

Curso

Rigging para Sistemas Musculares





Curso

Rigging para Sistemas Musculares

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

Acesso ao site: www.techtute.com/br/videogame/curso/rigging-sistemas-musculares

Índice

01

Apresentação

pág. 4

02

Objetivos

pág. 8

03

Direção do curso

pág. 12

04

Estrutura e conteúdo

pág. 18

05

Metodologia

pág. 22

06

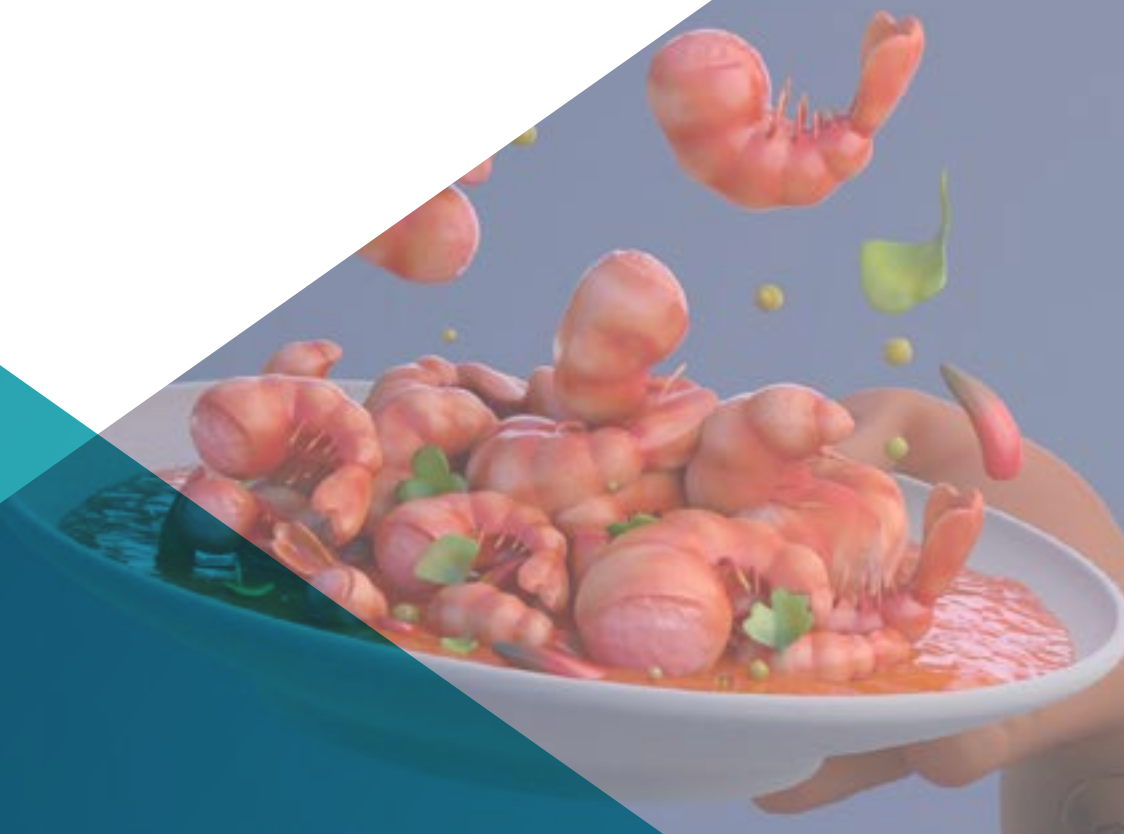
Certificado

pág. 30

01

Apresentação

O mundo do *Rigging* passou por um avanço exponencial nos últimos anos. Os blockbusters do cinema exigem a implementação de personagens 3D hiper-realistas, seja para seres fantásticos ou para substituir um ator real. Por isso, para o profissional desta área, é fundamental estar a par dos últimos avanços no mundo do *rigging*, que se baseiam na recriação 3D de cada um dos músculos mais superficiais e do seu funcionamento. Pensando nesta realidade, apresentamos este programa de estudos, que inclui uma análise anatômica muscular com foco em *rigging*, a ferramenta *Muscle Builder*, deformação muscular com *Muscle Spline Deformer* ou comportamentos e colisões musculares. Tudo isso em uma modalidade 100% online, sem horários fixos e com todo o temário disponível desde o primeiro dia. Proporcionando assim facilidades à organização do aluno.





