

# Programa Avançado

## Arte para Realidade Virtual com Blender, Zbrush e UVs



## Programa Avançado Arte para Realidade Virtual com Blender, Zbrush e UVs

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

Acesso ao site: [www.techtute.com/br/videojuegos/especializacion/especializacion-arte-realidad-virtual-blender-zbrush-uv](http://www.techtute.com/br/videojuegos/especializacion/especializacion-arte-realidad-virtual-blender-zbrush-uv)

# Índice

01

Apresentação

---

*pág. 4*

02

Objetivos

---

*pág. 8*

03

Direção do curso

---

*pág. 12*

04

Estrutura e conteúdo

---

*pág. 16*

05

Metodologia

---

*pág. 22*

06

Certificado

---

*pág. 30*

# 01

# Apresentação

Conduzir a modelagem de videogames de realidade virtual para outro patamar é um desafio para os designers gráficos da indústria de games. Para isso, é fundamental dispor de competências e habilidades em softwares de design e escultura utilizados no setor de videogames. Neste programa, o profissional poderá especializar-se nos softwares de design mais requisitados, com o objetivo de obter acesso aos estudos mais avançados. Através de uma metodologia de aprendizagem online baseada em conteúdos práticos e de qualidade ministrados por especialistas do setor, o profissional de videogames obterá habilidades avançadas no manejo do Blender, Zbrush e UVs.



“

*Especialize-se e destaque-se com este Programa Avançado na área do design artístico de videogames de realidade virtual”*

Essa Programa Avançado de Arte para Realidade Virtual com Blender, Zbrush e UVs permitirá ao profissional do mundo dos videogames dominar o software de design essencial para a criação de projetos de realidade virtual. No entanto, é de vital importância conhecer os prós e contras de cada um. Por isso, este programa detalhará os fundamentos da retopologia e do mapeamento em UVs para obter excelentes resultados em videogames de realidade virtual.

A vasta experiência dos profissionais docentes que compõem esta capacitação fornecerá as ferramentas necessárias para realizar a modelagem bem-sucedida, revelando os truques que permitirão ao profissional atuar de forma assertiva diante de qualquer problema, além de orientá-lo durante seu processo de aprendizagem.

O conteúdo multimídia digital, complementado com leituras e resumos em vídeo, compõem um programa desenvolvido para auxiliar o crescimento do profissional de videogames.

Trata-se de uma excelente oportunidade para especializar-se em um setor em plena expansão, contando com o diferencial de uma metodologia de ensino flexível e 100% online, que possibilitará ampliar seus conhecimentos em qualquer lugar e a qualquer momento.

Este **Programa Avançado de Arte para Realidade Virtual com Blender, Zbrush e UVs** conta com o conteúdo mais completo e atualizado do mercado. Suas principais características são:

- ◆ O desenvolvimento de casos práticos apresentados por especialistas na criação e design de videogames utilizando a tecnologia da Realidade Virtual
- ◆ Os conteúdos gráficos, esquemáticos e extremamente úteis fornecem informações práticas sobre as disciplinas indispensáveis para o exercício da profissão
- ◆ Contém exercícios práticos onde o processo de autoavaliação é realizado para melhorar a aprendizagem
- ◆ Destaque especial para as metodologias inovadoras
- ◆ Lições teóricas, perguntas aos especialistas, fóruns de discussão sobre temas controversos e trabalhos de reflexão individual
- ◆ Disponibilidade de acesso a todo o conteúdo a partir de qualquer dispositivo, seja fixo ou móvel, com conexão à Internet



*Alcançar seus objetivos no campo artístico de videogames de realidade virtual exige uma excelente preparação. Especialize-se com este Programa Avançado"*

“

*Aprimore suas habilidades criativas com os softwares de modelagem de videogame em realidade virtual oferecidos neste Programa Avançado”*

A equipe de professores deste programa inclui profissionais da área, cuja experiência de trabalho é somada nesta capacitação, além de reconhecidos especialistas de instituições 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.

A proposta deste plano de estudos se fundamenta na Aprendizagem Baseada em Problemas, onde o profissional deverá resolver as diferentes situações da prática profissional que surjam ao longo do programa acadêmico. Para isso, o profissional contará com a ajuda de um inovador sistema de vídeo interativo desenvolvido por destacados especialistas nesta área.

