

Curso

Retopologia 3D e Maya Modeling



## Curso

### Retopologia 3D e Maya Modeling

- » Modalidade: **online**
- » Duração: **6 semanas**
- » Certificação: **TECH Universidade Tecnológica**
- » Créditos: **6 ECTS**
- » Tempo Dedicado: **16 horas/semana**
- » Horário: **ao seu próprio ritmo**
- » Exames: **online**

Acesso ao site: [www.techtute.com/pt/design/curso/retopologia-3d-maya-modeling](http://www.techtute.com/pt/design/curso/retopologia-3d-maya-modeling)

# 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

Certificação

---

*pág. 28*

# 01

# Apresentação

Uma figura 3D é composta por milhares ou, por vezes, milhões de polígonos, o que faz com que sejam modelos pesados e complexos de trabalhar. A retopologia é um processo essencial em todos os trabalhos 3D, uma vez que simplifica o número de polígonos no modelo e dá-lhe um tratamento adequado para a animação ou texturização subsequentes. Sendo uma função básica para qualquer bom designer de modelos 3D, a TECH complementou esta certificação com conhecimentos avançados na ferramenta Maya, com a qual o aluno pode melhorar o seu fluxo de trabalho habitual e destacar melhor as suas criações.





“

*Será um elemento-chave da sua equipa ao dominar o pós-processamento de modelos 3D, com técnicas impecáveis de retopologia e escultura no Maya”*

Se é verdade que as ferramentas atuais de modelação 3D permitem obter uma série de figuras e ambientes espetaculares e cheios de detalhes, estes trabalhos devem depois ser processados corretamente para serem maneáveis quando se trata de criar uma boa textura ou fazer o *rigging* para a animar.

Este processo deve ser bem conhecido pelo designer 3D, para que os seus modelos não percam o mais pequeno pormenor quando se procede ao tratamento de retopologia. Para poder realizar esta tarefa, é necessário um conhecimento avançado da ferramenta Maya, com o qual o aluno deve também aprender a lidar para melhorar o seu próprio fluxo de trabalho.

Por esta razão, a TECH incluiu neste Curso numerosos tópicos que tratam da utilização e gestão do Maya numa perspetiva mais profissional e eficiente, para que o aluno não só aprenda a processar os seus modelos, mas também a criar esculturas de maior qualidade e detalhe num dos softwares mais difundidos no mercado.

Uma oportunidade única para melhorar o desempenho profissional e dar um impulso de qualidade à carreira dos designers, que poderão também frequentar este programa totalmente online, sem a obrigação de assistir às aulas ou de realizar um trabalho final, o que alivia bastante a carga horária letiva.

Este **Curso de Retopologia 3D e Maya Modeling** conta com o conteúdo educacional mais completo e atualizado do mercado. As suas principais características são:

- ◆ O desenvolvimento de casos práticos apresentados por especialistas em modelação 3D
- ◆ O conteúdo gráfico, esquemático e eminentemente prático do livro fornece informações práticas sobre as disciplinas que são essenciais para a prática profissional
- ◆ Exercícios práticos onde o processo de autoavaliação pode ser levado a cabo a fim de melhorar a aprendizagem
- ◆ A sua ênfase especial em metodologias inovadoras
- ◆ Lições teóricas, perguntas ao especialista, fóruns de discussão sobre questões controversas e atividades de reflexão individual
- ◆ a disponibilidade de acesso ao conteúdo a partir de qualquer dispositivo fixo ou portátil com ligação à internet



*Tornar-se-á um melhor profissional de modelação 3D graças aos conhecimentos avançados que adquirirá neste Curso"*

“

*Tem a possibilidade de estudar este Curso no conforto da sua casa, sem ter de se deslocar e adaptando o material de estudo às suas responsabilidades e ao seu ritmo”*

