

Curso

Programação Avançada de Videojogos

```
...t=1  
...ene.objects.acti  
...ted" + str(modifier  
...or_ob.select = 0  
...opy.context.selected_ob  
...ata.objects[one.name].s  
print("please select exact
```



Curso

Programação Avançada de Videojogos

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

Acesso ao site: www.techtute.com/pt/videojogos/curso/programacao-avancada-videojogos

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 criação de videogames requer uma série de competências que são normalmente distribuídas pelo pessoal envolvido no projeto em questão. Por exemplo, existe um departamento de arte e um departamento de design de som e composição musical, mas um dos mais importantes é o departamento de programação, pois é ele que faz com que o jogo funcione corretamente de acordo com as indicações dos outros profissionais. Assim, o código do videogame é o seu núcleo: embora não seja visível, é indispensável. É por isso que os programadores são tão procurados na indústria, e é também por isso que este curso oferece aos seus alunos as melhores competências para se tornarem em programadores de alto nível neste setor.





“

*Desenvolva os melhores
videojogos do futuro
graças a este Curso”*

As várias equipas que planeiam, concebem e desenvolvem os grandes videojogos de sucesso são constituídas por todo o tipo de profissionais. No departamento de arte há vários especialistas que trabalham nos aspetos estéticos e visíveis do videojogo, há também vários especialistas que se dedicam aos aspetos sonoros e, entre outros, há pessoal dedicado ao desenvolvimento da história e do guião.

Mas todos estes aspetos são, em certa medida, tangíveis e perceptíveis. No entanto, há outros que são mais difíceis de observar, pois são elementos internos que têm a ver com as mecânicas do jogo, instruções específicas que determinam a jogabilidade, etc. Estes aspetos são tratados pelos programadores, que têm de codificar tudo o que os criadores visualizaram, certificando-se de que isso é feito de forma limpa e eficaz.

A programação, no entanto, é um domínio complexo que requer profissionais com conhecimentos avançados e muito talento. As empresas da indústria dos videojogos precisam de muitos programadores com quem possam programar os próximos jogos de sucesso. Por este motivo, a TECH oferece aos seus alunos a possibilidade de frequentar este Curso de Programação Avançada de Videojogos.

Esta capacitação habilitará os alunos a realizar programação de alto nível aplicada aos videojogos para que possam entrar nas maiores empresas do setor no mundo.

Este **Curso de Programação Avançada de Videojogos** conta com o conteúdo educacional mais completo e atualizado do mercado. As suas principais características são:

- ◆ Os exercícios práticos, com os quais os alunos poderão aprender programação avançada para videojogos
- ◆ Um corpo docente de alto nível pronto a oferecer os seus melhores truques aos alunos
- ◆ A abordagem dinâmica e flexível, através da qual o aluno pode efetuar um processo de autoavaliação para melhorar a sua aprendizagem
- ◆ A disponibilidade de acesso aos conteúdos a partir de qualquer dispositivo fixo ou portátil com ligação à Internet



“A programação é o videojogo” não é uma hipérbole, sem programadores não haveria videojogos”

“

Este Curso permitir-lhe-á programar videojogos como os que gosta de jogar todas as semanas”

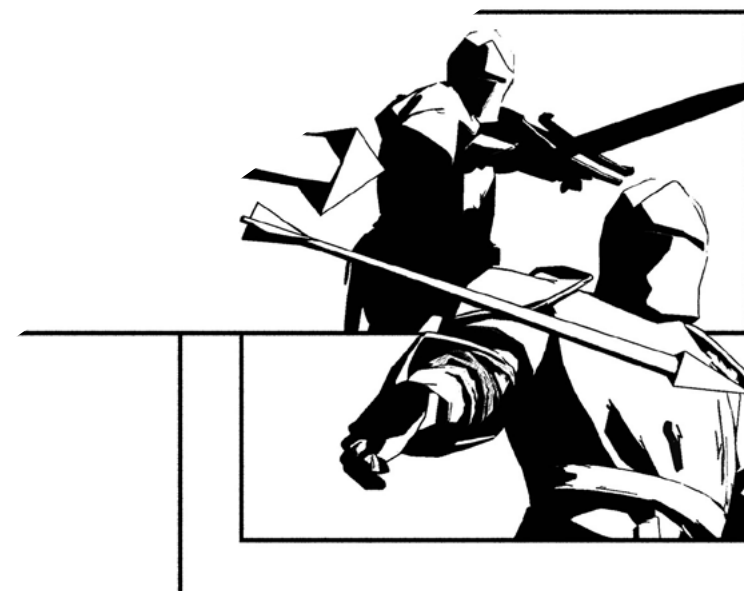
O corpo docente do curso inclui profissionais do setor que trazem a sua experiência profissional para esta capacitação, para além de especialistas reconhecidos de sociedades de referência e universidades de prestígio.

