

Curso

Criação de Máquinas Através da Escultura Digital



Curso

Criação de Máquinas Através da Escultura Digital

- » 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/criacao-maquinas-atraves-escultura-digital

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 das partes mais importantes da modelação 3D é a criação de máquinas e veículos, tanto do ponto de vista profissional como artístico. Setores como a indústria automóvel, a construção de modelos ou brinquedos, os videojogos, o cinema e a publicidade estão sempre à procura de especialistas nesta área do *Hard Surface*, dando origem a grandes artistas especializados nesta matéria. Ao longo do tempo, temos visto a evolução das máquinas e das suas utilizações. Neste curso, o aluno compreenderá a conceptualização de estilos, a manipulação de ferramentas, técnicas e programas necessários para obter padrões de alta qualidade.





“

Criará o seu primeiro estúdio de renderização com um motor de iluminação profissional como o Arnold, utilizado pela Sony Pictures e integrado no 3D Max e no Maya”

Graças à impressão 3D, à digitalização tridimensional, aos motores de videogames ou à fresagem, a implementação da Escultura Digital em diferentes indústrias foi impulsionada. Este Curso é dedicado ao conhecimento específico de tudo o que se relaciona com a Criação de Máquinas através desta disciplina.

A evolução dos veículos e dos robôs será traçada através da passagem do tempo para a conceptualização de estilos, através do esculpir de formas e elementos de texturização no *Substance Painter*, para abrir o leque de géneros desde o fotorrealismo a outras estéticas.

Este programa abre o campo para desenvolver ainda mais a escultura e integrá-la com técnicas de modelação estrutural em 3D Max com orgânica em ZBrush. Bem como modelação de malhas, utilizando um pipeline de produção em CGI eficiente rápido, aproveitando esculturas digitais em vários modelos. Obtendo obras com resultados ótimos.

Neste programa de 6 semanas, o aluno criará o seu primeiro estúdio de renderização com motores de iluminação profissionais e testará a incidência da luminosidade nos seus projetos para obter um acabamento de volume correto.

Através de uma metodologia de estudo inovadora e totalmente *online*, implementada pela TECH Universidade Tecnológica, permite ao profissional uma formação contínua e eficiente através da utilização de dispositivos à sua escolha com ligação à Internet e o acompanhamento de uma equipa docente especializada em todos os momentos.

Este **Curso de Criação de Máquinas Através da Escultura Digital** conta com o conteúdo educacional mais completo e atualizado do mercado. As características que mais se destacam são:

- ◆ O desenvolvimento de casos práticos apresentados por especialistas em modelação 3D e escultura digital
- ◆ O conteúdo gráfico, esquemático e eminentemente prático com que está concebido fornece informações científicas e 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



Aprenda a conceção e evolução de robôs, veículos e cyborgs através do tempo e da sua decadência através da escultura de formas e da utilização do Substance Painter”

“

*Abre portas nos seguintes setores:
automóvel, modelismo, brinquedos,
videojogos, cinema e publicidade.
Torne-se um especialista em
Hard Surface”*

O corpo docente do programa inclui profissionais do setor da moda, que contribuem com a sua experiência profissional, bem como especialistas reconhecidos de empresas de renome e de universidades de prestígio.

Graças ao seu conteúdo multimédia, desenvolvido com a mais recente tecnologia educacional, o profissional terá acesso a uma aprendizagem situada e contextual, ou seja, um ambiente de simulação que proporcionará um estudo imersivo programado para se formar em situações reais.

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

Graças à metodologia da TECH, será capaz de aplicar os conhecimentos teóricos a situações reais.

Melhore as suas competências de uma forma ágil para desenvolver trabalhos através da modelação digital tridimensional.



02

Objetivos

Este Curso abre as portas à profissionalização com um conhecimento aprofundado do tema da Criação de Máquinas através da Escultura Digital. A criação, caracterização, evolução e modelação de *robôs*, veículos e *cybords*; bem como a utilização e criação avançadas de pincéis IMM e Chisel. Para além de todas as técnicas e programas informáticos detalhados no programa deste curso, que permitirão ao profissional oferecer aos seus clientes ou empregadores resultados eficazes no desenvolvimento de projetos complexos concebidos em três dimensões.





