

Curso

Técnico em Iluminação, Partículas, Materiais e Texturas para Videogames 3D



Curso

Técnico em Iluminação, Partículas, Materiais e Texturas para Videogames 3D

- » Modalidade: online
- » Duração: 6 semanas
- » Certificado: TECH Universidade Tecnológica
- » Dedicção: 16h/semana
- » Horário: no seu próprio ritmo
- » Provas: online

Acesso ao site: www.techtute.com/br/design/curso/tecnico-iluminacao-particulas-materiais-texturas-videogames-3d

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

Certificado

pág. 28

01

Apresentação

Desde os fundamentos da fotografia até o processo de criação audiovisual, a iluminação para o design de produtos 3D é uma das partes mais importantes de um produto de sucesso. O emprego e o uso das técnicas de iluminação mais avançadas podem determinar a percepção do cenário, da cinemática e das características faciais em um videogame. Portanto, é importante que os designers conheçam as metodologias mais recentes e eficazes para lidar *Shaders*, partículas e Mecanim, que é exatamente o tema deste programa TECH. Por meio do conhecimento de uma equipe de professores especializados, o designer adquirirá as habilidades mais renovadas e atualizadas nesse campo, em um formato 100% online que é conveniente, flexível e adaptável a todos os tipos de agendas e responsabilidades.





“

*Um programa totalmente online para
você se aprofundar em efeitos visuais
avançados e acabamento cinematográfico
de alta qualidade, com conteúdo de
aprendizado abrangente e agradável”*

Os produtos audiovisuais são, em sua maioria, projetos dedicados e de mão de obra intensiva. Por esse motivo, espera-se que os profissionais encarregados de criá-los tenham o conhecimento adequado para oferecer um show de luzes, partículas e materiais de alta qualidade. As habilidades de design incluem o conhecimento de softwares como o Unity, que é amplamente usado em todos os tipos de campos, inclusive em videogames.

Não é segredo que quanto mais dedicação um produto tiver, mais bem-sucedido ele será, mil vezes mais. É por isso que produções como Assassin's Creed são tão aclamadas pelo público em todo o mundo. Um componente que torna essa série marcante e famosa é a atenção ao jogo de luzes, às texturas dos personagens e, principalmente, à produção, que é responsável por dar uma atmosfera especial ao projeto. Por esse motivo, a TECH oferece aos designers profissionais este Curso, no qual o aluno poderá aperfeiçoar e atualizar seus conhecimentos em técnicas de iluminação.

Trata-se de uma capacitação multidisciplinar e dinâmica que reúne as mais rigorosas informações sobre o desenvolvimento de materiais audiovisuais em formato 3D, bem como a criação de interfaces, menus e sistemas de animação utilizando as principais técnicas. O aluno poderá trabalhar no aprofundamento de suas competências, adquirindo conhecimento em sua trajetória profissional.

Para facilitar o estudo, foi criada uma extensa biblioteca multimídia de material adicional, incluindo vídeos detalhados, exercícios de autoconsciência, artigos de pesquisa, leituras adicionais e resumos dinâmicos. Além disso, todo o material estará disponível desde o início do programa e o aluno poderá acessá-lo a qualquer momento em qualquer dispositivo com conexão à Internet.

Este **Curso de Técnico em Iluminação, Partículas, Materiais e Texturas para Videogames 3D** conta com o conteúdo mais completo e atualizado do mercado

- ◆ O desenvolvimento de casos práticos apresentados por especialistas em videogames e tecnologia
- ◆ Os conteúdos gráficos, esquemáticos e extremamente úteis fornecem informações práticas sobre as disciplinas indispensáveis para o exercício da profissão
- ◆ Exercícios práticos onde o processo de autoavaliação é realizado para melhorar a aprendizagem
- ◆ Sua ênfase especial na modelagem 3D e animação em ambientes virtuais
- ◆ Lições teóricas, perguntas a especialistas, fóruns de discussão sobre temas controversos e trabalhos de reflexão individual
- ◆ Disponibilidade de acesso a todo o conteúdo a partir de qualquer dispositivo, fixo ou portátil, com conexão à Internet



O domínio das técnicas de iluminação será necessário para sua carreira como designer"

“

Um curso feito sob medida para você, onde poderá adquirir novos conhecimentos e aprofundá-los no campo de séries, filmes ou videogames”

O corpo docente deste curso inclui profissionais da área que transferem a experiência do seu trabalho para esta capacitação, além de especialistas reconhecidos de sociedades científicas de referência e universidades de prestígio.

