

Curso

Modelagem com Luz





## Curso

### Modelagem com Luz

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

Acesso ao site: [www.techtitute.com/br/videogame/curso/modelagem-luz](http://www.techtitute.com/br/videogame/curso/modelagem-luz)

# 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

No desenvolvimento de um videogame, é a luz que pode realmente dar uma maior sensação de realismo ao que você vê na tela. Uma cena com texturas realistas se sentirá realmente como tal se corresponder à incidência da luz, ao que é conhecido na vida real e ao produto com sua interação. Sua capacidade de transformar, melhorar o estilo, cor, brilho e outras características podem mudar a percepção do receptor. Dominar técnicas avançadas de iluminação e sistemas multi-passes dará ao profissional uma base para o desenvolvimento, o que é muito atraente na indústria atual. Assim foi criado este programa de estudos especializado 100% online, que fornecerá aos estudantes os conhecimentos mais recentes na área, utilizando uma metodologia de ponta: o *relearning*, única em facilitar o aprendizado de qualidade.





“

*Conheça as técnicas de Modelagem com Luz mais usadas em empresas AAA como Epic Games e grandes estúdios de animação como a Disney"*

A iluminação na cena dos videogames, e a incidência da luz na modelagem 3D em geral, desempenha um papel importante na maximização dos volumes. Determinar seu próprio estilo através do conhecimento dos mais relevantes permitirá ao profissional representar seus trabalhos em diferentes gêneros. Integrar seu trabalho em sistemas de visualização rápida como *Keyshot* ou *Marmoset* para lançar vídeos em forma de *turntable* com visualização em malha fará com que ele se destaque no en forma de *turntable* de seus modelos.

Este Curso de Modelagem com Luz visa mostrar em detalhes os sistemas multi-passes para dividir a renderização em camadas de luz e gerenciamento de objetos, melhorando sua qualidade final ao editá-la de forma profissional através do Photoshop. Também dá ao aluno a possibilidade de trabalhar em renderizações a partir do paradigma do fotorrealismo e estilos não-fotorealistas com *cartoon* e *hand painted*, mesmo com a implementação dos incríveis motores de jogo *Unity* e *Unreal*, tornando os processos muito mais eficientes.

Tudo isso, em apenas 6 semanas, através de uma metodologia de estudo inovadora 100% online e baseada no *relearning*, que facilita o processo de aprendizagem do estudante, que busca ampliar seus horizontes profissionais. Você contará com uma variedade de recursos e conteúdos multimídia exibidos em vários formatos escritos e audiovisuais, selecionados por professores especializados, disponíveis desde o primeiro dia para consulta e download, usando um dispositivo de sua escolha. Isto dá um selo de qualidade e facilidade ao programa de estudos.

Este **Curso de Modelagem com Luz** conta com o conteúdo mais completo e atualizado do mercado. Suas principais características são:

- ◆ O desenvolvimento de casos práticos apresentados por especialistas em Modelagem 3D e escultura Digital
- ◆ O conteúdo gráfico, esquemático e extremamente útil, fornece informações científicas e práticas sobre as disciplinas essenciais para o exercício da profissão
- ◆ 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, fixo ou portátil, com conexão à Internet



Potencialize seu talento e criatividade, implementando os incríveis motores de jogo *Unity* e *Unreal*"

“

*Tire o máximo proveito de seus objetos 3D.  
Torne-os visualmente atraentes, aplicando  
as melhores técnicas de iluminação”*

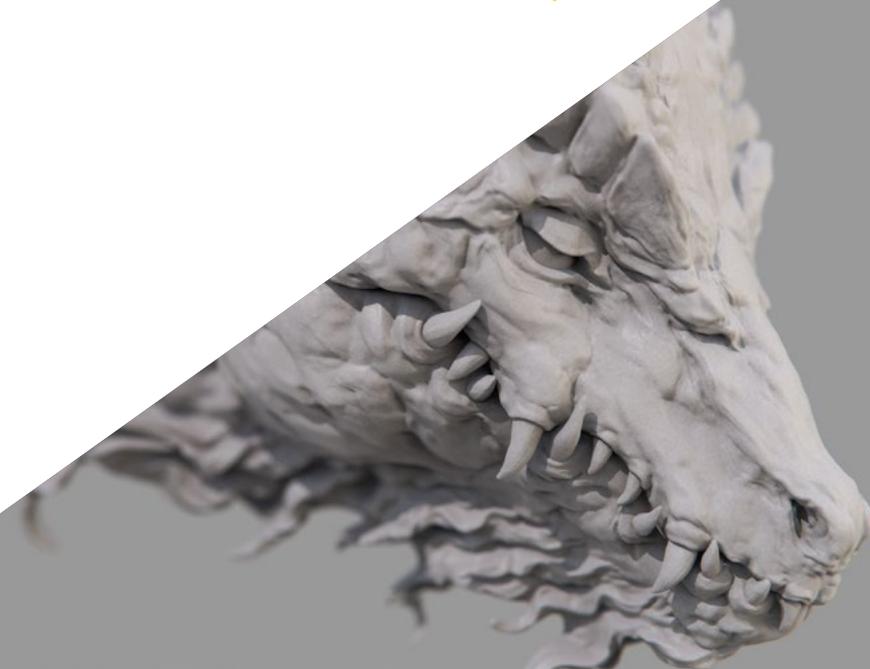
O corpo docente deste curso inclui profissionais da área que transferem a experiência do seu trabalho para este curso, além de especialistas reconhecidos de sociedades científicas de referência e universidades de prestígio.