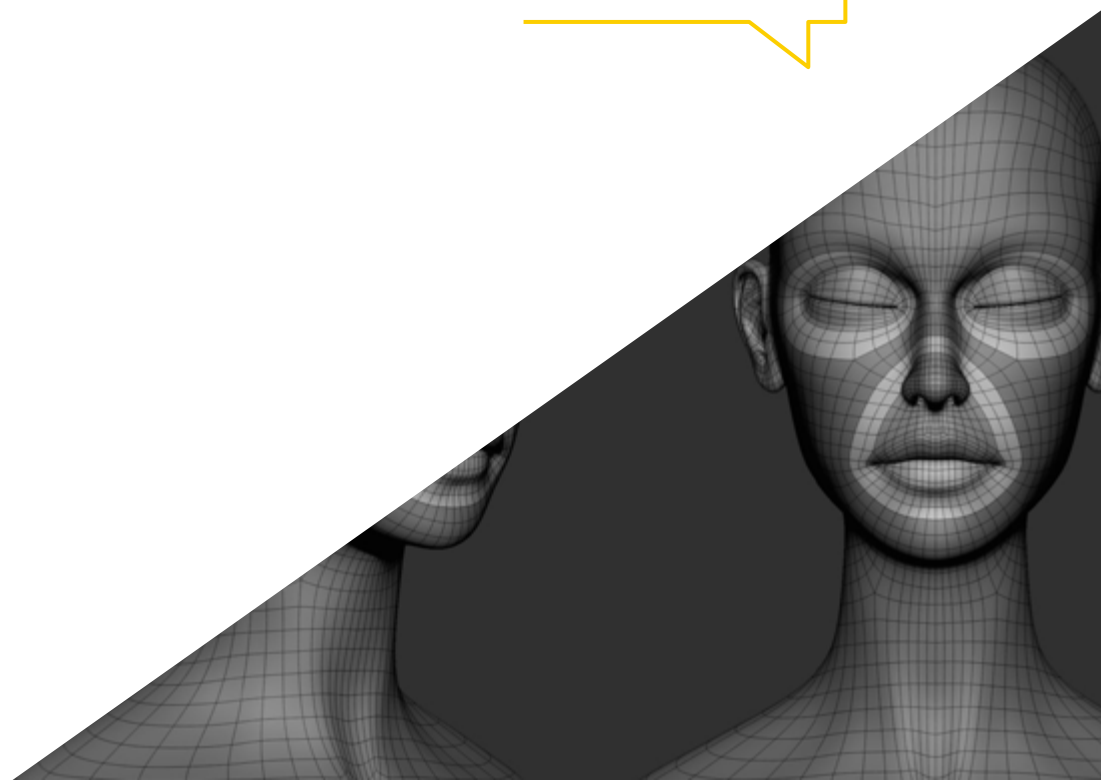
O corpo docente do curso inclui profissionais do setor que trazem a sua experiência profissional para esta capacitação, para além de especialistas reconhecidos de sociedades de referência e universidades de prestígio.

O seu conteúdo multimédia, desenvolvido com a mais recente tecnologia educativa, permitirá ao profissional uma aprendizagem situada e contextual, ou seja, um ambiente simulado que proporcionará uma capacitação imersiva programada para treinar em situações reais.

A conceção deste programa baseia-se na Aprendizagem Baseada em Problemas, através da qual o profissional deverá tentar resolver as diferentes situações da atividade profissional que surgem ao longo do curso. Para tal, contará com a ajuda de um sistema inovador de vídeo interativo desenvolvido por especialistas reconhecidos.

*Inscreva-se hoje mesmo neste Curso da TECH e comece a melhorar o seu desempenho profissional numa área de conhecimento essencial da modelação 3D.*

*Conseguirá com que os seus modelos mantenham todos os detalhes que tanto cuidou graças a um processamento impecável no Maya.*