O conteúdo multimídia, desenvolvido com a mais recente tecnologia educacional, permitirá ao profissional uma aprendizagem contextualizada, ou seja, realizada através de um ambiente simulado, proporcionando uma capacitação imersiva e programada para praticar diante de situações reais.

A estrutura desse programa se concentra na aprendizagem baseada em problemas, por meio da qual o profissional deve tentar resolver as diferentes situações de prática que surgem ao longo do programa. Para isso, contará com a ajuda de um inovador sistema de vídeo interativo realizado por especialistas reconhecidos.

Esse programa permitirá que você abra portas no futuro, tornando-o um profissional digno delas.

Após a conclusão do programa, você poderá se qualificar como técnico em iluminação, partículas, materiais e texturas para videogames 3D.



02

Objetivos

O principal objetivo desse curso é que o aluno aprenda e tenha conhecimento sobre iluminação, partículas, materiais e texturas para videogames 3D, além de poder aplicá-los a filmes e televisão. Por esse motivo, a TECH fornecerá aos alunos as informações mais completas e atualizadas sobre as principais técnicas de iluminação.





“

Faça parte do setor de entretenimento tornando-se um técnico especializado nas áreas de iluminação e desenvolvimento de partículas, materiais e texturização em 3D”



Objetivos gerais

- ◆ Aprofundar o desenvolvimento de elementos, componentes visuais e sistemas relacionados ao ambiente 3D
- ◆ Gerar sistemas de partículas e *Shaders* para aprimorar o acabamento artístico do jogo
- ◆ Desenvolver ambientes imersivos cujos componentes visuais possam ser gerenciados e executar de forma otimizada

“

Se um dos seus objetivos é dominar os diferentes modos de iluminação existentes, bem como o bake das luzes, você tem a melhor oportunidade de alcançá-lo”





Objetivos específicos

- ◆ Aprender a usar recursos gráficos raster para integrar em videogames 3D
- ◆ Implementar interfaces e menus para videogames 3D, fáceis de aplicar em ambientes VR
- ◆ Criar sistemas de animação versáteis para videogames profissionais
- ◆ Utilizar *Shaders* e materiais para dar um acabamento profissional
- ◆ Criar e configurar sistemas de partículas
- ◆ Utilizar técnicas de iluminação otimizadas para reduzir o impacto no desempenho do motor de jogo
- ◆ Gerar VFX de qualidade profissional
- ◆ Conhecer os diferentes componentes para gerenciar os diferentes tipos de áudio em um videogame 3D

03

Direção do curso

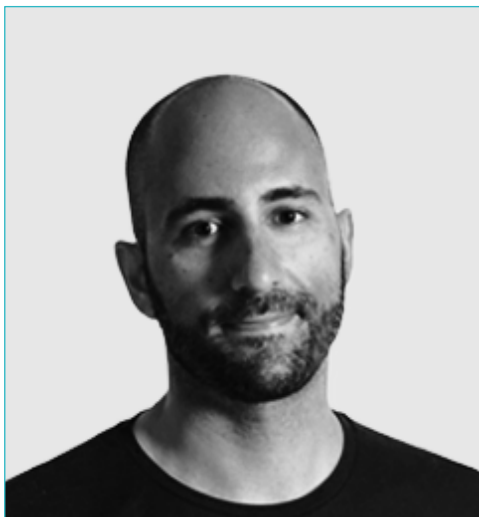
A missão de oferecer ao aluno um corpo docente de primeira linha nasce do desejo de aprimorar os profissionais do futuro, por isso a TECH selecionou um grupo de professores especialistas na área de iluminação 3D. O objetivo é que os alunos aprendam com os melhores professores do mundo a partir de sua experiência e conhecimento.



