

Curso

Sistemas Inteligentes na Programação de Videojogos



Curso

Sistemas Inteligentes na Programação de Videojogos

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

Acesso ao site: www.techtitute.com/pt/videojogos/curso/sistemas-inteligentes-programacao-videojogos

Índice

01

Apresentação

pág. 4

02

Objetivos

pág. 8

03

Estrutura e conteúdo

pág. 12

04

Metodología de estudo

pág. 16

05

Certificação

pág. 26

01

Apresentação

A implementação de sistemas inteligentes permite aos videojogos dar respostas muito precisas e realistas a cada passagem ou nível em que o jogador se encontra. Assim, depende deles que a experiência de um utilizador com um jogo específico seja satisfatória, uma vez que são a ferramenta que guiará o título numa direção ou noutra, consoante as escolhas do *gamer*. É por isso que esta é uma área fundamental no desenvolvimento de um videojogo, e as empresas do setor procuram os melhores especialistas que possam contribuir com os seus conhecimentos para fazer das suas obras um grande sucesso comercial. E este programa, que é desenvolvido num formato 100% online, é a resposta para o profissional que deseja progredir nesta área, uma vez que irá fornecer os últimos desenvolvimentos em sistemas inteligentes, com base nos melhores materiais multimédia.





“

Especializa-te em sistemas inteligentes e oferece as melhores soluções para os teus projetos de desenvolvimento de videojogos”

Ao programar um videogame, há numerosas questões a considerar. A sua estética, história, que personagens irão guiar o enredo principal, a sua mecânica, sua estrutura, seja por níveis, regiões ou com um mundo aberto, entre muitos outros. Um dos elementos mais importantes é a integração da inteligência artificial e dos sistemas inteligentes.

Estes sistemas irão definir a forma como um videogame responde a determinadas situações. Na atualidade, o realismo é essencial, pelo que a forma como um título lida com determinadas escolhas do jogador a nível narrativo e mecânico é muito importante para que seja realista.

Assim, este Curso de Sistemas Inteligentes na Programação de Videogames proporcionará ao profissional todos os conhecimentos necessários para entrar nesta área e destacar-se. Assim, ao longo do programa, o estudante poderá aprofundar temas como os agentes em inteligência artificial e engenharia de software ou as linguagens para ontologias e software para a criação de ontologias, entre muitos outros.

Tudo isto com base num método de aprendizagem 100% online que permitirá ao estudante continuar a trabalhar sem interrupções, uma vez que este programa não está sujeito a horários rígidos e não obriga o estudante a fazer deslocações incómodas. Além disso, o profissional terá à sua disposição os melhores recursos multimédia, o que lhe permitirá especializar-se rápida e facilmente neste domínio do desenvolvimento de videogames.

Este **Curso de Sistemas Inteligentes na Programação de Videogames** conta com o conteúdo educacional mais completo e atualizado do mercado. As suas principais características são:

- ♦ O desenvolvimento de casos práticos apresentados por especialistas em programação e desenvolvimento de videogames
- ♦ Os conteúdos gráficos, esquemáticos e predominantemente práticos com que está concebido fornecem informações científicas e práticas sobre as disciplinas que são essenciais para a prática profissional
- ♦ Os exercícios práticos onde o processo de autoavaliação pode ser efetuado a fim de melhorar a aprendizagem
- ♦ O seu foco especial em metodologias inovadoras
- ♦ As aulas teóricas, perguntas ao especialista, fóruns de discussão sobre questões controversas e atividades de reflexão individual
- ♦ A disponibilidade de acesso aos conteúdos a partir de qualquer dispositivo fixo ou portátil com conexão à Internet



Poderá aprofundar graças a este programa, questões como as linguagens e o software para a criação de ontologias”

“

Este programa irá proporcionar-lhe um progresso profissional imediato graças aos seus conteúdos centrados nas tendências atuais do desenvolvimento de videojogos”

