

# Programa Avançado

## Renderização 3D





## 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/informatica/programa-avancado/programa-avancado-renderizacao-3d](http://www.techtute.com/br/informatica/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 de estudo

---

*pág. 20*

06

Certificado

---

*pág. 30*

# 01

# Apresentação

A renderização provavelmente 3D é um dos processos que mais evoluíram nas áreas tecnológicas de design que a requerem. Ao renderizar uma imagem, um vídeo, uma animação ou qualquer desenho em particular, obtém-se um elemento mais leve, porém de alta qualidade. Isto otimiza muito os arquivos e permite continuar aperfeiçoando o software e o hardware para obter melhores ferramentas. Evidentemente, poderá ser utilizado em qualquer projeto, como, por exemplo, na arquitetura, impressão 3D, animação ou produção de videogames, etc. Através deste plano de estudos, o aluno aprenderá a renderizar com alguns dos softwares mais relevantes, como o *Substance Painter* ou o *Zbrush*. Todo este conteúdo 100% online será ministrado por uma equipe de professores composta por especialistas da área.





“

*Torne-se um especialista no processo de renderização 3D, bem como nas ferramentas de última geração utilizadas para esta atividade”*

A renderização 3D permite que os detalhes sejam mostrados da maneira mais próxima da realidade, quase como uma fotografia e mantendo o arquivo leve e fácil para continuar editando. Trata-se de um processo que é realizado no final de cada modelo ou design, portanto é essencial aprender como renderizar corretamente, independentemente do campo em que o projeto é dedicado.

A TECH Universidade Tecnológica desenvolveu este Programa Avançado em resposta à demanda por profissionais especialistas em Renderização 3D, fazendo uma jornada através de um currículo no qual os alunos podem adquirir o conhecimento necessário para se desenvolver profissionalmente como um designer especialista em renderização. Primeiramente, abordaremos a ferramenta Marmoset Toolbag: um software pioneiro no mundo da escultura digital. Ao mesmo tempo, analisaremos outros importantes programas, como o *Substance Painter* ou o Zbrush.

Em outro módulo contemplaremos o processo de renderização de um modelo 3D com o motor V-Ray do 3DS Max. Também ensinaremos como executar a configuração básica para criar e posicionar luzes à sua conveniência, manejar os nós e alguns truques para melhorar a modelagem sem ter que mudar a geometria. O último módulo dedicamos à exportação no motor *Unreal Engine*, uma ferramenta que é muito utilizada no design de videogames, porém sua utilização se popularizou em outros setores do design.

Seu conteúdo estará disponível em um formato 100% online, permitindo ao aluno acessar a plataforma virtual a qualquer momento, possibilitando conciliá-lo com outras atividades pessoais ou profissionais. O aluno contará com uma grande variedade de materiais e exercícios, além de contar com o acompanhamento de uma equipe docente qualificada.

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
- ◆ Contém exercícios práticos em que o processo de autoavaliação é realizado para melhorar o aprendizado
- ◆ Destaque especial para as metodologias inovadoras
- ◆ Lições teóricas, perguntas aos especialistas, fóruns de discussão sobre temas controversos e trabalhos individuais de reflexão
- ◆ Disponibilidade de acesso a todo o conteúdo a partir de qualquer dispositivo, fixo ou portátil, com conexão à Internet



*Aprenda a renderizar com o motor V-Ray em 3DS Max e realizar exportações com o Unreal Engine"*

“

*Aprenda a executar configurações básicas para criar luzes convenientes, manejar os nós e alguns truques para aprimorar a modelagem sem ter que alterar a geometria de um design”*

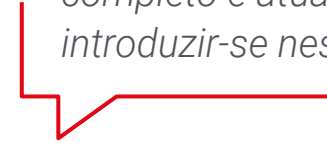
O corpo docente do curso conta com profissionais do setor, que transferem toda a experiência adquirida ao longo de suas carreiras para esta capacitação, além de especialistas reconhecidos de instituições de referência e universidades de prestígio.