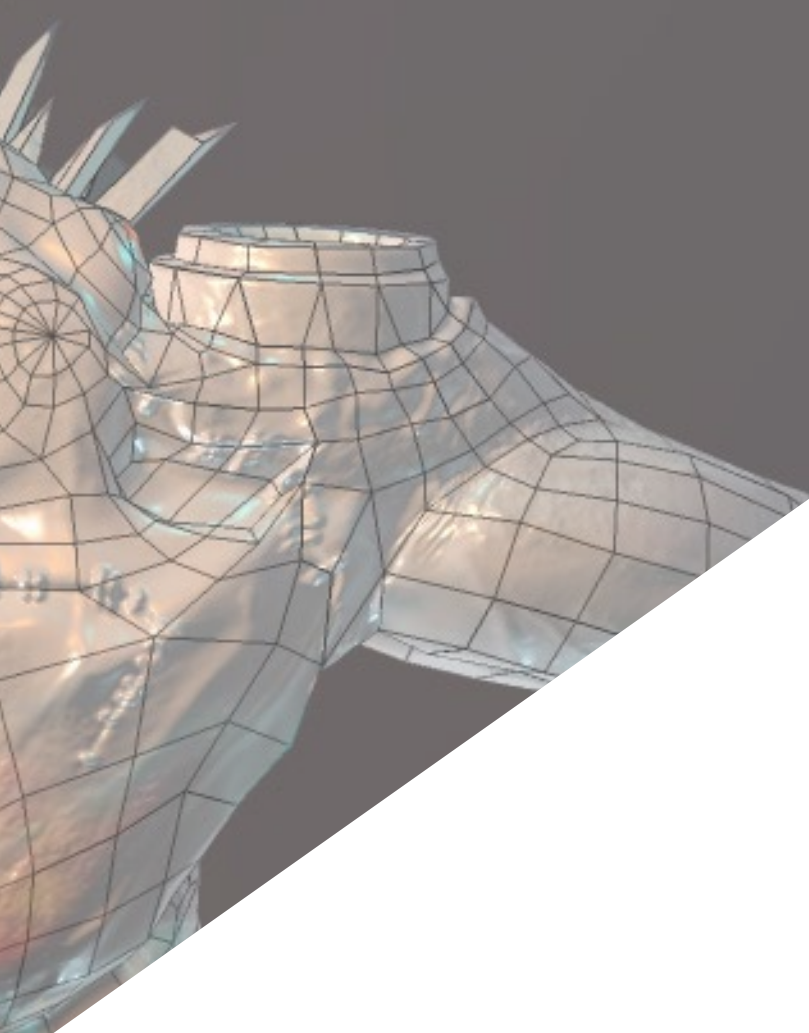
# 02

## Objetivos

O objetivo deste Curso de Retopologia 3D e Modelação Maya é fornecer aos alunos uma série de conhecimentos avançados no processamento de modelos tridimensionais, com os quais os futuros alunos poderão distinguir-se nos seus departamentos e alargar as suas próprias perspetivas profissionais. Graças a um tratamento adequado dos modelos, o aluno será um trunfo essencial para ligar o departamento de design 3D aos departamentos de animação ou de texturização.







“

*O seu objetivo profissional é muito claro. A TECH incentiva-o a alcançá-lo, fornecendo-lhe conhecimentos distintivos que o ajudarão a destacar-se melhor no mundo do design 3D”*

