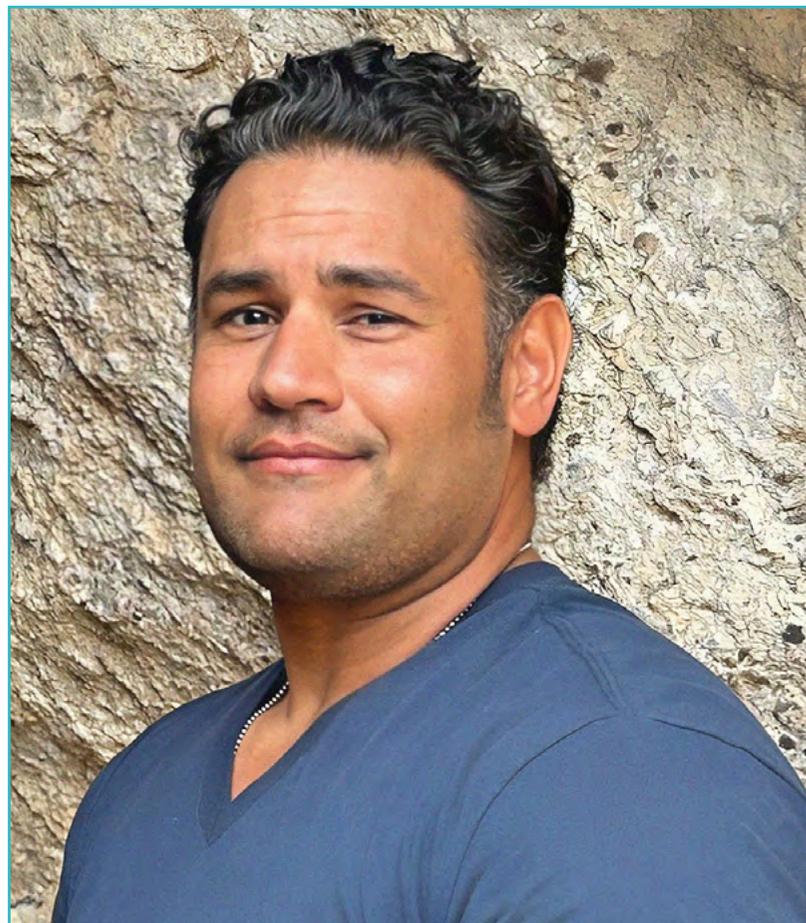
Diretor Convidado Internacional

Joshua Singh é um profissional destacado com mais de 20 anos de experiência na indústria de videogames, reconhecido internacionalmente por suas habilidades em direção de arte e desenvolvimento visual. Com uma sólida formação em softwares como Unreal, Unity, Maya, ZBrush, Substance Painter e Adobe Photoshop, ele deixou uma marca significativa no campo do design de jogos. Além disso, sua experiência abrange o desenvolvimento visual tanto em 2D quanto em 3D, e ele se destaca por sua capacidade de resolver problemas de maneira colaborativa e reflexiva em ambientes de produção.

Como Diretor de Arte na Marvel Entertainment, Joshua colaborou e guiou equipes de elite de artistas, garantindo que as obras atendam aos padrões de qualidade exigidos. Ele também atuou como Artista Principal de Personagens na Proletariat Inc., onde criou um ambiente seguro para sua equipe e foi responsável por todos os ativos de personagens em videogames.

Com uma trajetória notável que inclui cargos de liderança em empresas como Wildlife Studios e Wavedash Games, Joshua Singh tem sido um defensor do desenvolvimento artístico e um mentor para muitos na indústria. Sua experiência também inclui passagens por grandes e renomadas empresas como Blizzard Entertainment e Riot Games, onde trabalhou como Artista Sênior de Personagens. Entre seus projetos mais relevantes, destacam-se sua participação em videogames de enorme sucesso, como *Marvel's Spider-Man 2*, *League of Legends* e *Overwatch*.