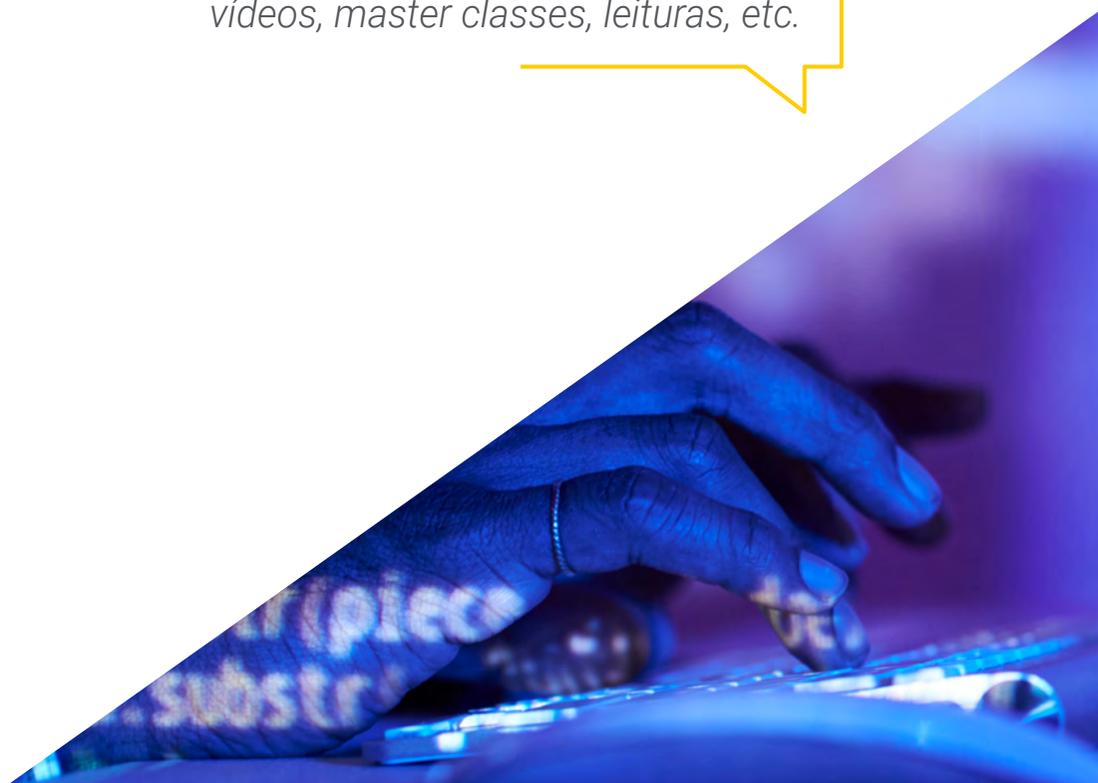
O corpo docente inclui, profissionais do setor que trazem a sua experiência profissional para esta qualificação, para além de especialistas reconhecidos de sociedades de referência e universidades de prestígio.

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.

O design deste programa foca-se na Aprendizagem Baseada em Problemas, através da qual o profissional deverá tentar resolver as diferentes situações da atividade profissional que surgem ao longo do curso. Para tal, contará com a ajuda de um sistema inovador de vídeo interativo desenvolvido por especialistas reconhecidos.

Este Curso é desenvolvido através de uma metodologia 100% online que permitir-lhe-á conciliar os seus estudos com a sua carreira profissional.

Os melhores materiais multimédia estarão à sua disposição: exercícios, vídeos, master classes, leituras, etc.



02

Objetivos

Este Curso de Sistemas Inteligentes na Programação de Videojogos tem como objetivo tornar o aluno num grande profissional no desenvolvimento de videojogos. E para alcançá-lo, especializar-lhe-á numa das áreas com maior crescimento atualmente neste campo: os sistemas inteligentes e a programação. Assim, após a conclusão deste curso, o estudante terá adquirido todas as competências necessárias para melhorar qualquer projeto de videojogos.



“

Alcance todos os seus objetivos profissionais graças a este programa, especialmente concebido para torná-lo um grande especialista em sistemas inteligentes”