“

Esse painel de ensino o ajudará a aprimorar suas habilidades e capacidades para se posicionar como um dos melhores técnicos de iluminação para a criação de projetos multimídia”

Direção



Sr. Juan Pablo Ortega Ordóñez

- ♦ Diretor de Engenharia e Design de Gamificação do Grupo Intervenía
- ♦ Professor na ESNE de Videogame Design, Level Design, Video Game Production, Middleware, Creative Media Industries etc.
- ♦ Assessor na fundação de empresas como Avatar Games ou Interactive Selection
- ♦ Autor do livro Diseño de Videojuegos
- ♦ Membro do Conselho Consultivo Nima World

Professores

Sr. Miquel Ferrer Mas

- ♦ Desenvolvedor Sênior Unity na Quantic Brains
- ♦ Lead programmer na Big Bang Box
- ♦ Co-fundador e programador de jogos da Carbonbyte
- ♦ Programador audiovisual na Unkasoft Advergaming
- ♦ Programação de videogames em Enne
- ♦ Diretor de design na Bioalma
- ♦ Técnico de informática sênior de Na Camel·la
- ♦ Mestrado em Programação de Videogames pela CICE
- ♦ Curso de Introdução ao Deep Learning com PyTorch da Udacity



04

Estrutura e conteúdo

A TECH elaborou um programa de estudos abrangente, composto por temas de interesse e tópicos importantes para o desenvolvimento do programa, de modo que o aluno encontrará vídeos detalhados, artigos de pesquisa, resumos dinâmicos, leituras complementares e exercícios de autoconhecimento. Graças a isso, os alunos poderão estudar os diferentes aspectos do programa de estudos de forma personalizada e sempre que desejarem, graças à acessibilidade da sala de aula virtual.



“

*Ao acessar o campus virtual, você poderá
rever todo o conteúdo do programa, o que
lhe permitirá estudá-lo quando quiser”*

Módulo 1. Desenvolvimento de videogames 2D e 3D

- 1.1. Recursos gráficos rasterizados
 - 1.1.1. *Sprites*
 - 1.1.2. *Atlas*
 - 1.1.3. *Texturas*
- 1.2. Desenvolvimento de interfaces e menus
 - 1.2.1. *Unity GUI*
 - 1.2.2. *Unity UI*
 - 1.2.3. *UI Toolkit*
- 1.3. Sistema de animação
 - 1.3.1. *Curvas e chaves de animação*
 - 1.3.2. *Eventos de animação aplicados*
 - 1.3.3. *Modificadores*
- 1.4. Materiais e *Shaders*
 - 1.4.1. *Componentes de um material*
 - 1.4.2. *Tipos de RenderPass*
 - 1.4.3. *Shaders*
- 1.5. Partículas
 - 1.5.1. *Sistemas de partículas*
 - 1.5.2. *Emissores e sub-emissores*
 - 1.5.3. *Scripting*
- 1.6. Iluminação
 - 1.6.1. *Modos de iluminação*
 - 1.6.2. *Bakeado de luzes*
 - 1.6.3. *Light Probes*



- 1.7. Mecanim
 - 1.7.1. *StateMachines*, - *State Machines* e transições entre animações
 - 1.7.2. *Blend Trees*
 - 1.7.3. *Animation Layers* e IK
- 1.8. Acabamento cinematográfico
 - 1.8.1. *Timeline*
 - 1.8.2. Efeitos de Pós-processamento
 - 1.8.3. *Universal Render Pipeline* e *High Definition Render Pipeline*
- 1.9. VFX avançado
 - 1.9.1. *VFX Graph*
 - 1.9.2. *Shader Graph*
 - 1.9.3. *Tubulação de tolos*
- 1.10. Componentes de áudio
 - 1.10.1. *Audio Source* e *Audio Listener*
 - 1.10.2. *Audio Mixer*
 - 1.10.3. *Audio Spatializer*

“

Dê aos seus projetos um acabamento cinematográfico mais profissional com esse Curso e destaque-se entre os criadores de jogos 3D”

05

Metodologia

Este curso oferece uma maneira diferente de aprender. Nossa metodologia é desenvolvida através de um modo de aprendizagem cíclico: **o Relearning**. Este sistema de ensino é utilizado, por exemplo, nas faculdades de medicina mais prestigiadas do mundo e foi considerado um dos mais eficazes pelas principais publicações científicas, como o ***New England Journal of Medicine***.