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 capacitação imersiva programada para praticar em situações reais.

A estrutura desta capacitação centra-se na Aprendizagem Baseada em Problemas, na qual o profissional deve tentar resolver as diferentes situações de prática profissional que surgem durante o Curso. Para tal, contará com a ajuda de um sistema inovador de vídeos interativos criados por especialistas reconhecidos.

A indústria dos videojogos precisa de programadores: não perca a oportunidade.

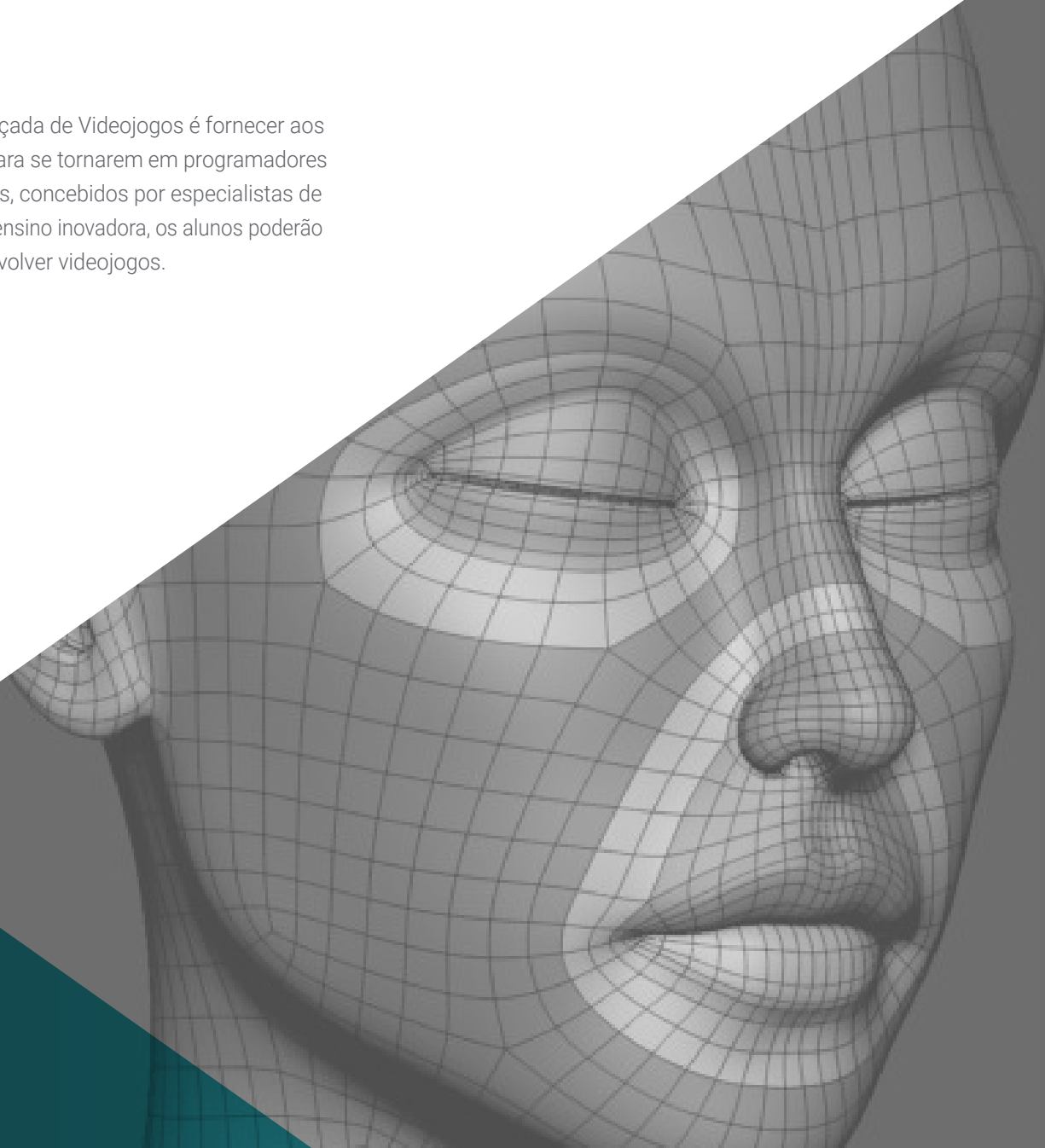
Não sabe como entrar na indústria dos videojogos? Este curso ajudá-lo-á a conseguir.

