

Curso

Design 3D para Videojogos



Curso

Design 3D para Videojogos

- » Modalidade: online
- » Duração: 6 semanas
- » Certificação: TECH Universidade Tecnológica
- » Acreditação: 6 ECTS
- » Horário: ao seu próprio ritmo
- » Exames: online

Acesso ao site: www.techtute.com/pt/videojogos/curso/design-3d-videojogos

Índice

01

Apresentação

pág. 4

02

Objetivos

pág. 8

03

Estrutura e conteúdo

pág. 12

04

Metodologia de estudo

pág. 16

05

Certificação

pág. 26

01

Apresentação

Hoje em dia, não é possível compreender o mundo dos videogames sem um ambiente 3D. Praticamente qualquer dispositivo é capaz de executar um jogo com um ambiente 3D, desde os *smartphones* até os equipamentos mais potentes, pelo que tornou-se assim uma disciplina indispensável no setor. Tendo isto em mente, a TECH desenvolveu este programa completo em design 3D para especializar os estudantes neste ramo do design. Forma os estudantes nas técnicas de modelagem mais modernas da indústria, ao mesmo tempo que os instrui no uso eficiente de ferramentas avançadas de design 3D.





“

É hora de transferir as suas ideias mais criativas para um ambiente 3D. Aprende todos os segredos de Maya, Blender e ZBrush com este Curso de Design 3D para Videojogos”

A tecnologia gráfica nos Videojogos está a avançar a passos largos, com motores e capacidades de processamento que há alguns anos pareciam irrealistas. Assim, as exigências dos departamentos de design 3D também aumentaram, sendo capazes de modelar e criar mapas detalhados e personagens quase reais.

Num ambiente que evolui tão rapidamente, é necessário que os técnicos do design 3D atualizem constantemente os seus conhecimentos, aprendendo novos métodos de renderização e texturização que podem poupar tempo de trabalho precioso. A TECH reuniu os melhores especialistas em design 3D para desenvolver este Curso, onde os alunos são instruídos no uso eficiente de ferramentas específicas de modelagem 3D para atualizar os seus conhecimentos das últimas correntes e tendências.

Após a conclusão do curso, o aluno será capaz de modelar formas complexas em programas como Maya, Blender ou Zbrush. Terá também as competências necessárias para abordar a texturização 3D com o Substance Designer, o Substance Painter e o Substance Alchemist, sabendo escolher com agilidade a ferramenta a utilizar em cada momento e situação.

Além disso, o Curso é ministrado totalmente online, pelo que o estudante não está limitado a horários arbitrários nem à necessidade de se deslocar a um centro físico. Todos os conteúdos estão disponíveis a partir do momento da matriculação, pelo que os alunos podem planear os seus estudos e exames ao seu próprio ritmo.

Este **Curso de Design 3D para Videojogos** conta com o conteúdo educativo mais completo e atualizado do mercado. As suas principais características são:

- ◆ A aprendizagem exaustiva de todas as ferramentas e processos do Design 3D para Videojogos
- ◆ Um conteúdo com forte apoio audiovisual, facilitando a aquisição dos conhecimentos transmitidos
- ◆ A atenção especial a numerosos exercícios práticos, com os quais se pode auto-avaliar o processo de aprendizagem
- ◆ As metodologias modernas e inovadoras adaptadas às tendências atuais da indústria
- ◆ Um plano de estudos desenvolvido por especialistas na matéria
- ◆ A disponibilidade total de acesso a conteúdos a partir de qualquer dispositivo com uma ligação à Internet



Melhore os seus conhecimentos em Design 3D e alargue as suas perspectivas de futuro com este Curso que o tornará um especialista em modelagem em três dimensões”

“

Já tem a criatividade necessária para ser o melhor designer 3D, só precisa das ferramentas e técnicas certas que lhe pouparão tempo de trabalho valioso”

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

Os seus conteúdos multimédia, desenvolvidos com a mais recente tecnologia educativa, permitirão ao profissional uma aprendizagem situada e contextual, ou seja, um ambiente simulado que proporcionará uma formação imersiva programada para treinar em situações reais.

