

Mestrado Próprio Semipresencial

Animação 3D e Realidade Virtual





Mestrado Próprio Semipresencial

Animação 3D e Realidade Virtual

Modalidade: Semipresencial (Online + Estágio)

Duração: 12 meses

Certificado: TECH Universidade Tecnológica

Acesso ao site: www.techtute.com/br/videogame/mestrado-proprio-semipresencial/mestrado-proprio-semipresencial-animacao-3d-realidade-virtual

Índice

01	02	03	04
Apresentação	Por que fazer este Mestrado Próprio Semipresencial?	Objetivos	Competências
pág. 4	pág. 8	pág. 12	pág. 18
	05	06	07
	Direção do curso	Planejamento do programa de estágio	Práticas
	pág. 22	pág. 26	pág. 36
	08	09	10
	Onde posso realizar o Estágio?	Metodologia	Certificado
	pág. 42	pág. 46	pág. 54

01

Apresentação

A tecnologia que permite a realização de realidade aumentada e animação 3D evoluíram muito na última década. Um salto gigantesco, impulsionado por *Gamers* com um desejo maior de imersão real em videogames. Nesse contexto, a programação tridimensional em ambientes virtuais está crescendo paralelamente, o que torna este um ótimo momento para se especializar em um campo com um grande futuro. Essa qualificação oferece uma metodologia teórica 100% online que facilita o aprendizado e um estágio prático que coloca os alunos em um ambiente de trabalho cercado pelos melhores profissionais do setor.





“

*Os programas Unreal Engine e Unity 3D não
serão mais novidade para você graças a este
Mestrado Próprio Semipresencial”*

A tendência dos videogames que usam Realidade Virtual e animação 3D vem crescendo nos últimos anos. Assim, existe atualmente um mercado de milhões de usuários que passam muitas horas por dia se divertindo com os melhores videogames. Uma empresa que visa a manter um nível ideal de crescimento no futuro.

Diante desse cenário, é inegável que os profissionais possuem uma ampla variedade de possibilidades para se desenvolver em um setor em expansão. Por esse motivo, a TECH criou este Mestrado Próprio Semipresencial destinado a profissionais que desejam impactar os usuários com suas criações de animação 3D e Realidade Virtual no setor de videogames. Nesse ambiente competitivo e altamente criativo, os alunos aprenderão sobre os principais mecanismos gráficos, como o Unreal Engine e o Unity 3D, a partir de uma perspectiva teórica, por meio de um programa de estudos avançado, e de uma abordagem prática, por meio de um estágio em um estúdio líder do setor.

Portanto, essa capacitação contém todos os programas e softwares de que um profissional precisa para obter uma excelente especialização. Assim, por meio de material multimídia inovador, os alunos aprenderão a criar modelos 3D, sua animação e tradução para a realidade virtual. Além disso, o aluno adquirirá, orientado por uma equipe de professores especializados, as habilidades técnicas necessárias para obter resultados de qualidade no nível exigido pelo setor de videogames.

Depois de concluir o aprendizado teórico, o aluno entrará em uma fase 100% prática, na qual será orientado pelos melhores especialistas na área de Animação 3D e Realidade Virtual. Um estágio em um estúdio de programação e design, que lhe dará conhecimento em primeira mão dos softwares e técnicas mais usados atualmente para obter excelentes designs.

Um programa universitário que oferece aos alunos flexibilidade no acesso a todo o conteúdo do programa de estudos e, ao mesmo tempo, a oportunidade de trabalhar em um ambiente profissional com verdadeiros especialistas em animação 3D e RV. Uma experiência acadêmica única que só a TECH pode lhe oferecer.

Este **Mestrado Próprio Semipresencial em Animação 3D e Realidade Virtual** conta com o conteúdo mais completo e atualizado do mercado. As principais características do curso são:

- ♦ Desenvolvimento de mais de 100 estudos de caso apresentados por profissionais de design e de videogames
- ♦ O conteúdo gráfico, esquemático e extremamente prático, fornece informações científicas e assistenciais sobre aquelas disciplinas essenciais para a prática profissional
- ♦ O desenvolvimento de casos práticos apresentados por especialistas em realidade virtual
- ♦ Exercícios práticos onde o processo de autoavaliação é realizado para melhorar a aprendizagem
- ♦ Sua ênfase especial na modelagem 3D e animação em ambientes virtuais
- ♦ Lições teóricas, perguntas a 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
- ♦ Aulas 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
- ♦ Além disso, o aluno poderá fazer um estágio em um dos melhores estúdios de criação de videogames



Acrescente ao seu currículo um Mestrado Próprio Semipresencial que lhe permitirá trabalhar com os melhores estúdios de criação do momento. Matricule-se já!”

“

Faça um curso intensivo de 3 semanas em um centro de prestígio com profissionais do setor que lhe transmitirão todos os seus conhecimentos”

Neste Mestrado Próprio, de natureza profissional e modalidade de aprendizagem semipresencial, o programa tem como objetivo atualizar os profissionais no design e na criação de videogames. Os conteúdos são baseados nas mais recentes evidências científicas e orientados de forma didática para integrar o conhecimento teórico no design de animação 3D e realidade virtual para videogames, e os elementos teórico-práticos facilitarão a atualização do conhecimento e permitirão a tomada de decisões em sua criação.

Graças ao seu conteúdo multimídia desenvolvido com a mais recente tecnologia educacional, ele permitirá que o profissional de videogame tenha um aprendizado situado e contextual, ou seja, um ambiente simulado que proporcionará um aprendizado imersivo programado para capacitar em situações reais. Este programa se fundamenta na Aprendizagem Baseada em Problemas, na qual o profissional deverá resolver as diferentes situações de prática profissional que surgirem ao longo do curso. Para isso, contará com a ajuda de um inovador sistema de vídeo interativo realizado por especialistas reconhecidos.

Este Mestrado Próprio Semipresencial permite que você pratique por meio de estudos de caso, que proporcionam uma experiência de aprendizado mais autêntica.

Atualize seus conhecimentos em ambientes virtuais com este Mestrado Próprio Semipresencial. Inscreva-se agora.



02

Por que fazer este Mestrado Próprio Semipresencial?

O desenvolvimento tecnológico tem sido fundamental para o setor de videogames desde o seu início. Portanto, todos os programas que permitem a criação de animações de alta qualidade e a imersão mais realista em ambientes virtuais devem ser dominados por profissionais. A TECH não está alheia a essa realidade, e é por isso que criou este Mestrado Próprio Semipresencial. Uma capacitação que levará os profissionais a se aprofundarem nas áreas de projetos de arte e 3D, programação e desenvolvimento de videogames imersivos por meio de uma estrutura teórica avançada 100% online e um estágio presencial em um prestigiado estúdio de design. Dessa forma, o profissional obterá uma visão muito mais completa e recente dos avanços em Animação 3D e Realidade Virtual, sendo orientado durante todo o processo por verdadeiros especialistas da área.



“

A TECH leva você a expandir suas fronteiras profissionais por meio de um Mestrado Próprio Semipresencial, com especialistas em animação e criação de videogames do mais alto nível"

1. Atualizar-se através da mais recente tecnologia disponível

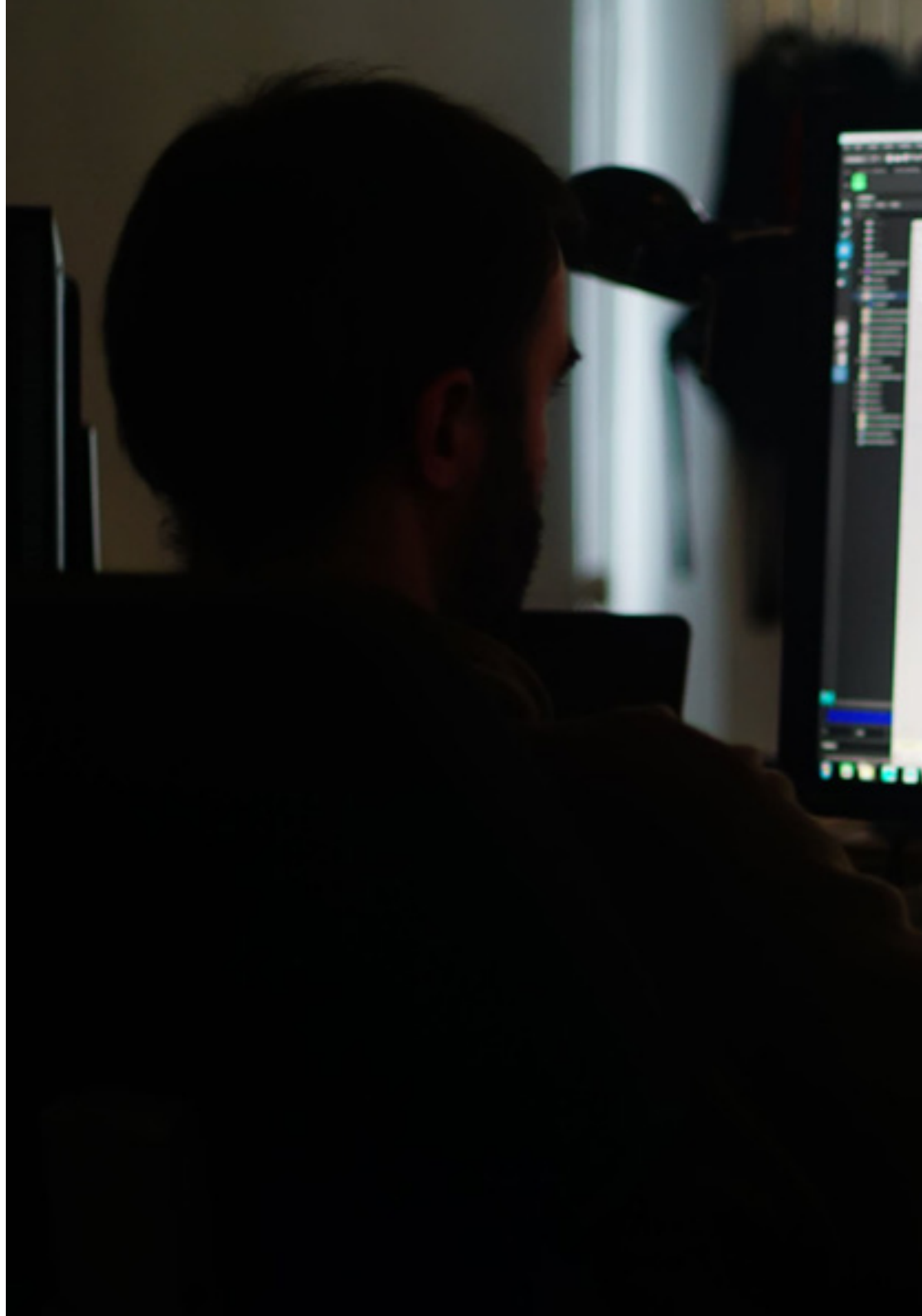
Novas tecnologias permearam os videogames, revolucionando nos últimos anos a qualidade dos designs e cenários e favorecendo a imersão do jogador. Por isso, e para aproximar essa tecnologia do profissional, a TECH criou este programa, que levará o aluno a lidar com os avanços desse setor, a partir de uma perspectiva teórica e prática de Animação 3D e Realidade Virtual.