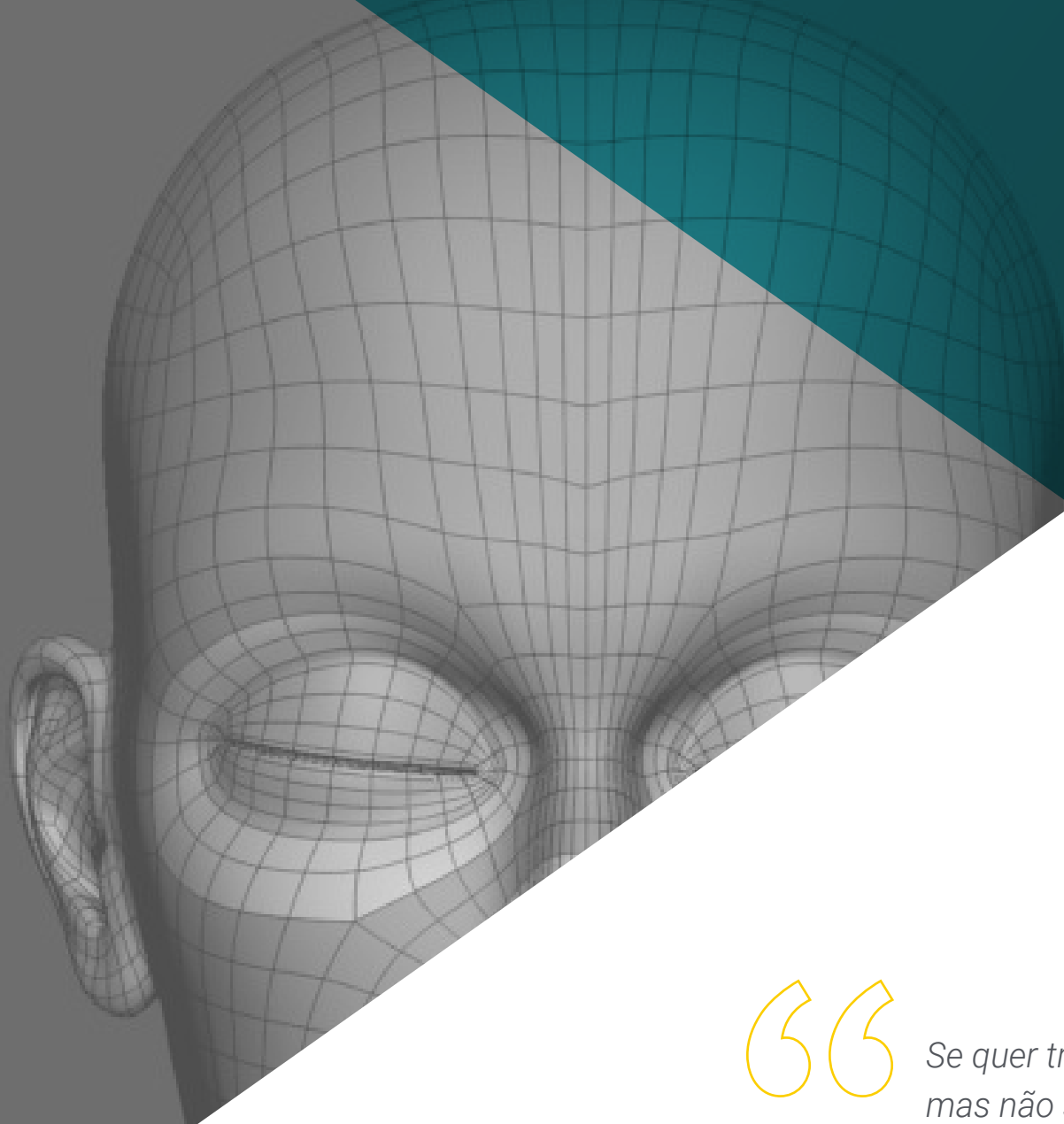


02

Objetivos

O principal objetivo deste Curso de Programação Avançada de Videojogos é fornecer aos alunos as ferramentas e conhecimentos necessários para se tornarem em programadores de alto nível. Graças à combinação dos seus conteúdos, concebidos por especialistas de renome, o melhor corpo docente e uma metodologia de ensino inovadora, os alunos poderão adquirir todas as competências essenciais para desenvolver videojogos.





“

*Se quer trabalhar no setor
mas não sabe como, este
Curso é a resposta”*



Objetivos gerais

- ◆ Programar de forma profissional com o motor Unity 3D
- ◆ Conhecer os diferentes géneros de videojogos, o conceito de jogabilidade e as suas características de forma a aplicá-los na análise de videojogos ou no design de videojogos
- ◆ Aprofundar conhecimentos sobre o processo de produção de um videojogo e a metodologia SCRUM para projetos de produção