A conceção deste Curso baseia-se na Aprendizagem Baseada nos Problemas, através da qual o profissional deverá tentar resolver as diferentes situações da atividade profissional que surgem ao longo da capacitação. Para tal, contará com a ajuda de um sistema inovador de vídeo interativo desenvolvido por especialistas reconhecidos.

Com a sua perseverança e a especialização em Design 3D que este Curso oferece-lhe, poderá entrar nos estúdios mais reputados da indústria.

Passa muito tempo a maravilhar-se com os ambientes e personagens com os quais joga. Agora é o momento de assumir o controlo e ser tu a maravilhar os outros jogadores de todo o mundo.



02

Objetivos

O Curso de Design 3D para Videogames tem como objetivo dotar os estudantes de todas as competências necessárias para o trabalho diário de um designer gráfico 3D. Para isso, é ensinado o conhecimento das melhores ferramentas do mercado, incluindo Blender, Maya e Zbrush, bem como diferentes programas de texturização da suite Adobe. O programa centra-se igualmente nas técnicas de tratamento mais avançadas para ajudar o aluno a tornar-se mais eficiente e competente.



“

A TECH reuniu os melhores especialistas em Design 3D para Videojogos para que possa aprender a tornar-se um deles”



Objetivos gerais

- ◆ Introduzir ao 3D nos videojogos e a sua relevância para a indústria
- ◆ Aprender a utilizar eficazmente as principais ferramentas de modelagem 3D: Maya, Blender e Zbrush
- ◆ Formar-se em texturização 3D com programas como o Substance Designer, o Substance Painter e o Substance Alchemist
- ◆ Compreender as diferentes técnicas de renderização e como utilizá-las de forma otimizada





Objetivos específicos

- ◆ Analisar a história do 3D nos computadores e a forma como foi implementado nos Videojogos
- ◆ Aprofundar a filosofia dos diferentes programas de modelização e os projetos que podem ser realizados com eles.
- ◆ Diferenciar o software de texturização 3D e as circunstâncias em que cada um deve ser utilizado
- ◆ Conhecer em profundidade todas as técnicas de renderização e os diferentes processos para optimizá-las

“

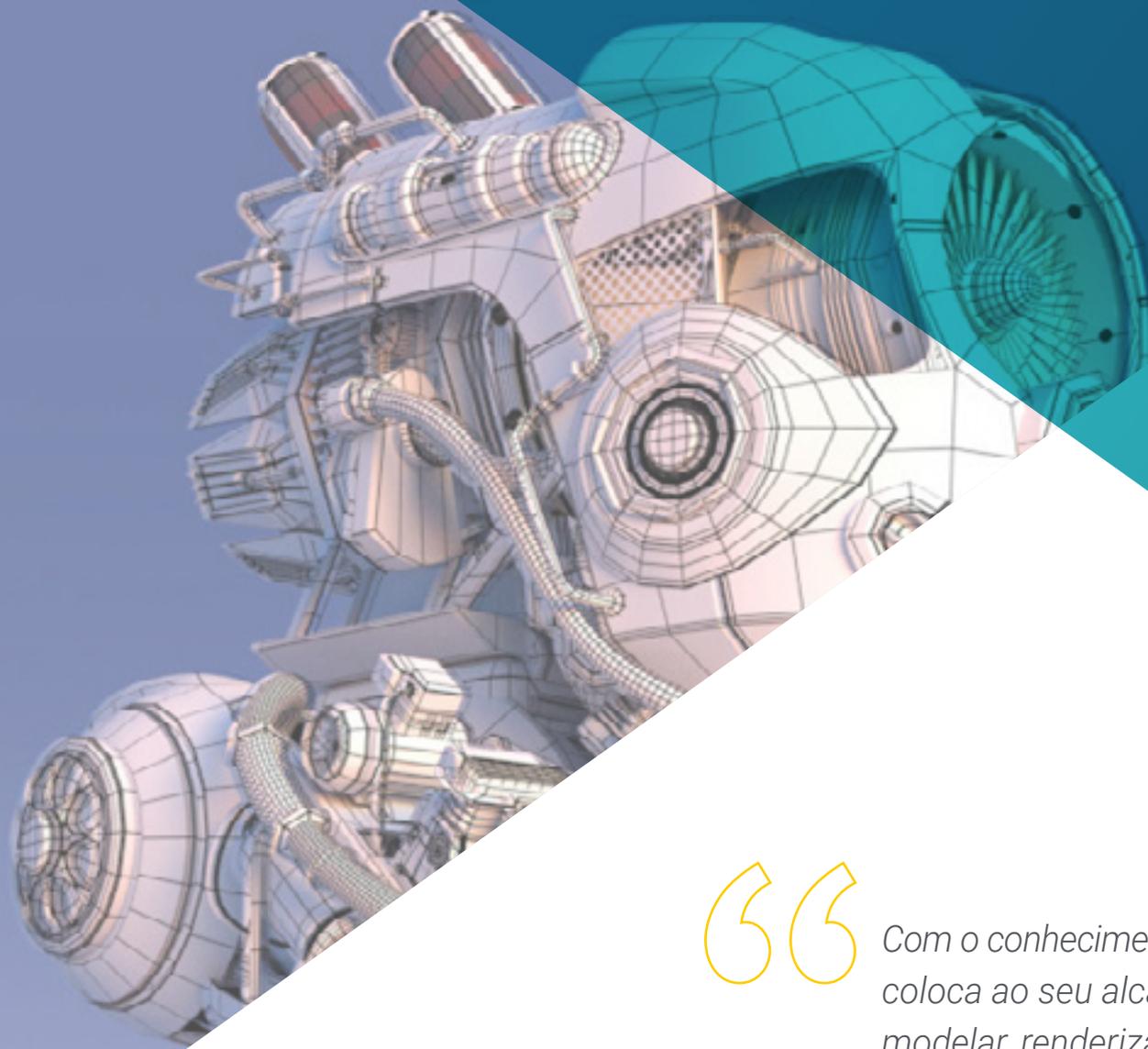
Se tem dificuldades em traduzir as suas ideias em ambientes tridimensionais, este Curso em Design 3D para Videojogos dar-lhe-á todas as chaves para esclarecer qualquer dúvida”