Sua habilidade para unificar a visão de Produto, Engenharia e Arte tem sido fundamental para o sucesso de numerosos projetos. Além de seu trabalho na indústria, ele compartilhou sua experiência como instrutor na prestigiada Gnomon School of VFX e foi palestrante em eventos renomados como o Tribeca Games Festival e a ZBrush Summit.



Sr. Singh, Joshua

- Diretor de Arte na Marvel Entertainment, Califórnia, Estados Unidos
- Artista Principal de Personagens na Proletariat Inc
- Diretor de Arte na Wildlife Studios
- Diretor de Arte na Wavedash Games
- Artista Sênior de Personagens na Riot Games
- Artista Sênior de Personagens na Blizzard Entertainment
- Artista na Iron Lore Entertainment
- Artista 3D na Sensory Sweep Studios
- Artista Sênior na Wahoo Studios/Ninja Bee
- Estudos Gerais pela Universidade Estadual de Dixie
- Certificado em Design Gráfico pelo Eagle Gate College

“

Graças à TECH, poderá aprender com os melhores profissionais do mundo.”

Direção



Dra. Carla Gómez Sanz

- Especialista em Animação 3D
- Artista Concetual, Modeladora 3D e Shading na Timeless Games Inc
- Consultora de design de vinhetas e animação para propostas comerciais em multinacionais espanholas
- Especialista 3D na Blue Pixel 3D
- Técnica Superior em Animação 3D, videojogos e ambientes interativos na CEV Escola Superior de Comunicação, Imagem e Som
- Mestrado e Licenciatura em Arte 3D, Animação e Efeitos Visuais para videojogos e cinema na CEV Escola Superior de Comunicação, Imagem e Som



04

Estrutura e conteúdo

O programa deste Curso fornecerá aos alunos as informações necessárias para expandir as suas competências na criação de ambientes orgânicos e aperfeiçoar as técnicas utilizadas no *Unreal Engine*. Para tal, vídeos de síntese, vídeos detalhados e estudos de caso permitirão obter uma perspetiva muito mais ampla dos recursos e ferramentas a utilizar na iluminação, modelação e renderização cinematográfica final.