- ◆ Aprender as bases do design de videojogos e os conhecimentos teóricos que um designer de videojogos deve saber





Objetivos específicos

- ◆ Saber efetuar uma programação avançada
- ◆ Conceção de personagens e ambientes em 3D
- ◆ Programar diferentes jogabilidades, puzzles de ambiente e objetos de nível
- ◆ Criar diferentes elementos de jogo e programar as habilidades dos jogadores, como saltar, correr, disparar ou esconder-se
- ◆ Criar um jogo para computador

“

Se é ambicioso, não se dê por satisfeito e alargue os seus conhecimentos com este Curso”

03

Direção do curso

Os melhores professores estão à espera dos alunos deste Curso para lhes ensinar todas as chaves da Programação Avançada aplicada aos videojogos. Assim, graças à sua experiência, os alunos poderão aprender em primeira mão o que é necessário na indústria dos videojogos para entrar no mercado de trabalho.





“

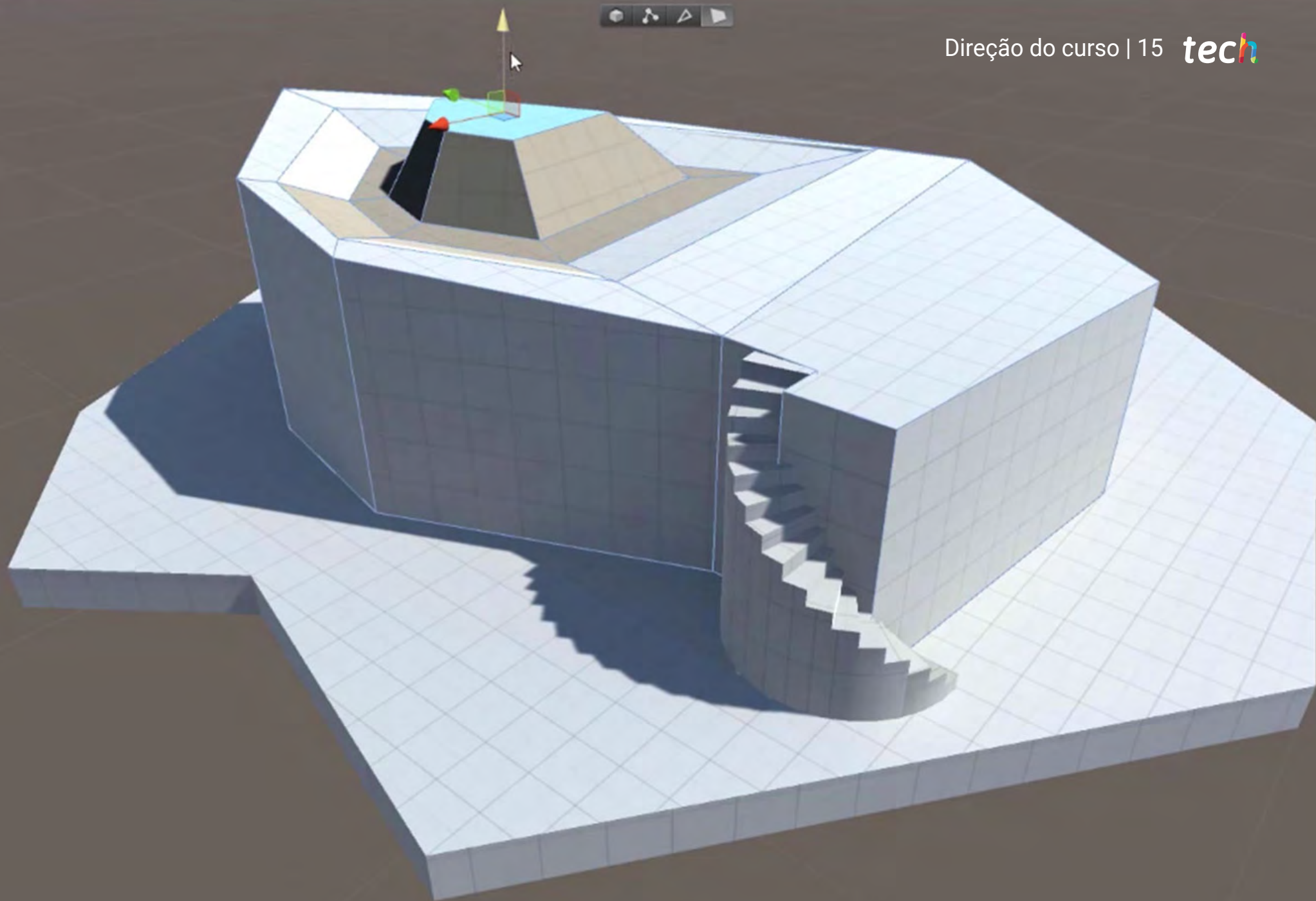
Grandes especialistas oferecem os seus conhecimentos aos alunos deste curso”