“

*Aprenda a definir sistemas musculares com Maya
e a determinar o comportamento de massas elásticas
com este Curso da TECH”*

O uso de sistemas musculares é especialmente importante dependendo das necessidades de produção. Por exemplo, em videogames de luta como WWE ou Street Fighter eles desempenham um papel fundamental, já que muitos dos personagens não têm vestuários e os movimentos e colisões do corpo humano são contínuos. Isso torna absolutamente necessária uma análise dos músculos humanos.

Feita essa análise anatômica, o programa de estudos prevê a criação e configuração das cápsulas. Conversão de elementos de *Rig* a cápsulas. Para mais tarde começar a criar, editar e finalizar músculos com a ferramenta *Muscle Builder*.

Ao deformar, será utilizado o *Muscle Spline Deformer*, tanto para os músculos quanto para a pele. Enfatizando deslocamento de deformação ou força, *jiggle* e pesagem muscular. Finalmente, as colisões com os nós *KeepOut* e o cache serão trabalhadas para gerenciar problemas de desempenho.

Tudo isso através de modalidade online, sem horários fixos e com todo o temário disponível desde o primeiro dia. Você só precisará de um dispositivo com acesso à internet. Dessa forma, os alunos poderão se organizar de acordo com suas necessidades, potencializando assim a assimilação do aprendizado.

Este **Curso de Rigging para Sistemas Musculares** conta com o conteúdo mais completo e atualizado do mercado. Suas principais características são:

- ♦ O desenvolvimento de casos práticos apresentados por especialistas *Rigging* para Sistemas Musculares
- ♦ O conteúdo gráfico, esquemático e extremamente útil fornece informações científicas e práticas sobre aquelas disciplinas indispensáveis 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



Aprenda a converter elementos de rig em cápsulas, bem como criá-los e configurá-los através deste programa de estudos



Neste Curso, você aprenderá as diferenças entre as partes superior e inferior do corpo quando se trata de gerar sistemas musculares”

O corpo docente do curso conta com profissionais do setor, que transferem toda a experiência adquirida ao longo de suas carreiras para esta capacitação, além de especialistas reconhecidos de instituições 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.

Os professores da TECH ensinarão como trabalhar com o Muscle Builder para que você edite a forma dos músculos de maneira profissional.

A deformação da pele tem algumas necessidades específicas. Graças ao temário proposto pela TECH, você aprenderá a corrigi-los com o Muscle Deformer.



02

Objetivos

Os alunos do Curso conhecerão a fundo a anatomia muscular do corpo humano e suas especificações para cinema e videogames. Além disso, aprenderão como usar a ferramenta *Muscle Builder* do Maya, bem como configurar a deformação da pele e o comportamento e as colisões dos músculos. Por fim, trabalharemos com cachê para otimizar ao máximo os mecanismos musculares.





“

*No tópico dedicado à deformação da pele,
você aprenderá como conectar objetos
musculares a deformadores musculares”*



Objetivos gerais

- ♦ Adquirir técnicas avançadas de *Rigging* para personagens 3D
- ♦ Aprender a utilizar os softwares mais recentes
- ♦ Analisar modelos 3D para fins de *Rigging*
- ♦ Conceber sistemas e mecanismos do personagem adequados à natureza da produção
- ♦ Fornecer as ferramentas e habilidades especializadas para lidar com os trabalhos de *Rigging* em cinema ou videogames



O programa de estudos proporciona um aprendizado aprofundado da ferramenta Muscle Builder, pois ela é fundamental ao criar sistemas”





Objetivos específicos

- ◆ Conhecer de forma especializada o uso de sistemas musculares em produções cinematográficas
- ◆ Analisar a anatomia muscular do corpo humano.
- ◆ Conceber os elementos que entram em jogo em um sistema muscular
- ◆ Criar e editar cápsulas a partir do zero para sistemas musculares
- ◆ Conhecer de forma profissional o uso da ferramenta *Muscle Builder* da Autodesk Maya
- ◆ Configurar a deformação da pele com sistema muscular
- ◆ Configurar o comportamento muscular
- ◆ Configurar as colisões musculares de nosso personagem
- ◆ Trabalhar com a cachê para a otimização dos mecanismos *musculares*

03

Direção do curso

O corpo docente do Curso de Rigging para Sistemas Musculares possui uma vasta experiência profissional e acadêmica. Colocando à disposição do aluno todos os seus conhecimentos e conselhos sobre a anatomia humana, a criação de sistemas musculares e, acima de tudo, trabalhando com o *Muscle Builder*. Trata-se de uma ferramenta específica que deve ser usada metodicamente.