2. Aprofundar-se através da experiência dos melhores especialistas

A ampla equipe de profissionais que acompanhará os alunos durante a fase prática é uma garantia da excelente qualidade deste programa. Com um professor particular, o especialista dominará as estratégias e técnicas criativas mais atualizadas em Animação 3D e Realidade Virtual para aprimorar significativamente sua metodologia de trabalho diária.

3. Ter acesso a ambientes de ponta

A TECH realiza um processo de seleção meticuloso de todos os professores que ministram seus cursos, bem como das empresas onde os alunos realizam sua capacitação prática. Dessa forma, o aluno que fizer este curso terá a garantia de poder acessar um programa universitário de qualidade que atenda às suas necessidades de progressão profissional, obtendo as informações necessárias para avançar no mundo da Animação 3D e da Realidade Virtual.





4. Combinar a melhor teoria com a prática mais avançada

Neste processo acadêmico, a TECH optou por um programa de estudos avançado ministrado em um modo 100% online e flexível, complementado por uma experiência prática fantástica em um estúdio de prestígio no setor de programação e design de videogames. Dessa forma, ele combina a abordagem teórica e prática necessária para progredir profissionalmente nesse setor.

5. Ampliar as fronteiras do conhecimento

Com esta capacitação, o profissional terá uma visão muito mais ampla do setor de videogames, bem como das possibilidades de expansão em um setor em crescimento. Isso será possível graças ao aprendizado com os melhores designers e criadores de animação tridimensional e realidade virtual. Uma oportunidade única que somente a TECH, a maior universidade digital do mundo, poderia oferecer.



Você irá vivenciar uma imersão prática completa na clínica que escolher"

03

Objetivos

Este Mestrado Próprio Semipresencial tem como objetivo analisar o setor de realidade virtual e videogames, para que o profissional seja capaz de desenvolver a tecnologia mais avançada para conteúdo gerado por computador, estudando as técnicas mais avançadas de modelagem 3D. O extenso conteúdo multimídia dessa qualificação e os exemplos práticos serão de grande ajuda para a compreensão do programa de estudos.



“

Com este programa, você poderá criar projetos de modelagem 3D de alta qualidade do início ao fim. Clique e matricule-se"



Objetivo geral

- Esta capacitação oferece aos alunos todas as ferramentas necessárias para avançar em suas carreiras profissionais em ambientes virtuais. Assim, ao final deste programa, os alunos desenvolverão um nível avançado de especialização para se encaixar em qualquer equipe de animação, serão capazes de realizar projetos de RV com sucesso, expandirão seu conhecimento especializado de gestão de projetos do início ao fim, determinarão o processo de criação de projetos de realidade virtual, aplicarão a realidade virtual em diferentes setores e abordarão qualquer projeto de realidade virtual para dispositivos da Web e de RV. O sistema *Relearning*, com base na reiteração do conteúdo, facilitará a consolidação de todo esse conhecimento que será útil para a prática diária do profissional





Objetivos específicos

Módulo 1. A indústria do 3D

- ♦ Examinar o estado atual da indústria 3D, bem como sua evolução nos últimos anos
- ♦ Gerar conhecimento especializado sobre o software comumente usado na indústria para gerar conteúdo 3D profissional
- ♦ Determinar as etapas para desenvolver esse tipo de conteúdo por meio de um *pipeline* adaptado à indústria de videogames
- ♦ Analisar os estilos 3D mais avançados, bem como suas diferenças, vantagens e desvantagens para sua geração posterior
- ♦ Integrar o conteúdo desenvolvido tanto no mundo digital (videogames, VR etc.) quanto no mundo real (AR, MR/XR)
- ♦ Estabelecer os principais pontos-chave que diferenciam um projeto 3D na indústria de videogames, cinema, séries de TV ou no mundo da publicidade
- ♦ Gerar Assets de qualidade profissional usando o 3D Max, aprendendo a usar a ferramenta
- ♦ Manter o espaço de trabalho organizado e maximize a eficiência do tempo gasto na geração de conteúdo 3D

Módulo 2. Arte e 3D na indústria dos videogames

- ♦ Examinar os softwares de criação de malha 3D e edição de imagem
- ♦ Analisar possíveis problemas e resolução em um projeto 3D em VR
- ♦ Ser capaz de definir a linha estética para a geração do estilo artístico de um videogame
- ♦ Determinar os locais de referência para a busca pela estética
- ♦ Avaliar as restrições de tempo para desenvolver um estilo artístico
- ♦ Produzir Assets e integrá-los em um cenário
- ♦ Criar personagens e integre-os em um cenário
- ♦ Avaliar a importância do áudio e dos sons em um videogame

Módulo 3. 3D avançado

- ♦ Dominar as técnicas de modelagem 3D mais avançadas
- ♦ Desenvolver os conhecimentos necessários para texturização 3D
- ♦ Exportar objetos para software 3D e Unreal Engine
- ♦ Especializar o aluno em escultura digital
- ♦ Analisar as diferentes técnicas de escultura digital
- ♦ Pesquisar sobre a retopologia dos personagens
- ♦ Examinar como representar um personagem para relaxar o modelo 3D
- ♦ Refinar nosso trabalho com técnicas avançadas de modelagem high-poly

Módulo 4. Animação em 3D

- ♦ Desenvolver conhecimentos especializados na utilização de software de animação 3D
- ♦ Determinar as semelhanças e diferenças entre um bípede e um quadrúpede
- ♦ Desenvolver vários ciclos de animação
- ♦ Interiorizar o *LipSync*, *Rig* facial
- ♦ Analisar as diferenças entre animação feita para cinema e para videogame
- ♦ Desenvolver um esqueleto personalizado
- ♦ Dominar a composição de câmeras e planos

Módulo 5. Domínio de Unity 3D e Inteligência Artificial

- ♦ Analisar o histórico das decisões do ponto de vista tecnológico da evolução do videogame
- ♦ Planejar um desenvolvimento tecnológico sustentável e flexível
- ♦ Gerar conhecimento especializado sobre *Scripting* e uso de *Plugins* de terceiros no desenvolvimento do nosso conteúdo
- ♦ Implementar sistemas de física e animação
- ♦ Dominar técnicas de prototipagem rápida e técnicas básicas de forma para a estruturação das cenas e estudar as proporções dos Assets
- ♦ Aprofundar a aprendizagem de técnicas específicas de programação avançada de videogame
- ♦ Aplicar o conhecimento adquirido para desenvolver videogames com diferentes tecnologias, como AR, IA

Módulo 6. Desenvolvimento de videogames 2D e 3D

- ♦ Aprender a usar recursos gráficos raster para integrar em videogames 3D
- ♦ Implementar interfaces e menus para videogames 3D, fáceis de aplicar em ambientes VR
- ♦ Criar sistemas de animação versáteis para videogames profissionais
- ♦ Utilizar *Shaders* e materiais para dar um acabamento profissional
- ♦ Criar e configurar sistemas de partículas
- ♦ Utilizar técnicas de iluminação otimizadas para reduzir o impacto no desempenho do motor de jogo
- ♦ Gerar VFX de qualidade profissional
- ♦ Conhecer os diferentes componentes para gerenciar os diferentes tipos de áudio em um videogame 3D

Módulo 7. Programação, geração de mecânicas e técnicas de prototipagem de videogames

- ♦ Trabalhar com modelos *Low Poly* e *High Poly* em desenvolvimentos profissionais com baixo ambiente Unity 3D
- ♦ Implementar recursos e comportamentos avançados em personagens para videogames
- ♦ Importar corretamente animações de personagens para o ambiente de trabalho
- ♦ Controlar *Ragdoll Systems* e *Skeletal Meshes*
- ♦ Dominar os recursos disponíveis, como bibliotecas de Assets e funcionalidades e importá-los para o projeto configurado pelo aluno
- ♦ Descobrir os pontos-chave do trabalho em equipe para profissionais técnicos relacionados à programação e animação 3D
- ♦ Configurar o projeto para exportá-lo corretamente e garantir seu funcionamento