Direção



Dr. Blasco Vilches, Luis Felipe

- ♦ Designer de Narrativas na Saona Studios, Espanha
- ♦ Designer de Narrativas na Stage Clear Studios, como parte de um produto confidencial
- ♦ Designer de Narrativas na HeYou Games no projeto "Youturbo"
- ♦ Designer e guionista de produtos de e-learning e serious games para a Telefónica Learning Services, TAK e Bizpills
- ♦ Designer de níveis na Indigo para o projeto "Meatball Marathon"
- ♦ Professor de guionismo no Mestrado em Criação de Videojogos da Universidad de Málaga
- ♦ Professor na área de Videojogos no Design e Produção de Narrativas no Departamento de Cinema do TAI, Madrid
- ♦ Professor de Design Narrativo e Workshops de Guionismo, e do Curso de Design de Videojogos na ESCAV, Granada
- ♦ Licenciatura em Filologia Hispânica pela Universidade de Granada
- ♦ Mestrado em Criatividade e Guionismo para Televisão pela Universidade Rey Juan Carlos



04

Estrutura e conteúdo

Os conteúdos desta capacitação foram concebidos tendo em conta as possibilidades de emprego dos seus alunos, pelo que foi preparado o melhor conteúdo possível, que aprofunda o desenvolvimento de videojogos e oferece as melhores ferramentas de programação. Desta forma, os alunos estarão preparados para enfrentar todos os desafios da programação neste setor.





“*Conteúdos de alto nível para poder desenvolver videojogos nas melhores empresas do mundo*”

Módulo 1. Programação avançada

- 1.1. Programação em *Unity 3D*
 - 1.1.1. Criação de cenas em 3D e movimento
 - 1.1.2. Arquitetura do *software*
 - 1.1.3. *Game Manager*
- 1.2. Criação de personagens em 3D
 - 1.2.1. Movimento
 - 1.2.2. Salto
 - 1.2.3. Ataque
- 1.3. Animação de personagens 3D
 - 1.3.1. Tipos de animações
 - 1.3.2. Programação de animações
 - 1.3.3. Programação avançada de animações
- 1.4. Inteligência artificial, *NPCs* e inimigos
 - 1.4.1. IA
 - 1.4.2. *NPCs*
 - 1.4.3. Inimigos
- 1.5. Físicas
 - 1.5.1. *Phisic Materials*
 - 1.5.2. *HInge Joint / Sprint Joint*
 - 1.5.3. *Distance Joint / Wheel Joint*
- 1.6. Físicas II
 - 1.6.1. *Platform Effector I*
 - 1.6.2. *Platform Effector II*
 - 1.6.3. *Surface Effector*