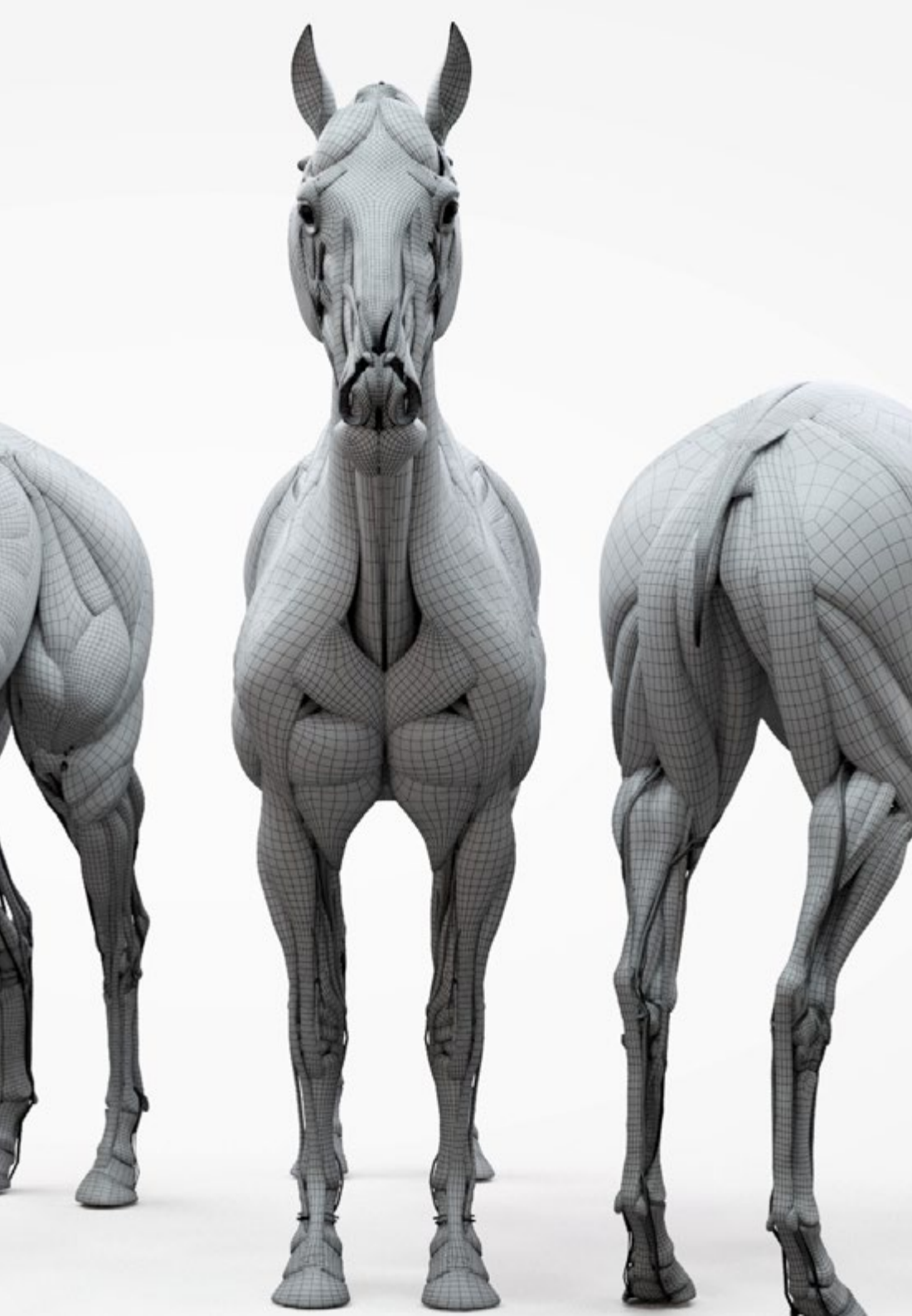


## Objetivos gerais

---

- ◆ Expandir o conhecimento da anatomia humana e animal a fim de criar figuras hiper-realistas
- ◆ Domínio da retopologia, UVs e texturização para aperfeiçoar os modelos criados
- ◆ Criar um fluxo de trabalho otimizado e dinâmico para trabalhar mais eficientemente na modelação 3D
- ◆ Obter as competências e conhecimentos mais procurados na indústria 3D para poder candidatar-se aos melhores empregos





## Objetivos específicos

---

- ◆ Dominar as diferentes técnicas de esculpido profissional
- ◆ Criar uma retopologia avançada de corpo inteiro e rosto com o software Maya
- ◆ Saber como aplicar detalhes através do uso de alphas e pincéis no Zbrush



*Este programa será o seu impulso para um maior sucesso profissional, ensinando-o a dominar o Maya como uma ferramenta de uso diário"*

# 03

## Direção do curso

O Curso de Retopologia 3D e Maya Modeling é ministrado por um corpo docente de primeira categoria, que com a sua vasta experiência na criação de modelos 3D e na realização de processos de retopologia sobre os mesmos, ajudará o aluno a adquirir todos os conhecimentos necessários para se tornar um verdadeiro especialista na matéria. Além disso, o estudante tem acesso a um aconselhamento de primeira classe e pode consultar qualquer tipo de dúvida ou problema diretamente com os professores.