Módulo 8. Desenvolvimento de videogames imersivos em VR

- ♦ Determinar as principais diferenças entre videogames tradicionais e videogames baseados em ambientes VR
- ♦ Modificar os sistemas de interação para adaptá-los à realidade virtual
- ♦ Gerenciar o mecanismo de física para visualizar as ações do jogador realizadas com headsets VR
- ♦ Aplicar o desenvolvimento de elementos de UI à RV
- ♦ Integrar os modelos 3D desenvolvidos no cenário VR
- ♦ Configurar o avatar com os parâmetros apropriados para uma experiência de RV
- ♦ Otimizar o projeto de VR para sua correta execução

Módulo 9. Áudio profissional para jogos 3D em VR

- ♦ Analisar os diferentes tipos de estilos de áudio em videogames e as tendências da indústria
- ♦ Examinar os métodos para estudar a documentação do projeto para construir o áudio
- ♦ Estudar as principais referências para extrair os pontos-chave da identidade sonora
- ♦ Projetar a identidade sonora do videogame 3D completo
- ♦ Determinar os aspectos-chave para criar a trilha sonora do videogame e os efeitos sonoros do projeto
- ♦ Desenvolver os principais aspectos do trabalho com dubladores e atrizes e gravar as vozes do jogo
- ♦ Compilar métodos e formatos de exportação de áudio de videogame com tecnologias atuais
- ♦ Gerar bibliotecas de som completas para comercializá-las como pacotes de Assets profissionais para estúdios de desenvolvimento

Módulo 10. Produção e Financiamento de Videogames

- ♦ Determinar as diferenças entre as metodologias de produção pré-SCRUM e sua evolução até o momento
- ♦ Aplicar o pensamento Agile em qualquer desenvolvimento sem perder o rumo do projeto
- ♦ Desenvolver uma estrutura sustentável para toda a equipe
- ♦ Antecipar as necessidades de RH de produção e preparar um cálculo dos custos básicos de pessoal
- ♦ Realizar análises preliminares para obter informações importantes para a comunicação sobre os valores mais importantes do nosso projeto
- ♦ Apoiar os argumentos de vendas e financiamento do projeto com números que demonstrem a possível solvência do projeto
- ♦ Determinar as etapas necessárias para abordar *Publishers* e investidores



Você obterá as ferramentas de Animação 3D e Realidade Virtual diretamente de profissionais especializados que trabalham diariamente nessa especialidade"

04

Competências

O profissional de videogame será capaz de desenvolver e criar ambientes virtuais, objetivos e personagens com uma qualidade ideal para serem incluídos em qualquer título importante do setor *Gaming*. Este objetivo será alcançado graças ao profundo conhecimento adquirido em ferramentas como Unity, Unreal Engine ou aquelas voltadas para a criação de cinemáticas com Sequencer e Niagara. O domínio de todos eles é altamente valorizado pelas empresas do setor, portanto, os alunos terão uma excelente oportunidade de progredir.





“

Domine as diferentes fases do desenvolvimento de videogames e prospere em sua carreira profissional”

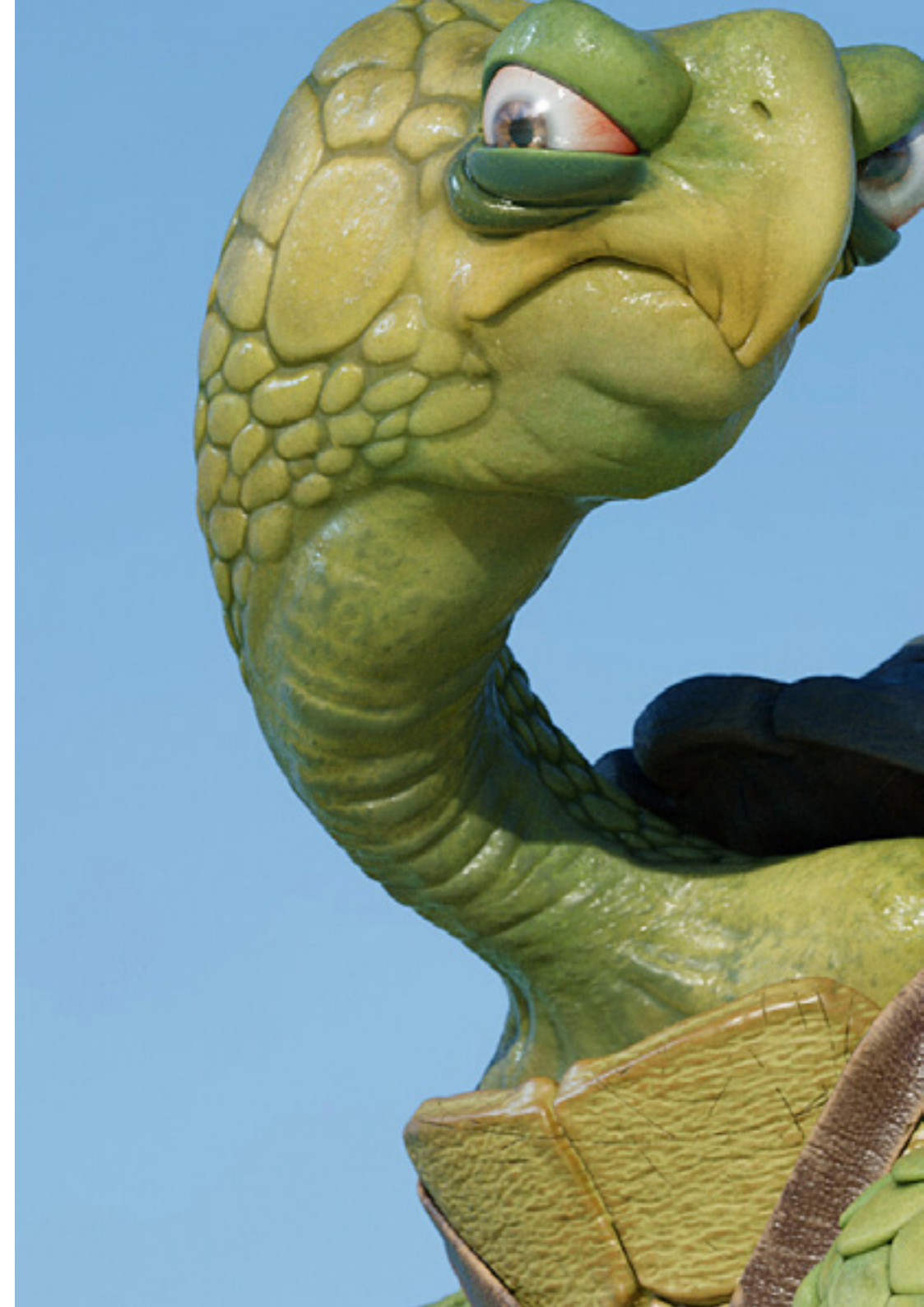


Competências gerais

- ♦ Conhecer a fundo a indústria 3D aplicada aos videogames
- ♦ Desenvolver conhecimentos avançados do processo de criação de um projeto especializado em animação 3D
- ♦ Gerar Assets e elementos 3D
- ♦ Criar elementos animados em 3D
- ♦ Integrar o conteúdo gerado no Unity 3D
- ♦ Aplicar um pipeline detalhado adaptado às necessidades da indústria atual
- ♦ Descobrir diferentes estilos de arte 3D e suas principais vantagens e desvantagens
- ♦ Saber quais são os fatores-chave ao aplicar os conhecimentos adquiridos nas indústrias de videogames, filmes e séries e no mundo da publicidade

“

Leve suas criações tridimensionais ao mais alto nível, graças a este Mestrado Próprio Semipresencial em Animação 3D e Realidade Virtual, criado pela TECH”





Competências específicas

- ♦ Dominar 3D Max
- ♦ Organizar o espaço de trabalho de forma profissional e aplicar um conjunto de boas práticas, fruto da experiência de professores em empresas reais
- ♦ Criar cenários 3D interativos, onde poderá integrar o material criado ao longo do Mestrado de estudos
- ♦ Criar personagens 3D animados
- ♦ Aprofundar-se em técnicas avançadas de texturização, uso de diferentes tipos de pinceis, etc
- ♦ Ser especializado em *Digital Sculpting* com ZBrush
- ♦ Dominar a criação de cinemática
- ♦ Analisar a operação para criar *Rigs* Faciais, *Lip Sync* etc
- ♦ Utilizar o Unity 3D e o Unreal Engine para testar o conteúdo criado em um ambiente de jogo totalmente interativo
- ♦ Gerar protótipos de videogame 2D com mecânica e física e protótipos de videogame 3D com mecânica e física
- ♦ Desenvolver protótipos para realidade aumentada e dispositivos móveis
- ♦ Programar com eficiência a inteligência artificial
- ♦ Aplicar a tecnologia de simulação *Ragdoll* aos personagens
- ♦ Organizar o projeto usando um sistema de controle de versão eficaz
- ♦ Familiarizar-se com o processo de produção de um projeto desse tipo, bem como com as principais noções de gestão
- ♦ Determinar as razões pelas quais as metodologias ágeis são usadas em empresas e equipes de desenvolvimento profissional

05

Direção do curso

A TECH selecionou para este programa uma equipe de professores com ampla experiência na criação de projetos de Animação 3D e Realidade Virtual. Seu conhecimento nesse campo será de ajuda essencial para os alunos que buscam aprender sobre as últimas tendências do setor. Da mesma forma, a qualificação acadêmica de todo o corpo docente foi fundamental para completar uma equipe de especialistas que, com a proximidade, aproxima o profissional de uma área criativa em expansão.





