

# Programa Avançado

## Renderização 3D





**tech** universidade  
tecnológica

## Programa Avançado Renderização 3D

- » Modalidade: online
- » Duração: 6 meses
- » Certificado: TECH Universidade Tecnológica
- » Horário: no seu próprio ritmo
- » Provas: online

Acesso ao site: [www.techtute.com/br/design/programa-avancado/programa-avancado-renderizacao-3d](http://www.techtute.com/br/design/programa-avancado/programa-avancado-renderizacao-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

Entre as novas tecnologias no mundo do design, a renderização é uma das técnicas mais utilizadas devido aos seus múltiplos propósitos. Suas aplicações são variadas e podem ser utilizadas tanto na arquitetura quanto na publicidade. Portanto, é necessário que os designers sejam capazes de gerar uma imagem realista dos modelos produzidos. Neste programa, o aluno aprenderá as diferentes maneiras de realizar uma *renderização*, empregando alguns dos softwares mais relevantes, como o Substance Painter e o Zbrush. Todo esse conteúdo será apresentado por especialistas da área e em um formato 100% online.





“

*Aprenda a empregar o mecanismo Autodesk para fazer uma renderização hiper-realista, graças ao conteúdo atualizado deste programa”*

A renderização em 3D refere-se a um tipo de representação gráfica em que uma imagem 3D é obtida e um efeito óptico é alcançado, mostrando uma versão realista, com profundidade e textura. Em setores como arquitetura, permite mostrar os detalhes o mais próximo possível da realidade, quase como uma fotografia, facilitando a apresentação do design ao cliente. Por outro lado, na animação, permite suavizar as texturas e apresentar ao público personagens ou cenários mais próximos ou atrativos.

É por isso que a TECH apresenta este Programa Avançado, onde os alunos podem adquirir o conhecimento necessário para se desenvolverem profissionalmente como designers especializados em Renderização 3D. Em primeiro lugar, os alunos irão analisar o uso do Marmoset, um software pioneiro no mundo da escultura digital, uma vez que ele usa seus próprios materiais para gerar um resultado mais realista. Posteriormente, poderão realizar um *Render* em outros programas como Substance Painter ou ZBrush.

O próximo módulo abordará o processo de renderização de um modelo 3D utilizando o mecanismo V-Ray do 3DS Max. Neste tópico, será possível aprender a executar configurações básicas para criar luzes convenientes, manipular nós e alguns truques para melhorar a modelagem sem precisar alterar a geometria. Por último, esse projeto será transferido para o motor em tempo real Unreal Engine, considerado o melhor programa em sua categoria.

Todo esse conteúdo estará disponível 100% online, permitindo que os alunos possam acessá-lo a qualquer momento, sem precisar interromper suas atividades diárias. Além disso, terão diversos materiais e exercícios práticos para se familiarizarem com o uso desses softwares e utilizá-los com mais facilidade em seu trabalho diário. Em resumo, é um programa completo e atual, ideal para ingressar neste novo setor.

Este **Programa Avançado de Renderização 3D** conta com o conteúdo mais completo e atualizado do mercado. Suas principais características são:

- ◆ O desenvolvimento de casos práticos apresentados por especialistas em Renderização
- ◆ Os conteúdos gráficos, esquemáticos e extremamente úteis fornecem informações práticas sobre as disciplinas indispensáveis para o exercício da profissão
- ◆ Exercícios práticos em que o processo de autoavaliação é realizado para melhorar a aprendizagem
- ◆ Destaque especial para as metodologias inovadoras
- ◆ Aulas 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



*Com este programa, você poderá posicionar as luzes de seus projetos para criar um ambiente adequado para o modelo”*

“

*Devido ao formato 100% online deste programa, você poderá organizar seu tempo e ritmo de aprendizagem conforme a sua conveniência”*

O corpo docente do curso conta com profissionais do setor, que transferem toda a experiência adquirida ao longo de suas carreiras para esta capacitação, além de especialistas reconhecidos de instituições de referência e universidades de prestígio.

O seu conteúdo multimídia, desenvolvido com a mais recente tecnologia educacional, oferece 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.