“

Descubra o Relearning, um sistema que abandona a aprendizagem linear convencional para realizá-la através de sistemas de ensino cíclicos: uma forma de aprendizagem que se mostrou extremamente eficaz, especialmente em disciplinas que requerem memorização”

Estudo de caso para contextualizar todo o conteúdo

Nosso programa oferece um método revolucionário para desenvolver as habilidades e o conhecimento. Nosso objetivo é fortalecer as competências em um contexto de mudança, competitivo e altamente exigente.

“

Com a TECH você irá experimentar uma maneira de aprender que está revolucionando as bases das universidades tradicionais em todo o mundo”



Você terá acesso a um sistema de aprendizagem baseado na repetição, por meio de um ensino natural e progressivo ao longo de todo o programa.



Através de atividades de colaboração e casos reais, o aluno aprenderá a resolver situações complexas em ambientes reais de negócios.

Um método de aprendizagem inovador e diferente

Este curso da TECH é um programa de ensino intensivo, criado do zero, que propõe os desafios e decisões mais exigentes nesta área, em âmbito nacional ou internacional. Através desta metodologia, o crescimento pessoal e profissional é impulsionado em direção ao sucesso. O método do caso, técnica que constitui a base deste conteúdo, garante que a realidade econômica, social e profissional mais atual seja adotada.

“*Nosso programa prepara você para enfrentar novos desafios em ambientes incertos e alcançar o sucesso na sua carreira*”

O método do caso é o sistema de aprendizagem mais utilizado pelas melhores faculdades do mundo. Desenvolvido em 1912 para que os alunos de Direito pudessem aprender a lei não apenas com base no conteúdo teórico, o método do caso consistia em apresentar situações reais e complexas para que os alunos tomassem decisões e justificassem como resolvê-las. Em 1924 foi estabelecido como o método de ensino padrão em Harvard.

Em uma determinada situação, o que um profissional deveria fazer? Esta é a pergunta que abordamos no método do caso, um método de aprendizagem orientado para a ação. Ao longo do programa, os alunos irão se deparar com diversos casos reais. Terão que integrar todo o conhecimento, pesquisar, argumentar e defender suas ideias e decisões.