“

Uma equipe de professores imersa em projetos de ambiente virtual será sua grande aliada neste Mestrado Próprio Semipresencial”

Direção



Sr. Juan Pablo Ortega Ordóñez

- ♦ Diretor de Engenharia e Design de Gamificação do Grupo Intervenía
- ♦ Professor na ESNE de Videogame Design, Level Design, Video Game Production, Middleware, Creative Media Industries etc.
- ♦ Assessor na fundação de empresas como Avatar Games ou Interactive Selection
- ♦ Autor do livro *Diseño de Videojuegos*
- ♦ Membro do Conselho Consultivo Nima World

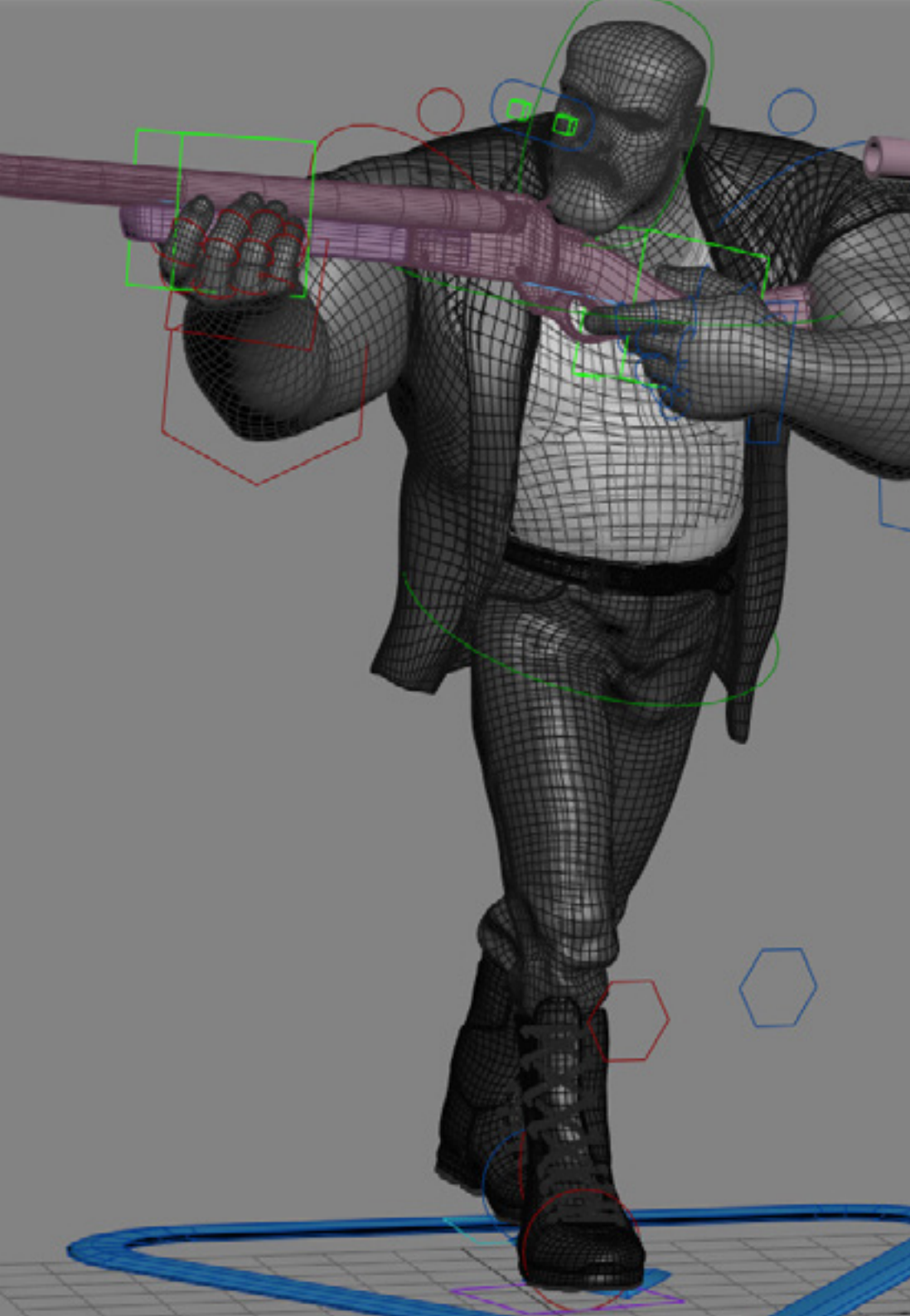
Professores

Sr. Daniel Núñez Martín

- ♦ Produtor na Cateffects S.L.
- ♦ Produtor musical especializado na composição e concepção de música original para meios audiovisuais e videogames
- ♦ Designer de áudio e compositor musical na Risin' Goat
- ♦ Técnico de som de dublagem audiovisual na SOUNDUB S.A.
- ♦ Criador de conteúdo para o Máster Talentum de Creación de Videojuegos en Telefónica Educación Digital
- ♦ Técnico Superior em Formação Profissional de Som pela Universidade Francisco de Vitoria
- ♦ Nível médio de Ensino Oficial de Música pelo Conservatório Manuel de Falla na especialidade de Piano e Saxofone

Sr. Noel Pradana Sánchez

- ♦ Especialista em Rigging e Animação 3D para videogames
- ♦ Artista gráfico 3D no Dog Lab Studios
- ♦ Produtor da Imagine Games liderando a equipe de desenvolvimento de jogos
- ♦ Artista gráfico na Wildbit Studios com trabalhos 2D e 3D
- ♦ Experiência docente na ESNE e CFGS em Animações 3D: jogos e ambientes educativos
- ♦ Formado em Desenho e Desenvolvimento de Videogames pela Universidade da Extremadura
- ♦ Mestrado em Formação de Professores na URJC
- ♦ Especialista em Rigging e Animação 3D pela Voxel School



Sr. Sergio Martínez Alonso

- ◆ Desenvolvedor Senior Unity na NanoReality Games Ltda.
- ◆ Programador líder e designer de jogos na NoobO Games
- ◆ Professor em vários centros educacionais como iFP, Implika ou Rockbotic
- ◆ Programador na Stage Clear Studios
- ◆ Professor da Escola Universitária de Design, Inovação e Tecnologia
- ◆ Formado em Engenharia da Computação pela Universidade de Múrcia
- ◆ Formado em Design e Desenvolvimento de Videojogos pela Escola Universitária de Design, Inovação e Tecnologia

Sr. Miquel Ferrer Mas

- ◆ Desenvolvedor Sênior Unity na Quantic Brains
- ◆ Lead programmer na Big Bang Box
- ◆ Cofundador e programador de jogos da Carbonbyte
- ◆ Programador audiovisual na Unkasoft Advergaming
- ◆ Programador de videogame na Enne
- ◆ Diretor de design na Bioalma
- ◆ Técnico de informática sênior de Na Camel·la
- ◆ Mestrado em Programação de Videogames pela CICE
- ◆ Curso de Introdução ao Deep Learning com PyTorch da Udacity

06

Conteúdo programático

O programa de estudos para este Mestrado Próprio Semipresencial foi elaborado por uma equipe de professores que estruturou o programa de estudos em 10 módulos para que os alunos possam estudar cada um deles detalhadamente. Dessa forma, o programa abrange os campos de animação 3D e computação, os principais métodos de trabalho, recursos digitais e formas de organizar o trabalho em equipe em um estúdio criativo. As ferramentas e os programas usados terão sua própria seção neste curso para que os alunos adquiram um conhecimento mais sólido. A biblioteca de recursos multimídia com resumos em vídeo de cada tópico e leituras adicionais complementa essa qualificação.



“

Aprenda de forma direta, acompanhado por especialistas profissionais em ambientes 3D"

Módulo 1. A indústria 3D

- 1.1. Indústria do 3D em animação e videogames
 - 1.1.1. A animação 3D
 - 1.1.2. Indústria do 3D em animação e videogames
 - 1.1.3. A animação 3D. Futuro
- 1.2. O 3D nos videogames
 - 1.2.1. Videogames Limites
 - 1.2.2. Desenvolvimento de um videogame 3D. Dificuldades
 - 1.2.3. Soluções para as dificuldades no desenvolvimento de um videogame
- 1.3. Software para 3D em videogames
 - 1.3.1. Maya Prós e contras
 - 1.3.2. 3Ds Max. Prós e contras
 - 1.3.3. *Blender*. Prós e contras
- 1.4. Pipeline na geração de Assets 3D para videogames
 - 1.4.1. Ideia e montagem de uma Model Sheet
 - 1.4.2. Modelagem com geometria em planta baixa e detalhes em planta alta
 - 1.4.3. Projeção de detalhes por texturas
- 1.5. Principais estilos de arte em 3D para videogames
 - 1.5.1. Estilo cartoon
 - 1.5.2. Estilo realista
 - 1.5.3. *Cel Shading*
 - 1.5.4. *Motion Capture*
 - 1.5.5. Etc.
- 1.6. Integração de 3D
 - 1.6.1. Integração 2D no mundo digital
 - 1.6.2. Integração 3D no mundo digital
 - 1.6.3. Integração no mundo real (AR, MR/XR)
- 1.7. Fatores-chave do 3D para diferentes indústrias
 - 1.7.1. 3D em cinema e séries
 - 1.7.2. 3D em videogames
 - 1.7.3. 3D em publicidade



- 1.8. Render: Renderização em tempo real e o pré-renderizado
 - 1.8.1. Iluminação
 - 1.8.2. Definição de sombras
 - 1.8.3. Qualidade vs. Velocidade
- 1.9. Geração de Assets 3D em 3D Max
 - 1.9.1. Software 3D Max
 - 1.9.2. Interface, menus, barra de ferramentas
 - 1.9.3. Controles
 - 1.9.4. Cena
 - 1.9.5. Viewports
 - 1.9.6. Basic Shapes
 - 1.9.7. Geração, modificação e transformação de objetos
 - 1.9.8. Criar uma cena 3D
 - 1.9.9. Modelagem 3D de Assets profissionais para videogames
 - 1.9.10. Editores de materiais
 - 1.9.10.1. Criação e edição de materiais
 - 1.9.10.2. Aplicação de luz a materiais
 - 1.9.10.3. Modificador UVW Map. Coordenadas de mapeamento
 - 1.9.10.4. Criação de Texturas
- 1.10. Organização do espaço de trabalho e boas práticas
 - 1.10.1. Criação de um projeto
 - 1.10.2. Estrutura de pastas
 - 1.10.3. Funcionalidade personalizada