03

Estrutura e conteúdo

O Curso de Design 3D para Videojogos é composto por 1 módulo, do qual se extraem por sua vez, 10 temas independentes. Durante estes temas, o aluno aprenderá a filosofia do design por detrás dos principais programas de modelagem, bem como exemplos práticos de projetos realizados em cada um deles. O conteúdo está estruturado de forma a ser facilmente acessível ao aluno, com afirmações diretas e claras. Deste modo, é mais fácil a consulta a posteriori de todo o plano de estudos para resolver as dúvidas que possam surgir.





“

Com o conhecimento que este programa coloca ao seu alcance, será capaz de modelar, renderizar e texturizar tudo o que possa imaginar”

Módulo 1. Design 3D para Videojogos

- 1.1. 3D em videogames, porque é que é importante?
 - 1.1.1. História do 3D por computador
 - 1.1.2. Implementação do 3D nos Videojogos
 - 1.1.3. Técnicas para optimização do 3D em Videojogos
 - 1.1.4. Interação entre softwares gráficos e motores de Videojogos
- 1.2. Modelação 3D: Maya
 - 1.2.1. Filosofia de Maya
 - 1.2.2. Capacidades de Maya
 - 1.2.3. Projetos realizados com o Autodesk Maya
 - 1.2.4. Introdução às ferramentas de modelação, Rig e texturização
- 1.3. Modelação 3D: Blender
 - 1.3.1. Filosofia do Blender
 - 1.3.2. Passado, presente e futuro
 - 1.3.3. Projectos realizados com Blender
 - 1.3.4. Blender Cloud
 - 1.3.5. Introdução às ferramentas de modelação, Rig e texturização
- 1.4. Modelação 3D: ZBrush
 - 1.4.1. Filosofia do ZBrush
 - 1.4.2. Integração do Zbrush num *pipeline* de produção
 - 1.4.3. Vantagens e desvantagens em relação ao Blender
 - 1.4.4. Análise de desenhos feitos em ZBrush
- 1.5. Texturização 3D: Substance Designer
 - 1.5.1. Introdução ao Substance Designer
 - 1.5.2. Filosofia do Substance Designer
 - 1.5.3. Substance Designer na produção de Videojogos
 - 1.5.4. Interação entre Substance Designer e Substance Painter
- 1.6. Texturização 3D: Substance Painter
 - 1.6.1. Para que serve o Substance Painter?
 - 1.6.2. Substance Painter e a sua normalização
 - 1.6.3. Substance Painter em texturização estilizada
 - 1.6.4. Substance Painter em texturização realista
 - 1.6.5. Análise de modelos texturizados