“

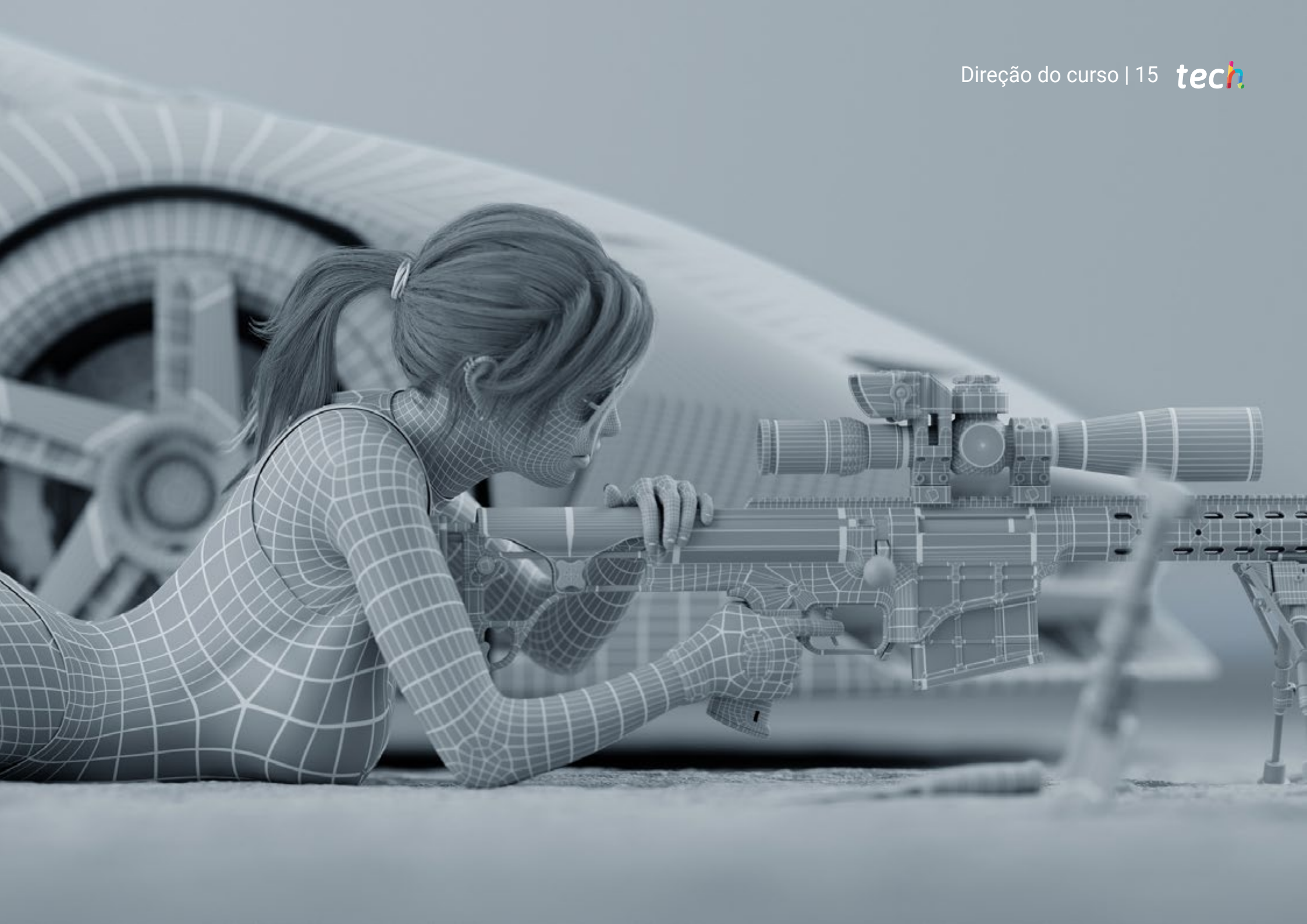
*É garantido que aprenderá com os melhores professores possíveis, que lhe ensinarão todos os segredos do Maya e da retopologia 3D"*

## Direção



### Dra. Carla Gómez Sanz

- Generalista 3D na Blue Pixel 3D
- Artista Concetual, Modeladora 3D, *Shading* na Timeless Games Inc
- Colaboração com multinacional de consultoria para a conceção de vinhetas e animação para propostas comerciais
- Técnica Superior em Animação 3D, videojogos e ambientes interativos na CEV Escola Superior de Comunicação, Imagem e Som
- Mestrado e Licenciatura em Arte 3D, Animação e Efeitos Visuais para videojogos e cinema na CEV Escola Superior de Comunicação, Imagem e Som




# 04

## Estrutura e conteúdo

Este Curso de Retopologia 3D e Maya Modeling contém um programa completo sobre estas duas matérias fundamentais para qualquer bom designer 3D, uma vez que a sua estrutura foi concebida de acordo com as últimas inovações do mercado em matéria de metodologia educativa. Assim, o aluno encontrará uma teoria enriquecida, um poderoso suporte audiovisual e casos práticos para exemplificar todas as técnicas e competências ensinadas, fazendo desta certificação uma capacitação transversal e de vanguarda.





A 3D CAD model of an aircraft engine and wing assembly, rendered in a light gray color. The model shows the engine mounted on the wing, with various components like the compressor, turbine, and exhaust system visible. The background is a dark teal color with a white diagonal line separating it from the white area where the text is located.

