

Curso

Modelação 3D Hard Surface





Curso

Modelação 3D Hard Surface

- » 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/modelacao-3d-hard-surface

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

A modelação de precisão de superfícies duras ou 3D *"Hard Surface"* estabeleceu-se como uma das pedras angulares das indústrias de produção industrial e de engenharia e, por conseguinte, uma especialidade cada vez mais procurada pelas empresas líderes nestes setores. Este programa oferece as ferramentas necessárias para pôr em prática os conhecimentos adquiridos, bem como para redirecionar a carreira profissional, através do estudo dos diferentes tipos de Modelação e da implementação dos mesmos na elaboração de modelos físicos ou virtuais.





“

Acrescente valor às empresas e ao seu currículo com os conhecimentos adquiridos neste Curso especializado em Modelação 3D Hard Surface”

Impulsionar a sua carreira em Modelação 3D *Hard Surface* é mais fácil através deste Curso online oferecido pela TECH Universidade Tecnológica. Para tal, esta capacitação disponibiliza o acesso a todos os conteúdos multimédia, permitindo o acesso à plataforma em qualquer altura e local, facilitando a adaptação do estudo ao momento mais adequado.

Os alunos estudarão em profundidade os programas específicos de desenho que permitem o estudo da forma e a análise da composição, gerando assim modelos realistas de qualquer projeto ou objeto que possa ser necessário. O plano de estudos debruça-se sobre os conceitos subjacentes à Modelação de *Hard Surface*: controlo da topologia, função e velocidade, comunicação e eficiência, bem como sobre o desenvolvimento, a estrutura e as aplicações na indústria física e virtual.

Os tipos de modelação são também estudados, distinguindo entre modelação técnica/Nurbs, modelação poligonal e modelação Sculp, e aprofundando os elementos que os constituem, de modo a proporcionar um controlo total sobre as diferentes técnicas de modelação.

Por último, tudo isto não seria possível sem lançar as bases da geometria e da compreensão da Modelação 3D *Hard Surface*, em termos de topologia e retopologia aplicadas à modelação virtual ou real de superfícies duras.

Este **Curso de Modelação 3D Hard Surface** 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 *Hard Surface*
- ◆ O conteúdo gráfico, esquemático e eminentemente prático do livro 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



Comece a trabalhar na Modelação 3D Hard Surface no seu contexto imediato e faça o que mais gosta”

“

Desde o equipamento dentário, à criação de peças sobresselentes, à produção de materiais para animação e a qualquer tipo de elemento industrial, a modelação de superfícies duras necessita de especialistas no assunto”

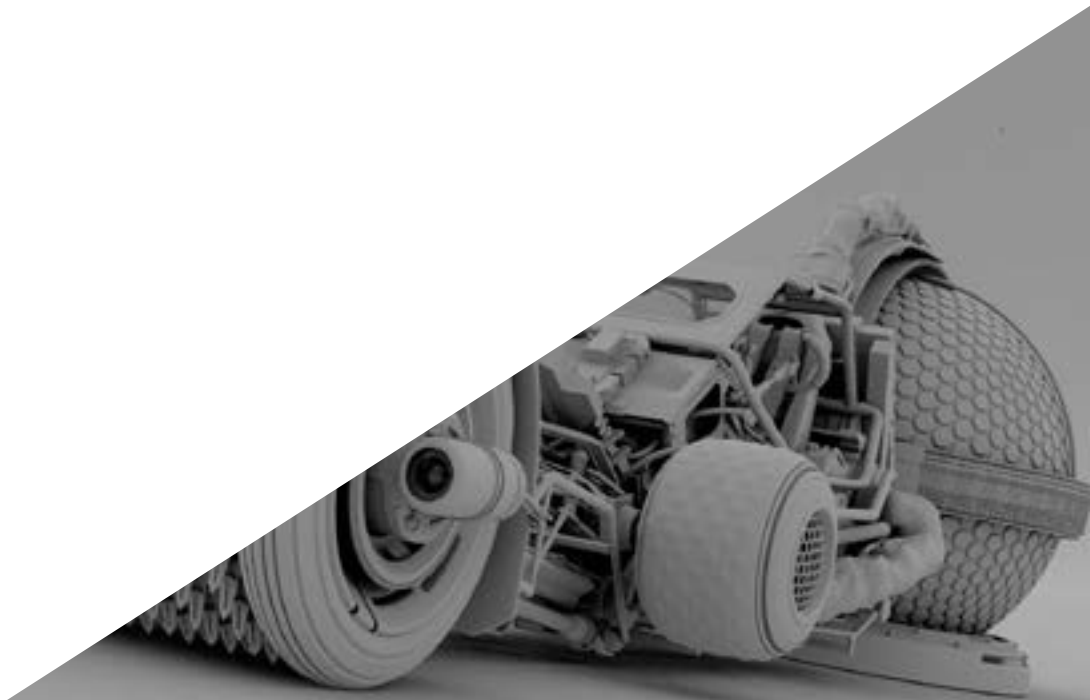
O corpo docente do curso inclui profissionais do setor que trazem a sua experiência profissional para esta capacitação, para além de especialistas reconhecidos de sociedades de referência e universidades de prestígio.

