

Programa Avançado

Escultura Digital para Superfícies Rígidas, Máquinas e Texturização





Programa Avançado Escultura Digital para Superfícies Rígidas, Máquinas e Texturização

- » 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/videogame/br/programa-avancado/programa-avancado-escultura-digital-superficies-rigidas-maquinas-texturizacao

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

As novas ferramentas de software e transformação digital deram lugar a uma crescente evolução da Escultura Digital e seu uso na indústria de videogames. Dar forma a objetos, espaços ou cenários sob o conceito de modelagem 3D revolucionou o conceito criativo nos últimos tempos. Dominar as diferentes técnicas escultóricas mais utilizadas atualmente na modelagem e integrá-las umas às outras, dará uma excelente formação profissional para o desenvolvimento como especialistas na produção de projetos surpreendentes. Com este programa de estudos 100% *online* de 6 meses, o profissional conseguirá um controle avançado das técnicas de modelagem de Superfícies Rígidas, Máquinas e Texturização.





“

*Com este programa de estudos, você dominará
3DS Max, Blender, ZBrush, Substance Painter,
Marvelous Designer e Quills”*

Para o profissional da indústria de videogames, é necessário se manter atualizado. Incorporar novas ferramentas de TI e tendências de mercado para gerar experiências de usuário mais atraentes e únicas. O domínio de técnicas estruturais como *Edit Poly* ou modelagem *Splines* utilizando o 3DS Max, se destacam por sua confiabilidade e economia. Neste sentido, para integrar a parte mais criativa e livre da modelagem através da modelagem orgânica, três grandes programas do setor serão tratados: *ZBrush*, *Lumion* e 3DS Max; e uma grande qualidade de detalhes possíveis utilizando o Lumion.

Assim, dominar a fase de texturização e ser capaz de modelar superfícies rígidas e máquinas reais dentro de um projeto de entretenimento digital é possível com as técnicas, ferramentas e procedimentos detalhados neste programa de estudos. O aluno será capaz de dominar os diferentes softwares, bem como as técnicas para criar máquinas: robôs, *cyborg*, navios e aviões, veículos terrestres e para encenar acidentes.

Este Programa Avançado é importante para aqueles que trabalham ou desejam entrar na indústria de videogames a fim de alcançar padrões de qualidade em escultura digital. Ele foi elaborado sob uma metodologia inovadora de estudo totalmente *online*, que permite ao profissional uma capacitação contínua e eficiente por meio do uso de um dispositivo de sua escolha com conexão à Internet, para concluir em apenas 6 meses.

Este **Programa Avançado de Escultura Digital para Superfícies Rígidas, Máquinas e Texturização** 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
- ◆ Contém exercícios práticos onde 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 de reflexão individual
- ◆ Disponibilidade de acesso a todo o conteúdo a partir de qualquer dispositivo, fixo ou portátil, com conexão à Internet



Torne-se um dos perfis mais procurados no mercado de trabalho atual. Matricule-se agora e capacite-se em poucos meses com a conveniência do estudo online"

“

Torne-se um especialista em escultura digital e domine as técnicas para a criação de superfícies rígidas, máquinas e texturas no desenvolvimento de videogames”

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.

Abra portas na indústria de videogames com este Programa Avançado de Escultura Digital para Superfícies Rígidas, Máquinas e Texturização.

Domine os três principais programas do setor: ZBrush, Lumion e 3DS Max. E por meio da modelagem orgânica, você pode criar uma alta qualidade de detalhes em seus trabalhos.



02

Objetivos

O Programa Avançado de Escultura Digital para Superfícies Rígidas, Máquinas e Texturização, visa abrir as portas da profissionalização a todos aqueles que desejam se especializar no setor de arte digital para videogames, especialmente a modelagem de obras em 3D. Para criar trabalhos avançados com acabamentos de qualidade.