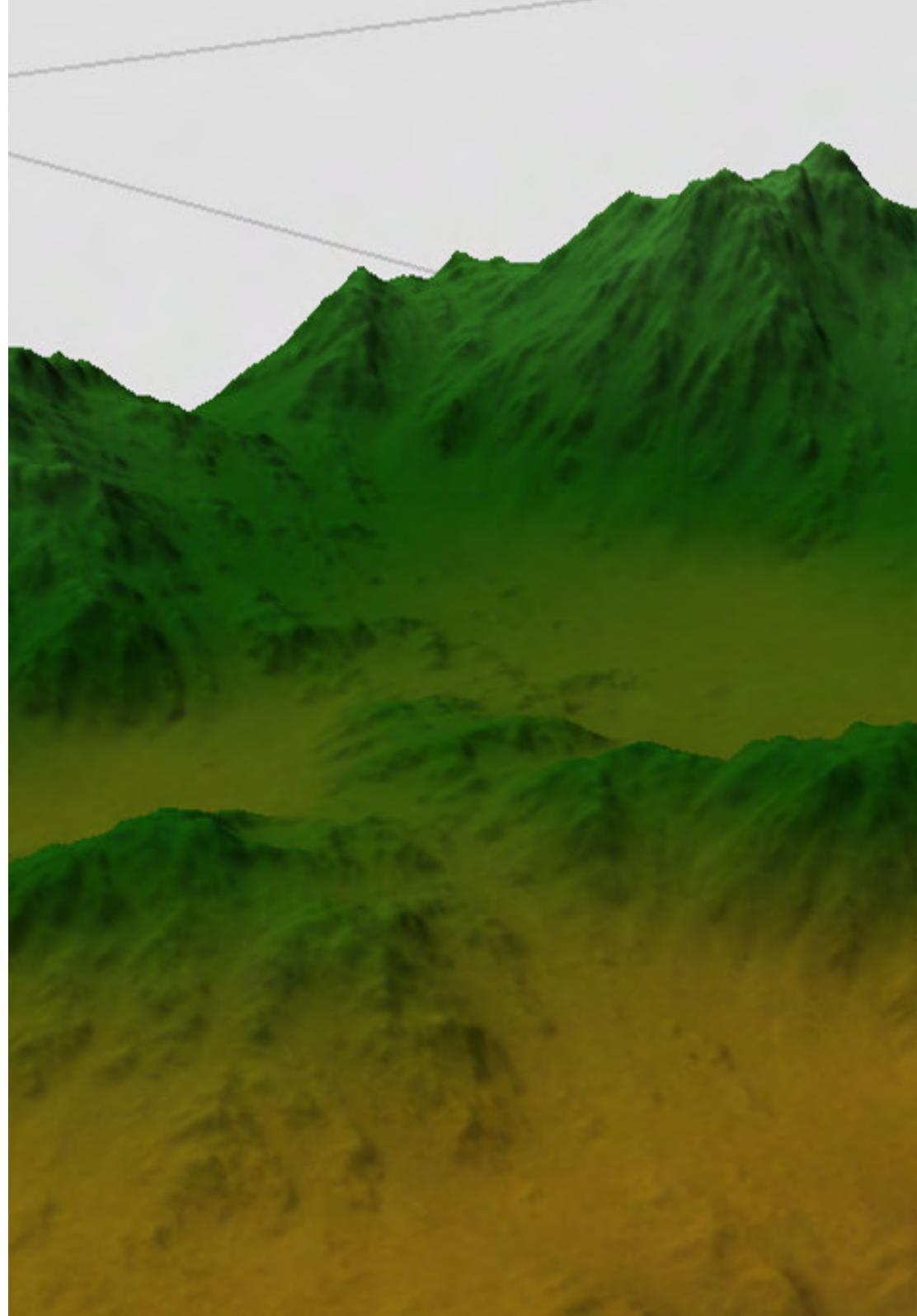


“

Um currículo com uma abordagem teórico-prática que o levará a elevar as suas competências na modelação de ambientes com o Unreal Engine”

Módulo 1. Criação de ambientes orgânicos no Unreal Engine

- 1.1. Configuração do Unreal Engine e organização do projeto
 - 1.1.1. Interface e configuração
 - 1.1.2. Organização de pastas
 - 1.1.3. Procura de ideias e referências
- 1.2. Blocking de um ambiente no Unreal Engine
 - 1.2.1. PST: elementos primários, secundários e terciários
 - 1.2.2. Conceção de cenas
 - 1.2.3. Storytelling
- 1.3. Modelação do terreno: Unreal Engine e Maya
 - 1.3.1. Terreno no Unreal
 - 1.3.2. Esculpido do terreno
 - 1.3.3. Heightmaps: Maya
- 1.4. Técnicas de modelação
 - 1.4.1. Esculpido de rochas
 - 1.4.2. Pincéis para rochas
 - 1.4.3. Falésias e otimização
- 1.5. Criação de vegetação
 - 1.5.1. **Software** Speedtree
 - 1.5.2. Vegetação Low Poly
 - 1.5.3. Sistema de foliagem do Unreal
- 1.6. Texturização no Substance Painter e no Mari
 - 1.6.1. Terreno estilizado
 - 1.6.2. Textura hiper-realista
 - 1.6.3. Conselhos e diretrizes
- 1.7. Fotogrametria
 - 1.7.1. Biblioteca de Megascan
 - 1.7.2. **Software** Agisoft Metashape
 - 1.7.3. Otimização de modelos
- 1.8. Shading e materiais em Unreal Engine
 - 1.8.1. Blending de texturas
 - 1.8.2. Configuração de materiais
 - 1.8.3. Retoques finais