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.

A Modelação 3D Hard Surface veio para ficar, num contexto em que os modelos impressos revolucionaram a produção industrial.

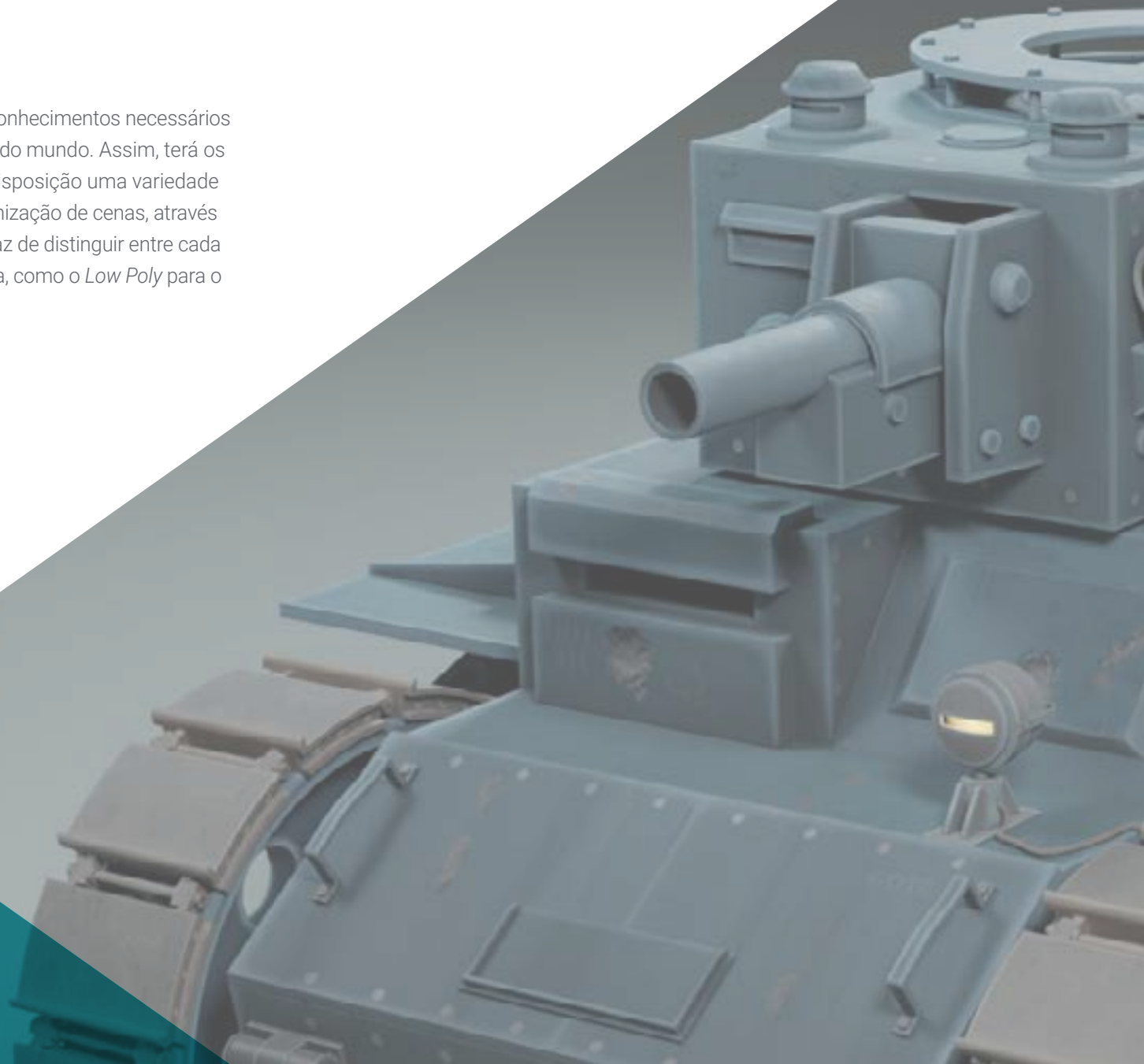
Torne-se uma figura indispensável no panorama atual da produção e acrescente valor ao seu currículo.