*Atualize seus conhecimentos com uma metodologia inovadora e destaque-se de sua concorrência.*

*Lance seu projeto artístico de videogames em realidade virtual e se posicione como um dos melhores do setor.*



# 02

## Objetivos

Neste programa, o profissional de videogame poderá utilizar de forma hábil as principais ferramentas utilizadas na criação da modelagem orgânica de qualidade no ambiente da realidade virtual. Com uma abordagem prática, este programa permitirá ao aluno compreender os conceitos centrais do design e da criação de videogames, através de uma metodologia de *Relearning* que garantirá um sólido progresso em sua aprendizagem.





“

*A metodologia Relearning permitirá que você retenha facilmente os principais conhecimentos para avançar em sua carreira profissional”*



## Objetivos Gerais

---

- ◆ Compreender as vantagens e restrições proporcionadas pela Realidade Virtual
- ◆ Desenvolver uma modelagem *hard surface* de qualidade
- ◆ Criar uma modelagem orgânica de qualidade
- ◆ Entender os fundamentos da retopologia
- ◆ Entender os fundamentos das UVs
- ◆ Dominar o *baking* em *Substance Painter*
- ◆ Gestionar as camadas de maneira especializada
- ◆ Poder criar um *dossiê* e apresentar trabalhos a nível profissional, com a mais alta qualidade
- ◆ Tomar uma decisão consciente sobre quais programas se adaptam adequadamente ao *pipelinedo* aluno

“

*Seu conhecimento avançado lhe permitirá superar os demais concorrentes no design gráfico da Realidade Virtual em videogames. Matricule-se e avance em sua trajetória profissional”*





## Objetivos Específicos

---

### Módulo 1. Zbrush

- ◆ Poder criar qualquer tipo de malha para começar a modelagem
- ◆ Ser capaz de criar qualquer tipo de máscara
- ◆ Dominar os pincéis IMM e Curve
- ◆ Realizar uma modelagem *low poly* a *high poly*
- ◆ Criar uma modelagem orgânica de qualidade

### Módulo 2. Retopologia

- ◆ Dominar a retopologia de Zbrush
- ◆ Saber quando usar *Zremesher*, *Decimation Master* e *Zmodeler*
- ◆ Ser capaz de fazer a retopologia de qualquer modelagem
- ◆ Dominar Topogun ferramenta profissional especializada
- ◆ Capacitar o profissional na realização de retopos complexos

### Módulo 3. UVs

- ◆ Dominar as ferramentas de UVs disponíveis em ZBrush
- ◆ Saber onde cortar uma modelagem
- ◆ Aproveitar ao máximo o espaço das UVs
- ◆ Masterizar Rizom UV ferramenta especializada

is plaque commemorates the site  
the first quantum teleportation of  
man from earth to space.

We honor our pioneers,  
their families and sacrifices.

May we always have a  
home within reach.

# 03

## Direção do curso

Este programa inclui uma equipe de professores especialistas na área do design e da gamificação, cuidadosamente selecionados pela TECH Universidade Tecnológica. Com o objetivo de garantir um ensino de qualidade aos alunos, esse Programa Avançado proporcionará um plano de estudos elaborado pelos melhores especialistas da área, e que acompanharão o aluno em sua meta para tornar-se uma referência na área do design artístico de videogames.



“

*Somente especialistas da área poderão desenvolver o talento criativo existente em você. Explore seu potencial neste Programa Avançado de Arte para Realidade Virtual com Blender, Zbrush e UVs"*

## Direção



### Sr. Antonio Iván Menéndez Menéndez

- ♦ Artista Sênior de ambientes e elementos e consultor 3D no The Glimpse Group VR
- ♦ Designer de modelos 3D e artista de texturas para INMO-REALITY
- ♦ Artista de Props e ambientes para jogos de PS4 em Rascal Revolt
- ♦ Formado em Belas Artes pela UPV
- ♦ Especialista em Técnicas Gráficas pela Universidade do País Basco
- ♦ Mestrado em Escultura e Modelagem Digital pela Voxel School de Madrid
- ♦ Mestrado em Arte e Design de Videogames pela U-tad de Madrid