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

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

*Aprenda todo o conteúdo mais recente em modelagem com luz neste curso.*

*Um programa de estudos destinado por verdadeiros especialistas que lhe guiarão em seu caminho para o sucesso.*



# 02

## Objetivos

Parte do objetivo deste curso é fornecer um conhecimento profundo de tudo relacionado à Modelagem com Luz, suas técnicas, processos e as melhores ferramentas para criar trabalhos com o melhor resultado final. Para o qual possui conteúdo exclusivo desenvolvido por professores especializados, que facilitarão a experiência de aprendizagem em um ambiente 100% online e com a mais moderna metodologia de estudo, o que permite ao profissional de hoje combinar trabalho e estudo sem nenhum tipo de problema ou grandes sacrifícios.





“

*Expanda suas possibilidades no mundo do trabalho. Domine novas técnicas para se desenvolver na indústria dos videogames”*



## Objetivos gerais

---

- ◆ Aplicar com precisão os processos de modelagem, texturização, iluminação e renderização
- ◆ Compreender a necessidade de uma boa topologia em todos os níveis de desenvolvimento e produção
- ◆ Utilizar de forma eficiente as técnicas mais avançadas de iluminação global
- ◆ Compreender os sistemas atuais da indústria cinematográfica e de videogames para proporcionar ótimos resultados





## Objetivos específicos

---

- ◆ Desenvolver conceitos avançados de iluminação e fotografia em motores offline como Arnold e V-Ray, assim como a pós-produção de renderizações para obter acabamentos profissionais
- ◆ Aprofundar-se em visualizações avançadas em *realtime* em *Unity* e *Unreal*
- ◆ Modelar em motores de videogames para criar cenografias interativas
- ◆ Integrar projetos em espaços reais



*Utilize de forma especializada a iluminação em suas criações 3D. Matricule-se já neste Curso de Modelagem com Luz"*

# 03

## Direção do curso

Para a elaboração deste Curso de Modelagem com Luz, a TECH selecionou um corpo docente formado por profissionais especializados em modelagem 3D, *concept art* e *video mapping*. Eles também compartilham valores humanos excepcionais e têm a pedagogia necessária para transmitir conhecimento através da metodologia mais inovadora baseada no *relearning* e através de um campus virtual moderno. Eles acompanharão os estudantes em seu processo de aprendizagem e serão apoiados por vários recursos multimídia para tornar o processo de aprendizagem mais dinâmico.