- 1.7. Som
 - 1.7.1. Música
 - 1.7.2. Efeitos sonoros
 - 1.7.3. Programação SFX e música avançada
- 1.8. Programação de níveis
 - 1.8.1. *Raycast*
 - 1.8.2. *Pathfinding*
 - 1.8.3. *Trigger* no nível
- 1.9. Partículas e FX
 - 1.9.1. Criação de partículas I
 - 1.9.2. Criação de partículas II
 - 1.9.3. Cor e efeitos
- 1.10. Opções
 - 1.10.1. Som
 - 1.10.2. Guardar
 - 1.10.3. Guardar automático

“*Pense no seu videogame preferido. Poderá fazer algo desse nível se decidir frequentar este Curso*”

05

Metodologia

Este programa de capacitação oferece uma forma diferente de aprendizagem. A nossa metodologia é desenvolvida através de um modo de aprendizagem cíclico: **o Relearning**. Este sistema de ensino é utilizado, por exemplo, nas escolas médicas mais prestigiadas do mundo e tem sido considerado um dos mais eficazes pelas principais publicações, tais como a *New England Journal of Medicine*.





“

Descubra o Relearning, um sistema que abandona a aprendizagem linear convencional para o levar através de sistemas de ensino cíclicos: uma forma de aprendizagem que provou ser extremamente eficaz, especialmente em disciplinas que requerem memorização”

Estudo de Caso para contextualizar todo o conteúdo

O nosso programa oferece um método revolucionário de desenvolvimento de competências e conhecimentos. O nosso objetivo é reforçar as competências num contexto de mudança, competitivo e altamente exigente.

“

Com a TECH pode experimentar uma forma de aprendizagem que abala as fundações das universidades tradicionais de todo o mundo”



Terá acesso a um sistema de aprendizagem baseado na repetição, com ensino natural e progressivo ao longo de todo o programa de estudos.



Um método de aprendizagem inovador e diferente

Este programa da TECH é um programa de ensino intensivo, criado de raiz, que propõe os desafios e decisões mais exigentes neste campo, tanto a nível nacional como internacional. Graças a esta metodologia, o crescimento pessoal e profissional é impulsionado, dando um passo decisivo para o sucesso. O método do caso, a técnica que constitui a base deste conteúdo, assegura que a realidade económica, social e profissional mais atual é seguida.

“*O nosso programa prepara-o para enfrentar novos desafios em ambientes incertos e alcançar o sucesso na sua carreira*”

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

O método do caso tem sido o sistema de aprendizagem mais amplamente utilizado pelas melhores faculdades do mundo. Desenvolvido em 1912 para que os estudantes de direito não só aprendessem o direito com base no conteúdo teórico, o método do caso consistia em apresentar-lhes situações verdadeiramente complexas, a fim de tomarem decisões informadas e valorizarem juízos sobre a forma de as resolver. Em 1924 foi estabelecido como um método de ensino padrão em Harvard.

Numa dada situação, o que deve fazer um profissional? Esta é a questão que enfrentamos no método do caso, um método de aprendizagem orientado para a ação.

Ao longo de 4 anos, será confrontado com múltiplos casos reais. 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 obtivemos 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.