O 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 deste programa se concentra na Aprendizagem Baseada em Problemas, através da qual o profissional deverá resolver as diferentes situações de prática profissional que surgirem ao longo do curso acadêmico. Para isso, contará com a ajuda de um inovador sistema de vídeo interativo realizado por especialistas reconhecidos.

*Um Programa Avançado completo e atualizado, ideal para introduzir-se neste novo setor.*

*Devido ao formato online deste Programa Avançado, você poderá organizar o seu tempo e ritmo de aprendizagem de acordo com a sua disponibilidade.*



# 02 Objetivos

Este Programa Avançado possui um objetivo principal: que o profissional aprenda a dar um acabamento adequado à sua modelagem tridimensional. Este resultado é alcançado com um bom processo de renderização. Por isso, este plano didático contempla o uso de vários programas focados na modelagem, texturização e tempo real atualmente utilizados no cenário profissional, além de favorecer o desenvolvimento de uma perspectiva profissional e crítica, o que requer uma qualificação profissional para autogerenciar projetos e desafios profissionais.







“

*Aprenda a dar um acabamento especializado e profissional à modelagem tridimensional"*



## 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 nosso modelo.

### 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



Este Programa Avançado utiliza a metodologia *Relearning e Learning by Doing* para incentivar uma aprendizagem autônoma do aluno"

# 03

## Direção do curso

Os professores responsáveis por este programa são especialistas de grande prestígio, que desenvolveram este plano de estudos de acordo com as exigências do mercado atual. Este corpo docente vanguardista capacita os artistas digitais com as competências necessárias para se tornarem especialistas em modelagem, texturização e renderização. Além disso, suas diretrizes preparam o aluno para atuar em um ambiente de design em constante transformação e evolução. O aluno receberá os conhecimentos mais atuais e solicitados nesta indústria.





“

*Professores qualificados elaboraram esta capacitação considerando seu crescimento profissional”*

## Direção



### Sra. Teresa Vidal Peig

- ♦ Especialista em artes e tecnologia (arte digital, 2D, 3D, VR e AR)
- ♦ Designer e criador de esboços de personagens 2D para jogos para celular
- ♦ Designer da Sara Lee, Bordy Motorbikes, Hebo e Full Gass
- ♦ Professora e Diretora do Mestrado em Programação de Videogames
- ♦ Professora na Universidade de Girona
- ♦ PhD em Arquitetura pela Universidade Politécnica da Catalunha.
- ♦ Formada em Belas Artes pela Universidade de Barcelona