## Professores

### Sr. Mario Márquez Maceiras

- ♦ Operador Audiovisual. PTM Pictures That moves
- ♦ Gaming Tech Support Agent em 5CA
- ♦ Criador e designer de ambientes 3D e VR na Inmoreality
- ♦ Designer artístico na Seamantis Games
- ♦ Fundador da Evolve Games
- ♦ Graduado em Design Gráfico pela Escola de Arte de Granada
- ♦ Graduado em Design de Videogames e conteúdo interativo pela Escola de Arte de Granada
- ♦ Mestrado em Game Design - U-tad, Design School de Madrid

### Sr. Pablo Morro

- ♦ Artista 3D especialista em modelagem, VFX e texturização
- ♦ Artista 3D em Mind Trips
- ♦ Graduado em Criação e Design de Videogames pela Universidade Jaume I



# 04

## Estrutura e conteúdo

O plano de estudos deste Programa Avançado está dividido em três módulos que permitem ao profissional de videogames adquirir as competências e habilidades no domínio dos elementos fundamentais para desenvolver projetos gráficos com realidade virtual no setor de videogames. Na plataforma disponibilizada pela TECH Universidade Tecnológica, o aluno poderá acessar amplos recursos digitais complementados por leituras e um sistema de resumos em vídeo para facilitar a aprendizagem.