Este programa se fundamenta na Aprendizagem Baseada em Problemas, onde o profissional deverá resolver as diferentes situações de prática profissional que surgirem ao longo do programa. Para isso, contará com a ajuda de um sistema inovador de vídeo interativo realizado por especialistas reconhecidos nesta área.

*A metodologia Relearning permitirá uma aprendizagem de forma prática e simples, fortalecendo suas habilidades para assumir novos desafios profissionais.*

*Conquiste sua independência profissional com este programa voltado ao processo de renderização 3D em diferentes áreas do design.*



# 02

## Objetivos

Dado as diversas aplicações da Renderização 3D no mundo do design, este Programa Avançado tem o objetivo de fornecer aos alunos os conhecimentos e truques necessários para se especializarem nesta área. Isso permitirá uma aprendizagem detalhada sobre os materiais e as ferramentas de renderização do programa Marmoset Toolbag, que é amplamente utilizado por modeladores e escultores 3D. Como resultado, os alunos poderão passar de figuras planas a trabalhos realistas para incluir em seu portfólio ou apresentar a seus futuros clientes.





“

*Por meio de exercícios práticos, você poderá se familiarizar com os softwares mais utilizados para renderização em 3D”*



## Objetivos Gerais

---

- ◆ Conhecer detalhadamente todas as etapas para criar uma modelagem 3D profissional
- ◆ Conhecer e entender o funcionamento das texturas e como elas influenciam a modelagem
- ◆ Dominar vários programas voltados à modelagem, texturização e tempo real utilizados no mundo profissional da atualidade
- ◆ Aplicar os conhecimentos adquiridos na solução de problemas de modelagem
- ◆ Organizar e controlar o tempo dedicado a uma modelagem 3D completa, aprendendo a valorizar seu desempenho diante de possíveis trabalhos
- ◆ Conhecer as últimas atualizações no mundo da modelagem e dos videogames, conhecendo as ferramentas mais atualizadas e utilizadas de cada programa
- ◆ Ter habilidade com os conhecimentos adquiridos para criar seus próprios projetos e acrescentar de forma inteligente ao seu portfólio
- ◆ Desenvolver os recursos de cada programa para obter o melhor efeito para sua modelagem
- ◆ Organizar de forma profissional o tempo de trabalho adequado para um emprego
- ◆ Resolução de problemas complexos e tomada de decisões responsáveis





## Objetivos Específicos

---

### Módulo 1. Renderização

- ◆ Conhecer detalhadamente as ferramentas de materiais e renderização do programa Marmoset Toolbag, amplamente utilizado por modeladores e escultores 3D
- ◆ Entender como posicionar as luzes para criar um ambiente adequado para nosso modelo
- ◆ Criar e posicionar as câmeras para alcançar uma perspectiva que torne nossa modelagem 3D mais interessante
- ◆ Exportar renderizações de um profissional
- ◆ Conhecimentos básicos de uma animação de câmera para criar uma renderização animada e obter mais efeitos
- ◆ Conhecer as ferramentas atualizadas dos programas
- ◆ Realizar uma renderização básica com outros programas, tais como Iray, Zbrush, Photoshop e Keyshot

### Módulo 2. Renderização com Motor V-Ray em 3DS Max

- ◆ Conhecer detalhadamente o motor V-Ray designado para o programa 3DS Max
- ◆ Configurar as opções de renderização para atribuir o motor de render desejado
- ◆ Conhecer os materiais próprios de V-Ray e trabalhar com eles através de nós
- ◆ Migrar as texturas criadas no Substance Painter para o motor V-Ray
- ◆ Configurar a iluminação da nossa cena V-Ray
- ◆ Entregar mais detalhes ao nosso modelo sem a necessidade de alterar ou acrescentar geometria
- ◆ Posicionar de forma inteligente nosso modelo e a câmera para criar uma cena interessante
- ◆ Realizar renderizações estáticas e animadas de modelagem 3D

### Módulo 3. Exportação a Unreal

- ◆ Gerenciar a Unreal Engine em tempo real para que funcione perfeitamente ao trabalhar com um modelo 3D e suas texturas
- ◆ Compreender as propriedades dos materiais da Unreal
- ◆ Saber trabalhar e entender os nós de materiais Unreal, dando efeitos às texturas para alcançar materiais únicos
- ◆ Iluminar corretamente uma cena Unreal de forma realista, de acordo com o ambiente desejado
- ◆ Configurar os *Lightmaps* de Unreal, alcançando melhor resolução e otimizando o rendimento do motor
- ◆ Realizar pós-processamento básico para *renderizar* com bons efeitos visuais