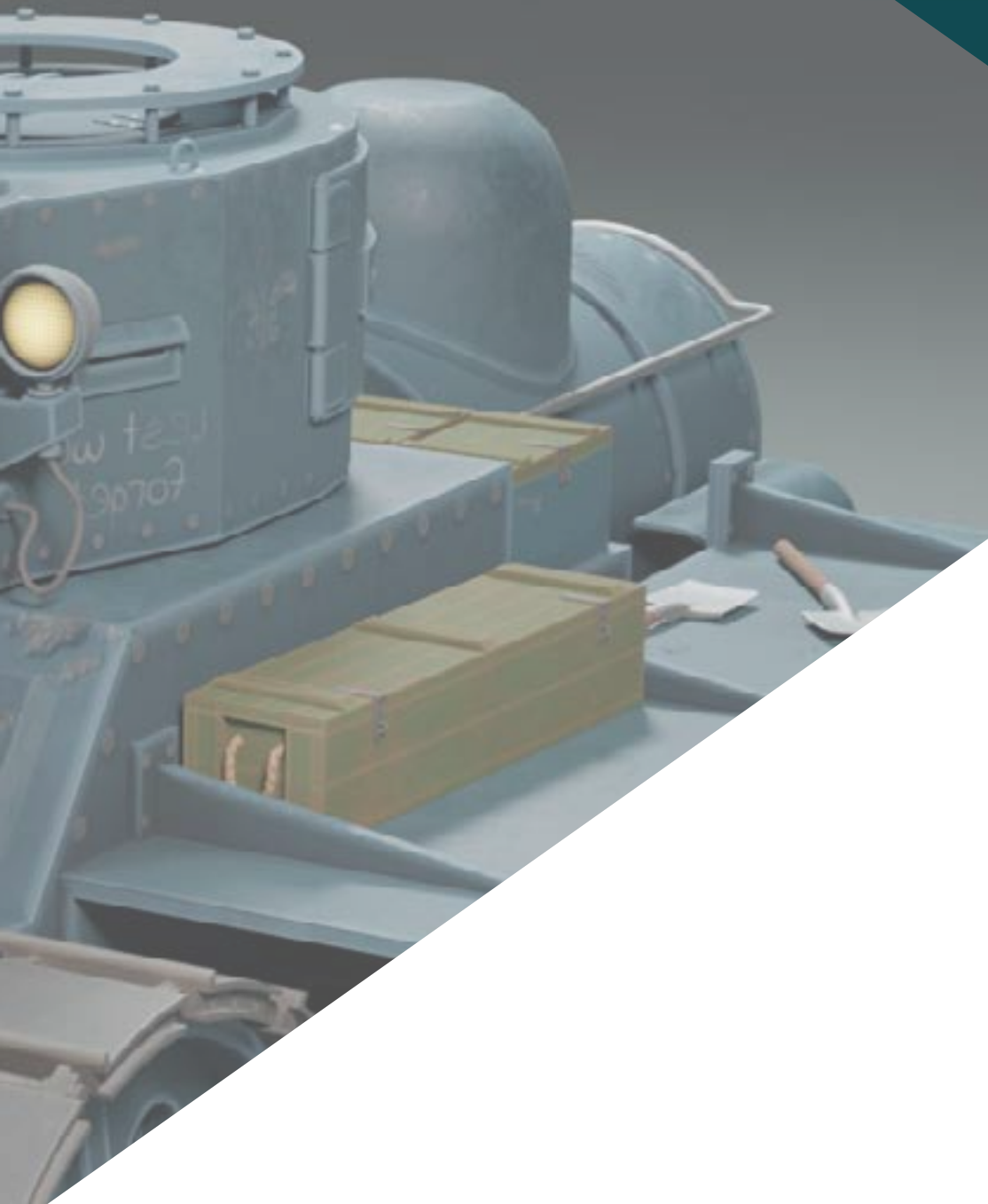


02

Objetivos

O objetivo deste Curso é claro: dotar o designer de todos os conhecimentos necessários para dominar os programas de modelação mais importantes do mundo. Assim, terá os conteúdos mais atuais e práticos, com os quais terá à sua disposição uma variedade de exercícios de edição, transformação de geometrias e organização de cenas, através da implementação de diferentes modelos. Também será capaz de distinguir entre cada programa a utilizar de acordo com a indústria em que trabalha, como o *Low Poly* para o design automóvel ou o *Nurbs* para a engenharia.





“

Comece a trabalhar no mundo da Modelação 3D de superfícies duras com este Programa”



Objetivos gerais

- ◆ Ter um conhecimento aprofundado dos diferentes tipos de modelação *Hard Surface*, de diferentes conceitos e características para os aplicar na indústria da modelação 3D
- ◆ Aprofundar a teoria da criação de formas para desenvolver mestres em forma
- ◆ Aprender detalhadamente as bases da modelação 3D nas suas várias formas
- ◆ Desenvolver desenhos para diferentes indústrias e a sua aplicação
- ◆ Tornar-se especialista técnico e/ou Artista em modelação 3D de *Hard Surface*
- ◆ Conhecer todas as ferramentas relevantes para a profissão de modelador 3D
- ◆ Adquirir competências para o desenvolvimento de texturas e FX dos modelos 3D





Objetivos específicos

- ◆ Perceber profundamente como controlar a topologia
- ◆ Desenvolver a comunicação de funções
- ◆ Ter uma compreensão do surgimento do *Hard Surface*
- ◆ Conhecer detalhadamente as diferentes indústrias da sua aplicação
- ◆ Conhecer amplamente os diferentes tipos de modelação
- ◆ Possuir informação válida sobre as áreas que compõem a modelação

“