“

Se você deseja especialização em sua carreira na indústria de desenvolvimento de videogames aplicando novas técnicas de escultura digital, este programa de estudos é para você. Matricule-se já”



Objetivos gerais

- ◆ Compreender a necessidade de uma boa topologia em todos os níveis de desenvolvimento e produção
- ◆ Administração e utilização avançada diversos sistemas de modelagem orgânica, *Edit poly* e *Splines*
- ◆ Obter acabamentos especializados em *Hard Surface* e infoarquitetura
- ◆ Dominar os sistemas de modelagem, texturização e iluminação no sistema de realidade virtual
- ◆ Compreender os sistemas atuais da indústria cinematográfica e de videogames para proporcionar ótimos resultados

“

Prepare-se para superar desafios e abrir novas oportunidades”





Objetivos específicos

Módulo 1. Criação de *Hard Surface* e Superfícies Rígidas

- ◆ Utilizar a modelagem por meio de *Edit Poly* e *Splines*
- ◆ Administrar de forma avançada a escultura orgânica
- ◆ Criar infoarquitecturas e integrá-las ao Lumion
- ◆ Modelar cenografias usando o 3Ds Max e integrá-las com o ZBrush

Módulo 2. Texturização para Escultura Digital

- ◆ Usar mapas e materiais de textura PBR
- ◆ Empregar modificadores de texturas
- ◆ Aplicar softwares geradores de mapas
- ◆ Criar *bake* de texturas
- ◆ Gerenciar a texturização para gerar melhorias em nossa modelagem
- ◆ Utilizar de maneira complexa os sistemas de importação e exportação entre programas
- ◆ Administrar de forma avançado o *Substance Painter*

Módulo 3. Criação de Máquinas

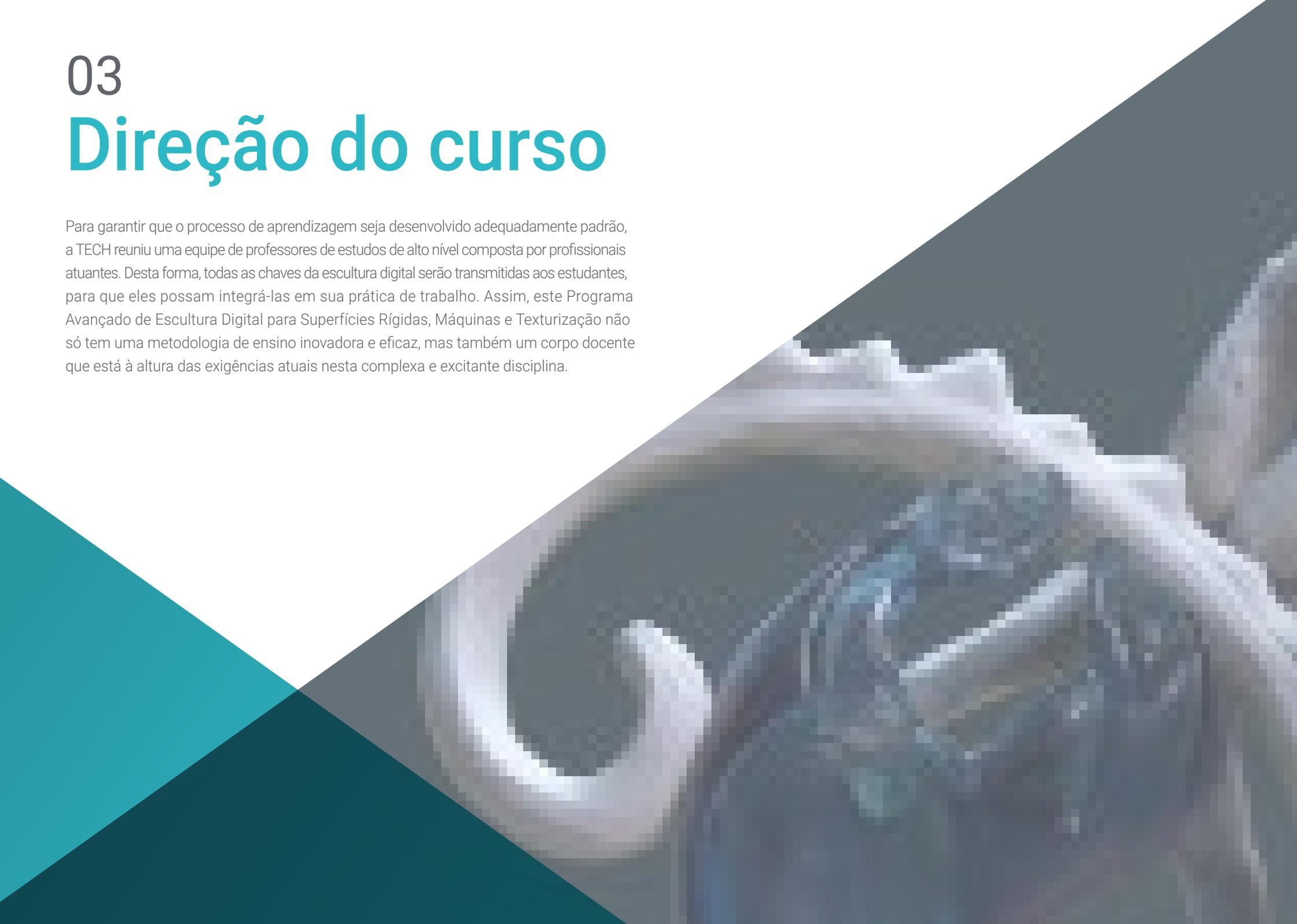
- ◆ Criar, caracterizar e modelar robôs, veículos e *cyborgs*
- ◆ Utilizar máscaras internas de modelagem
- ◆ Evoluir robôs, veículos e *cyborgs* através da passagem do tempo e sua deterioração através da escultura de formas e do uso do *Substance Painter*
- ◆ Adaptar a estética de biomimética, ficção científica ou *cartoon*
- ◆ Crie um estúdio de iluminação em Arnold
- ◆ Administrar a renderização em estética fotorrealista e não fotorrealista.
- ◆ Apresentar a renderização de *Wireframe*