*Neste Programa Avançado você contará com inúmeros vídeos didáticos que mostrarão de forma detalhada o processo de renderização 3D”*

# 03

## Direção do curso

Os professores responsáveis por este programa têm vários anos de experiência como designers, o que lhes confere um conhecimento perfeito dos avanços de sua profissão e, é claro, dos truques mais relevantes para dominar cada software desta área. Isso os torna os mais adequados para ministrar os conteúdos deste Programa Avançado. Além disso, também fornecerão aos alunos todos os materiais pedagógicos que facilitarão a compreensão de cada aspecto teórico do plano de estudos.



“

*Aprenda com uma equipe de profissionais de altíssimo nível no mundo do design 3D”*

## Direção



### Sra. Teresa Vidal Peig

- ♦ Especialista em Artes e Tecnologia (arte digital, 2D, 3D, VR e AR)
- ♦ Designer e criadora de esboços de personagens 2D para videogames para celular
- ♦ Designer na Sara Lee, Motos Bordy, Hebo e Full Gass
- ♦ Docente e diretora de Mestrado em Programação de Videogames
- ♦ Docente na Universidade de Girona
- ♦ Doutora em Arquitetura pela Universidade Politécnica da Catalunha
- ♦ Formada em Belas Artes pela Universidade de Barcelona

## Professores

### Sra. Laura Jiménez Vaquero

- ♦ Modeladora Orgânica e de Props, Grooming, Texturing e Shading Artist
- ♦ Modeladora 3D de Orgânico e Inorgânico na Utopia Avatars na EGO W3RLD
- ♦ Desenvolvimento de modelagem 3D hard surface para campanhas publicitárias no Kutuko Studio
- ♦ Desenvolvimento de modelagem orgânica para campanha publicitária no Nein Club
- ♦ Desenvolvimento de modelagens 3D para design de interiores na Miltidesign
- ♦ Realização e coordenação da exposição coletiva de mulheres "Feminino Plural"
- ♦ Trabalho de imagem para animação 2D "Naturaleza Encendida" no Real Jardim Botânico de Madrid
- ♦ Graduada em Belas Artes pela Universidade Complutense de Madrid
- ♦ Mestrado em Modelagem Orgânica pela Lightbox Academy



# 04

## Estrutura e conteúdo

Este Programa Avançado de Renderização 3D apresenta um plano de estudos abrangente relacionado a este processo fundamental de design. Portanto, os alunos se aprofundarão em cada etapa da criação, exportação e finalização de um projeto utilizando os mecanismos e softwares mais avançados da atualidade. Tudo isso graças à metodologia *Relearning* implementada pela TECH, que oferece aos alunos o conteúdo teórico mais atualizado no cenário acadêmico, juntamente com materiais audiovisuais eficazes e práticos.





“

*Com este programa completo, você poderá administrar de forma perfeita um dos mecanismos de design mais relevantes da atualidade: o Unreal Engine”*

## Módulo 1. Renderização

- 1.1. Marmoset Toolbag
  - 1.1.1. Preparação da geometria e formato FBX
  - 1.1.2. Conceitos básicos A importância da geometria
  - 1.1.3. Vínculos e Materiais
- 1.2. Marmoset Toolbag. Sky
  - 1.2.1. Ambiente
  - 1.2.2. Pontos de luzes
  - 1.2.3. Luzes fora do Sky
- 1.3. Marmoset Toolbag. Detalhes
  - 1.3.1. Sombra e Pose
  - 1.3.2. Materiais processuais
  - 1.3.3. Canais e reflexão
- 1.4. Renderização em tempo real com Marmoset Toolbag
  - 1.4.1. Exportação de imagem com transparência
  - 1.4.2. Exportação interativa. Marmoset Viewer
  - 1.4.3. Exportação de filme
- 1.5. Marmoset Toolbag. Câmeras com animação
  - 1.5.1. Preparação do modelo
  - 1.5.2. Câmera
  - 1.5.3. Câmera principal. Animação interativa
- 1.6. Marmoset Toolbag. Câmeras de animação avançadas
  - 1.6.1. Adicionar novas câmeras
  - 1.6.2. Animação paramétrica
  - 1.6.3. Detalhes finais
- 1.7. Marmoset Toolbag 4. Raytrace
  - 1.7.1. *Subsurface*
  - 1.7.2. *Ray Tracing*
  - 1.7.3. Adicionar câmeras e renderização de mapas
- 1.8. Renderização com Substance Painter. Iray
  - 1.8.1. Configuração de Iray
  - 1.8.2. *Viewer Settings*
  - 1.8.3. *Display Settings*