- 1.7. Texturização 3D: Substance Alchemist
 - 1.7.1. O que é o Substance Alchemist?
 - 1.7.2. *Fluxo de Trabalho* do Substance Alchemist
 - 1.7.3. Alternativas ao Substance Alchemist
 - 1.7.4. Exemplos de Projectos
- 1.8. Renderização: mapeamento de texturas e Baking
 - 1.8.1. Introdução ao mapeamento de texturas
 - 1.8.2. Mapeamento de UV's
 - 1.8.3. Otimização de UV's
 - 1.8.4. UDIMs
 - 1.8.5. Integração com *software* de texturização
- 1.9. Renderização: iluminação avançada
 - 1.9.1. Técnicas de Iluminação
 - 1.9.2. Equilíbrio de contrastes
 - 1.9.3. Equilíbrio de cores
 - 1.9.4. Iluminação em Videojogos
 - 1.9.5. Otimização de recursos
 - 1.9.6. Iluminação pré-renderizada Vs. Iluminação em tempo real
- 1.10. Renderização: cenas, *Render Layers* e *Passes*
 - 1.10.1. Utilização de cenas
 - 1.10.2. Utilidade do *Render Layers*
 - 1.10.3. Utilidade dos *Passes*
 - 1.10.4. Integração dos *Passes* em *Photoshop*



Mostra ao mundo o teu talento e aprende a modelar os protagonistas dos videojogos de maior sucesso"

04

Metodologia de estudo

A TECH é a primeira universidade do mundo a unir a metodologia dos **case studies** com o **Relearning**, um sistema de aprendizado 100% online baseado na repetição guiada.

Essa estratégia de ensino inovadora foi projetada para oferecer aos profissionais a oportunidade de atualizar conhecimentos e desenvolver habilidades de forma intensiva e rigorosa. Um modelo de aprendizagem que coloca o aluno no centro do processo acadêmico e lhe dá o papel principal, adaptando-se às suas necessidades e deixando de lado as metodologias mais convencionais.



“

A TECH prepara você para enfrentar novos desafios em ambientes incertos e alcançar o sucesso em sua carreira”