- 1.9. Iluminação e pós-produção do nosso ambiente no Unreal Engine
 - 1.9.1. Olhar da cena
 - 1.9.2. Tipos de luzes e atmosferas
 - 1.9.3. Partículas e neblina
- 1.10. Renderização cinematográfica
 - 1.10.1. Técnicas de câmara
 - 1.10.2. Captura de vídeo e ecrã
 - 1.10.3. Apresentação e acabamento final

“

Dominará todas as técnicas de modelação necessárias para poder esculpir as rochas ou falésias que fazem parte do cenário do seu próximo projeto”

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 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

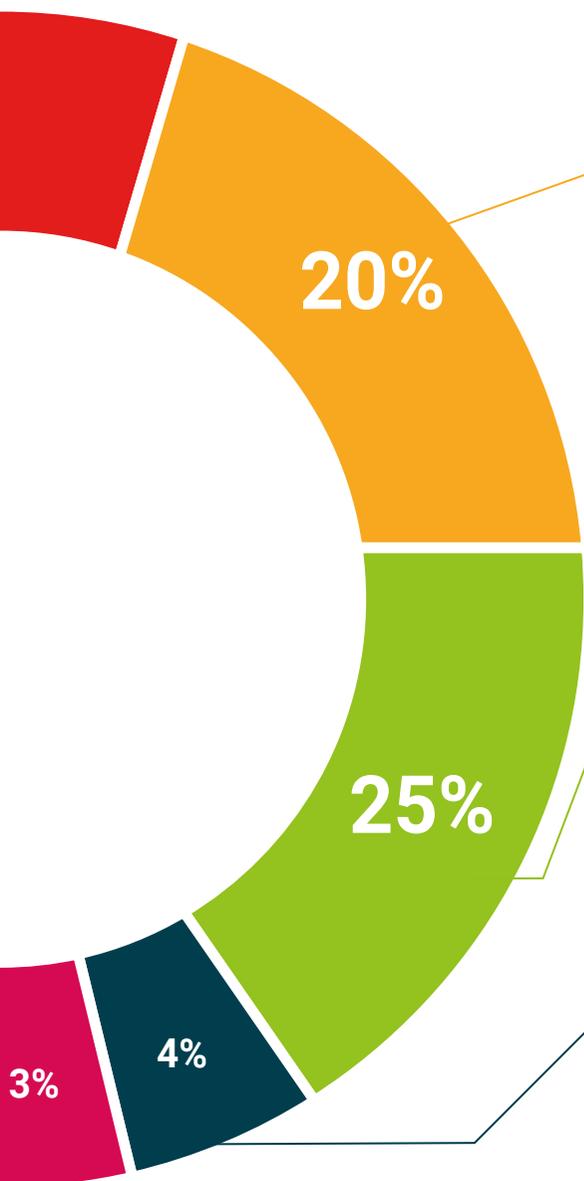
Realizarão atividades para desenvolver competências e aptidões específicas em cada área temática. Práticas e dinâmicas para adquirir e desenvolver as competências e capacidades que um especialista necessita de desenvolver no quadro da globalização em que vivemos.



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 Criação de Ambientes Orgânicos no Unreal Engine garante, para além de um conteúdo mais rigoroso e atualizado, o acesso a um certificado de 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 Criação de Ambientes Orgânicos no Unreal Engine** conta com o conteúdo educacional mais completo e atualizado do mercado

Uma vez aprovadas as avaliações, o aluno receberá por correio, com aviso de recepção, 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 carreiras profissionais.

Certificação: **Curso de Criação de Ambientes Orgânicos no Unreal Engine**

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 a um custo adicional.



Curso

Criação de Ambientes
Orgânicos no Unreal Engine

- » 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

Criação de Ambientes Orgânicos no Unreal Engine