- 1.9. Renderização com ZBrush
  - 1.9.1. Configuração do material
  - 1.9.2. BPR *Render* e Luzes
  - 1.9.3. Máscaras BPR e renderização final em Photoshop
- 1.10. Renderização com Keyshot
  - 1.10.1. Do Zbrush ao Keyshot
  - 1.10.2. Materiais e Iluminação
  - 1.10.3. Composição em photoshop e imagem final

## Módulo 2. Renderização com Motor VRay em 3DS Max

- 2.1. Atribuição do motor de *Render* VRay
  - 2.1.1. Preparação do espaço de *renderização*
  - 2.1.2. Opções de *Setup* de *Renderização* e Atribuição de *Renderização*
  - 2.1.3. Otimizar o tempo de *renderização*
- 2.2. Iluminação e criação de luzes
  - 2.2.1. Iluminação em 3 pontos
  - 2.2.2. Configuração de luzes
  - 2.2.3. *Render Region*
- 2.3. Criação e aplicação de materiais
  - 2.3.1. Materiais VRay
  - 2.3.2. Configuração de materiais VRay
  - 2.3.3. *Self-Illumination*
- 2.4. Do Substance Painter ao VRay
  - 2.4.1. Conectar os nós e ajustar o material
  - 2.4.2. Presets de exportação
  - 2.4.3. Configurar Smart Material em VRay
- 2.5. Detalhes e posicionamento na cena
  - 2.5.1. Aplicação de sombras de acordo com a posição do modelo
  - 2.5.2. Ajustar o modelo e a silhueta
  - 2.5.3. Base metálica
- 2.6. Arredondamento de superfícies
  - 2.6.1. VRayEdgeTex
  - 2.6.2. Funcionalidade e configuração
  - 2.6.3. Renderização com e sem arredondamento

- 2.7. Campo de visão
  - 2.7.1. A Câmera e o plano
  - 2.7.2. Abertura da câmera
  - 2.7.3. Campo de visão
- 2.8. Ambient Occlusion e Iluminação Global
  - 2.8.1. GI e *Render Elements*
  - 2.8.2. V-RayExtraTex e V-RayDirt
  - 2.8.3. Multiplicador de Iluminação Global
- 2.9. Renderização de uma moldura estática
  - 2.9.1. Ajustar valores de *Renderização*
  - 2.9.2. Salvar a renderização final
  - 2.9.3. Composição do *Ambient Occlusion*
- 2.10. Renderização de uma sequência
  - 2.10.1. Animação da câmera
  - 2.10.2. Opções de renderização para sequência
  - 2.10.3. Montagem de molduras para a sequência

### Módulo 3. Exportação a Unreal

- 3.1. Unreal Engine
  - 3.1.1. Game Exporter
  - 3.1.2. Criar novos projetos e controles
  - 3.1.3. Importar modelos ao Unreal
- 3.2. Propriedades básicas dos materiais
  - 3.2.1. Criar materiais e nós
  - 3.2.2. Constant e seus valores
  - 3.2.3. Texture Sample
- 3.3. Nós comuns dos materiais
  - 3.3.1. Multiply
  - 3.3.2. Texture Coordinate
  - 3.3.3. Add
  - 3.3.4. Fresnel
  - 3.3.5. Panner