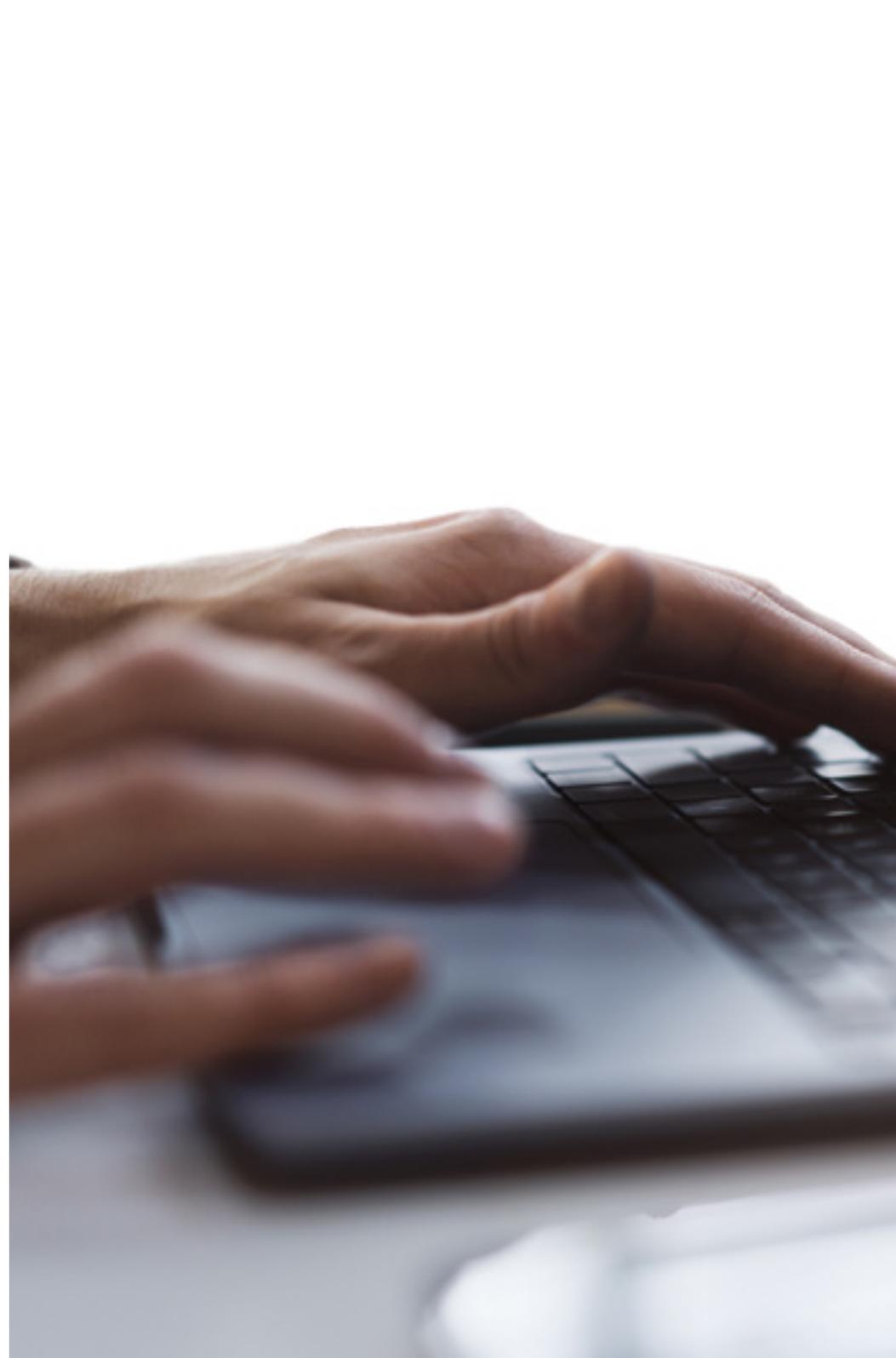
O aluno: a prioridade de todos os programas da TECH

Na metodologia de estudo da TECH, o aluno é o protagonista absoluto. As ferramentas pedagógicas de cada programa foram selecionadas levando-se em conta as demandas de tempo, disponibilidade e rigor acadêmico que, atualmente, os alunos, bem como os empregos mais competitivos do mercado, exigem.

Com o modelo educacional assíncrono da TECH, é o aluno quem escolhe quanto tempo passa estudando, como decide estabelecer suas rotinas e tudo isso no conforto do dispositivo eletrônico de sua escolha. O aluno não precisa assistir às aulas presenciais, que muitas vezes não poderá comparecer. As atividades de aprendizado serão realizadas de acordo com sua conveniência. O aluno sempre poderá decidir quando e de onde estudar.

“

*Na TECH, o aluno NÃO terá aulas ao vivo
(das quais poderá nunca participar)”*



Os programas de ensino mais abrangentes do mundo

A TECH se caracteriza por oferecer os programas acadêmicos mais completos no ambiente universitário. Essa abrangência é obtida por meio da criação de programas de estudo que cobrem não apenas o conhecimento essencial, mas também as últimas inovações em cada área.

Por serem constantemente atualizados, esses programas permitem que os alunos acompanhem as mudanças do mercado e adquiram as habilidades mais valorizadas pelos empregadores. Dessa forma, os alunos da TECH recebem uma preparação abrangente que lhes dá uma vantagem competitiva significativa para avançar em suas carreiras.

Além disso, eles podem fazer isso de qualquer dispositivo, PC, tablet ou smartphone.

“

O modelo da TECH é assíncrono, portanto, você poderá estudar com seu PC, tablet ou smartphone onde quiser, quando quiser e pelo tempo que quiser”

Case studies ou Método de caso

O método de casos tem sido o sistema de aprendizado mais amplamente utilizado pelas melhores escolas de negócios do mundo. Desenvolvido em 1912 para que os estudantes de direito não aprendessem a lei apenas com base no conteúdo teórico, sua função também era apresentar a eles situações complexas da vida real. Assim, eles poderiam tomar decisões informadas e fazer julgamentos de valor sobre como resolvê-los. Em 1924 foi estabelecido como o método de ensino padrão em Harvard.