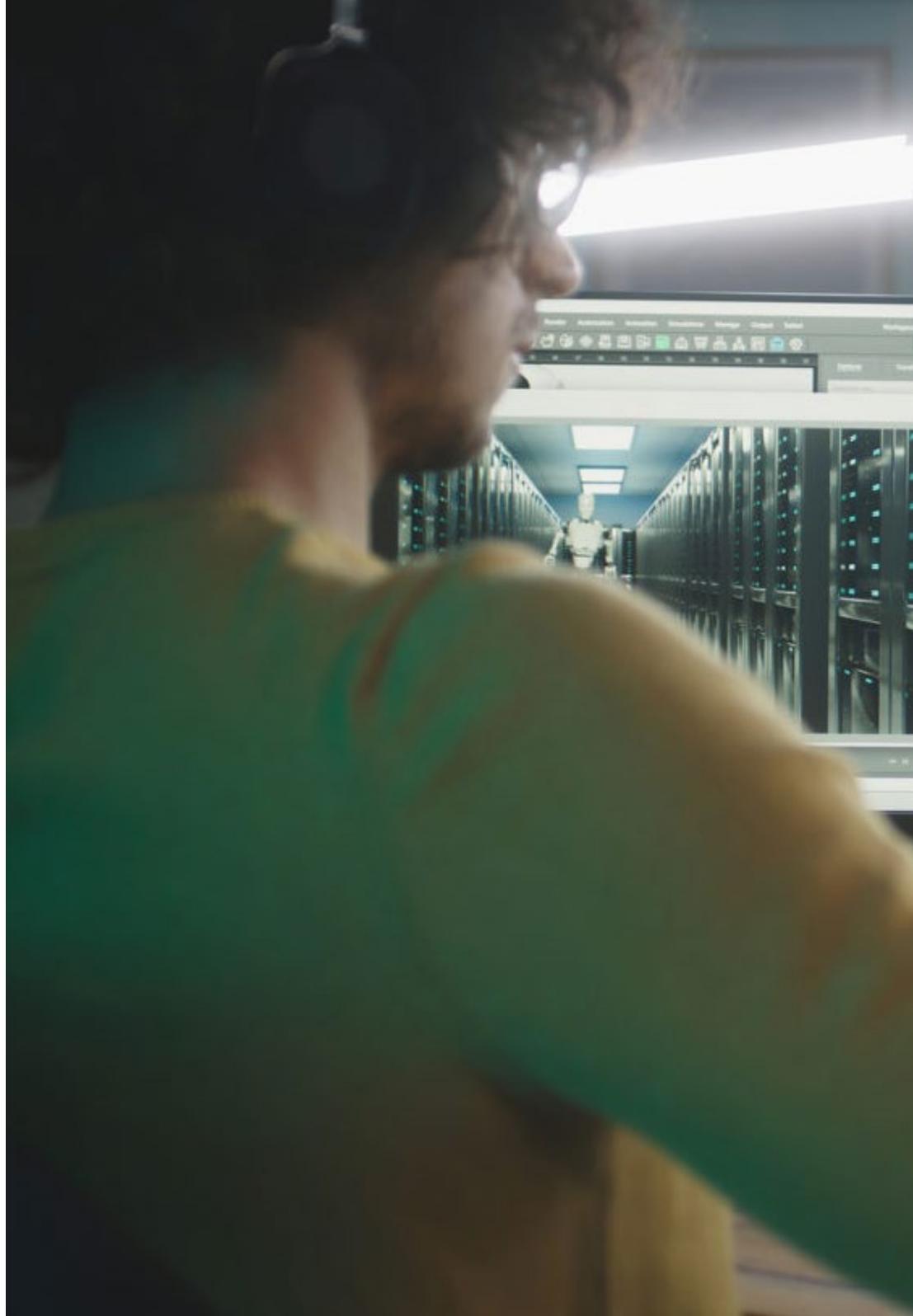


“

*Aproveite ao máximo os diversos recursos aos quais você terá acesso neste Programa Avançado de Design Artístico para videogames em realidade virtual”*

## Módulo 1. Zbrush

- 1.1. Zbrush
  - 1.1.1. Polymesh
  - 1.1.2. *Subtools*
  - 1.1.3. Gizmo 3D
- 1.2. Criar malhas
  - 1.2.1. *Quick Mesh* e primitivas
  - 1.2.2. *Mesh Extract*
  - 1.2.3. Booleanas
- 1.3. Esculpido
  - 1.3.1. Simetria
  - 1.3.2. Principais pincéis
  - 1.3.3. *Dynamesh*
- 1.4. Máscaras
  - 1.4.1. Pincéis e menu de máscaras
  - 1.4.2. Máscaras em pincéis
  - 1.4.3. *Polygroups*
- 1.5. Esculpido de *prop* orgânico k
  - 1.5.1. Esculpido *LowPoly*
  - 1.5.2. Esculpido *LowPoly* evolução
  - 1.5.3. Esculpido *LowPoly* final
- 1.6. Pincéis IMM
  - 1.6.1. Controles
  - 1.6.2. Insert *Multi Mesh*
  - 1.6.3. Criação de pincéis IMM
- 1.7. Pincéis *Curvos*
  - 1.7.1. Controles
  - 1.7.2. Criação de pincéis *curve*
  - 1.7.3. Pincéis IMM com curvas
- 1.8. *High Poly*
  - 1.8.1. Subdivisões e *Dynamic Subdivisions*
  - 1.8.2. *HD-geometry*
  - 1.8.3. Projetar ruídos





- 1.9. Outros tipos de malhas
  - 1.9.1. *MicroMesh*
  - 1.9.2. *NanoMesh*
  - 1.9.3. *ArrayMesh*
- 1.10. Esculpido de *prop* orgânico *High Poly*
  - 1.10.1. Esculpido de *prop*
  - 1.10.2. Esculpido de *prop* evolução
  - 1.10.3. Esculpido de *Prop* final

## Módulo 2. Retopologia

- 2.1. Retopo em *Zbrush-Zremesher*
  - 2.1.1. *Zremesher*
  - 2.1.2. Guias
  - 2.1.3. Exemplos
- 2.2. Retopo em *Zbrush-Decimation Máster*
  - 2.2.1. *Decimation* Máster
  - 2.2.2. Combiná-lo com pincéis
  - 2.2.3. *Workflow*
- 2.3. Retopo em *Zbrush-Zmodeler*
  - 2.3.1. *Zmodeler*
  - 2.3.2. Modos
  - 2.3.3. Correção da malha
- 2.4. Retopologia de *prop*
  - 2.4.1. Retopo de *prop* *HardSurface*
  - 2.4.2. Retopologia de *Prop* orgânico
  - 2.4.3. Retopologia de uma mão
- 2.5. *TopoGun*
  - 2.5.1. Vantagens do *Topogun*
  - 2.5.2. A interface
  - 2.5.3. Importação