Metodologia Relearning

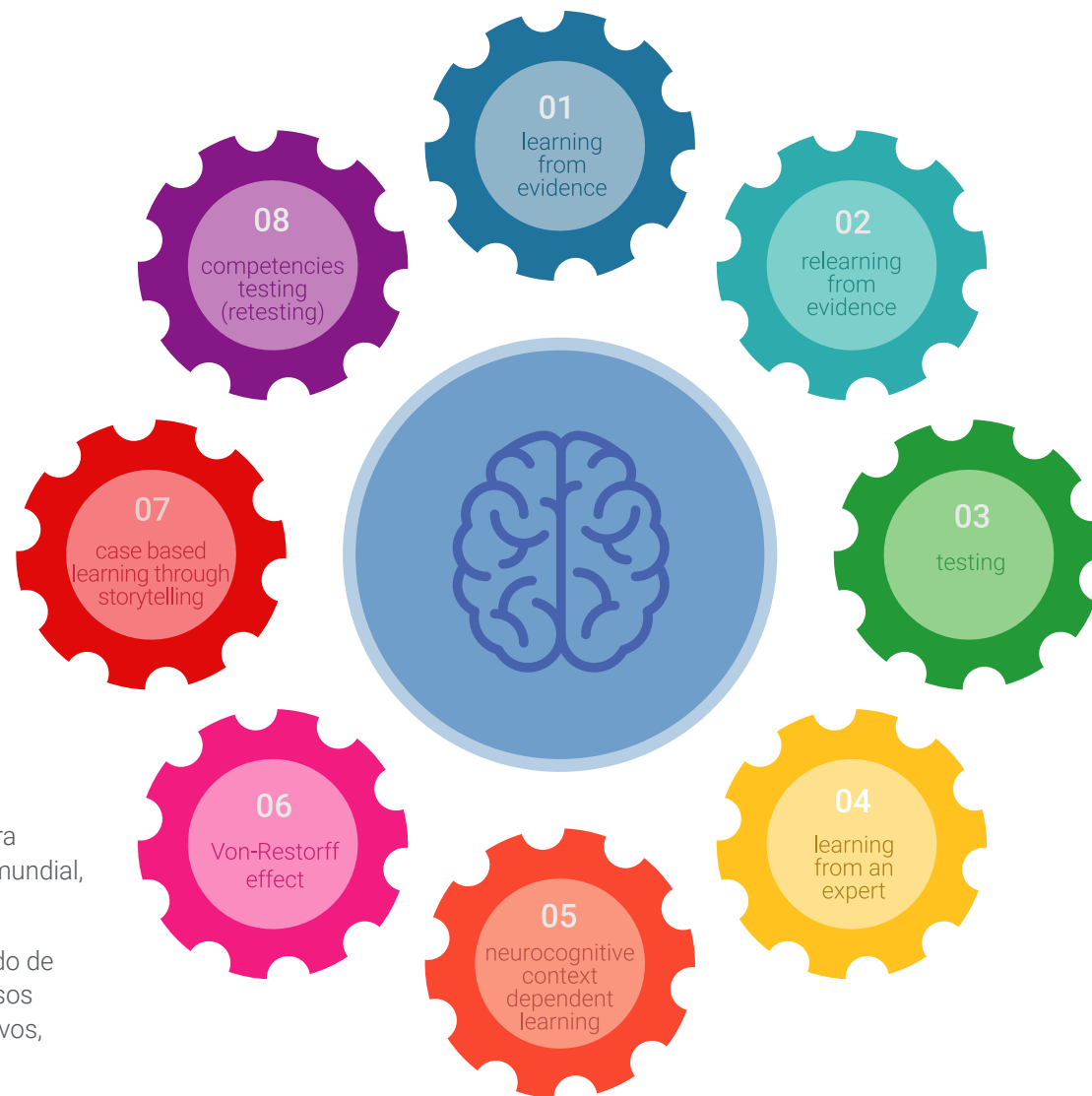
A TECH utiliza de maneira eficaz a metodologia do estudo de caso com um sistema de aprendizagem 100% online, baseado na repetição, combinando 8 elementos didáticos diferentes em cada aula.

Potencializamos o Estudo de Caso 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 você aprenderá com uma metodologia de vanguarda, desenvolvida para capacitar os profissionais do futuro. Este método, na vanguarda da pedagogia mundial, se chama Relearning.

Nossa universidade é uma das únicas que possui a licença para usar este método de sucesso. Em 2019 conseguimos melhorar os níveis de satisfação geral dos nossos alunos (qualidade de ensino, qualidade dos materiais, estrutura dos curso, objetivos, entre outros) com relação aos indicadores da melhor universidade online.



No nosso programa, a aprendizagem não é um processo linear, ela acontece em espiral (aprender, desaprender, esquecer e reaprender). Portanto, combinamos cada um desses elementos de forma concêntrica. Esta metodologia já capacitou mais de 650 mil graduados universitários com um sucesso sem precedentes em áreas tão diversas como bioquímica, genética, cirurgia, direito internacional, habilidades gerenciais, ciências do esporte, filosofia, direito, engenharia, jornalismo, história ou mercados e instrumentos financeiros. Tudo isso em um ambiente altamente exigente, com um corpo discente com um perfil socioeconômico médio-alto e uma média de idade de 43,5 anos.

O Relearning permitirá uma aprendizagem com menos esforço e mais desempenho, fazendo com que você se envolva mais em sua especialização, desenvolvendo o espírito crítico e sua capacidade de defender argumentos e contrastar opiniões: uma equação de sucesso.