“

*Os professores da TECH fornecerão dicas
para tornar o trabalho com o Muscle
Builder mais eficaz e agradável”*

Palestrante internacional convidado

Jessica Bzonek é uma destacada designer e criadora de personagens 3D, com mais de dez anos de experiência na indústria de videogames, o que a consolidou como uma profissional influente no âmbito internacional. De fato, sua carreira se caracteriza pelo compromisso com a inovação e a colaboração, aspectos fundamentais em seu trabalho, onde a tecnologia e a arte se entrelaçam de maneira criativa. Assim, ela contribuiu para a realização de importantes projetos de animação, entre os quais se destacam “Avatar: Frontiers of Pandora” e “The Division 2: Ano 4”, o que reforçou sua reputação como especialista na criação de pipelines e rigging.

Além disso, ocupou o cargo de Diretora Técnica Associada de Cinemáticas na Ubisoft Toronto, onde foi essencial na produção de sequências cinematográficas de alta qualidade. Aqui, destacou-se especialmente por sua participação como co-apresentadora na Conferência de Desenvolvedores da Ubisoft de 2024, um testemunho de sua liderança no setor. Também desempenhou um papel crucial no Stellar Creative Lab, onde co-desenvolveu um sistema automatizado proprietário para os rigs de personagens. Nesse sentido, sua capacidade de gerenciar a comunicação de problemas e soluções entre departamentos foi fundamental para otimizar os fluxos de trabalho.

A trajetória profissional de Jessica Bzonek também incluiu trabalhos significativos na DHX Media, onde colaborou estreitamente com supervisores e outros profissionais de pipeline para resolver problemas e testar novas ferramentas, organizando sessões de aprendizado que promoveram a coesão da equipe. Na Rainmaker Entertainment Inc., desenvolveu rigs de personagens e elementos, utilizando um sistema modular de rigging que melhorou a funcionalidade do processo de produção. Finalmente, seu trabalho como Artista Júnior de Rigging na Bardel Entertainment lhe permitiu desenvolver scripts para otimizar o fluxo de trabalho.



Dra. Bzonek Jessica

- Diretora Técnica Associada de Cinemáticas na Ubisoft, Toronto, Canadá
- Diretora Técnica de Pipeline / Rigging no Stellar Creative Lab
- Diretora Técnica de Pipeline na DHX Media
- Diretora Técnica de Pipeline de Personagens na DHX Media
- Diretora Técnica de Criaturas na Rainmaker Entertainment Inc.
- Artista Júnior de Rigging na Bardel Entertainment
- Curso em Animação 3D e Efeitos Visuais pela Escola de Cinema de Vancouver
- Curso em Rigging Avançado de Personagens pela Gnomon
- Curso em Introdução ao Python pela UBC - Educação Continuada
- Licenciatura em Multimídia e História pela Universidade McMaster

“

Graças à TECH, você pode aprender com os melhores profissionais do mundo”

Direção



Sr. Alberto Guerrero Cobos

- Rigger, technical artist e coordenador pedagógico em animações 3D, jogos e ambientes interativos
- Professor técnico em seu ciclo de animação 3D, jogos e ambientes interativos na ILERNA, Sevilha
- Criador de conteúdo para Curso de Rigging de Personagens e Animação 3D em MasterD
- Rigger e animador na Vestigion, videogame desenvolvido pela Lovem Games
- Coordenador técnico em animação 3D, jogos e ambientes interativos na Atlántida Formación
- Formado em Design Multimídia e Gráfico pela ESNE
- Mestrado em Artes - Produção de Animação na University of South Wales
- Mestrado em Modelagem de Personagens 3D pela ANIMUM
- Mestrado em Animação de Personagens 3D para Cinema e Videogames pela ANIMUM
- Curso Avançado de Rigging de Personagens 3D no Autodesk Maya pela ANIMUM



04

Estrutura e conteúdo

O aprendizado sobre os sistemas musculares começará com uma análise anatômica muscular focada no *rigging*. Além de criar e editar cápsulas. Posteriormente, trabalharemos com as ferramentas *Muscle Builder* e *Muscle Spline Deformer*, para criar e deformar músculos respectivamente. Por fim, você aprenderá como realizar a deformação da pele, criar comportamentos e colisões musculares realistas e trabalhar com cachê.