Com esse modelo de ensino, é o próprio aluno que desenvolve sua competência profissional por meio de estratégias como o *Learning by doing* ou o *Design Thinking*, usados por outras instituições renomadas, como Yale ou Stanford.

Esse método orientado para a ação será aplicado em toda a trajetória acadêmica do aluno com a TECH. Dessa forma, o aluno será confrontado com várias situações da vida real e terá de integrar conhecimentos, pesquisar, argumentar e defender suas ideias e decisões. A premissa era responder à pergunta sobre como eles agiriam diante de eventos específicos de complexidade em seu trabalho diário.



Método Relearning

Na TECH os *case studies* são alimentados pelo melhor método de ensino 100% online: o *Relearning*.

Esse método rompe com as técnicas tradicionais de ensino para colocar o aluno no centro da equação, fornecendo o melhor conteúdo em diferentes formatos. Dessa forma, consegue revisar e reiterar os principais conceitos de cada matéria e aprender a aplicá-los em um ambiente real.

Na mesma linha, e de acordo com várias pesquisas científicas, a repetição é a melhor maneira de aprender. Portanto, a TECH oferece entre 8 e 16 repetições de cada conceito-chave dentro da mesma lição, apresentadas de uma forma diferente, a fim de garantir que o conhecimento seja totalmente incorporado durante o processo de estudo.

O Relearning permitirá uma aprendizagem com menos esforço e mais desempenho, fazendo com que você se envolva mais em sua especialização, desenvolvendo seu espírito crítico e sua capacidade de defender argumentos e contrastar opiniões: uma equação de sucesso.



Um Campus Virtual 100% online com os melhores recursos didáticos

Para aplicar sua metodologia de forma eficaz, a TECH se concentra em fornecer aos alunos materiais didáticos em diferentes formatos: textos, vídeos interativos, ilustrações e mapas de conhecimento, entre outros. Todos eles são projetados por professores qualificados que concentram seu trabalho na combinação de casos reais com a resolução de situações complexas por meio de simulação, o estudo de contextos aplicados a cada carreira profissional e o aprendizado baseado na repetição, por meio de áudios, apresentações, animações, imagens etc.

As evidências científicas mais recentes no campo da neurociência apontam para importância de levar em conta o local e o contexto em que o conteúdo é acessado antes de iniciar um novo processo de aprendizagem. A capacidade de ajustar essas variáveis de forma personalizada ajuda as pessoas a lembrar e armazenar o conhecimento no hipocampo para retenção a longo prazo. Trata-se de um modelo chamado *Neurocognitive context-dependent e-learning* que é aplicado conscientemente nesse curso universitário.

Por outro lado, também para favorecer ao máximo o contato entre mentor e mentorado, é oferecida uma ampla variedade de possibilidades de comunicação, tanto em tempo real quanto em diferido (mensagens internas, fóruns de discussão, serviço telefônico, contato por e-mail com a secretaria técnica, bate-papo, videoconferência etc.).

Da mesma forma, esse Campus Virtual muito completo permitirá que os alunos da TECH organizem seus horários de estudo de acordo com sua disponibilidade pessoal ou obrigações de trabalho. Dessa forma, eles terão um controle global dos conteúdos acadêmicos e de suas ferramentas didáticas, em função de sua atualização profissional acelerada.



O modo de estudo online deste programa permitirá que você organize seu tempo e ritmo de aprendizado, adaptando-o à sua agenda”

A eficácia do método é justificada por quatro conquistas fundamentais:

1. Os alunos que seguem este método não só assimilam os conceitos, mas também desenvolvem a capacidade intelectual através de exercícios de avaliação de situações reais e de aplicação de conhecimentos.
2. A aprendizagem se consolida nas habilidades práticas, permitindo ao aluno integrar melhor o conhecimento à prática clínica.
3. A assimilação de ideias e conceitos se torna mais fácil e eficiente, graças à abordagem de situações decorrentes da realidade.
4. A sensação de eficiência do esforço investido se torna um estímulo muito importante para os alunos, o que se traduz em um maior interesse pela aprendizagem e um aumento no tempo dedicado ao curso.