## Professores

### Sra. Laura Jiménez Vaquero

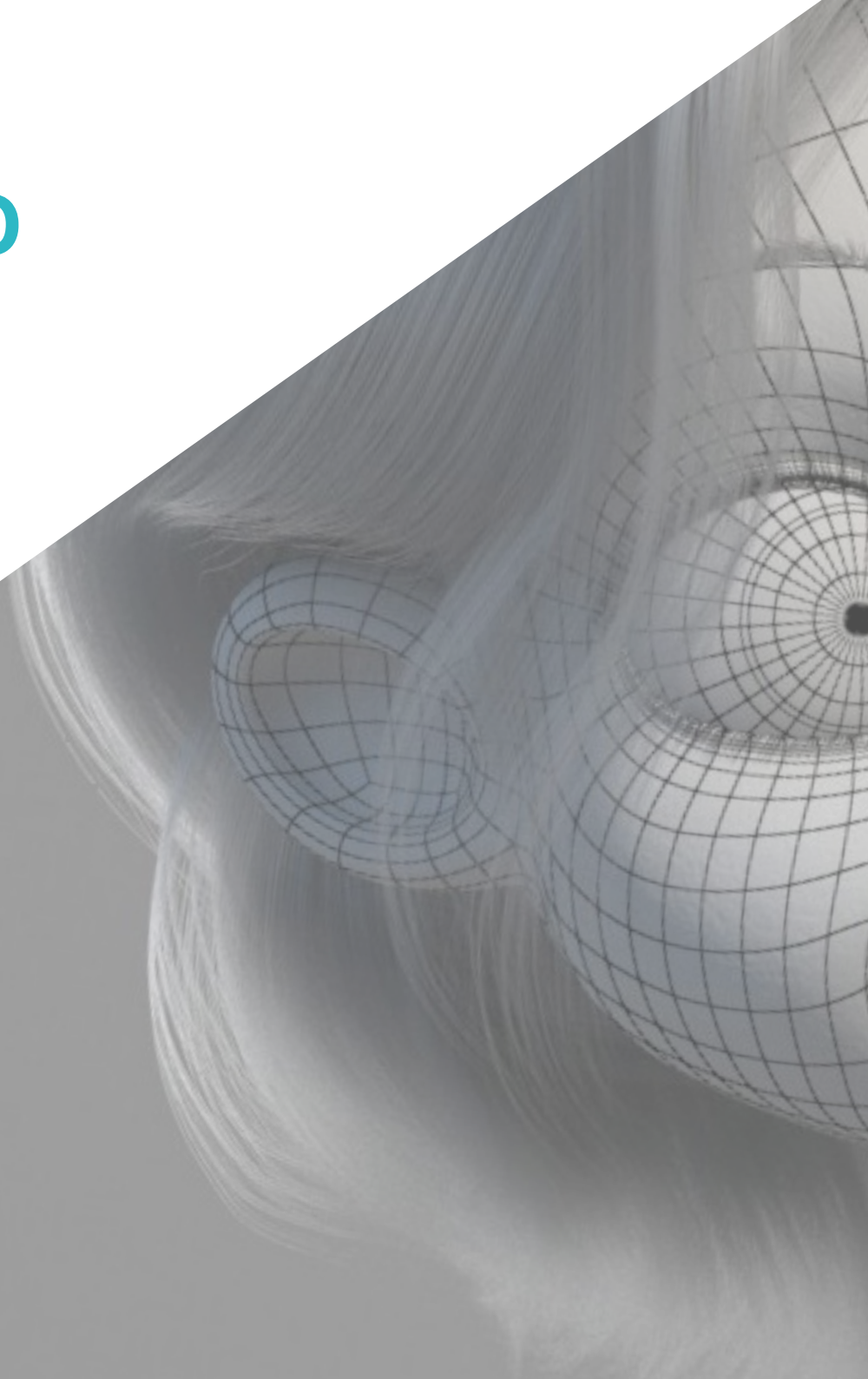
- ♦ Modelador orgânico e de adereços, *grooming*, *texturing* e *shading artist*
- ♦ Modelador 3D orgânico e inorgânico para Utopia Avatars no EGO W3RLD
- ♦ Desenvolvimento de modelagem 3D *hard surface* para campanhas publicitárias no Kutuko Studio
- ♦ Desenvolvimento de modelagem orgânica para a campanha publicitária do Nein Club.
- ♦ Desenvolvimento de modelagem 3D para design de interiores na Miltidesign
- ♦ Realização e coordenação da exposição coletiva de mulheres "Femenino plural".
- ♦ Trabalho de imagem para a animação 2D "Naturaleza Encendida" no Royal Botanical Garden de Madri
- ♦ Formada em Belas Artes pela Universidade Complutense de Madri
- ♦ Mestrado em Modelagem Orgânica por Lightbox Academy