“

Os alunos aprenderão a trabalhar conosco KeepOut para gerar colisões realistas nos personagens”

Módulo 1. *Rigging* para Sistemas Musculares

- 1.1. Sistemas musculares
 - 1.1.1. Sistemas musculares
 - 1.1.2. Comportamento de massas elásticas
 - 1.1.3. Fluxo de trabalho com sistema muscular de Maya
- 1.2. Anatomia muscular focada no *Rigging* de personagens
 - 1.2.1. Trem superior
 - 1.2.2. Trem inferior
 - 1.2.3. Braços
- 1.3. Criação de cápsulas
 - 1.3.1. Criação de cápsulas
 - 1.3.2. Configuração de cápsulas
 - 1.3.3. Conversão de elementos de *Rig* a cápsulas
- 1.4. Criação de músculos
 - 1.4.1. Janela de criação de músculos
 - 1.4.2. Estados de poses e técnicas de escultura de músculos
 - 1.4.3. Edição de músculos
- 1.5. Ferramenta *Muscle Builder*
 - 1.5.1. Criação de músculos com *Muscle Builder*
 - 1.5.2. Edição de forma de músculos
 - 1.5.3. Finalização de músculo
- 1.6. Deformador de músculos com *Muscle Spline Deformer*
 - 1.6.1. Criar deformador *Spline* de músculo
 - 1.6.2. Configuração de *Spline deformer*
 - 1.6.3. Controle master de músculos





- 1.7. Deformação de pele
 - 1.7.1. Tipos de deformações
 - 1.7.2. Aplicação de *Muscle deformer*
 - 1.7.3. Conexão de objetos de músculo a deformadores de músculo
- 1.8. Comportamentos musculares
 - 1.8.1. Objeto direcional muscular
 - 1.8.2. Deslocamento de deformação
 - 1.8.3. Força, *Jiggle* e pesagens musculares
- 1.9. Colisões musculares
 - 1.9.1. Tipos de colisões
 - 1.9.2. Colisões inteligentes
 - 1.9.3. Nós *KeepOut*
- 1.10. Trabalhar com cache
 - 1.10.1. Problemática de rendimento com sistemas musculares
 - 1.10.2. A cache
 - 1.10.3. Gestão de pontos de cache



O programa de estudos prevê o trabalho com cache para solucionar problemas de performance nos sistemas musculares”

05 Metodologia

Esta capacitação 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, sendo este um passo decisivo para alcançar o sucesso. O Método do Estudo de Caso, técnica que constitui as bases deste conteúdo, garante que a realidade econômica, social e profissional mais atual seja seguida.

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

O aluno aprenderá, através de atividades de colaboração e casos reais, como resolver situações complexas em ambientes empresariais reais.

O método do estudo de 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 alunos de Direito pudessem aprender a lei não apenas com base no conteúdo teórico, o Método do Estudo de Caso consistia em apresentar situações reais realmente complexas para que eles tomassem decisões e fizessem juízos de valor fundamentados sobre como 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 nos deparamos no método de caso, um método de aprendizagem orientado à ação. Ao longo de 4 anos, você irá se deparar com múltiplos 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 através de uma metodologia de vanguarda, desenvolvida para capacitar os profissionais do futuro. Este método, na vanguarda da pedagogia mundial, se chama Relearning.

Nossa universidade é a única com licença para usar este método de sucesso. Em 2019 conseguimos melhorar os níveis de satisfação geral de 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 de estudos, 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 650.000 graduados universitários com um sucesso sem precedentes em áreas tão diversas como bioquímica, genética, cirurgia, direito internacional, habilidades gerenciais, ciências do esporte, filosofia, direito, engenharia, jornalismo, história ou mercados e instrumentos financeiros. Tudo isso em um ambiente altamente exigente, com um grupo de alunos universitários de alto perfil socioeconômico e uma média de idade de 43,5 anos.

O Relearning lhe permitirá aprender com menos esforço e mais desempenho, fazendo com que você se envolva mais na sua capacitação, desenvolvendo seu espírito crítico e sua capacidade de defender argumentos e contrastar opiniões, ou seja, uma equação de sucesso.