03

Direção do curso

Para garantir que o processo de aprendizagem seja desenvolvido adequadamente padrão, a TECH reuniu uma equipe de professores de estudos de alto nível composta por profissionais atuantes. Desta forma, todas as chaves da escultura digital serão transmitidas aos estudantes, para que eles possam integrá-las em sua prática de trabalho. Assim, este Programa Avançado de Escultura Digital para Superfícies Rígidas, Máquinas e Texturização não só tem uma metodologia de ensino inovadora e eficaz, mas também um corpo docente que está à altura das exigências atuais nesta complexa e excitante disciplina.



“

Capacitar-se com profissionais que dominam o conteúdo mais atualizado sobre escultura digital na indústria de videogame é possível na TECH, a maior universidade digital do mundo”

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
- ♦ Mestrado em Computação Gráfica, Jogos e Realidade Virtual. Universidade URJC, Madri
- ♦ Formado em em Belas Artes pela Universidade de Salamanca (especialista em Design e Escultura)



04

Estrutura e conteúdo

O conteúdo deste Programa Avançado de Escultura Digital para Superfícies Rígidas, Máquinas e Texturização foi estruturado em 3 módulos, através dos quais o profissional poderá adquirir o conhecimento mais avançado e atualizado na área. Você não só alcançará o domínio da técnica, mas também das ferramentas e procedimentos mais utilizados na indústria de videogames para obter acabamentos surpreendentes e realistas. Graças ao estudo dos tópicos apresentados em diferentes formatos que tornarão a experiência de aprendizagem muito mais dinâmica.



“

Você aprenderá técnicas, programas, processos e ferramentas a serem utilizadas para modelagem 3D no design de videogames. Proporcionando-lhe oportunidades de crescimento profissional”