- 3.4. Materiais e bloom
  - 3.4.1. Linear Interpolate
  - 3.4.2. Power
  - 3.4.3. Clamp
- 3.5. Texturas para modificar o material
  - 3.5.1. Máscaras
  - 3.5.2. Texturas transparentes
  - 3.5.3. Match Color
- 3.6. Iluminação básica
  - 3.6.1. *Light Source*
  - 3.6.2. *Skylight*
  - 3.6.3. Névoa
- 3.7. Iluminação de preenchimento e criativa
  - 3.7.1. *Point Light*
  - 3.7.2. *Spotlight* e *Rectlight*
  - 3.7.3. Objetos como fontes de luz
- 3.8. Iluminação noturna
  - 3.8.1. Propriedades da *Light Source*
  - 3.8.2. Propriedades do *Fog*
  - 3.8.3. Propriedades da *Skylight*
- 3.9. *Lightmaps*
  - 3.9.1. Modos de visor. *Lightmap Density*
  - 3.9.2. Melhorar a resolução do *lightmap*
  - 3.9.3. *Lightmass Importance Volumen*
- 3.10. Renderização
  - 3.10.1. Câmeras e seus parâmetros
  - 3.10.2. Pós-processamento básico
  - 3.10.3. *High Resolution Screenshot*

# 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 escolas médicas mais prestigiadas do mundo e é considerado um dos mais eficazes pelas principais revistas, 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 tem provado sua enorme eficácia, 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 habilidades em um contexto de constante mudança, competitivo e altamente exigente.

“

*Com a TECH você irá experimentar uma maneira de aprender que está revolucionando as bases das universidades tradicionais ao redor do 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.*



*O estudante aprenderá, através de atividades de colaboração e casos reais, como resolver situações complexas em ambientes reais de negócios.*

### Um método de aprendizagem inovador e diferente

Este programa da TECH é um programa de ensino intensivo, criado do zero, que propõe os desafios e decisões mais exigentes nesta área, tanto nacional quanto internacionalmente. Graças a esta 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 lhe prepara para enfrentar novos desafios em ambientes incertos e alcançar o sucesso na sua carreira.*

O método do caso é o sistema de aprendizado mais utilizado pelas melhores faculdades do mundo. Desenvolvido em 1912 para que os estudantes de Direito não aprendessem a lei apenas com base no conteúdo teórico, o método do caso consistia em apresentar-lhes situações realmente complexas para que tomassem decisões conscientes e julgassem a melhor forma de resolvê-las. Em 1924 foi estabelecido como um 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 vão se deparar com múltiplos casos reais. Terão que integrar todo o seu conhecimento, pesquisar, argumentar e defender suas idéias 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 diferentes elementos didáticos em cada lição.

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

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

Na TECH você aprenderá com uma metodologia de vanguarda projetada para capacitar os gerentes do futuro. Este método, na vanguarda da pedagogia mundial, se chama Relearning.

Nossa Universidade é a única em língua espanhola autorizada a utilizar este método de sucesso. Em 2019, conseguimos melhorar os níveis de satisfação geral de nossos alunos (qualidade de ensino, qualidade dos materiais, estrutura dos cursos, objetivos, entre outros) com relação aos indicadores da melhor universidade online em espanhol.



No nosso programa, o aprendizado não é um processo linear, mas acontece em espiral (aprendemos, desaprendemos, esquecemos e reaprendemos). Portanto, combinamos cada um desses elementos de forma concêntrica. Esta metodologia já capacitou mais de 650.000 universitários com um sucesso sem precedentes em campos tão diversos como a bioquímica, a genética, a cirurgia, o direito internacional, habilidades administrativas, ciência do esporte, filosofia, direito, engenharia, jornalismo, história, mercados e instrumentos financeiros. Tudo isso em um ambiente altamente exigente, com um grupo de estudantes universitários de alto perfil socioeconômico e uma média de idade de 43,5 anos.

*O Relearning lhe permitirá aprender com menos esforço e mais desempenho, fazendo com que você se envolva mais na sua capacitação, desenvolvendo seu espírito crítico e sua capacidade de defender argumentos e contrastar opiniões, ou seja, uma equação de sucesso.*

A partir das últimas evidências científicas no campo da neurociência, não sabemos apenas como organizar informações, idéias, 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 de nosso programa estão ligados ao contexto onde o participante desenvolve sua prática profissional.