A partir das últimas evidências científicas no campo da neurociência, sabemos não somente como organizar informações, ideias, imagens e 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 de estudos estão ligados ao contexto onde o participante desenvolve sua prática profissional.

Neste programa de estudos, oferecemos o melhor material educacional, preparado especialmente para você:



Material de estudo

Todo o conteúdo didático foi elaborado especificamente para o programa de estudos pelos especialistas que irão ministra-lo, o que permite que o desenvolvimento didático seja realmente específico e concreto.

Esse conteúdo é adaptado ao formato audiovisual, para criar o método de trabalho online da TECH. Tudo isso com as técnicas mais avançadas e oferecendo alta qualidade em cada um dos materiais que colocamos 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 aptidões e competências

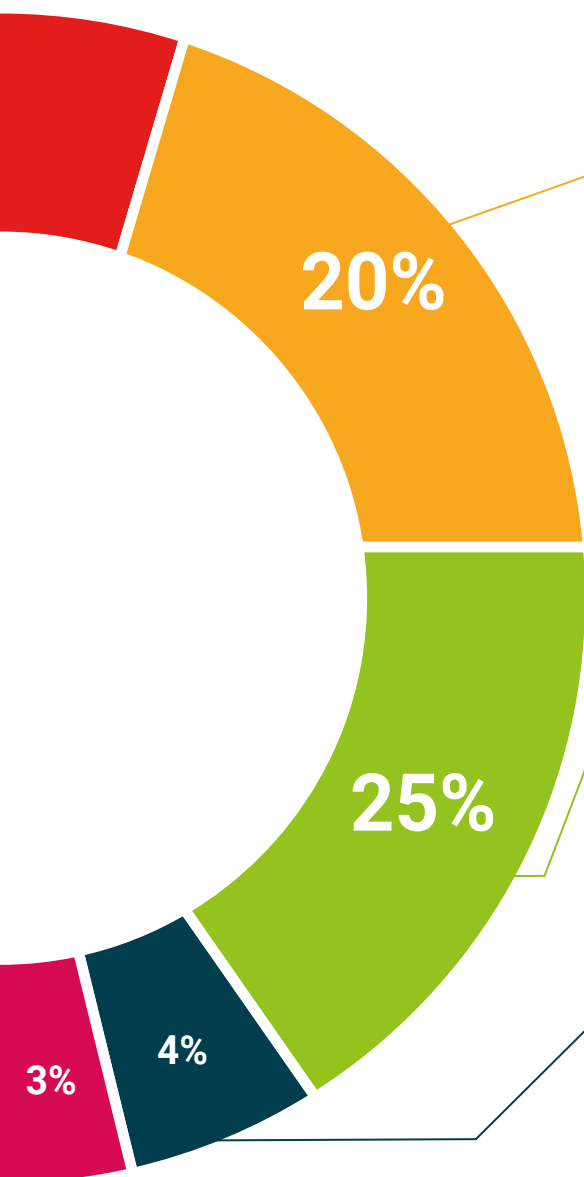
Serão realizadas atividades para desenvolver competências e habilidades específicas em cada área temática. Práticas e dinâmicas para adquirir e aperfeiçoar as competências e habilidades que um especialista precisa desenvolver dentro do contexto da globalização em que vivemos.



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 for necessário para complementar sua capacitação.





Estudos de caso

Os alunos irão completar uma seleção dos melhores estudos de caso escolhidos especificamente para esta capacitação. Casos apresentados, analisados e orientados pelos melhores especialistas no 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, a fim de reforçar o conhecimento.

Este sistema educacional exclusivo de apresentação de conteúdo multimídia, foi premiado pela Microsoft como "Caso de sucesso na Europa".



Testing & Retesting

Avaliamos e reavaliamos periodicamente o seu conhecimento ao longo do programa de estudos através de atividades e exercícios de avaliação e autoavaliação, para que você possa comprovar que está alcançando seus objetivos.



06 Certificado

O Curso de Rigging para Sistemas Musculares garante, além da capacitação mais rigorosa e atualizada, acesso ao certificado do Curso 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 **Curso de Rigging para Sistemas Musculares** 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 Rigging para Sistemas Musculares**

N.º de Horas Oficiais: **150h**



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



Curso

Rigging para Sistemas Musculares

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

Curso

Rigging para Sistemas Musculares