Alcançará os seus objetivos graças às nossas ferramentas e serão acompanhados ao longo do caminho pelos melhores profissionais”

03

Direção do curso

Este programa foi concebido graças à experiência de um corpo docente selecionado. São profissionais do mais alto nível e estão interessados em fornecer os conteúdos mais atuais e de vanguarda no setor do design. Desta forma, o aluno poderá aprender a fazer diferentes superfícies, independentemente da área em que se especializar, completando os seus estudos num setor com grande procura a nível internacional.





“

Alcance o topo da sua carreira acompanhado pelos melhores profissionais e especialistas em modelação de texturas duras”

Direção



Dr. Gabriel Agustín Salvo Bustos

- 9 anos de experiência em Modelação Aeronáutica 3D
- Artista 3D na 3D VISUALIZATION SERVICE INC
- Produção 3D para a Boston Whaler
- Modelador 3D para a Shay Bonder Multimedia TV Production Company
- Produtor Audiovisual na Digital Film
- Designer de produto para Escencia de los Artesanos by Eliana M
- Designer Industrial Especializado em Produtos Universidade Nacional de Cuyo
- Menção Honrosa Concurso Mendoza Late
- Expositor no Salão Regional de Artes Visuais de Vendimia
- Seminário de Composição Digital Universidade Nacional de Cuyo
- Congresso Nacional de design e produção. C.P.R.O.D.I



04

Estrutura e conteúdo

O Curso de Modelação 3D Hard Surface abrange a teoria e a prática necessárias para produzir os modelos virtuais ou físicos necessários, e é totalmente online. O conteúdo, centrado no estabelecimento das bases de formas e dimensões, incide sobre os conceitos básicos e as dimensões da modelação de superfícies duras. Também fornece um conhecimento aprofundado dos três diferentes tipos de modelação, bem como conhecimentos de topologia e retopologia.