Módulo 1. Criação de *Hard Surface* e Superfícies Rígidas

- 1.1. Técnicas escultóricas e aplicações
 - 1.1.1. *Edit Poly*
 - 1.1.2. *Splines*
 - 1.1.3. Modelagem orgânica
- 1.2. Modelagem *Edit poly*
 - 1.2.1. *Loops* e extrusões
 - 1.2.2. Geometria de contenção para suavização
 - 1.2.3. Modificadores e *Ribbon*
- 1.3. Otimizações de malha
 - 1.3.1. Quads, Tris e Ngons: quando utilizá-los?
 - 1.3.2. Booleanas
 - 1.3.3. *Low Poly* vs. *High poly*
- 1.4. *Splines*
 - 1.4.1. Modificadores de *Splines*
 - 1.4.2. Trabalhos traçados e vetores
 - 1.4.3. *Splines* como ajudantes de cenas
- 1.5. Escultura orgânica
 - 1.5.1. Interface *ZBrush*
 - 1.5.2. Técnicas de modelagem em *ZBrush*
 - 1.5.3. *Alfas* e pincéis
- 1.6. *Model sheet*
 - 1.6.1. Sistemas de referência
 - 1.6.2. Configuração de modelos de modelagem
 - 1.6.3. Medidas
- 1.7. Modelagem para infoarquitetura
 - 1.7.1. Modelagem de fachadas
 - 1.7.2. Seguimento de planos
 - 1.7.3. Modelagem de interiores
- 1.8. Cenografia
 - 1.8.1. Criação de attrezzo
 - 1.8.2. Mobiliário
 - 1.8.3. Detalhamento na modelagem orgânica *ZBrush*

- 1.9. Máscaras
 - 1.9.1. Máscaras para modelagem e pintura
 - 1.9.2. Máscaras de geometria e IDs para modelagem
 - 1.9.3. Ocultações de malha, *polygroups* e cortes
- 1.10. Design 3D e *Lettering*
 - 1.10.1. Uso de *Shadow Box*
 - 1.10.2. Topologia do modelo
 - 1.10.3. *ZRemesher* retopologia automática

Módulo 2. Texturização para Escultura Digital

- 2.1. Texturizado
 - 2.1.1. Modificadores de texturas
 - 2.1.2. Sistemas *compact*
 - 2.1.3. *Slate* hierarquia de nós
- 2.2. Materiais
 - 2.2.1. ID
 - 2.2.2. PBR fotorrealistas
 - 2.2.3. Não fotorrealistas. *Cartoon*
- 2.3. Texturas PBR
 - 2.3.1. Texturas processuais
 - 2.3.2. Mapas de cor, albedo e *diffuse*
 - 2.3.3. Opacidade e especulação
- 2.4. Melhorias na malha
 - 2.4.1. Mapa de normais
 - 2.4.2. Mapa de deslocamentos
 - 2.4.3. *Vector maps*
- 2.5. Gestores de texturas
 - 2.5.1. Photoshop
 - 2.5.2. Materialize e sistemas online
 - 2.5.3. Escaneamento de texturas

- 2.6. UVW e *Baking*
 - 2.6.1. *Bake* de texturas *Hard Surface*
 - 2.6.2. *Bake* de texturas orgânicas
 - 2.6.3. Uniões de *Baking*
- 2.7. Exportação e importação
 - 2.7.1. Formatos de texturas
 - 2.7.2. FBX, OBJ e STL
 - 2.7.3. Subdivisão vs. Dinamesh
- 2.8. Pintura de malhas
 - 2.8.1. *Viewport Canvas*
 - 2.8.2. *Polypaint*
 - 2.8.3. *Spotlight*
- 2.9. Substance Painter
 - 2.9.1. *ZBrush* com Substance Painter
 - 2.9.2. Mapas de texturas *Low Poly* com detalhe *High Poly*
 - 2.9.3. Tratamentos de materiais
- 2.10. Substance Painter avançado
 - 2.10.1. Efeitos realistas
 - 2.10.2. Melhorar os *baked*
 - 2.10.3. Materiais SSS, pele humana