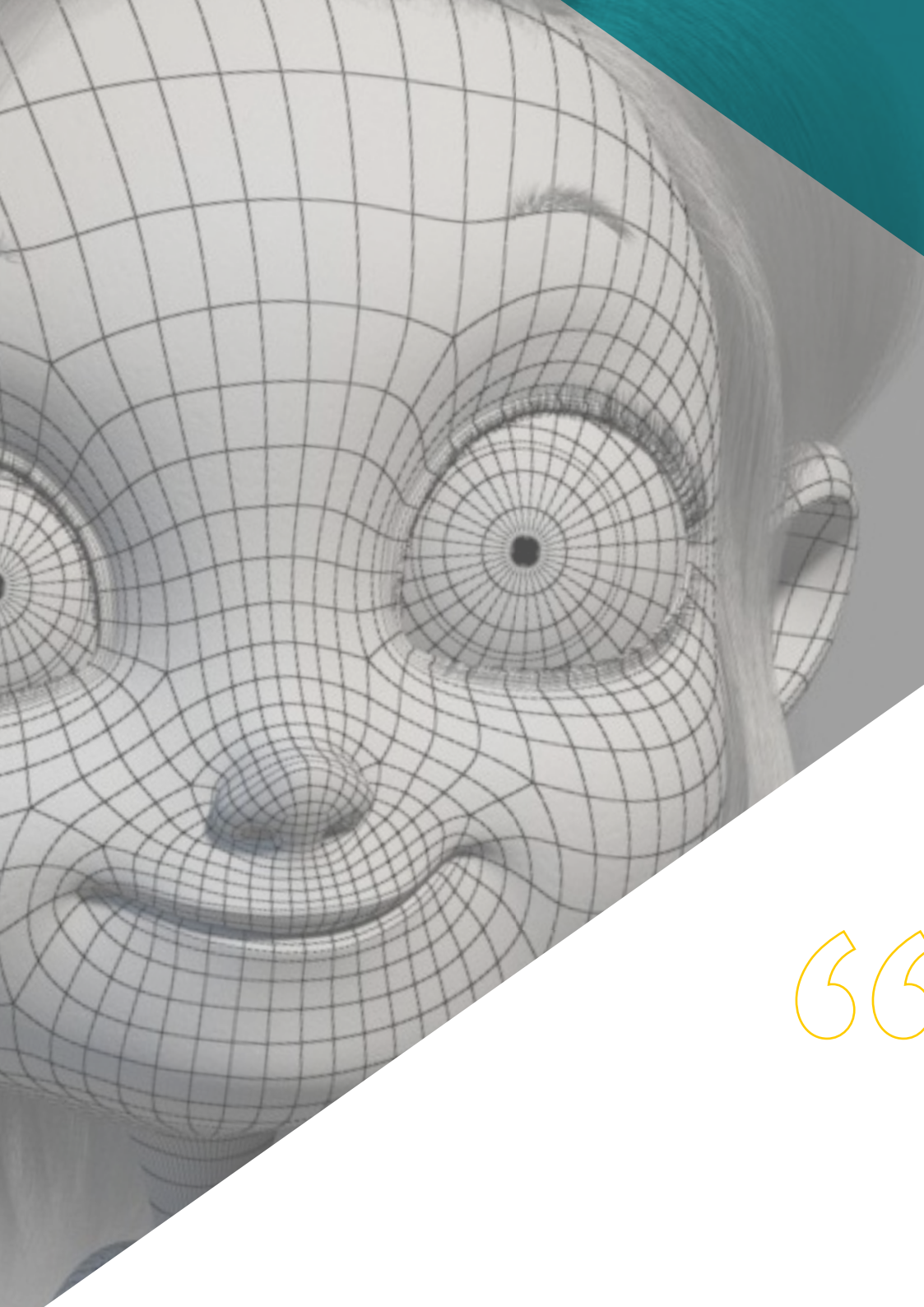
# 04

## Estrutura e conteúdo

Ao longo dos 6 meses do Programa Avançado, o aluno terá acesso a um programa completo em relação a esse processo fundamental de design e, além disso, se aprofundará em cada etapa da criação, exportação e conclusão de um projeto usando os mecanismos e softwares mais avançados disponíveis atualmente. A estrutura e a abordagem do conteúdo deste programa visam proporcionar ao artista digital uma ampla variedade de conhecimentos sobre o processo de renderização. As competências e habilidades do aluno serão aprimoradas através deste programa, combinando as técnicas mais atualizadas e o melhor software disponível nesta área.