“Esta é a sua melhor oportunidade para se distinguir no mundo da modelação 3D, com conhecimentos que o colocarão, sem dúvida, numa posição de destaque no mercado de trabalho”

## Módulo 1. Retopologia 3D e Maya Modeling

- 1.1. Retopologia facial avançada
  - 1.1.1. Importação para o Maya e utilização do QuadDraw
  - 1.1.2. Retopologia do rosto humano
  - 1.1.3. *Loops*
- 1.2. Retopologia do corpo humano
  - 1.2.1. Criação de *loops* nas articulações
  - 1.2.2. Ngons e Tris e quando usá-los
  - 1.2.3. Aperfeiçoamento topológico
- 1.3. Retopologia das mãos e dos pés
  - 1.3.1. Movimento de pequenas articulações
  - 1.3.2. *Loops* e *support edges* para melhorar a *mesh* das mãos e dos pés
  - 1.3.3. Diferentes *loops* para diferentes mãos e pés
- 1.4. Diferenças entre Maya Modeling vs. ZBrush Sculpting
  - 1.4.1. Diferentes *workflow* para modelar
  - 1.4.2. Modelo base *low poly*
  - 1.4.3. Modelo *High Poly*
- 1.5. Criação de raiz de um modelo humano no Maya
  - 1.5.1. Modelo humano a partir da anca
  - 1.5.2. Forma de base geral
  - 1.5.3. Mãos e pés e a sua topologia
- 1.6. Transformação do modelo Low Poly em High Poly
  - 1.6.1. ZBrush
  - 1.6.2. *High poly*: diferenças entre Divide e Dynamesh
  - 1.6.3. Forma de esculpir: alternar entre *Low Poly* e *High Poly*
- 1.7. Aplicação de detalhes no Zbrush: poros, capilares, etc
  - 1.7.1. Alphas e pincéis diferentes
  - 1.7.2. Detalhes: pincel Dam-standard
  - 1.7.3. Projeções e superfícies em ZBrush



- 1.8. Criação avançada de olhos no Maya
  - 1.8.1. Criação de esferas: esclerótica, córnea e íris
  - 1.8.2. Ferramenta de lattice
  - 1.8.3. Mapa de deslocamento no ZBrush
- 1.9. Utilização de deformadores no Maya
  - 1.9.1. Deformadores do Maya
  - 1.9.2. Movimento topológico: Polish
  - 1.9.3. Polimento da malha final
- 1.10. Criação de UVs finais e aplicação do mapa de deslocamento
  - 1.10.1. UVs da personagem e importância dos tamanhos
  - 1.10.2. Texturização
  - 1.10.3. Mapa de deslocamento

“

*Com um programa tão completo,  
dominará rapidamente a retopologia  
e simplificará os processos de produção  
de todos os seus projetos”*



# 05

# Metodologia

Este programa de capacitação oferece uma forma diferente de aprendizagem. A nossa metodologia é desenvolvida através de um modo de aprendizagem cíclico: **o Relearning**. Este sistema de ensino é utilizado, por exemplo, nas escolas médicas mais prestigiadas do mundo e tem sido considerado um dos mais eficazes pelas principais publicações, tais como a *New England Journal of Medicine*.



“

*Descubra o Relearning, um sistema que abandona a aprendizagem linear convencional para o levar através de sistemas de ensino cíclicos: uma forma de aprendizagem que provou ser extremamente eficaz, especialmente em disciplinas que requerem memorização"*

## Estudo de Caso para contextualizar todo o conteúdo

O nosso programa oferece um método revolucionário de desenvolvimento de competências e conhecimentos. O nosso objetivo é reforçar as competências num contexto de mudança, competitivo e altamente exigente.

“

*Com a TECH pode experimentar uma forma de aprendizagem que abala as fundações das universidades tradicionais de todo o mundo”*



*Terá acesso a um sistema de aprendizagem baseado na repetição, com ensino natural e progressivo ao longo de todo o programa de estudos.*



*O estudante aprenderá, através de atividades de colaboração e casos reais, a resolução de situações complexas em ambientes empresariais reais.*

## Um método de aprendizagem inovador e diferente

Este programa da TECH é um programa de ensino intensivo, criado de raiz, que propõe os desafios e decisões mais exigentes neste campo, tanto a nível nacional como internacional. Graças a esta metodologia, o crescimento pessoal e profissional é impulsionado, dando um passo decisivo para o sucesso. O método do caso, a técnica que constitui a base deste conteúdo, assegura que a realidade económica, social e profissional mais atual é seguida.