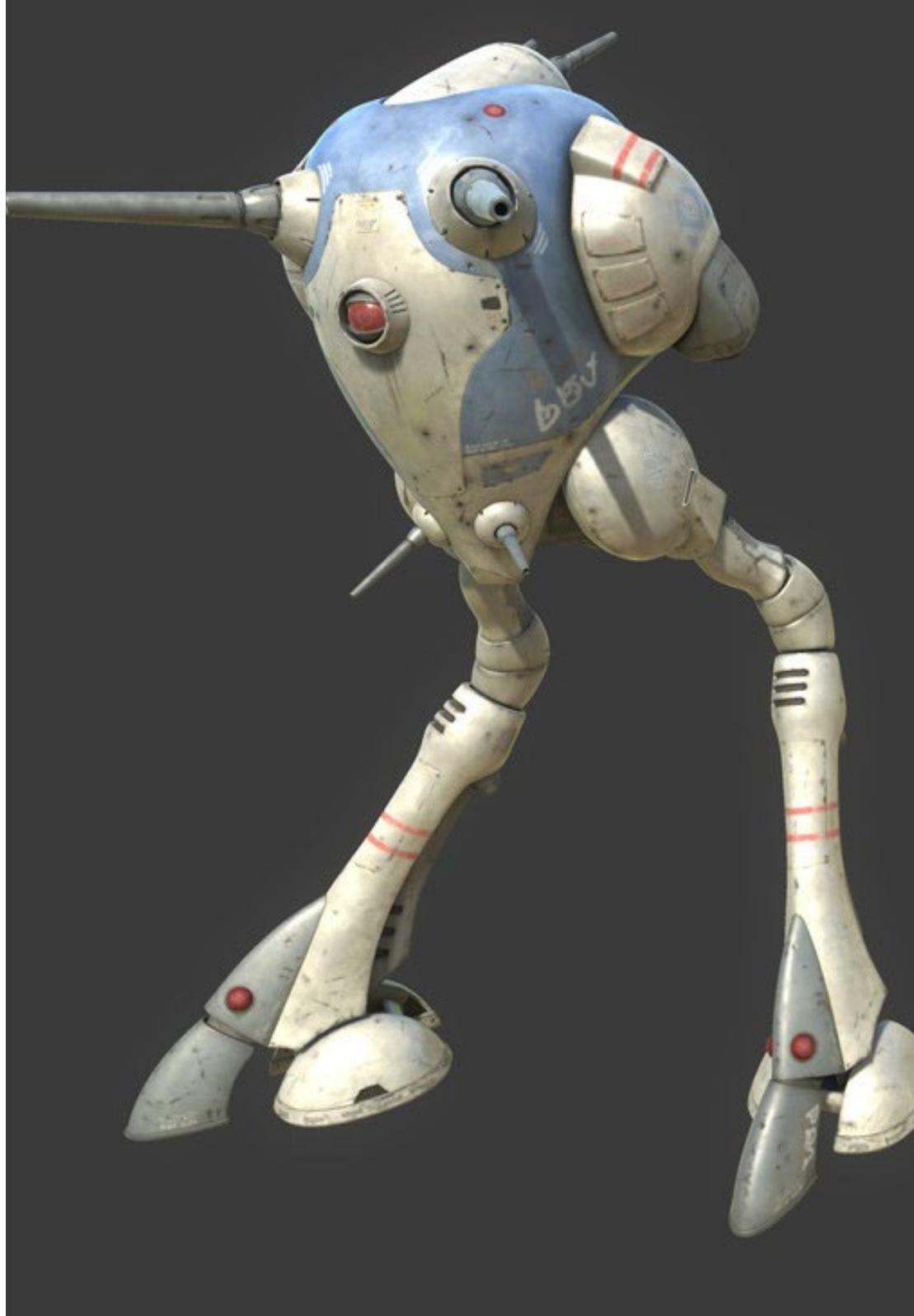
“

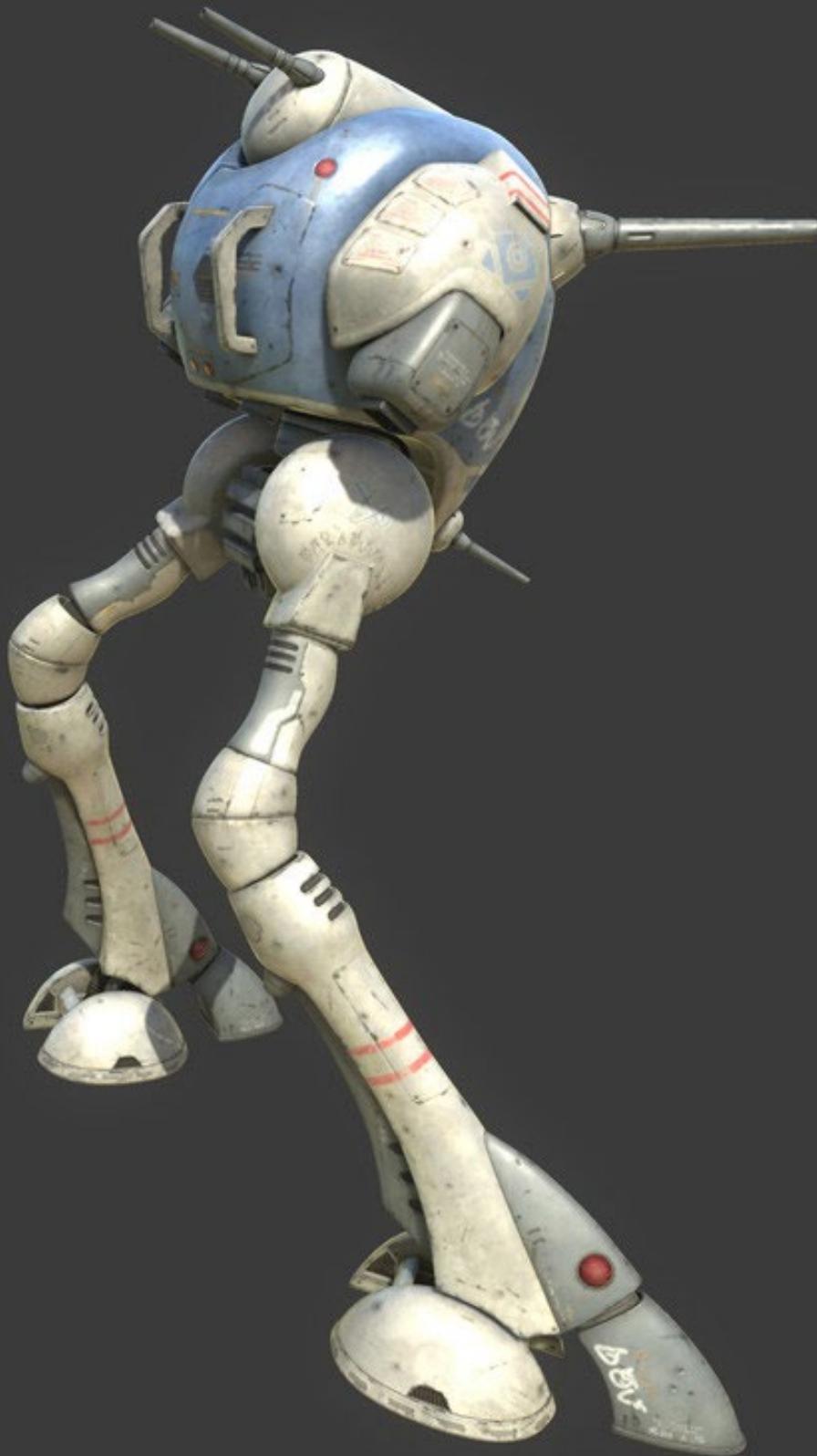
Ser um especialista na matéria permite a diferenciação e novas oportunidades no competitivo mundo digital”



Objetivos gerais

- ◆ Conhecer a necessidade de uma boa topologia em todos os níveis de desenvolvimento e produção
- ◆ Compreender as técnicas de Criação de Máquinas para melhorar os projectos de escultura digital
- ◆ Manuseamento e utilização avançada de vários sistemas de modelação orgânica *Edit Poly* e *Splines*
- ◆ Obter acabamentos especializados em *Hard Surface* e infoarquitetura
- ◆ Compreender os sistemas atuais da indústria cinematográfica e dos videojogos para obter resultados excelentes