“

*Este Programa Avançado conta com o respaldo dos melhores profissionais da área, garantindo um crescimento profissional em grande escala”*

## 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 render
  - 2.1.2. Opções do *Setup* de Render e atribuir o render
  - 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. *Spot Light* e *Rect Light*
  - 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 Volume*
- 3.10. Renderização
  - 3.10.1. Câmeras e seus parâmetros
  - 3.10.2. Pós-processamento básico
  - 3.10.3. *High Resolution Screenshot*

05

# Metodologia de estudo

A TECH é a primeira universidade do mundo a unir a metodologia dos **case studies** com o **Relearning**, um sistema de aprendizado 100% online baseado na repetição guiada.

Essa estratégia de ensino inovadora foi projetada para oferecer aos profissionais a oportunidade de atualizar conhecimentos e desenvolver habilidades de forma intensiva e rigorosa. Um modelo de aprendizagem que coloca o aluno no centro do processo acadêmico e lhe dá o papel principal, adaptando-se às suas necessidades e deixando de lado as metodologias mais convencionais.



“

*A TECH prepara você para enfrentar novos desafios em ambientes incertos e alcançar o sucesso em sua carreira”*

## O aluno: a prioridade de todos os programas da TECH

Na metodologia de estudo da TECH, o aluno é o protagonista absoluto. As ferramentas pedagógicas de cada programa foram selecionadas levando-se em conta as demandas de tempo, disponibilidade e rigor acadêmico que, atualmente, os alunos, bem como os empregos mais competitivos do mercado, exigem.

Com o modelo educacional assíncrono da TECH, é o aluno quem escolhe quanto tempo passa estudando, como decide estabelecer suas rotinas e tudo isso no conforto do dispositivo eletrônico de sua escolha. O aluno não precisa assistir às aulas presenciais, que muitas vezes não poderá comparecer. As atividades de aprendizado serão realizadas de acordo com sua conveniência. O aluno sempre poderá decidir quando e de onde estudar.

“

*Na TECH, o aluno NÃO terá aulas ao vivo  
(das quais poderá nunca participar)”*



## Os programas de ensino mais abrangentes do mundo

A TECH se caracteriza por oferecer os programas acadêmicos mais completos no ambiente universitário. Essa abrangência é obtida por meio da criação de programas de estudo que cobrem não apenas o conhecimento essencial, mas também as últimas inovações em cada área.

Por serem constantemente atualizados, esses programas permitem que os alunos acompanhem as mudanças do mercado e adquiram as habilidades mais valorizadas pelos empregadores. Dessa forma, os alunos da TECH recebem uma preparação abrangente que lhes dá uma vantagem competitiva significativa para avançar em suas carreiras.

Além disso, eles podem fazer isso de qualquer dispositivo, PC, tablet ou smartphone.

“

*O modelo da TECH é assíncrono, portanto, você poderá estudar com seu PC, tablet ou smartphone onde quiser, quando quiser e pelo tempo que quiser”*

## Case studies ou Método de caso

O método de casos tem sido o sistema de aprendizado mais amplamente utilizado pelas melhores escolas de negócios do mundo. Desenvolvido em 1912 para que os estudantes de direito não aprendessem a lei apenas com base no conteúdo teórico, sua função também era apresentar a eles situações complexas da vida real. Assim, eles poderiam tomar decisões informadas e fazer julgamentos de valor sobre como resolvê-los. Em 1924 foi estabelecido como o método de ensino padrão em Harvard.