Módulo 3. Criação de Máquinas

- 3.1. Robôs
 - 3.1.1. Funcionalidade
 - 3.1.2. *Personagens*
 - 3.1.3. Habilidades motoras em sua estrutura
- 3.2. Robô de desmanche
 - 3.2.1. Pincéis IMM e Chisel
 - 3.2.2. Insert Mesh e Nanomesh
 - 3.2.3. Zmodeler em *ZBrush*
- 3.3. Cyborg
 - 3.3.1. Seccionado por máscaras
 - 3.3.2. Trim Adaptive e Dynamic
 - 3.3.3. Mecanização
- 3.4. Naves e aviões
 - 3.4.1. Aerodinâmica e suavização
 - 3.4.2. Textura de superfície
 - 3.4.3. Limpeza da malha de polígono e detalhes
- 3.5. Veículos terrestres
 - 3.5.1. Topologia de veículos
 - 3.5.2. Modelagem para animação
 - 3.5.3. Lagarta (mecânica)
- 3.6. Passagem do tempo
 - 3.6.1. Modelos confiáveis
 - 3.6.2. Materiais no tempo
 - 3.6.3. Oxidações
- 3.7. Acidentes
 - 3.7.1. Choques
 - 3.7.2. Fragmentações de objetos
 - 3.7.3. Pincéis de destruição
- 3.8. Adaptações e evolução
 - 3.8.1. Biomimética
 - 3.8.2. *Sci-fi*, distopias, ucronias e utopias
 - 3.8.3. *Cartoon*
- 3.9. Render *Hardsurface* realistas
 - 3.9.1. Cenas de estúdio
 - 3.9.2. Luzes
 - 3.9.3. Câmara física
- 3.10. Render *Hardsurface* NPR
 - 3.10.1. *Wireframe*
 - 3.10.2. *Cartoon Shader*
 - 3.10.3. Ilustração

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.

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.



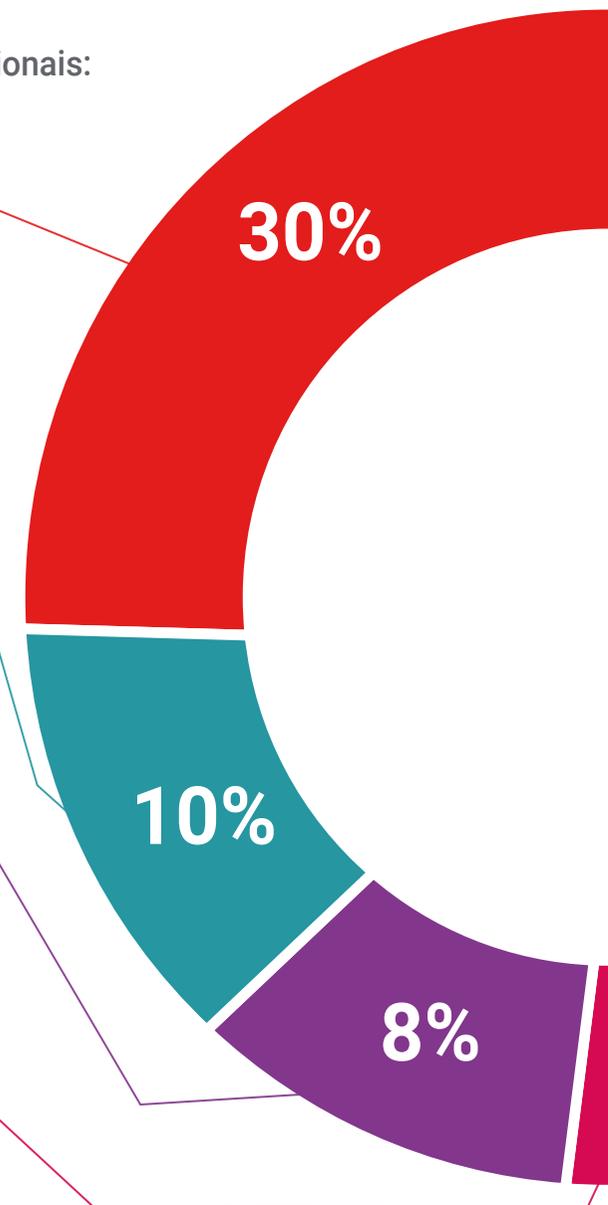
Práticas de habilidades e competências

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 Programa Avançado de Escultura Digital para Superfícies Rígidas, Máquinas e Texturização 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 Escultura Digital para Superfícies Rígidas, Máquinas e Texturização** 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 emprego, concursos públicos e avaliação de carreira profissional.

Título: **Programa Avançado de Escultura Digital para Superfícies Rígidas, Máquinas e Texturização**

N.º de Horas Oficiais: **450h**



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

Programa Avançado
Escultura Digital para
Superfícies Rígidas,
Máquinas e Texturização

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

Programa Avançado

Escultura Digital para Superfícies Rígidas, Máquinas e Texturização