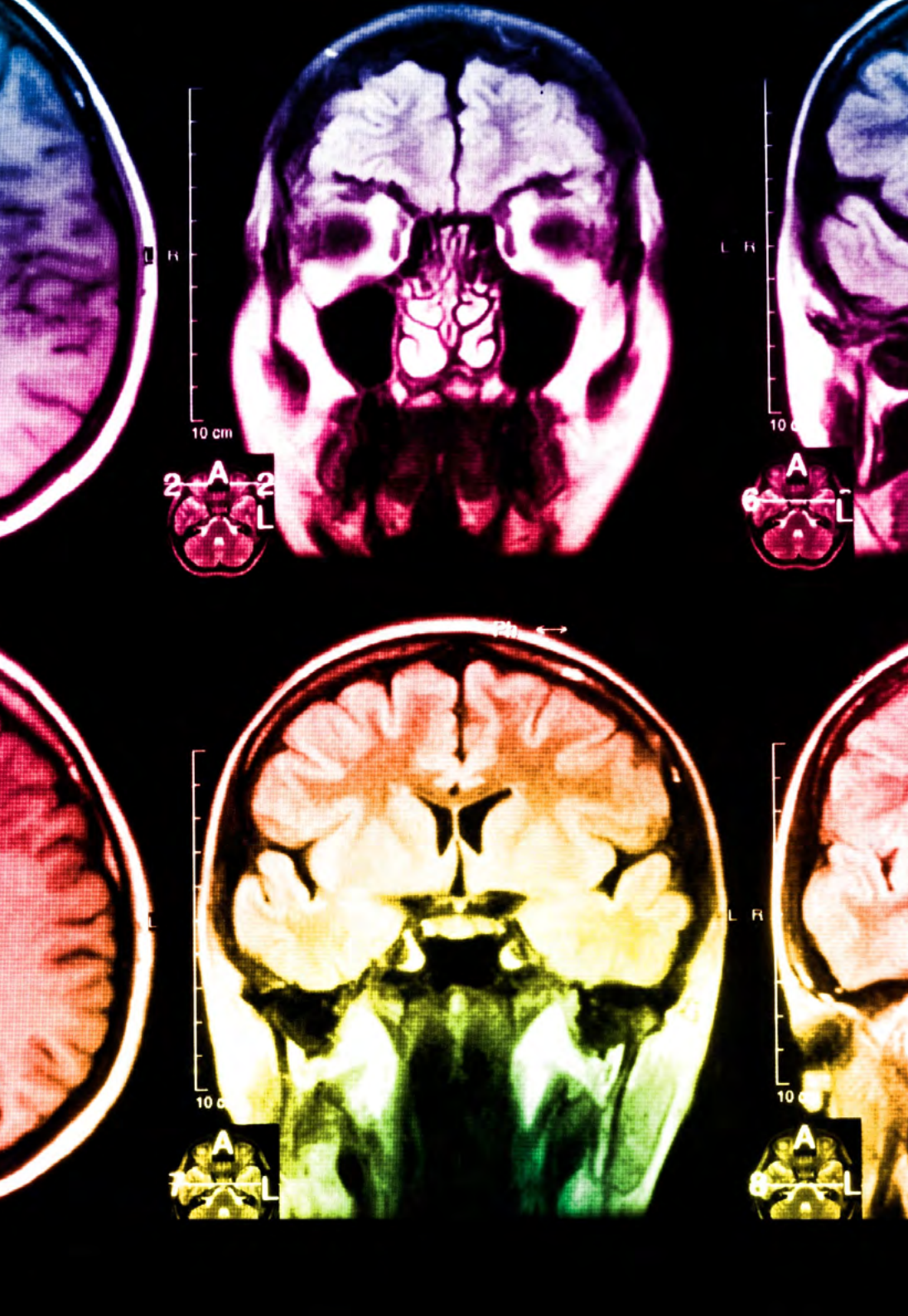


No nosso programa, a aprendizagem não é um processo linear, mas acontece numa espiral (aprender, desaprender, esquecer e reaprender). Portanto, cada um destes elementos é combinado de forma concêntrica. Esta metodologia formou mais de 650.000 licenciados com sucesso sem precedentes em áreas tão diversas 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 especializados.

O denominado Learning from an Expert constrói conhecimento e memória, e gera confiança em futuras decisões difíceis.