“

Um programa acadêmico centrado na disponibilização de ferramentas e recursos para futuros e futuras modeladores 3D Hard Surface”

Módulo 1. Modelação *Hard Surface*

- 1.1. Modelação *Hard Surface*
 - 1.1.1. Controlo de topologia
 - 1.1.2. Comunicação de função
 - 1.1.3. Velocidade e eficiência
- 1.2. *Hard Surface I*
 - 1.2.1. *Hard Surface*
 - 1.2.2. Desenvolvimento
 - 1.2.3. Estrutura
- 1.3. *Hard Surface II*
 - 1.3.1. Aplicações
 - 1.3.2. Indústria física
 - 1.3.3. Indústria virtual
- 1.4. Tipos de modelação
 - 1.4.1. Modelação Técnica / Nurbs
 - 1.4.2. Modelação poligonal
 - 1.4.3. Modelação Sculp
- 1.5. Modelação *Hard Surface* aprofundada
 - 1.5.1. Perfis
 - 1.5.2. Topologia e fluxo de bordas
 - 1.5.3. Resolução de malhas
- 1.6. Modelação Nurbs
 - 1.6.1. Pontos, linhas, polilinhas, curvas
 - 1.6.2. Superfícies
 - 1.6.3. Geometria 3D
- 1.7. Noções básicas da modelação poligonal
 - 1.7.1. Editar Poly
 - 1.7.2. Vértices, arestas, polígonos
 - 1.7.3. Operações





- 1.8. Noções básicas da modelação *sculpt*
 - 1.8.1. Geometria base
 - 1.8.2. Subdivisões
 - 1.8.3. Deformadores
- 1.9. Topologia e retopologia
 - 1.9.1. *High Poly e Low poly*
 - 1.9.2. Contagem Poligonal
 - 1.9.3. *Bake maps*
- 1.10. *UV Maps*
 - 1.10.1. Coordenadas UV
 - 1.10.2. Técnicas e estratégias
 - 1.10.3. *Unwrapping*



Um programa de estudos concreto e conciso para que possa aperfeiçoar a sua técnica e adaptar-se facilmente ao mercado de trabalho”

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

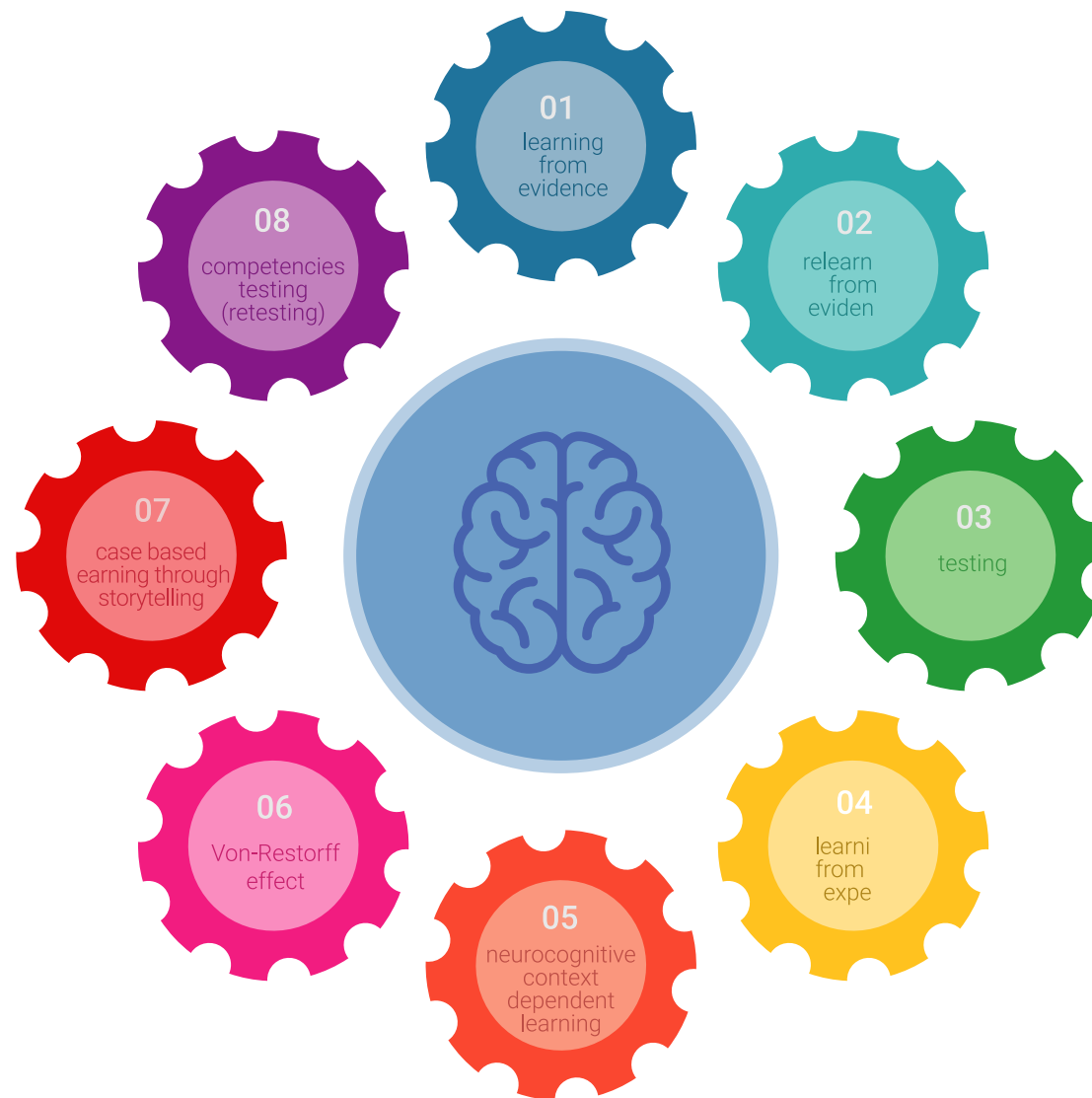
A TECH combina eficazmente a metodologia do Estudo de Caso com um sistema de aprendizagem 100% online baseado na repetição, que combina 8 elementos didáticos diferentes em cada lição.