Objetivos específicos

- ◆ Criar, caracterizar e modelar robôs, veículos e cyborgs
- ◆ Controlar máscaras de modelação internas
- ◆ Evoluir robôs, veículos e cyborgs através do tempo e da sua decadência através da escultura de formas e da utilização do Substance Painter.
- ◆ Adaptar a estéticas de biomimética, , ficção científica ou *Cartoon*
- ◆ Criar um estúdio de iluminação em Arnold
- ◆ Processar a renderização em estéticas fotorrealistas e não fotorrealistas
- ◆ Iniciar a renderização de *Wireframe*

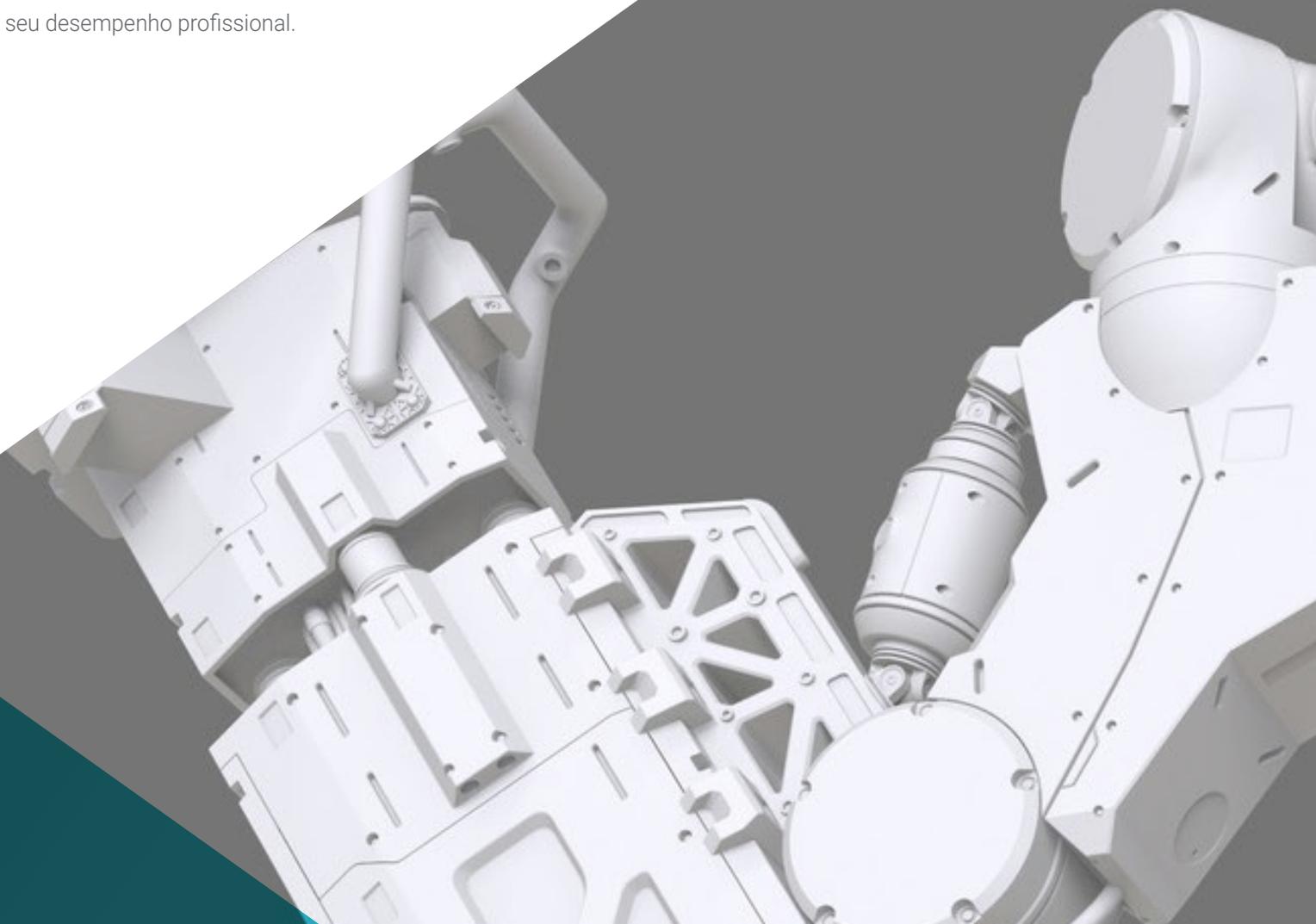
“

Escolha aperfeiçoar os seus conhecimentos em modelação 3D e destaque-se na Criação de Máquinas através da Escultura Digital graças a este Curso”