A partir das últimas evidências científicas no campo da neurociência, sabemos como organizar informações, ideias, imagens, memórias, mas sabemos também que o lugar e o contexto onde aprendemos algo é fundamental para nossa capacidade de lembrá-lo e armazená-lo no hipocampo, para mantê-lo em nossa memória a longo prazo.

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



Neste programa, oferecemos o melhor material educacional, preparado especialmente para os profissionais:



Material de estudo

Todo o conteúdo foi criado especialmente para o curso pelos especialistas que irão ministrá-lo, o que faz com que o desenvolvimento didático seja realmente específico e concreto.

Posteriormente, esse conteúdo é adaptado ao formato audiovisual, para criar o método de trabalho online da TECH. Tudo isso, com as técnicas mais inovadoras que proporcionam alta qualidade em todo o material que é colocado à disposição do aluno.



Masterclasses

Há evidências científicas sobre a utilidade da observação de terceiros especialistas.

O "Learning from an expert" fortalece o conhecimento e a memória, além de gerar segurança para a tomada de decisões difíceis no futuro



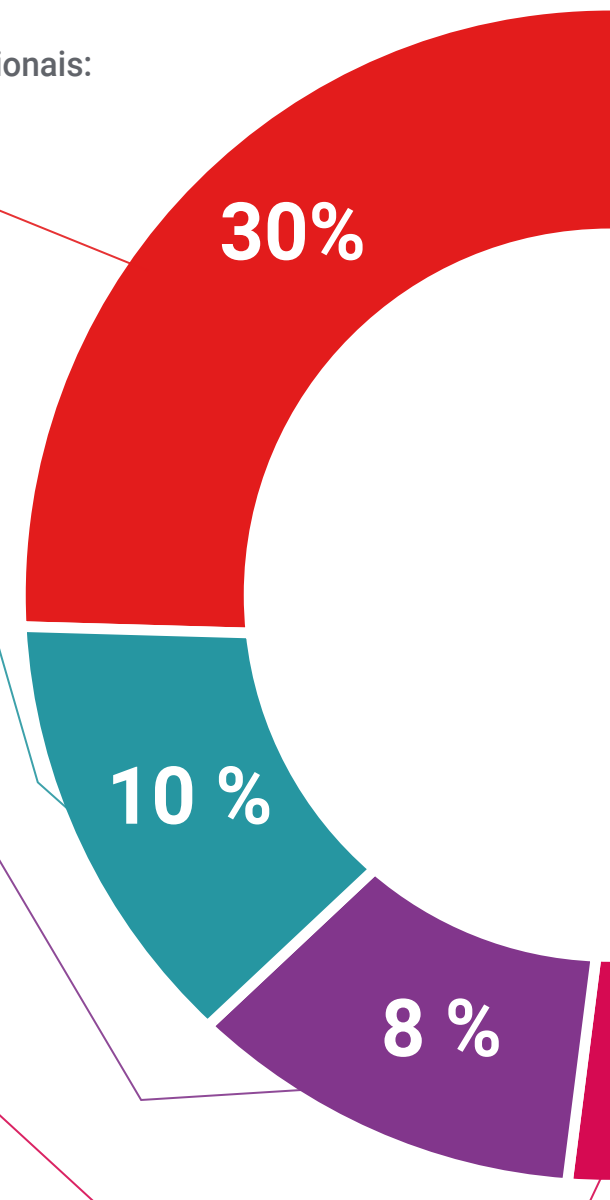
Práticas de habilidades e competências

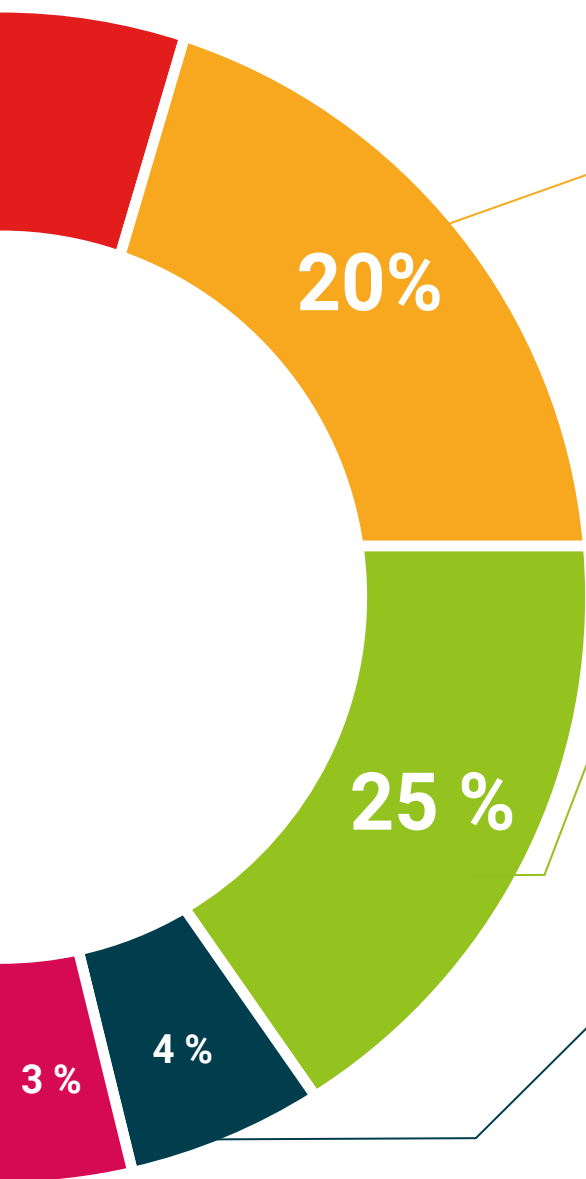
Serão realizadas atividades para desenvolver competências e habilidades específicas em cada área temática. Práticas e dinâmicas para adquirir e ampliar as competências e habilidades que um especialista precisa desenvolver no contexto globalizado em que vivemos.



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 for necessário para complementar a sua capacitação.





Estudos de caso

Os alunos irão completar uma seleção dos melhores estudos de caso escolhidos especialmente para esta capacitação. Casos apresentados, analisados e orientados pelos melhores especialistas do cenário internacional.