Módulo 2. Arte e 3D na indústria dos videogames

- 2.1. Projetos 3D em VR
 - 2.1.1. Software de criação de malha 3D
 - 2.1.2. Software de edição de imagem
 - 2.1.3. Realidade virtual
- 2.2. Problemas típicos, soluções e necessidades de projetos
 - 2.2.1. Necessidades do projeto
 - 2.2.2. Possíveis problemas
 - 2.2.3. Soluções

- 2.3. Estudo de linha estética para geração de estilo de arte em videogames: do design de jogos à geração de arte 3D
 - 2.3.1. Escolha do destinatário do videogame. Quem queremos atingir?
 - 2.3.2. Possibilidades artísticas do desenvolvedor
 - 2.3.3. Definição final da linha estética
- 2.4. Pesquisa e análise de referências de concorrentes a nível estético
 - 2.4.1. Pinterest e páginas similares
 - 2.4.2. Criação de um *Model Sheet*
 - 2.4.3. Pesquisa de concorrentes
- 2.5. Criação da Bíblia e *Briefing*
 - 2.5.1. Criação da bíblia
 - 2.5.2. Desenvolvimento de uma bíblia
 - 2.5.3. Desenvolvimento de um *Briefing*
- 2.6. Cenários e Assets
 - 2.6.1. Planejamento da produção dos Assets nos níveis
 - 2.6.2. Design de cenários
 - 2.6.3. Design de Assets
- 2.7. Integração de Assets em níveis e testes
 - 2.7.1. Processo de integração em níveis
 - 2.7.2. Texturas
 - 2.7.3. Últimos retoques
- 2.8. Personagens
 - 2.8.1. Planejamento de produção de personagens
 - 2.8.2. Design de personagens
 - 2.8.3. Design de Assets para personagens
- 2.9. Integração de personagens em cenários e testes
 - 2.9.1. Processo de integração dos personagens nas fases
 - 2.9.2. Necessidades do projeto
 - 2.9.3. Animações

- 2.10. Áudio em videogames 3D
 - 2.10.1. Interpretação do dossiê de projeto para a geração de identidade sonora do videogame
 - 2.10.2. Processos de composição e produção
 - 2.10.3. Design de trilha sonora
 - 2.10.4. Design de efeito sonoro
 - 2.10.5. Design de voz

Módulo 3. 3D avançado

- 3.1. Técnicas avançadas de Modelagem 3D
 - 3.1.1. Configurações da interface
 - 3.1.2. Observação para modelar
 - 3.1.3. Modelagem em plano alto
 - 3.1.4. Modelagem orgânica para videogames
 - 3.1.5. Mapeamento avançado de objetos 3D
- 3.2. *Texturing* 3D Avançado
 - 3.2.1. Interface de *Substance Painter*
 - 3.2.2. Materiais, *Alphas* e o uso de pinceis
 - 3.2.3. Uso de partículas
- 3.3. Exportação para 3D e Unreal Engine
 - 3.3.1. Integração do Unreal Engine em projetos
 - 3.3.2. Integração de modelos 3D
 - 3.3.3. Aplicação de Textura em Unreal Engine
- 3.4. *Sculpting* digital
 - 3.4.1. *Sculpting* digital com *ZBrush*
 - 3.4.2. Primeiros passos em *ZBrush*
 - 3.4.3. Interface, menus e navegação
 - 3.4.4. Imagens de referência
 - 3.4.5. Modelagem 3D completa de um objeto no *ZBrush*
 - 3.4.6. Uso de malhas de base
 - 3.4.7. Modelagem peça a peça
 - 3.4.8. Exportação de modelagem 3D em *ZBrush*
- 3.5. O uso de Polypaint
 - 3.5.1. Pinceis avançados
 - 3.5.2. Texturas
 - 3.5.3. Materiais padrão
- 3.6. A retopologia
 - 3.6.1. A retopologia. Utilização na indústria dos videogames
 - 3.6.2. Criação de Malha *Low - Poly*
 - 3.6.3. Usando o software para retopologia
- 3.7. Modelos 3D colocados
 - 3.7.1. Visualizar de imagens de referência
 - 3.7.2. Utilização de *Transpose*
 - 3.7.3. Uso do *Transpose* para modelos compostos por partes diferentes
- 3.8. A exportação de modelos 3D
 - 3.8.1. Exportação de modelos 3D
 - 3.8.2. Geração de texturas para exportação
 - 3.8.3. Configuração do modelo 3d com os diferentes materiais e texturas
 - 3.8.4. Pré-visualização do modelo 3D
- 3.9. Técnicas avançadas de trabalho
 - 3.9.1. O fluxo de trabalho na modelagem 3D
 - 3.9.2. Organização de processos de trabalho em modelagem 3D
 - 3.9.3. Estimativas de Esforço de Produção
- 3.10. Finalização de modelo e exportação para outros programas
 - 3.10.1. O fluxo de trabalho para terminar o modelo
 - 3.10.2. Exportação com Zplugging
 - 3.10.3. Arquivos possíveis. Vantagens e desvantagens

Módulo 4. Animação em 3D

- 4.1. Gerenciamento de software
 - 4.1.1. Gestão da informação e metodologia de trabalho
 - 4.1.2. A animação
 - 4.1.3. *Timing* e peso
 - 4.1.4. Animação com objetos básicos
 - 4.1.5. Cinemática direta e inversa
 - 4.1.6. Cinemática inversa
 - 4.1.7. Cadeia cinemática
- 4.2. Anatomia Bípedes vs. Quadrúpedes
 - 4.2.1. Bípedes
 - 4.2.2. Quadrúpedes
 - 4.2.3. Ciclo de caminhar
 - 4.2.4. Ciclo de correr
- 4.3. *Rig* facial e *Morpher*
 - 4.3.1. Linguagem facial. *Lip-Sync*, olhos, focos de atenção
 - 4.3.2. Edição de sequências
 - 4.3.3. A fonética. Importância
- 4.4. Animação aplicada
 - 4.4.1. Animação 3D para cinema e televisão
 - 4.4.2. Animação de Videogames
 - 4.4.3. Animação para outras aplicações
- 4.5. Captura de movimento com Kinect
 - 4.5.1. Captura de movimento para animação
 - 4.5.2. Sequência de movimento
 - 4.5.3. Integração no Blender
- 4.6. Esqueleto, *Skinning* e *Setup*
 - 4.6.1. Interação entre esqueleto e geometria
 - 4.6.2. Interpolação de malha
 - 4.6.3. Pesos de animação

- 4.7. *Acting*
 - 4.7.1. A linguagem corporal
 - 4.7.2. As poses
 - 4.7.3. Edição de sequências
- 4.8. Câmeras e planos
 - 4.8.1. A Câmera e o Ambiente
 - 4.8.2. Composição do plano e personagens
 - 4.8.3. Acabados
- 4.9. Efeitos especiais
 - 4.9.1. Efeitos visuais e animação
 - 4.9.2. Tipos de efeitos ópticos
 - 4.9.3. 3D VFX L
- 4.10. O animador como ator
 - 4.10.1. As expressões
 - 4.10.2. Referências dos atores
 - 4.10.3. Da câmera para o programa

Módulo 5. UNITY 3D: Desenvolvimento de videogames, realidade virtual e Inteligência Artificial

- 5.1. O videogame Unity 3D
 - 5.1.1. O videogame
 - 5.1.2. O videogame Erros e acertos
 - 5.1.3. Aplicações de videogames em outras áreas e indústrias
- 5.2. Desenvolvimento dos videogames. Unity 3D
 - 5.2.1. Plano de produção e fases de desenvolvimento
 - 5.2.2. Metodologia de desenvolvimento
 - 5.2.3. Patches e conteúdo adicional
- 5.3. Unity 3D
 - 5.3.1. Unity 3D. Aplicações
 - 5.3.2. *Scripting* em Unity 3D
 - 5.3.3. *Asset Store* e *Plugins* de terceiros

- 5.4. Físicas, inputs
 - 5.4.1. *Input System*
 - 5.4.2. Físicas em Unity 3D
 - 5.4.3. *Animation* e *Animator*
- 5.5. Prototipagem em Unity
 - 5.5.1. *Blocking* e *Colliders*
 - 5.5.2. *Prefabs*
 - 5.5.3. *Scriptable Objects*
- 5.6. Técnicas de programação específicas
 - 5.6.1. Modelo Singleton
 - 5.6.2. Carga de recursos na execução de jogos no Windows
 - 5.6.3. Desempenho e Profiler
- 5.7. Videogames para dispositivos móveis
 - 5.7.1. Jogos para dispositivos Android
 - 5.7.2. Jogos para dispositivos IOS
 - 5.7.3. Desenvolvimentos multiplataforma
- 5.8. Realidade aumentada
 - 5.8.1. Tipos de jogos de realidade aumentada
 - 5.8.2. ARkit e ARcore
 - 5.8.3. Desenvolvimento Vuforia
- 5.9. Programação de inteligência artificial
 - 5.9.1. Algoritmos de inteligência artificial
 - 5.9.2. Máquinas de estados finitas
 - 5.9.3. Redes Neurais
- 5.10. Distribuição e Marketing
 - 5.9.1. A arte de publicar e promover um videogame
 - 5.10.2. A pessoa responsável pelo sucesso
 - 5.10.3. Estratégias