2.6. Tools: Edit

2.6.1. Simple Edit Tool

2.6.2. Simple Create Tool

2.6.3. Draw Tool

2.7. Tools: Bridge

2.7.1. Bridge Tool

2.7.2. Brush Tool

2.7.3. Extrude Tool

2.8. Tools: Tubes

2.8.1. Tubes Tool

2.8.2. Symmetry Setup

2.8.3. Subdivisão Feature e Baking de mapas

2.9. Retopologia de uma cabeça

2.9.1. Loops faciais

2.9.2. Otimização da malha

2.9.3. Exportação

2.10. Retopologia de corpo completo

2.10.1. Loops corporais

2.10.2. Otimização da malha

2.10.3. Requisitos para VR

## Módulo 3. UVs

3.1. UVs avançadas

3.1.1. Warnings

3.1.2. Cortes

3.1.3. Densidade de textura

3.2. Criação de UVs em Zbrush -UVMaster

3.2.1. Controles

3.2.2. Unwrap

3.2.3. Topologia Unusual





- 3.3. UVMaster: *Painting*
  - 3.3.1. *Controle Painting*
  - 3.3.2. *Criação de seams*
  - 3.3.3. *Checkseams*
- 3.4. UVMaster: *Packing*
  - 3.4.1. *UV Packing*
  - 3.4.2. *Criação de ilhas*
  - 3.4.3. *Flatten*
- 3.5. UVMaster: clones
  - 3.5.1. *Trabalhar com clones*
  - 3.5.2. *Polygrups*
  - 3.5.3. *Control Painting*
- 3.6. Rizom UV
  - 3.6.1. *Rizom Script*
  - 3.6.2. *A interface*
  - 3.6.3. *Importação com UVs ou sem UVs*
- 3.7. *Seams and Cuts*
  - 3.7.1. *Atalhos do teclado*
  - 3.7.2. *Painel 3D*
  - 3.7.3. *Painel UV*
- 3.8. UV *Unwrap* e *Layout Panel*
  - 3.8.1. *Unfold*
  - 3.8.2. *Optimize*
  - 3.8.3. *Layout e Packing*
- 3.9. UV más Tools
  - 3.9.1. *Align, Straighten, Flip e Fit*
  - 3.9.2. *TopoCopy e Stack1*
  - 3.9.3. *Edge Loop* parâmetros
- 3.10. UV Rizom avançado
  - 3.10.1. *Auto Seams*
  - 3.10.2. *UVs Channels*
  - 3.10.3. *Texel Density*

# 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 forma 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.*



## 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*”

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

O método do caso é o sistema de aprendizagem mais utilizado nas principais escolas de negócios do mundo, desde que elas existem. 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 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 de 4 anos, você irá se deparar com diversos casos reais. Você terá que integrar todo o seu 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 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 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.



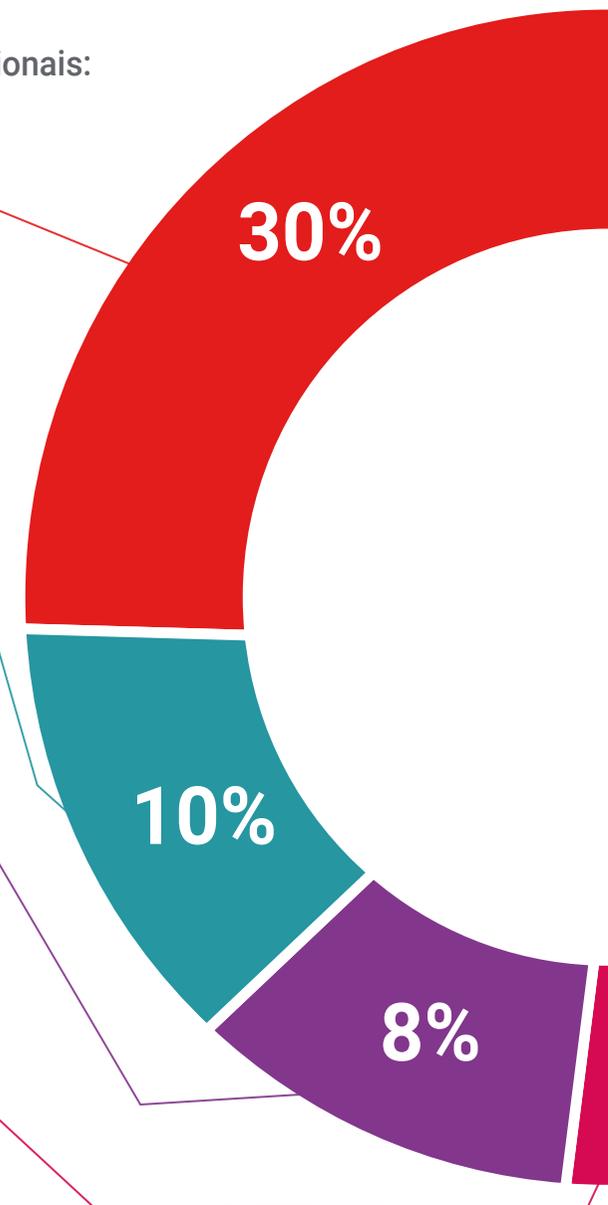
#### Práticas de habilidades e competências