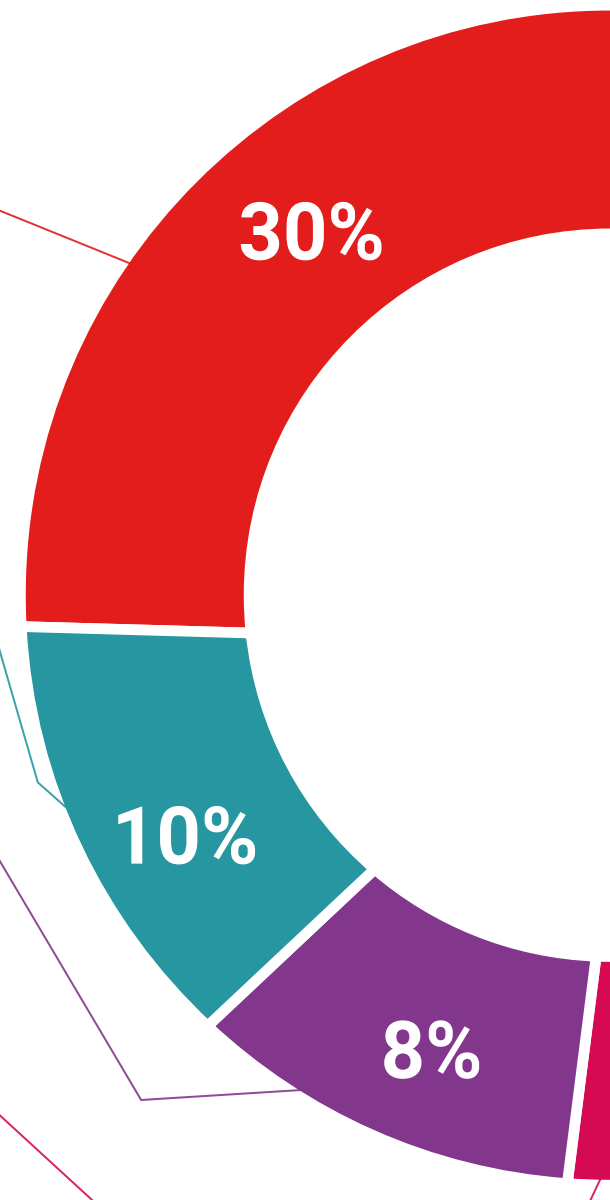
Práticas de aptidões e competências

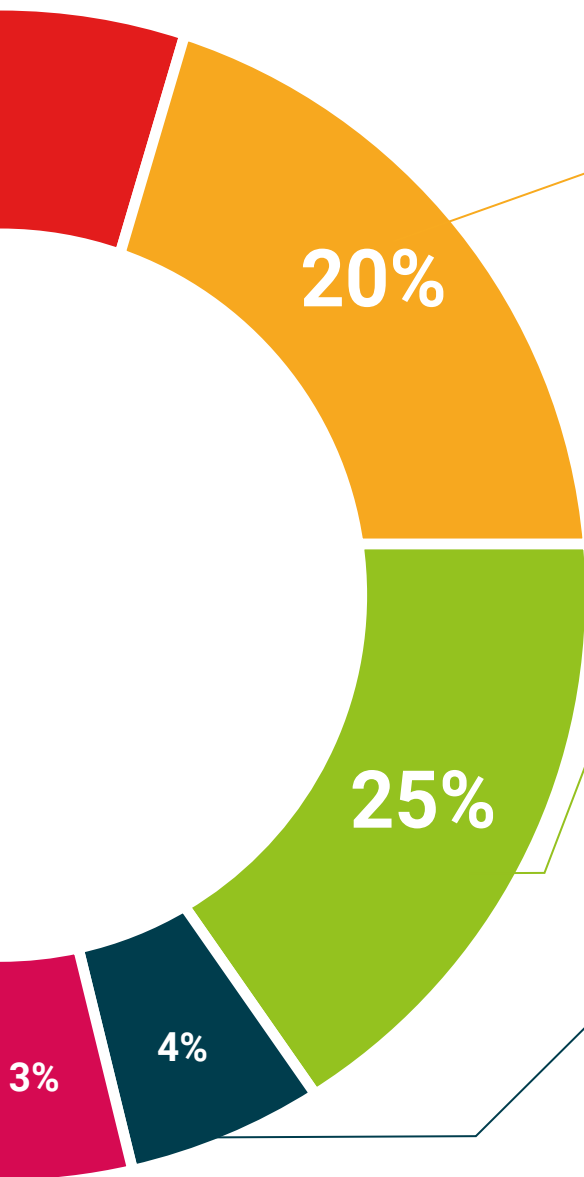
Realizarão atividades para desenvolver competências e aptidões específicas em cada área temática. Práticas e dinâmicas para adquirir e desenvolver as competências e capacidades que um especialista necessita de desenvolver no quadro da globalização em que vivemos.



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 Programação Avançada de Videojogos garante, para além do conteúdo mais rigoroso e atualizado, o acesso a um certificado de 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 Programação Avançada de 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 recepção, 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 Programação Avançada de Videojogos**

Modalidade: **online**

Duração: **6 semanas**

ECTS: **6**



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

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

tech universidade
tecnológica

Curso Programação Avançada de Videojogos

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

Curso

Programação Avançada de Videojogos