Módulo 6. Desenvolvimento de videogames 2D e 3D

- 6.1. Recursos gráficos rasterizados
 - 6.1.1. Sprites
 - 6.1.2. Atlas
 - 6.1.3. Texturas

- 6.2. Desenvolvimento de interfaces e menus
 - 6.2.1. Unity GUI
 - 6.2.2. Unity UI
 - 6.2.3. UI Toolkit
- 6.3. Sistema de animação
 - 6.3.1. Curvas e chaves de animação
 - 6.3.2. Eventos de animação aplicados
 - 6.3.3. Modificadores
- 6.4. Materiais e *Shaders*
 - 6.4.1. Componentes de um material
 - 6.4.2. Tipos de *RenderPass*
 - 6.4.3. *Shaders*
- 6.5. Partículas
 - 6.5.1. Sistemas de partículas
 - 6.5.2. Emissores e sub-emissores
 - 6.5.3. *Scripting*
 - 6.5.4. Iluminação
- 6.6. Modos de iluminação
 - 6.6.1. *Bakeado* de luzes
 - 6.6.2. *Light Probes*
- 6.7. Mecanim
 - 6.7.1. *StateMachines*, *SubState Machines* e transições entre animações
 - 6.7.2. *Blend Trees*
 - 6.7.3. *Animation Layers* e IK
- 6.8. Acabamento cinemático
 - 6.8.1. *Timeline*
 - 6.8.2. Efeitos de Pós-processamento
 - 6.8.3. *Universal Render Pipeline* e *High Definition Render Pipeline*
- 6.9. VFX avançado
 - 6.9.1. VFX Graph
 - 6.9.2. Shader Graph
 - 6.9.3. Pipeline Tools

- 6.10. Componentes de áudio
 - 6.10.1. *Audio Source* e *Audio Listener*
 - 6.10.2. *Audio Mixer*
 - 6.10.3. *Audio Spatializer*

Módulo 7. Programação, geração de mecânicas e técnicas de prototipagem de videogames

- 7.1. Processo técnico
 - 7.1.1. Modelos *Low Poly* e *High Poly* a Unity
 - 7.1.2. Configuração do material
 - 7.1.3. *High Definition Render Pipeline*
- 7.2. Design de personagens
 - 7.2.1. Movimento
 - 7.2.2. Design de Colliders
 - 7.2.3. Criação e comportamento
- 7.3. Importação de *Skeletal Meshes* a Unity
 - 7.3.1. Exportação *Skeletal Meshes* do software de 3D
 - 7.3.2. *Skeletal meshes* em Unity
 - 7.3.3. Pontos de ancoragem para acessórios
- 7.4. Importação de animações
 - 7.4.1. Preparação de animações
 - 7.4.2. Importação de animações
 - 7.4.3. *Animator* e transições
- 7.5. Editor de animações
 - 7.5.1. Criação de *Blend Spaces*
 - 7.5.2. Criação de *Animation Montage*
 - 7.5.3. Edição de animações *Read-Only*
- 7.6. Criação e simulação de um *Ragdoll*
 - 7.6.1. Configuração de um *Ragdoll*
 - 7.6.2. *Ragdoll* a um gráfico de animação
 - 7.6.3. Simulação de um *Ragdoll*

- 7.7. Recursos de construção de personagem
 - 7.7.1. Bibliotecas
 - 7.7.2. Importação e exportação de materiais de biblioteca
 - 7.7.3. Manipulação de materiais
- 7.8. Equipes de trabalho
 - 7.8.1. Hierarquia e cargos
 - 7.8.2. Sistemas de controle de versões
 - 7.8.3. Resolução de conflitos
- 7.9. Requisitos para um desenvolvimento bem-sucedido
 - 7.9.1. Produção para o sucesso
 - 7.9.2. Desenvolvimento ideal
 - 7.9.3. Requisitos essenciais
- 7.10. Embalado para publicação
 - 7.10.1. *Player Settings*
 - 7.10.2. *Build*
 - 7.10.3. Criação de um instalador

Módulo 8. Desenvolvimento de videogames imersivos em VR

- 8.1. Singularidade da VR
 - 8.1.1. Videogames tradicionais e VR. Diferenças
 - 8.1.2. *Motion Sickness*: fluidez ante efeitos
 - 8.1.3. Interações únicas de VR
- 8.2. Interação
 - 8.2.1. Eventos
 - 8.2.2. *Triggers* físicos
 - 8.2.3. Mundo virtual vs. Mundo real
- 8.3. Locomoção imersiva
 - 8.3.1. Teletransporte
 - 8.3.2. *Arm Swinging*
 - 8.3.3. *Forward Movement* com Facing e sem ele

- 8.4. Físicas em VR
 - 8.4.1. Objetos agarráveis e arremessáveis
 - 8.4.2. Peso e massa em VR
 - 8.4.3. Gravidade em VR
- 8.5. UI em VR
 - 8.5.1. Posicionamento e curvatura dos elementos da UI
 - 8.5.2. Modos de interação com menus em VR
 - 8.5.3. Boas práticas para uma experiência confortável
- 8.6. Animação em VR
 - 8.6.1. Integração de modelos animados em VR
 - 8.6.2. Objetos e personagens animados vs. Objetos físicos
 - 8.6.3. Transições animadas vs. Processuais
- 8.7. O Avatar
 - 8.7.1. Representação do avatar a partir de seus próprios olhos
 - 8.7.2. Representação externa do próprio avatar
 - 8.7.3. Cinemática inversa e animação procedural aplicada ao avatar
- 8.8. Áudio
 - 8.8.1. Configurando *Audio Sources* e *Audio Listeners* para VR
 - 8.8.2. Efeitos disponíveis para uma experiência mais envolvente
 - 8.8.3. *Audio Spatializer* VR
- 8.9. Otimização em projetos de VR e AR
 - 8.9.1. *Occlusion Culling*
 - 8.9.2. *Static Batching*
 - 8.9.3. Configurações de qualidade e tipos de Render Pass
- 8.10. Prática: *Escape Room* VR
 - 8.10.1. Design de experiências
 - 8.10.2. *Layout* do cenário
 - 8.10.3. Desenvolvimento das mecânicas

Módulo 9. Áudio profissional para jogos 3D em VR

- 9.1. Áudio em videogames profissionais 3D
 - 9.1.1. Áudio em videogames
 - 9.1.2. Tipos de estilos de áudio em videogames atuais
 - 9.1.3. Modelos de áudio espacial

- 9.2. Estudo de material prévio
 - 9.2.1. Estudo de documentação de design de jogos
 - 9.2.2. Estudo da documentação do design de níveis
 - 9.2.3. Avaliação da complexidade e tipo de projeto para criar o áudio
- 9.3. Estúdio de referência de som
 - 9.3.1. Listagem das principais referências por semelhança com o projeto
 - 9.3.2. Referências auditivas de outras mídias para dar identidade ao videogame
 - 9.3.3. Estudo das referências e tirar conclusões
- 9.4. Design da identidade sonora do videogame
 - 9.4.1. Principais fatores que influenciam o projeto
 - 9.4.2. Aspectos relevantes na composição do áudio: instrumentação, andamento, outros
 - 9.4.3. Definição de vozes
- 9.5. Criação de trilha sonora
 - 9.5.1. Lista de ambientes e áudios
 - 9.5.2. Definição de motivo, tema e instrumentação
 - 9.5.3. Testes de composição e áudio em protótipos funcionais
- 9.6. Criação de efeitos sonoros (FX)
 - 9.6.1. Efeitos sonoros: tipos de FX e lista completa de acordo com a necessidade do projeto
 - 9.6.2. Definição de motivo, tema e criação
 - 9.6.3. Avaliação Sound FX e teste de protótipo funcional
- 9.7. Criação de vozes
 - 9.7.1. Tipos de vozes e lista de frases
 - 9.7.2. Pesquisa e avaliação de dubladores
 - 9.7.3. Avaliação de gravações e testes das vozes em protótipos funcionais
- 9.8. Avaliação da qualidade do áudio
 - 9.8.1. Preparação de sessões de escuta com a equipe de desenvolvimento
 - 9.8.2. Integração de todos os áudios em um protótipo funcional
 - 9.8.3. Provas e avaliação dos resultados obtidos
- 9.9. Exportar, formatar e importar áudio no projeto
 - 9.9.1. Formatos de áudio e compactação em videogames
 - 9.9.2. Exportação de áudios
 - 9.9.3. Importação de áudio no projeto

- 9.10. Preparação de bibliotecas de áudio para comercialização
 - 9.10.1. Design de biblioteca de som versátil para profissionais de jogos
 - 9.10.2. Seleção de áudio por tipo: trilha sonora, FX e vozes
 - 9.10.3. Comercialização de bibliotecas de Assets de áudio

Módulo 10. Análise da produção e *Postmortems* em Videogames

- 10.1. A produção em videogames
 - 10.1.1. As metodologias em cascata
 - 10.1.2. Casuística da falta de gestão do projeto e da ausência do plano de trabalho
 - 10.1.3. Consequências da falta de um departamento de produção na indústria de videogames
- 10.2. A equipe de desenvolvimento
 - 10.2.1. Departamentos-chave no desenvolvimento de projetos
 - 10.2.2. Principais perfis em microgerenciamento: Lead e Sênior
 - 10.2.3. Problema da falta de experiência em perfis JUNIOR
 - 10.2.4. Estabelecimento de um plano de formação para perfis com pouca experiência
- 10.3. Metodologias ágeis no desenvolvimento de videogames
 - 10.3.1. SCRUM
 - 10.3.2. AGILE
 - 10.3.3. Metodologias híbridas
- 10.4. Estimativas de esforço, tempo e custos
 - 10.4.1. O preço de desenvolvimento de um videogame: principais conceitos de despesas
 - 10.4.2. Agendamento de tarefas: pontos críticos, chaves e aspectos a ter em conta
 - 10.4.3. Estimativas baseadas em pontos de esforço vs. Cálculo em horas
- 10.5. Priorização no planejamento do protótipo
 - 10.5.1. Estabelecimento dos objetivos gerais do projeto
 - 10.5.2. Priorização de funcionalidades e conteúdo-chave: ordem e necessidades de acordo com o departamento
 - 10.5.3. Agrupamento de funcionalidades e conteúdo em produção para constituir entregáveis (protótipos funcionais)