Com esse modelo de ensino, é o próprio aluno que desenvolve sua competência profissional por meio de estratégias como o *Learning by doing* ou o *Design Thinking*, usados por outras instituições renomadas, como Yale ou Stanford.

Esse método orientado para a ação será aplicado em toda a trajetória acadêmica do aluno com a TECH. Dessa forma, o aluno será confrontado com várias situações da vida real e terá de integrar conhecimentos, pesquisar, argumentar e defender suas ideias e decisões. A premissa era responder à pergunta sobre como eles agiriam diante de eventos específicos de complexidade em seu trabalho diário.





## Método Relearning

Na TECH os *case studies* são alimentados pelo melhor método de ensino 100% online: o *Relearning*.

Esse método rompe com as técnicas tradicionais de ensino para colocar o aluno no centro da equação, fornecendo o melhor conteúdo em diferentes formatos. Dessa forma, consegue revisar e reiterar os principais conceitos de cada matéria e aprender a aplicá-los em um ambiente real.

Na mesma linha, e de acordo com várias pesquisas científicas, a repetição é a melhor maneira de aprender. Portanto, a TECH oferece entre 8 e 16 repetições de cada conceito-chave dentro da mesma lição, apresentadas de uma forma diferente, a fim de garantir que o conhecimento seja totalmente incorporado durante o processo de estudo.

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



## Um Campus Virtual 100% online com os melhores recursos didáticos

Para aplicar sua metodologia de forma eficaz, a TECH se concentra em fornecer aos alunos materiais didáticos em diferentes formatos: textos, vídeos interativos, ilustrações e mapas de conhecimento, entre outros. Todos eles são projetados por professores qualificados que concentram seu trabalho na combinação de casos reais com a resolução de situações complexas por meio de simulação, o estudo de contextos aplicados a cada carreira profissional e o aprendizado baseado na repetição, por meio de áudios, apresentações, animações, imagens etc.

As evidências científicas mais recentes no campo da neurociência apontam para a importância de levar em conta o local e o contexto em que o conteúdo é acessado antes de iniciar um novo processo de aprendizagem. A capacidade de ajustar essas variáveis de forma personalizada ajuda as pessoas a lembrar e armazenar o conhecimento no hipocampo para retenção a longo prazo. Trata-se de um modelo chamado *Neurocognitive context-dependent e-learning* que é aplicado conscientemente nesse curso universitário.

Por outro lado, também para favorecer ao máximo o contato entre mentor e mentorado, é oferecida uma ampla variedade de possibilidades de comunicação, tanto em tempo real quanto em diferido (mensagens internas, fóruns de discussão, serviço telefônico, contato por e-mail com a secretaria técnica, bate-papo, videoconferência etc.).

Da mesma forma, esse Campus Virtual muito completo permitirá que os alunos da TECH organizem seus horários de estudo de acordo com sua disponibilidade pessoal ou obrigações de trabalho. Dessa forma, eles terão um controle global dos conteúdos acadêmicos e de suas ferramentas didáticas, em função de sua atualização profissional acelerada.



*O modo de estudo online deste programa permitirá que você organize seu tempo e ritmo de aprendizado, adaptando-o à sua agenda”*

### A eficácia do método é justificada por quatro conquistas fundamentais:

1. Os alunos que seguem este método não só assimilam os conceitos, mas também desenvolvem a capacidade intelectual através de exercícios de avaliação de situações reais e de aplicação de conhecimentos.
2. A aprendizagem se consolida nas habilidades práticas, permitindo ao aluno integrar melhor o conhecimento à prática clínica.
3. A assimilação de ideias e conceitos se torna mais fácil e eficiente, graças à abordagem de situações decorrentes da realidade.
4. A sensação de eficiência do esforço investido se torna um estímulo muito importante para os alunos, o que se traduz em um maior interesse pela aprendizagem e um aumento no tempo dedicado ao curso.