“

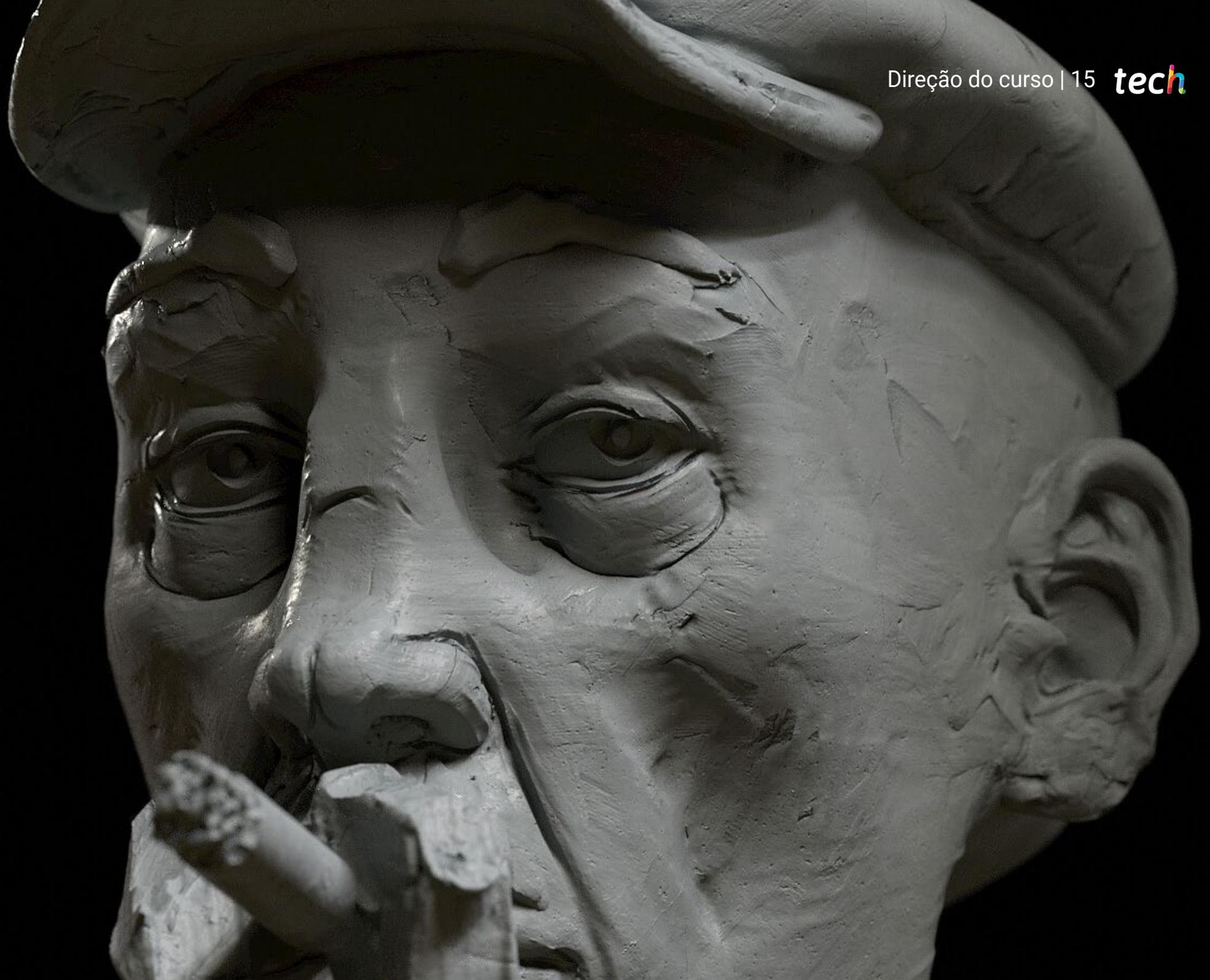
*Prepare-se agora para sua profissionalização. Domine as técnicas que farão com que seus projetos se destaquem no futuro”*

## Direção



### Sr. Salvador Sequeros Rodríguez

- Modelador 2D/3D freelancer e generalista
- Arte conceitual e modelagem 3D para Slicecore. Chicago
- Videomapping e modelagem Rodrigo Tamariz. Valladolid
- Professor do Ciclo de Formação do Ensino Superior Animação 3D. Escola Superior de Imagem e Som ESISV. Valladolid
- Professor do Ciclo de Formação do Ensino Superior GFGS Animação 3D. Instituto Europeu de Design IED. Madri
- Modelagem 3D para os falleros Vicente Martinez e Loren Fandos. Castellón
- Formado em em Belas Artes pela Universidade de Salamanca (especialista em Design e Escultura)
- Mestrado em Computação Gráfica, Jogos e Realidade Virtual. Universidade URJC, Madri



# 04

## Estrutura e conteúdo

A fim de conhecer as técnicas atuais e mais específicas utilizadas na modelagem 3D, o conteúdo deste Curso de Modelagem com Luz foi distribuído em vários formatos online e teóricos, disponíveis desde o primeiro dia para consulta ou download. Foi projetado por uma equipe de professores especializados, que definiram os tópicos mais importantes e úteis para o desenvolvimento do profissional. Permitindo que você tenha uma experiência de aprendizado ágil em apenas 6 semanas, através da plataforma da TECH Universidade Tecnológica, que proporciona um ambiente seguro e dinâmico.