- 10.6. Boas práticas na produção de videogames
 - 10.6.1. Reuniões, *Daylies*, *Weekly Meeting*, reuniões de fim de *Sprint*, reuniões verificação de resultados nos marcos ALPHA, BETA e RELEASE
 - 10.6.2. Medição de velocidade do *Sprint*
 - 10.6.3. Detecção de falta de motivação e baixa produtividade e antecipação possíveis problemas na produção
- 10.7. Análise em produção
 - 10.7.1. Análise Preliminar I: Revisão do Estado do Mercado
 - 10.7.2. Análise Preliminar 2: estabelecimento das principais referências do projeto (concorrentes diretos)
 - 10.7.3. Conclusões de análises anteriores
- 10.8. Cálculo dos custos de desenvolvimento
 - 10.8.1. Recursos humanos
 - 10.8.2. Tecnologia e licenças
 - 10.8.3. Despesas externas ao desenvolvimento
- 10.9. Pesquisa de investimento
 - 10.9.1. Tipos de investidores
 - 10.9.2. Resumo executivo
 - 10.9.3. *Pitch Deck*
 - 10.9.4. *Publishers*
 - 10.9.5. Autofinanciamento
- 10.10. Elaboração *Post mortem* de Projetos
 - 10.10.1. Processo de elaboração do *Post Mortem* na empresa
 - 10.10.2. Análise pontos positivos do projeto
 - 10.10.3. Estudo de pontos negativos do projeto
 - 10.10.4. Proposta de melhoria nos pontos negativos do projeto e conclusões



Todo o programa de estudos está disponível para download e para que você aprenda no seu próprio ritmo. Matricule-se já"

07

Estágio

Uma vez concluída a fase teórica, que o aluno poderá estudar em sua totalidade no modo 100% online, ele entrará na fase de Capacitação Prática. Um estágio em que o aluno poderá desenvolver todo o conhecimento que adquiriu ao lado de profissionais do setor e nos principais estúdios de videogame. Dessa forma, o programa de aprendizagem semipresencial completará o amplo conhecimento adquirido.



“

Faça seu estágio em uma empresa líder do setor. Você estará adquirindo um aprendizado fundamental para sua carreira profissional"

O período de Capacitação Prática deste programa de Animação 3D e Realidade Virtual consiste em um estágio em um estúdio de design e criação de títulos para o setor *Gaming*. Durante as 3 semanas de estágio prático na empresa, os alunos serão acompanhados por profissionais do setor que lhes mostrarão os últimos desenvolvimentos em ambientes virtuais, bem como a aplicação das diferentes técnicas usadas para a modelagem de objetos e personagens.

É nesse ambiente de trabalho que o aluno realmente verificará se foi capaz de compreender e assimilar toda a estrutura teórica deste Mestrado Próprio Semipresencial. Além disso, o aluno terá a oportunidade de continuar aprendendo com especialistas da área. A equipe de professores dessa capacitação acompanhará a progressão dos alunos nesse estágio e os orientará para que atinjam seus objetivos.

Nessa proposta de capacitação totalmente prática, as atividades visam à aplicação de técnicas de animação 3D para recriar mundos virtuais ou reais, organizar, estruturar e criar um projeto de animação para videogames, desenvolver projetos do ponto de vista criativo e conceitual e manejar os principais softwares para o desenvolvimento e a criação de Realidade Virtual.

“

Com este programa, você poderá fazer um estágio em um estúdio relevante e concluir um programa que abrirá as portas para o setor de videogames”





Os procedimentos descritos abaixo constituirão a base da parte prática da capacitação, e sua implementação estará sujeita à disponibilidade e carga de trabalho do próprio centro, sendo as atividades propostas as seguintes:

Módulo	Atividade Prática
A indústria 3D	Criar um estilo de arte tridimensional adaptado às necessidades exigidas por um videogame
	Trabalhar com o 3D Max para gerar Assets
	Organizar o espaço de trabalho e manter as boas práticas durante o processo de produção de um videogame
	Seguir a linha estética de um determinado projeto para obter uma coesão coerente de todos os Assets artísticos do mesmo
3D Avançado e Animação 3D	Integrar o Unreal Engine ao trabalho de modelagem e software 3D
	Configurar a interface do Substance Painter para texturização avançada de modelagem 3D de modelagem tridimensional
	Criar malhas <i>Low Poly</i> em retopologia
	Utilizar o software de animação com tarefas básicas e uma metodologia de trabalho desenvolvida
	Criar modelos 3D com animação aplicada, seguindo os princípios de anatomia e <i>Rigging</i> facial
Programação, geração de mecânicas e técnicas de prototipagem de videogames	Realizar o <i>Setup</i> de um esqueleto, com linguagem corporal, poses e edição de sequências
	Desenvolver os processos técnicos para criar modelos <i>Low Poly</i> e <i>High Poly</i> na Unity
	Importar as animações com o formato e a preparação corretos para acelerar o trabalho subsequente
	Criar personagens animados com o uso de bibliotecas de recursos
Desenvolvimento de videogames imersivos em VR	Editar animações, criar <i>Blend Spaces</i> e <i>Animation Montage</i>
	Projetar corretamente a física em ambientes de RV
	Integrar modelos pré-animados em um ambiente de realidade virtual
	Projetar a identidade sonora de um videogame
	Envolver-se no processo de criação de uma trilha sonora
	Documentar bibliotecas de áudio e repertórios de efeitos sonoros

Seguro de responsabilidade civil

A principal preocupação desta instituição é garantir a segurança dos profissionais que realizam o estágio e dos demais colaboradores necessários para o processo de capacitação prática na empresa. Entre as medidas adotadas para alcançar este objetivo está a resposta a qualquer incidente que possa ocorrer ao longo do processo de ensino-aprendizagem.

Para isso, esta entidade educacional se compromete a fazer um seguro de responsabilidade civil que cubra qualquer eventualidade que possa surgir durante o período de estágio no centro onde se realiza a capacitação prática.

Esta apólice de responsabilidade civil terá uma cobertura ampla e deverá ser aceita antes do início da capacitação prática. Desta forma, o profissional não terá que se preocupar com situações inesperadas, estando amparado até a conclusão do programa prático no centro.



Condições da Capacitação Prática

As condições gerais do contrato de estágio para o programa são as seguintes:

1. ORIENTAÇÃO: durante o Mestrado Próprio Semipresencial o aluno contará com dois orientadores que irão acompanhá-lo durante todo o processo, esclarecendo as dúvidas e respondendo perguntas que possam surgir. Por um lado, contará com um orientador profissional, pertencente ao centro onde é realizado o estágio, que terá o objetivo de orientar e dar suporte ao aluno a todo momento. E por outro, contará com um orientador acadêmico cuja missão será coordenar e ajudar o aluno durante todo o processo, esclarecendo dúvidas e viabilizando o que for necessário. Assim, o aluno estará sempre acompanhado e poderá resolver as dúvidas que possam surgir, tanto de natureza prática quanto acadêmica.

2. DURAÇÃO: o programa de estágio terá uma duração de três semanas contínuas de capacitação prática, distribuídas em jornadas de 8 horas, cinco dias por semana. Os dias e horários do programa serão de responsabilidade do centro e o profissional será informado com antecedência suficiente para que possa se organizar.

3. NÃO COMPARECIMENTO: em caso de não comparecimento no dia de início do Mestrado Próprio Semipresencial, o aluno perderá o direito de realizá-la sem que haja a possibilidade de reembolso ou mudança das datas estabelecidas. A ausência por mais de dois dias sem causa justificada/médica resultará na renúncia ao estágio e, conseqüentemente, em seu cancelamento automático. Qualquer problema que possa surgir durante a realização do estágio, deverá ser devidamente comunicado ao orientador acadêmico com caráter de urgência.

4. CERTIFICAÇÃO: ao passar nas provas do Mestrado Próprio Semipresencial, o aluno receberá um certificado que comprovará o período de estágio no centro em questão.

5. RELAÇÃO DE EMPREGO: o Mestrado Próprio Semipresencial não constitui relação de emprego de nenhum tipo.

6. ESTUDOS PRÉVIOS: alguns centros podem exigir um certificado de estudos prévios para a realização do Mestrado Próprio Semipresencial. Nesses casos, será necessário apresentá-lo ao departamento de estágio da TECH para que seja confirmada a atribuição do centro escolhido.

7. NÃO INCLUÍDO: o Mestrado Próprio Semipresencial não incluirá nenhum elemento não descrito nas presentes condições. Portanto, não inclui acomodação, transporte para a cidade onde o estágio será realizado, vistos ou qualquer outro serviço não mencionado anteriormente.

Entretanto, em caso de dúvidas ou recomendações a respeito, o aluno poderá consultar seu orientador acadêmico. Este lhe proporcionará as informações necessárias para facilitar os procedimentos.

08

Onde posso realizar o Estágio?

Este programa de Mestrado Próprio Semipresencial inclui um estágio prático que será realizado em estúdios de criação e desenvolvedores de videogames, selecionados pela TECH para oferecer aos alunos uma educação de qualidade. Durante o estágio, os alunos terão à sua disposição equipamentos e softwares usados no setor de videogames e alinhados com a demanda atual do setor de *Gaming*.