*O nosso programa prepara-o para enfrentar novos desafios em ambientes incertos e alcançar o sucesso na sua carreira”*

O método do caso tem sido o sistema de aprendizagem mais amplamente utilizado pelas melhores faculdades do mundo. Desenvolvido em 1912 para que os estudantes de direito não só aprendessem o direito com base no conteúdo teórico, o método do caso consistia em apresentar-lhes situações verdadeiramente complexas, a fim de tomarem decisões informadas e valorizarem juízos sobre a forma de as resolver. Em 1924 foi estabelecido como um método de ensino padrão em Harvard.

Numa dada situação, o que deve fazer um profissional? Esta é a questão que enfrentamos no método do caso, um método de aprendizagem orientado para a ação. Ao longo do programa, os estudantes serão confrontados com múltiplos casos da vida real. Terão de integrar todo o seu conhecimento, investigar, argumentar e defender as suas ideias e decisões.

## Relearning Methodology

A TECH combina eficazmente a metodologia do Estudo de Caso com um sistema de aprendizagem 100% online baseado na repetição, que combina 8 elementos didáticos diferentes em cada lição.

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

*Em 2019, alcançámos os melhores resultados de aprendizagem de todas as universidades online do mundo.*

Na TECH aprende- com uma metodologia de vanguarda concebida para formar os gestores do futuro. Este método, na vanguarda da pedagogia mundial, chama-se Relearning.

A nossa universidade é a única universidade de língua espanhola licenciada para utilizar este método de sucesso. Em 2019, conseguimos melhorar os níveis globais de satisfação dos nossos estudantes (qualidade de ensino, qualidade dos materiais, estrutura dos cursos, objetivos...) no que diz respeito aos indicadores da melhor universidade online do mundo.





No nosso programa, a aprendizagem não é um processo linear, mas acontece numa espiral (aprender, desaprender, esquecer e reaprender). Portanto, cada um destes elementos é combinado de forma concêntrica. Esta metodologia formou mais de 650.000 licenciados com sucesso sem precedentes em áreas tão diversas como a bioquímica, genética, cirurgia, direito internacional, capacidades de gestão, ciência do desporto, filosofia, direito, engenharia, jornalismo, história, mercados e instrumentos financeiros. Tudo isto num ambiente altamente exigente, com um corpo estudantil universitário com um elevado perfil socioeconómico e uma idade média de 43,5 anos.

*O Relearning permitir-lhe-á aprender com menos esforço e mais desempenho, envolvendo-o mais na sua capacitação, desenvolvendo um espírito crítico, defendendo argumentos e opiniões contrastantes: uma equação direta ao sucesso.*

A partir das últimas provas científicas no campo da neurociência, não só sabemos como organizar informação, ideias, imagens e memórias, mas sabemos que o lugar e o contexto em que aprendemos algo é fundamental para a nossa capacidade de o recordar e armazenar no hipocampo, para o reter na nossa memória a longo prazo.

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



Este programa oferece o melhor material educativo, cuidadosamente preparado para profissionais:



#### Material de estudo

Todos os conteúdos didáticos são criados pelos especialistas que irão ensinar o curso, especificamente para o curso, para que o desenvolvimento didático seja realmente específico e concreto.

Estes conteúdos são depois aplicados ao formato audiovisual, para criar o método de trabalho online da TECH. Tudo isto, com as mais recentes técnicas que oferecem peças de alta-qualidade em cada um dos materiais que são colocados à disposição do aluno.



#### Masterclasses

Existem provas científicas sobre a utilidade da observação por terceiros especializada.

O denominado Learning from an Expert constrói conhecimento e memória, e gera confiança em futuras decisões difíceis.