## A metodologia universitária mais bem avaliada por seus alunos

Os resultados desse modelo acadêmico inovador podem ser vistos nos níveis gerais de satisfação dos alunos da TECH.

A avaliação dos alunos sobre a qualidade do ensino, a qualidade dos materiais, a estrutura e os objetivos do curso é excelente. Não é de surpreender que a instituição tenha se tornado a universidade mais bem avaliada por seus alunos na plataforma de avaliação Trustpilot, com uma pontuação de 4,9 de 5.

*Acesse o conteúdo do estudo de qualquer dispositivo com conexão à Internet (computador, tablet, smartphone) graças ao fato da TECH estar na vanguarda da tecnologia e do ensino.*

*Você poderá aprender com as vantagens do acesso a ambientes de aprendizagem simulados e com a abordagem de aprendizagem por observação, ou seja, aprender com um especialista.*



Assim, os melhores materiais educacionais, cuidadosamente preparados, estarão disponíveis neste programa:



#### Material de estudo

O conteúdo didático foi elaborado especialmente para este curso pelos especialistas que irão ministrá-lo, o que permite que o desenvolvimento didático seja realmente específico e concreto.

Posteriormente, esse conteúdo é adaptado ao formato audiovisual, para criar o método de trabalho online, com as técnicas mais recentes que nos permitem lhe oferecer a melhor qualidade em cada uma das peças que colocaremos a seu serviço.



#### Práticas de aptidões e competências

Serão realizadas atividades para desenvolver as habilidades e competências específicas em cada área temática. Práticas e dinâmicas para adquirir e desenvolver as competências e habilidades que um especialista precisa desenvolver no âmbito da globalização.



#### Resumos interativos

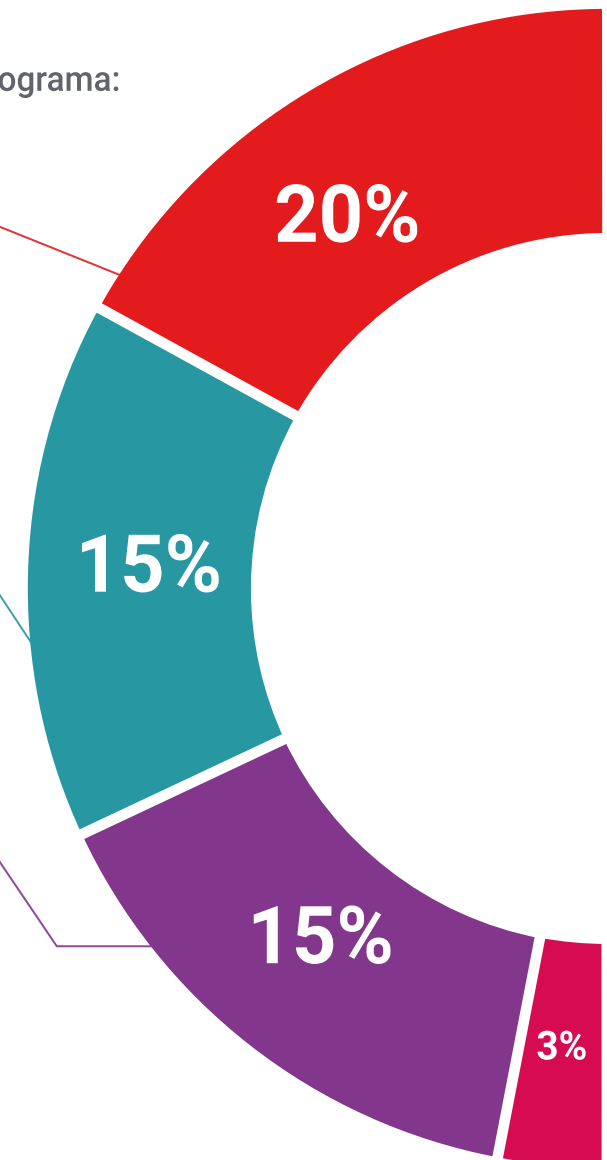
Apresentamos os conteúdos de forma atraente e dinâmica em pílulas multimídia que incluem áudio, vídeos, imagens, diagramas e mapas conceituais com o objetivo de reforçar o conhecimento.