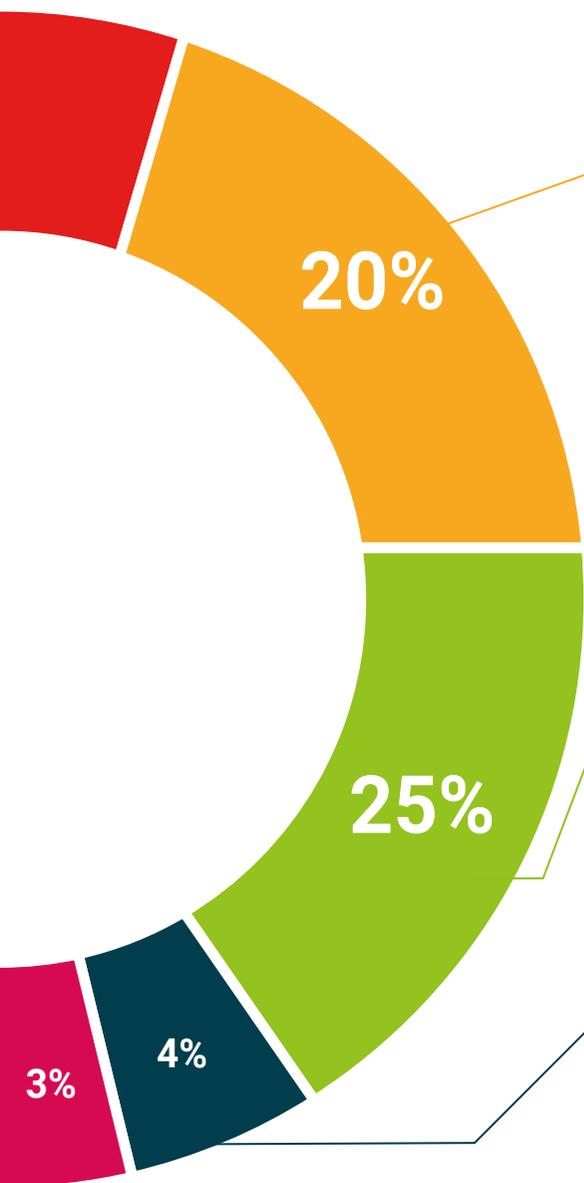
Serão realizadas atividades para desenvolver competências e habilidades específicas em cada área temática. Práticas e dinâmicas para adquirir e ampliar as competências e habilidades que um especialista precisa desenvolver no contexto globalizado em que vivemos.



#### 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 Programa Avançado de Arte para Realidade Virtual com Blender, Zbrush e UVs 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 seu certificado  
sem sair de casa e sem burocracias”*

Este **Programa Avançado de Arte para Realidade Virtual com Blender, Zbrush e UVs** 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 Arte para Realidade Virtual com Blender, Zbrush e UVs**  
N.º de Horas Oficiais: **450h**



\*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

**tech** universidade  
tecnológica

atenção personalizada

**Programa Avançado**  
Arte para Realidade Virtual  
com Blender, Zbrush e UVs

conhecimento

inovação

presente

qualidade

desenvolvimento

situação

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

# Programa Avançado

## Arte para Realidade Virtual com Blender, Zbrush e UVs