03

Direção do curso

Para garantir o bom desenrolar do processo de aprendizagem, a TECH Universidade Tecnológica selecionou um corpo docente especializado, composto por profissionais especializados no domínio da modelação 3D. Transmitirão os seus conhecimentos através de métodos inovadores para que o aluno aprenda as matérias de estudo de uma forma eficaz e consiga finalmente integrá-las no seu desempenho profissional.





“

Sentir-se-á acompanhado em todos os momentos do seu processo de aprendizagem. Terá uma equipa profissional pronta a obter resultados eficazes”

Direção



Dr. Salvador Sequeros Rodríguez

- Modelador freelance e generalista 2D/3D
- Concert art e modelação 3D para Slicecore. Chicago
- Videomapping e modelações Rodrigo Tamariz. Valladolid
- Docente do Ciclo de Formação de Nível Superior em Animação 3D. Escola Superior de Imagem e Som da ESISV. Valladolid
- Docente do Ciclo de Formação de Nível Superior GFGS Animação 3D. Instituto Europeu de Design IED. Madrid
- Modelação 3D para os falleros Vicente Martinez e Loren Fandos. Castellón
- Mestrado em Computação Gráfica, Jogos e Realidade Virtual. Universidade URJC. Madrid
- Licenciatura em Belas Artes pela Universidade de Salamanca (especialização em Desenho e Escultura)



04

Estrutura e conteúdo

Este Curso inclui conteúdos práticos e teóricos especializados em Criação de Máquinas através da Escultura Digital, disponíveis num ambiente dinâmico e seguro para estudar totalmente *online* em 6 semanas. Isto permite ao estudante combinar perfeitamente a sua rotina atual com o processo de aprendizagem profissional. Dominar as técnicas ferramentas e de forma eficaz graças aos conteúdos interativos que tornam a experiência do utilizador muito mais ágil. Participará em comunidades de especialistas, terá fóruns, salas de reunião e chats privados com os seus professores, bem como a possibilidade de descarregar o programa de estudos para consulta offline.