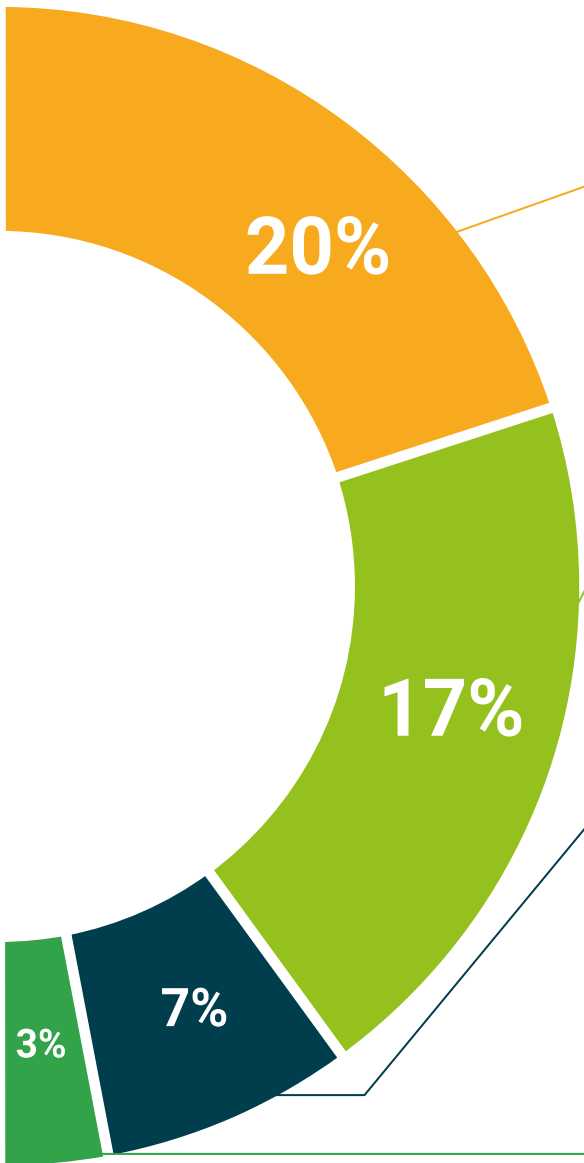
Este sistema exclusivo de capacitação por meio da apresentação de conteúdo multimídia foi premiado pela Microsoft como "Caso de sucesso na Europa"



#### Leituras complementares

Artigos recentes, documentos científicos, guias internacionais, entre outros. Na biblioteca virtual do estudante você terá acesso a tudo o que for necessário para completar sua capacitação.





#### Case Studies

Você concluirá uma seleção dos melhores *case studies* da disciplina. Casos apresentados, analisados e orientados pelos melhores especialistas no cenário internacional.



#### Testing & Retesting

Avaliamos e reavaliamos periodicamente seus conhecimentos ao longo de todo o programa. Fazemos isso em 3 dos 4 níveis da Pirâmide de Miller.



#### Masterclasses

Há evidências científicas sobre a utilidade da observação de terceiros especialistas.  
O *Learning from an expert* fortalece o conhecimento e a memória, e aumenta nossa confiança para tomar decisões difíceis no futuro.



#### Guias rápidos de ação

A TECH oferece o conteúdo mais relevante do curso em formato de fichas de trabalho ou guias rápidos de ação. Uma forma sintetizada, prática e eficaz de ajudar os alunos a progredirem na aprendizagem.



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 inovação  
presente qualidade  
desenvolvimento sustentabilidade

**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