“

*Com este programa de estudos, você alcançará resultados surpreendentes em suas criações”*

## Módulo 1. Modelagem com Luz

- 1.1. Motores *offline* Arnold
  - 1.1.1. Iluminação para o interior e o exterior
  - 1.1.2. Aplicação de mapas de deslocamento e normais
  - 1.1.3. Modificadores de renderização
- 1.2. Vray
  - 1.2.1. Bases de iluminação
  - 1.2.2. *Shading*
  - 1.2.3. Mapas
- 1.3. Técnicas Avançadas de Iluminação Global
  - 1.3.1. Gestão com o GPU *ActiveShade*
  - 1.3.2. Otimização da renderização fotorrealista. *Denoiser*
  - 1.3.3. Renderização no fotorrealismo (*cartoon y hand painted*)
- 1.4. Visualização rápida dos modelos
  - 1.4.1. *Zbrush*
  - 1.4.2. *Keyshot*
  - 1.4.3. *Marmoset*
- 1.5. Pós-produção de renderizações
  - 1.5.1. *Multipass*
  - 1.5.2. Ilustração 3D em *ZBrush*
  - 1.5.3. *Multipass* em *ZBrush*
- 1.6. Integrar em espaços reais
  - 1.6.1. Materiais de sombras
  - 1.6.2. HDRI e iluminação global
  - 1.6.3. Rastreamento de imagens



- 1.7. *Unity*
  - 1.7.1. Interface e configuração
  - 1.7.2. Importação para motores de jogos
  - 1.7.3. Materiais
- 1.8. *Unreal*
  - 1.8.1. Interface e configuração
  - 1.8.2. Escultura em *Unreal*
  - 1.8.3. *Shaders*
- 1.9. Modelagem em motores de videogame
  - 1.9.1. *Probuilder*
  - 1.9.2. *Modeling tools*
  - 1.9.3. Prefabs e armazenamento de memórias
- 1.10. Técnicas avançadas de Iluminação em videogames
  - 1.10.1. *Realtime*, precálculo de luzes e HDRP
  - 1.10.2. *Raytracing*
  - 1.10.3. Pós-processamento



*Domine as técnicas mais avançadas em modelagem com luz em apenas 6 semanas com este curso da TECH*

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.*



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

## Um método de aprendizagem inovador e diferente

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

“

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

O método do caso é o sistema de aprendizagem mais utilizado 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

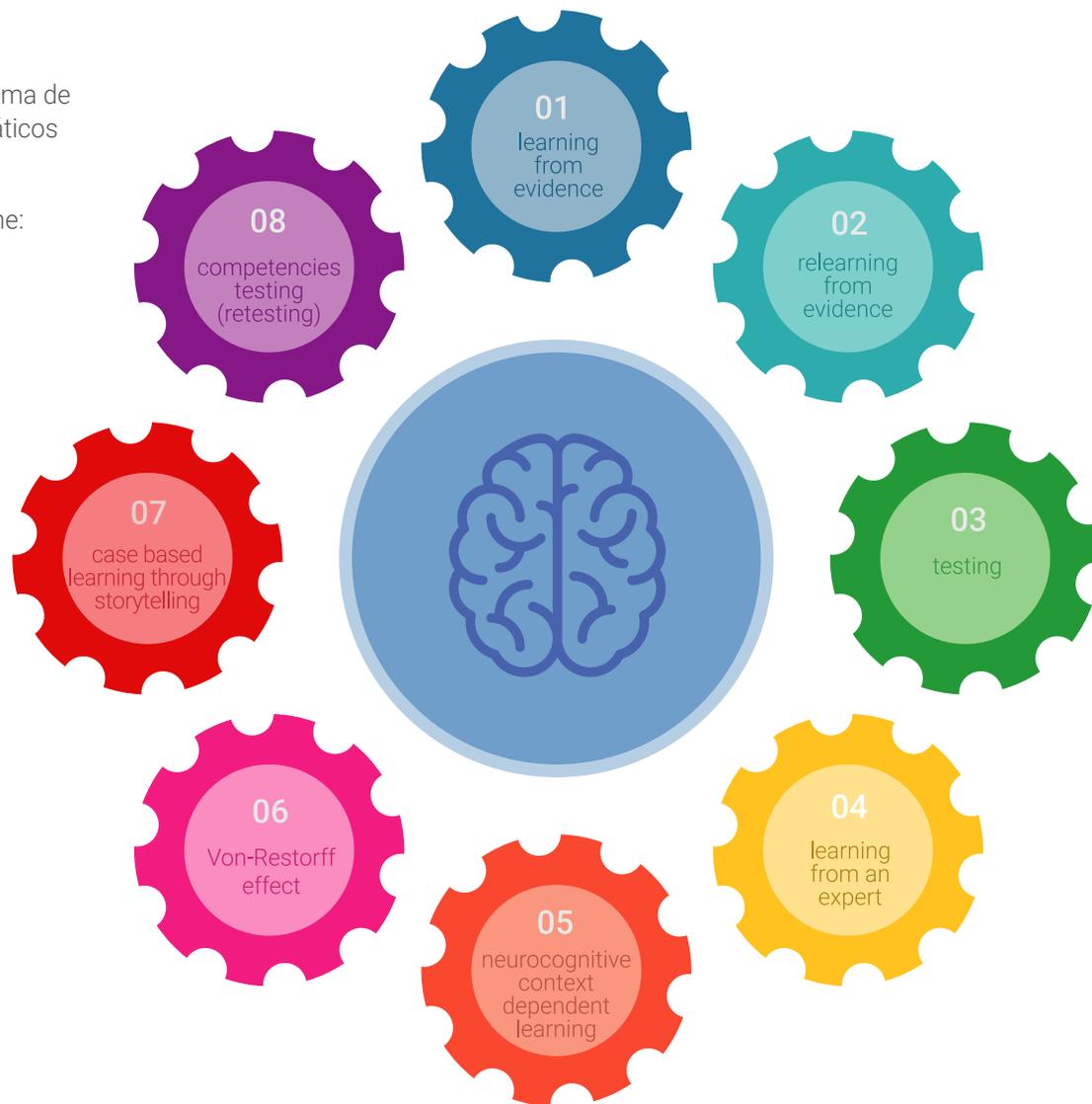
A TECH utiliza de maneira eficaz a metodologia do estudo de caso com um sistema de aprendizagem 100% online, baseado na repetição, combinando 8 elementos didáticos diferentes em cada aula.