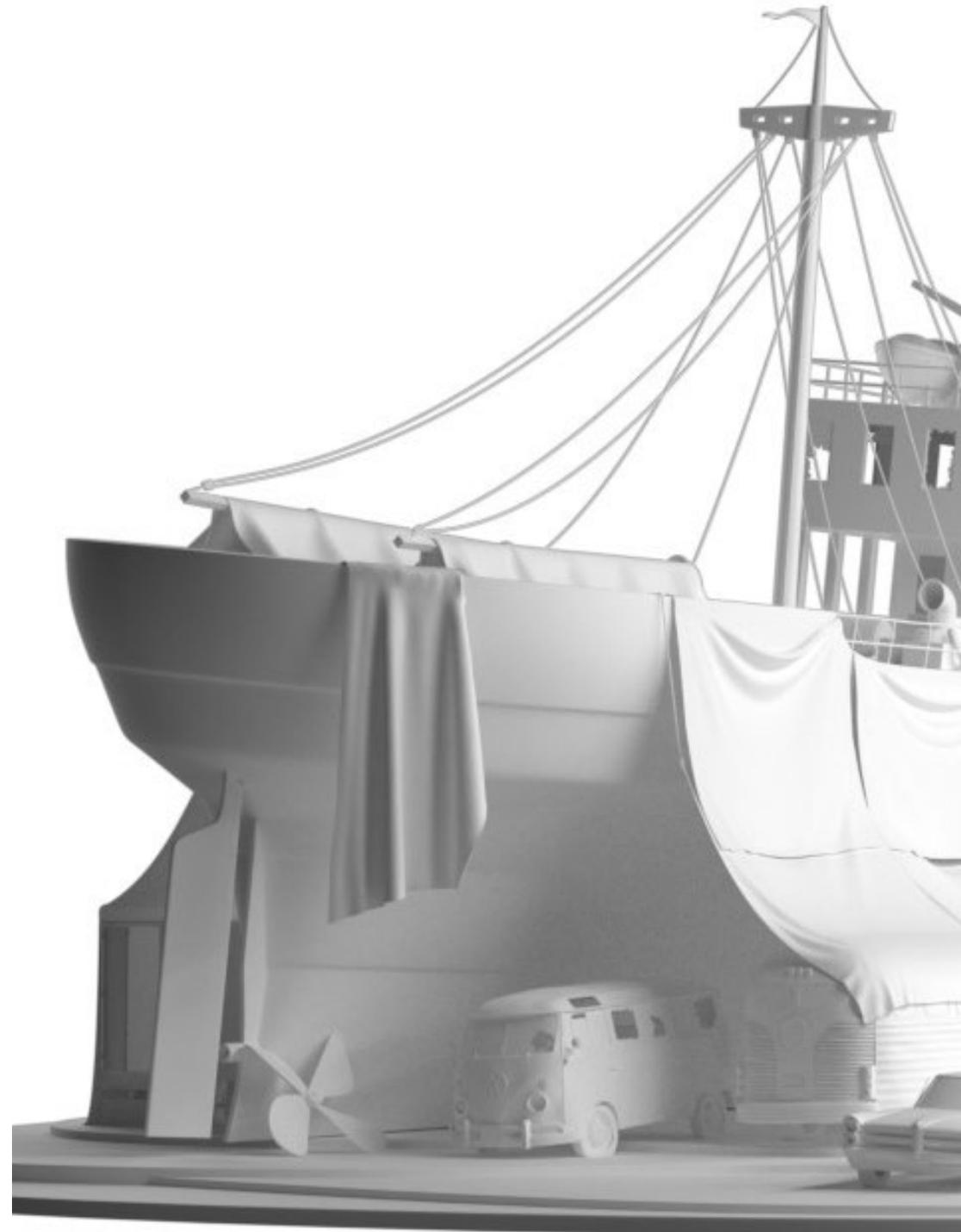


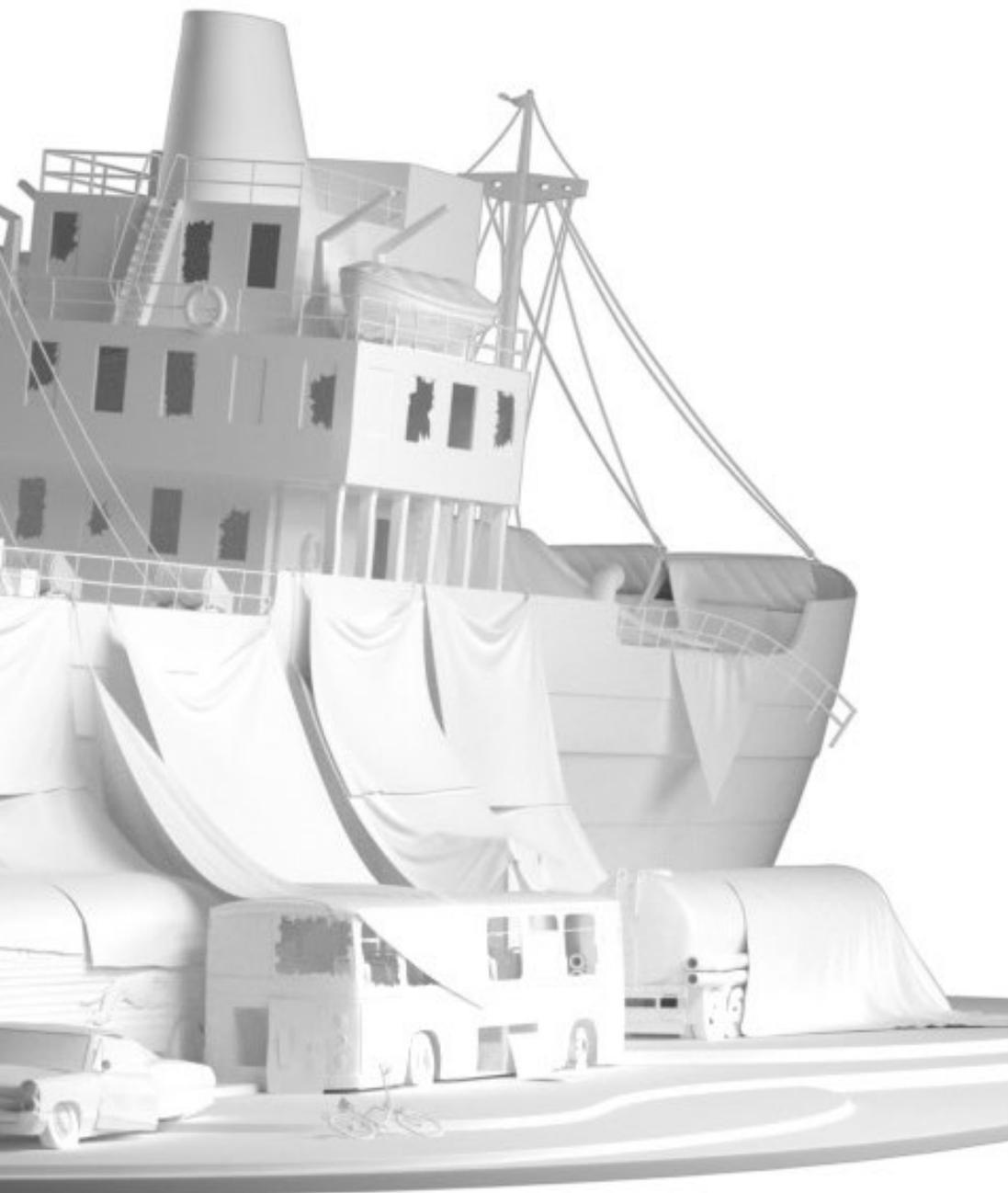
“

Criar é a capacidade de tornar real o que temos na nossa imaginação, estudar as melhores técnicas e fazê-lo como um verdadeiro profissional”

Módulo 1. Criação de Máquinas

- 1.1. Robôs
 - 1.1.1. Funcionalidade
 - 1.1.2. *Character*
 - 1.1.3. A motricidade na sua estrutura
- 1.2. Corte robô
 - 1.2.1. Pincéis IMM e Cinzel
 - 1.2.2. *Insert Mesh* e *Nanomesh*
 - 1.2.3. *Zmodeler* em *ZBrush*
- 1.3. Cybord
 - 1.3.1. Secções por máscaras
 - 1.3.2. *Trim Adaptive* e *Dynamic*
 - 1.3.3. Mecanização
- 1.4. Naves e aviões
 - 1.4.1. Aerodinâmica e suavização
 - 1.4.2. Textura de superfície
 - 1.4.3. Limpeza da malha poligonal e pormenores
- 1.5. Veículos terrestres
 - 1.5.1. Topologia de veículos
 - 1.5.2. Modelação para animação
 - 1.5.3. Rugas
- 1.6. Passagem do tempo
 - 1.6.1. Modelos credíveis
 - 1.6.2. Materiais no tempo
 - 1.6.3. Oxidações
- 1.7. Acidentes
 - 1.7.1. Choques
 - 1.7.2. Fragmentações de objetos
 - 1.7.3. Pincéis de destruição





- 1.8. Adaptações e evolução
 - 1.8.1. Biomimese
 - 1.8.2. Ficção científica, distopia, ucronias e utopias
 - 1.8.3. *Cartoon*
- 1.9. *Render Hardsurface* realistas
 - 1.9.1. Cena de estúdio
 - 1.9.2. Luzes
 - 1.9.3. Câmara física
- 1.10. *Render Hardsurface* NPR
 - 1.10.1. *Wireframe*
 - 1.10.2. *Cartoon Shader*
 - 1.10.3. Ilustração

“Obtenha o seu certificado em seis semanas com o Curso em Criação de Máquinas através da Escultura Digital e abra caminho no mercado de trabalho independente ou empresarial”

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.



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

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 em Criação de Máquinas através da Escultura Digital 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 Criação de Máquinas Através da Escultura Digital** 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 Mestrado Próprio, atendendo aos requisitos normalmente exigidos pelas bolsas de emprego, concursos públicos e avaliação de carreiras profissionais.

Certificação: **Curso de Criação de Máquinas Através da Escultura Digital**

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.



Curso

Criação de Máquinas Através
da Escultura Digital

- » 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

Criação de Máquinas Através da Escultura Digital