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

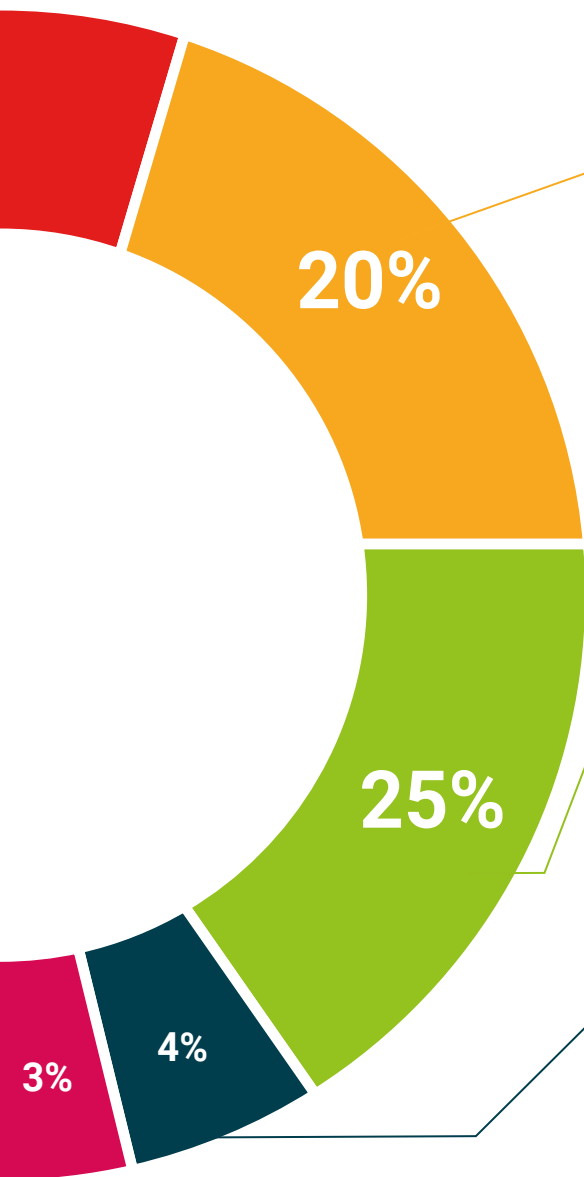
Realizarão atividades para desenvolver competências e aptidões específicas em cada área temática. Práticas e dinâmicas para adquirir e desenvolver as competências e capacidades que um especialista necessita de desenvolver no quadro da globalização em que vivemos.



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 Modelação Hard Surface 3D 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 Modelação 3D Hard Surface** 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.

Certificado: **Curso de Modelação 3D Hard Surface**

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

Modelação 3D Hard Surface

- » 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

Modelação 3D Hard Surface