Neste programa, oferecemos os melhores materiais educacionais, preparados especialmente para você:



#### Material de estudo

Todo o conteúdo didático foi criado pelos especialistas que irão ministrar o curso, especialmente para o curso, fazendo 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 avançadas e oferecendo alta qualidade em cada um dos materiais que são colocados 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.



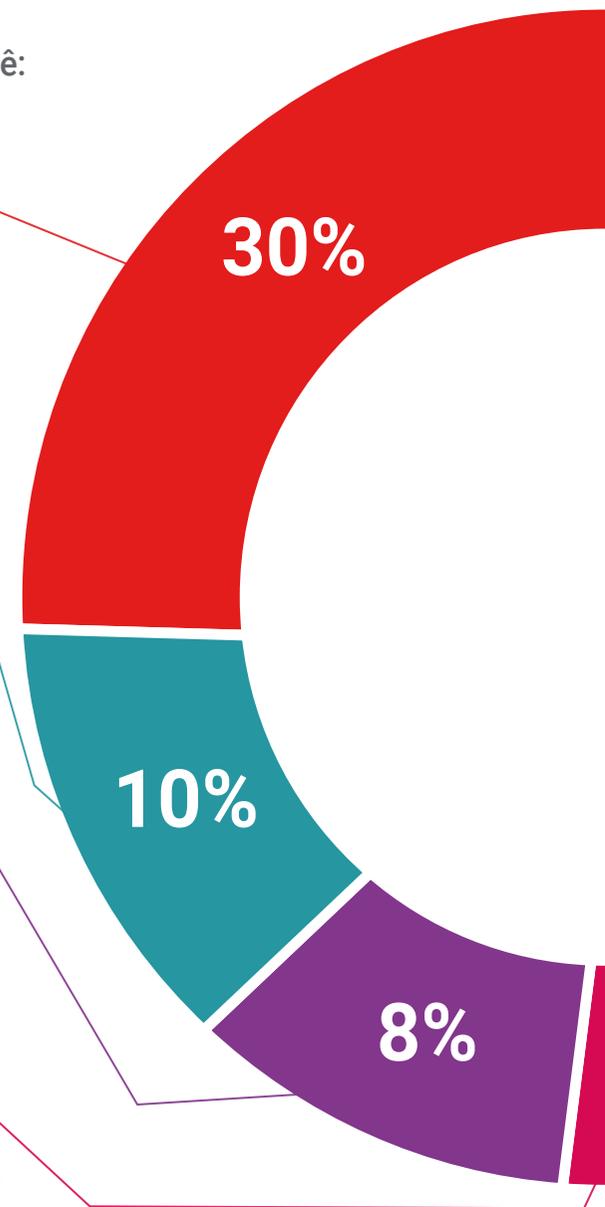
#### Práticas de habilidades e competências

Serão realizadas atividades para desenvolver competências e habilidades específicas em cada disciplina. Práticas e dinâmicas para adquirir e desenvolver as habilidades e competências necessárias para que um especialista possa se desenvolver dentro do contexto globalizado em que vivemos.



#### Leitura complementar

Artigos recentes, documentos científicos, guias 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

Será realizada uma seleção dos melhores estudos de casos escolhidos especificamente para esta titulação. 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, diagramas e mapas conceituais, com o objetivo de reforçar 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 seu conhecimento ao longo do programa, através de atividades e exercícios de avaliação e auto-avaliação, para que você possa comprovar que está alcançando seus objetivos.



06

# Certificado

O Programa Avançado de Renderização 3D garante, além da capacitação mais rigorosa e atualizada, o acesso a um título de Programa Avançado emitido pela TECH Universidade Tecnológica.



“

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

Este **Programa Avançado de Renderização 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 **Programa Avançado** emitido pela **TECH Universidade Tecnológica**.

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

Título: **Programa Avançado de Renderização 3D**

Modalidade: **online**

Duração: **6 meses**



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

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

**tech** universidade  
tecnológica

## Programa Avançado Renderização 3D

- » Modalidade: online
- » Duração: 6 meses
- » Certificado: TECH Universidade Tecnológica
- » Horário: no seu próprio ritmo
- » Provas: online

# Programa Avançado

## Renderização 3D