“

Complemente seus conhecimentos com um Mestrado Próprio Semipresencial, no qual um professor da TECH estará ao seu lado para ajudá-lo a atingir seus objetivos”

tech 44 | Onde posso realizar o Estágio?

Os alunos poderão realizar a parte prática deste Mestrado Próprio Semipresencial nos seguintes centros:



Videogames

Pentakill Studios

País	Cidade
Espanha	Valladolid

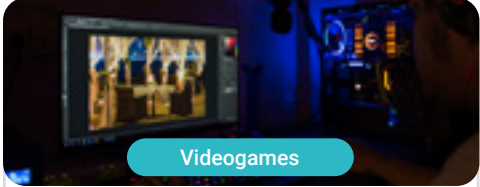
Endereço: C. Unión, 15, 47005 Valladolid

Pentakill Studios é um estúdio de videogame criado na Espanha em 2021.

Capacitações práticas relacionadas:

- Animação 3D e Realidade Virtual





Videogames

Happy Studio Creativos

País Cidade
México Cidade do México

Endereço: Limantitla 6A Santa Úrsula Xitla
Tlalpan 14420 CDMX

Empresa criativa dedicada ao mundo audiovisual e à comunicação

Capacitações práticas relacionadas:
Fotografia Digital
Roteiro Audiovisual

09

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.



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 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.

Através de atividades de colaboração e casos reais, o aluno aprenderá a resolver situações complexas em ambientes reais de negócios.

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.



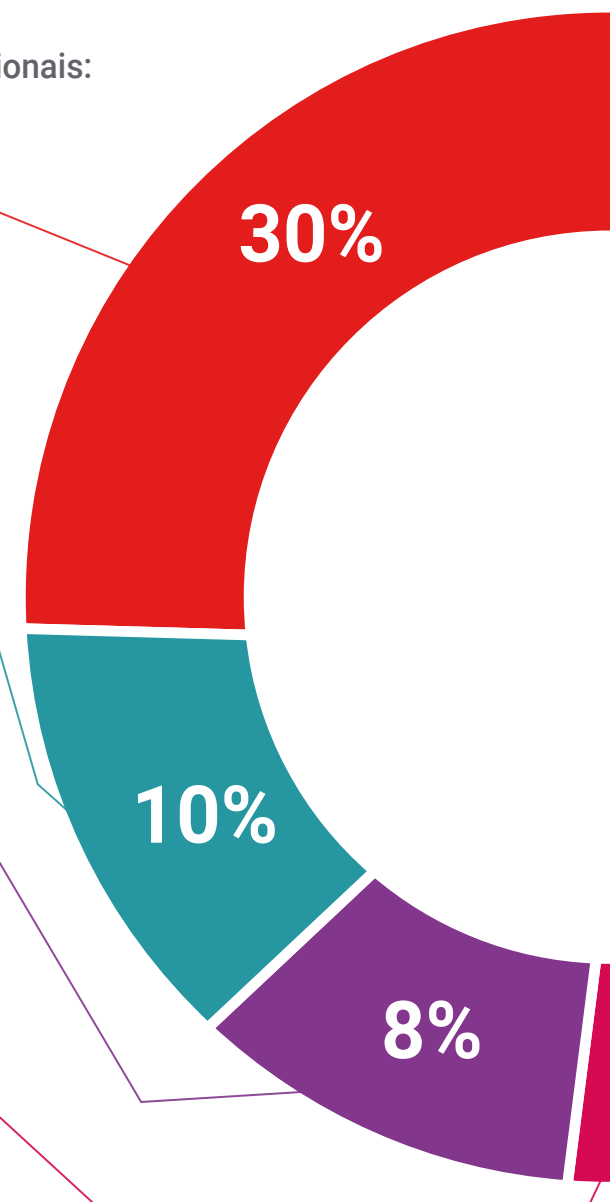
Práticas de habilidades e competências

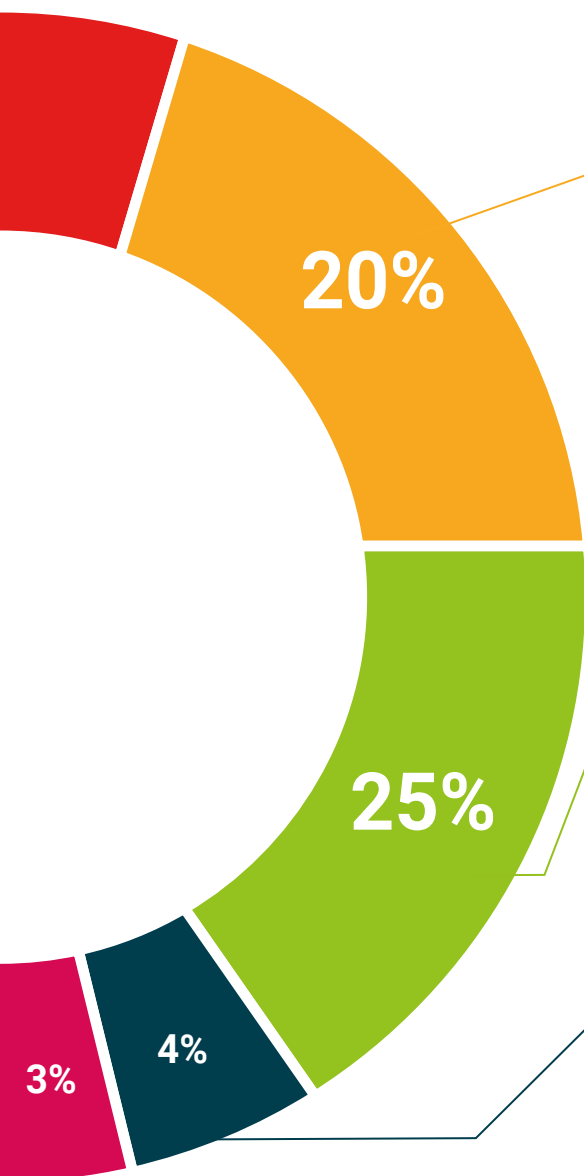
Serão realizadas atividades para desenvolver competências e habilidades específicas em cada área temática. Práticas e dinâmicas para adquirir e ampliar as competências e habilidades que um especialista precisa desenvolver no contexto globalizado em que vivemos.



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.



10 Certificado

Este Mestrado Próprio Semipresencial em Animação 3D e Realidade Virtual garante, além da capacitação mais rigorosa e atualizada, o acesso a um título de Mestrado Próprio Semipresencial 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 **Mestrado Próprio Semipresencial em Animação em 3D e Realidade Virtual** conta com o conteúdo mais completo e atualizado do mercado.

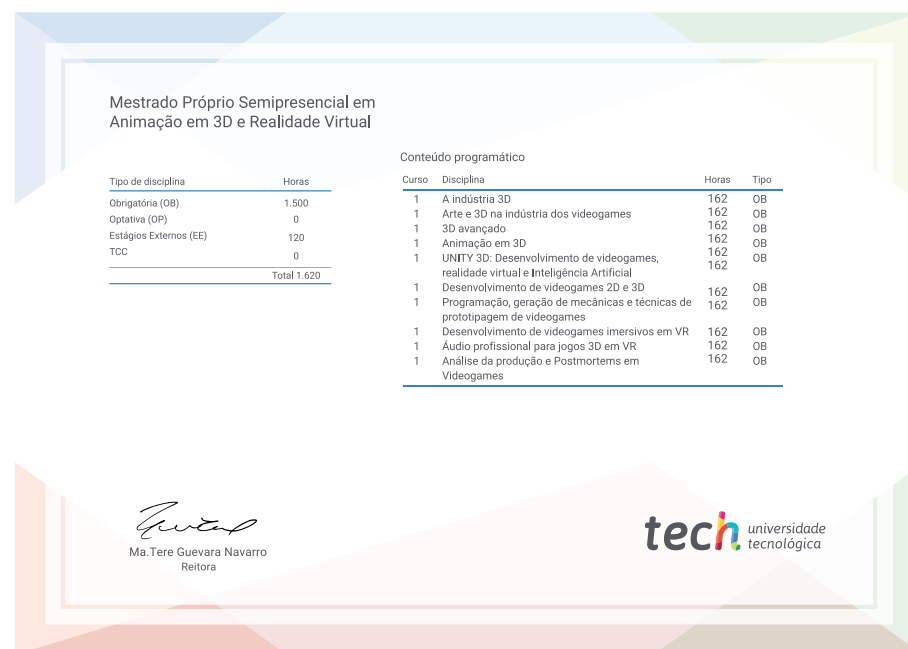
Uma vez aprovadas as avaliações, o aluno receberá por correio o certificado* correspondente ao título de **Mestrado Próprio** emitido pela **TECH Universidade Tecnológica**.

O certificado emitido pela **TECH Universidade Tecnológica** expressará a qualificação obtida no Mestrado Próprio, atendendo aos requisitos normalmente exigidos pelas bolsas de empregos, concursos públicos e avaliação de carreira profissional.

Título: **Mestrado Próprio Semipresencial em Animação em 3D e Realidade Virtual**

Modalidade: **Semipresencial (Online + Estágio)**

Duração: **12 meses**



futuro
saúde confiança pessoas
informação orientadores
educação certificação ensino
garantia aprendizagem
instituições tecnologia
comunidade compromisso
atenção personalizada
conhecimento inovação
presente qualidade
desenvolvimento



Mestrado Próprio Semipresencial Animação 3D e Realidade Virtual

Modalidade: Semipresencial (Online + Estágio)

Duração: 12 meses

Certificado: TECH Universidade Tecnológica

Mestrado Próprio Semipresencial

Animação 3D e Realidade Virtual