#### Práticas de aptidões e competências

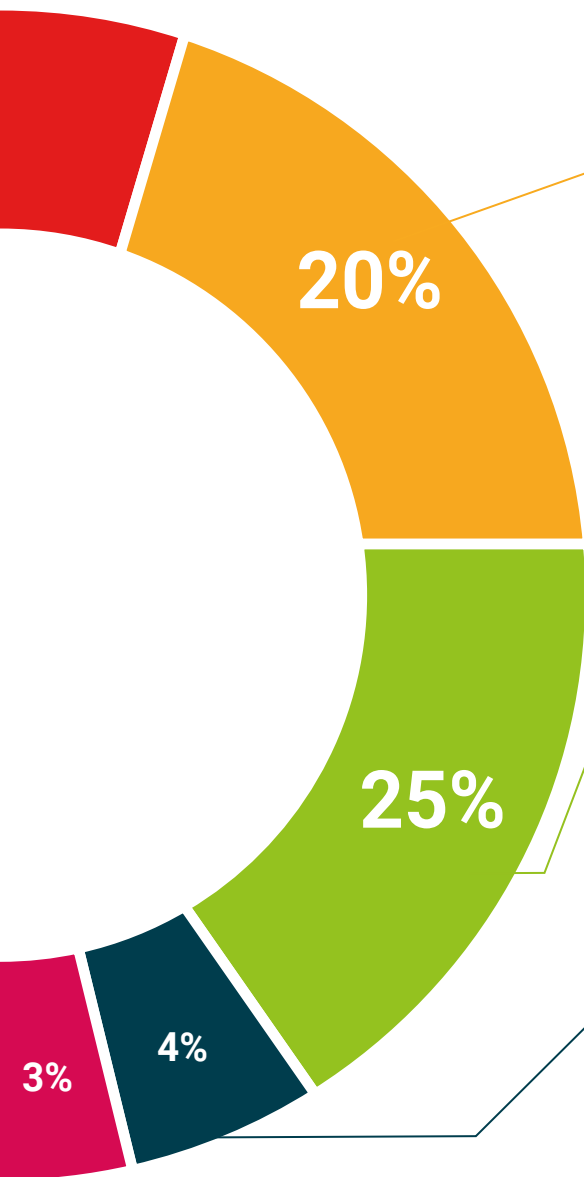
Realizarão atividades para desenvolver competências e aptidões específicas em cada área temática. Práticas e dinâmicas para adquirir e desenvolver as competências e capacidades que um especialista necessita de desenvolver no quadro da globalização em que vivemos.



#### Leituras complementares

Artigos recentes, documentos de consenso e diretrizes internacionais, entre outros. Na biblioteca virtual da TECH o aluno terá acesso a tudo o que necessita para completar a sua capacitação.





#### Case studies

Completarão uma seleção dos melhores estudos de casos escolhidos especificamente para esta situação. Casos apresentados, analisados e instruídos pelos melhores especialistas na cena internacional.



#### Resumos interativos

A equipa da TECH apresenta os conteúdos de uma forma atrativa e dinâmica em comprimidos multimédia que incluem áudios, vídeos, imagens, diagramas e mapas conceituais a fim de reforçar o conhecimento.

Este sistema educativo único para a apresentação de conteúdos multimédia foi premiado pela Microsoft como uma "História de Sucesso Europeu".



#### Testing & Retesting

Os conhecimentos do aluno são periodicamente avaliados e reavaliados ao longo de todo o programa, através de atividades e exercícios de avaliação e auto-avaliação, para que o aluno possa verificar como está a atingir os seus objetivos.



06

# Certificação

O Curso de Retopologia 3D e Maya Modeling garante, para além de um conteúdo mais rigoroso e atualizado, o acesso a um Curso emitido pela TECH Universidade Tecnológica.



“

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

Este **Curso de Retopologia 3D e Maya Modeling** conta com o conteúdo educacional mais completo e atualizado do mercado.

Uma vez aprovadas as avaliações, o aluno receberá por correio o certificado\* correspondente ao **Curso** emitido pela **TECH Universidade Tecnológica**.

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

Certificado: **Curso de Retopologia 3D e Maya Modeling**

ECTS: **6**

Carga horária: **150 horas**



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

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

**tech** universidade  
tecnológica

**Curso**  
Retopologia 3D  
e Maya Modeling

- » Modalidade: online
- » Duração: 6 semanas
- » Certificação: TECH Universidade Tecnológica
- » Créditos: 6 ECTS
- » Tempo Dedicado: 16 horas/semana
- » Horário: ao seu próprio ritmo
- » Exames: online

Curso

Retopologia 3D e Maya Modeling