A metodologia universitária mais bem avaliada por seus alunos

Os resultados desse modelo acadêmico inovador podem ser vistos nos níveis gerais de satisfação dos alunos da TECH.

A avaliação dos alunos sobre a qualidade do ensino, a qualidade dos materiais, a estrutura e os objetivos do curso é excelente. Não é de surpreender que a instituição tenha se tornado a universidade mais bem avaliada por seus alunos na plataforma de avaliação Trustpilot, com uma pontuação de 4,9 de 5.

Acesse o conteúdo do estudo de qualquer dispositivo com conexão à Internet (computador, tablet, smartphone) graças ao fato da TECH estar na vanguarda da tecnologia e do ensino.

Você poderá aprender com as vantagens do acesso a ambientes de aprendizagem simulados e com a abordagem de aprendizagem por observação, ou seja, aprender com um especialista.



Assim, os melhores materiais educacionais, cuidadosamente preparados, estarão disponíveis neste programa:



Material de estudo

O conteúdo didático foi elaborado especialmente para este curso pelos especialistas que irão ministrá-lo, o que permite que o desenvolvimento didático seja realmente específico e concreto.

Posteriormente, esse conteúdo é adaptado ao formato audiovisual, para criar o método de trabalho online, com as técnicas mais recentes que nos permitem lhe oferecer a melhor qualidade em cada uma das peças que colocaremos a seu serviço.



Práticas de aptidões e competências

Serão realizadas atividades para desenvolver as habilidades e competências específicas em cada área temática. Práticas e dinâmicas para adquirir e desenvolver as competências e habilidades que um especialista precisa desenvolver no âmbito da globalização.



Resumos interativos

Apresentamos os conteúdos de forma atraente e dinâmica em pílulas multimídia que incluem áudio, vídeos, imagens, diagramas e mapas conceituais com o objetivo de reforçar o conhecimento.

Este sistema exclusivo de capacitação por meio da apresentação de conteúdo multimídia foi premiado pela Microsoft como "Caso de sucesso na Europa"



Leituras complementares

Artigos recentes, documentos científicos, guias internacionais, entre outros. Na biblioteca virtual do estudante você terá acesso a tudo o que for necessário para completar sua capacitação.





Case Studies

Você concluirá uma seleção dos melhores *case studies* da disciplina. Casos apresentados, analisados e orientados pelos melhores especialistas no cenário internacional.



Testing & Retesting

Avaliamos e reavaliamos periodicamente seus conhecimentos ao longo de todo o programa. Fazemos isso em 3 dos 4 níveis da Pirâmide de Miller.



Masterclasses

Há evidências científicas sobre a utilidade da observação de terceiros especialistas.

O *Learning from an expert* fortalece o conhecimento e a memória, e aumenta nossa confiança para tomar decisões difíceis no futuro.



Guias rápidos de ação

A TECH oferece o conteúdo mais relevante do curso em formato de fichas de trabalho ou guias rápidos de ação. Uma forma sintetizada, prática e eficaz de ajudar os alunos a progredirem na aprendizagem.



05

Certificação

O Curso de Design 3D para Videojogos garante, além da formação mais rigorosa e atualizada, o acesso a um certificado de Curso emitido pela TECH Universidade Tecnológica.



“

Conclua este programa de estudos com sucesso e receba seu certificado sem sair de casa e sem burocracias”

Este **Curso de Design 3D para Videojogos** conta com o conteúdo educacional mais completo e atualizado do mercado.

Uma vez aprovadas as avaliações, o aluno receberá por correio, com aviso de receção, o certificado* correspondente ao título de **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 emprego, concursos públicos e avaliação de carreiras profissionais.

Certificação: **Curso de Design 3D para Videojogos**

Modalidade: **online**

Duração: **6 semanas**

ECTS: **6**



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



Curso

Design 3D para Videojogos

- » Modalidade: online
- » Duração: 6 semanas
- » Certificação: TECH Universidade Tecnológica
- » Acreditação: 6 ECTS
- » Horário: ao seu próprio ritmo
- » Exames: online

Curso

Design 3D para Videojogos