Resumos interativos

A equipe da TECH apresenta o conteúdo de forma atraente e dinâmica através de pílulas multimídia que incluem áudios, vídeos, imagens, gráficos e mapas conceituais para consolidar o conhecimento.

Este sistema exclusivo de capacitação por meio da apresentação de conteúdo multimídia foi premiado pela Microsoft como "Caso de sucesso na Europa"



Testing & Retesting

Avaliamos e reavaliamos periodicamente o conhecimento do aluno ao longo do programa, através de atividades e exercícios de avaliação e autoavaliação, para que possa comprovar que está alcançando seus objetivos.



06

Certificado

O Curso de Técnico em Iluminação, Partículas, Materiais e Texturas para Videogames 3D garante, além da capacitação mais rigorosa e atualizada, acesso ao certificado do Curso emitido pela TECH Universidade Tecnológica.



“

Uma vez aprovadas as avaliações, o aluno receberá por correio o certificado do Curso, emitido pela TECH Universidade Tecnológica”

Este **Curso de Técnico em Iluminação, Partículas, Materiais e Texturas para Videogames 3D** conta com o conteúdo mais completo e atualizado do mercado.

Uma vez aprovadas as avaliações, o aluno receberá por correio 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.

Título: **Curso de Técnico em Iluminação, Partículas, Materiais e Texturas para Videogames 3D**

N.º de Horas Oficiais: **150h**



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



Curso

Técnico em Iluminação,
Partículas, Materiais e
Texturas para Videogames 3D

- » Modalidade: online
- » Duração: 6 semanas
- » Certificado: TECH Universidade Tecnológica
- » Dedicção: 16h/semana
- » Horário: no seu próprio ritmo
- » Provas: online

Curso

Técnico em Iluminação, Partículas, Materiais
e Texturas para Videogames 3D