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



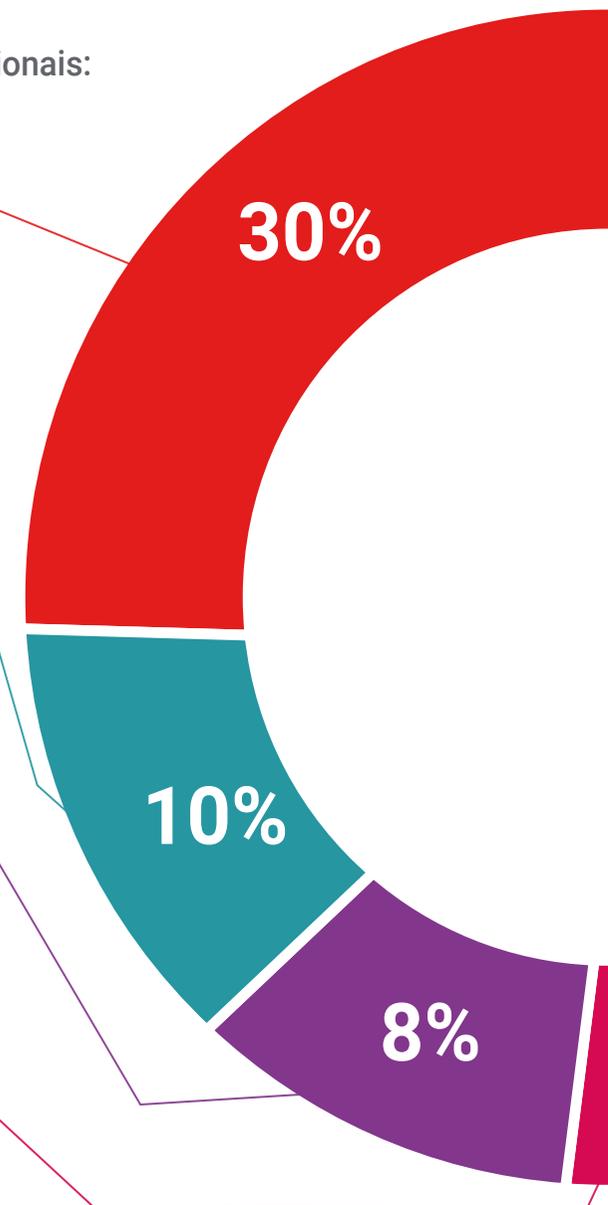
#### Práticas de habilidades e competências

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 Curso de Modelagem com Luz garante, além da capacitação mais rigorosa e atualizada, acesso ao certificado do Curso emitido pela TECH Universidade Tecnológica.



“

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

Este **Curso de Modelagem com Luz** conta com o conteúdo 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 carreira profissional.

Título: **Curso de Modelagem com Luz**

N.º de Horas Oficiais: **150h**



futuro  
saúde confiança pessoas  
informação orientadores  
educação certificação ensino  
garantia aprendizagem  
instituições tecnologia  
comunidade compreensão  
atenção personalizada  
conhecimento inovação  
presente qualidade  
desenvolvimento sistema

**tech** universidade  
tecnológica

Curso

Modelagem com Luz

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

Curso

Modelagem com Luz