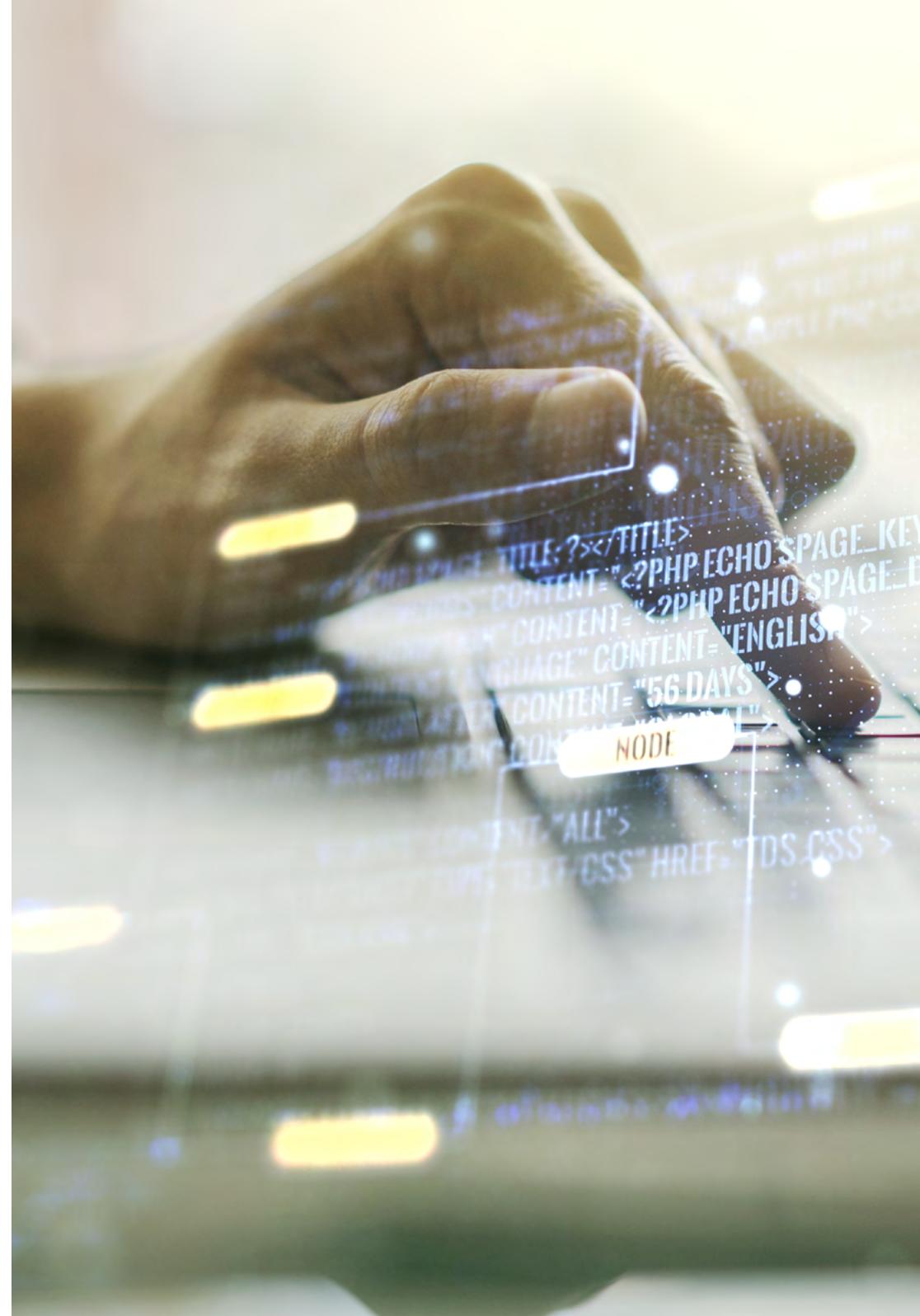


Objetivos gerais

- ◆ Aprender as bases do *design* de videojogos e os conhecimentos teóricos que um *designer* de videojogos deve conhecer
- ◆ Compreender a importância dos sistemas Inteligentes na programação de videojogos

“

Os sistemas inteligentes são uma das chaves para o desenvolvimento de videojogos, e este programa aproximá-lo-á deste domínio de uma forma rápida e simples”





Objetivos específicos

- ◆ Estabelecer os conceitos relacionados com a teoria e a arquitetura de agentes e o seu processo de raciocínio
- ◆ Assimilar a teoria e a prática subjacentes aos conceitos de informação e conhecimento, bem como as diferentes formas de representar o conhecimento
- ◆ Compreender o funcionamento dos raciocinadores semânticos, os sistemas baseados no conhecimento e os sistemas especializados

03

Estrutura e conteúdo

Este Curso de Sistemas Inteligentes na Programação de Videojogos é composto por um módulo especializado através do qual o aluno poderá aprofundar a teoria dos agentes, os agentes em inteligência artificial e na engenharia de software ou as diferentes ferramentas para a criação de ontologias. Com estes conhecimentos, será capaz de impulsionar a sua carreira aproveitando a importância crescente desta área no desenvolvimento dos videojogos.





“

Não encontrará conteúdos mais avançados e completos do que estes para se especializar em sistemas inteligentes na programação de videojogos”

Módulo 1. Sistemas inteligentes

- 1.1. Teoria dos agentes
 - 1.1.1. História do conceito
 - 1.1.2. Definição de agente
 - 1.1.3. Agentes na inteligência artificial
 - 1.1.4. Agentes em Engenharia de Software
- 1.2. Arquiteturas de agentes
 - 1.2.1. O processo de argumentação de um agente
 - 1.2.2. Agentes reativos
 - 1.2.3. Agentes dedutivos
 - 1.2.4. Agentes híbridos
 - 1.2.5. Comparativo
- 1.3. Informação e conhecimento
 - 1.3.1. Distinção entre dados, informação e conhecimento
 - 1.3.2. Avaliação qualidade dos dados
 - 1.3.3. Métodos de recolha de dados
 - 1.3.4. Métodos de aquisição de dados
 - 1.3.5. Métodos de aquisição de conhecimento
- 1.4. Representação do conhecimento
 - 1.4.1. A importância da representação do conhecimento
 - 1.4.2. Definição da representação do conhecimento através das suas funções
 - 1.4.3. Características de uma representação do conhecimento
- 1.5. Ontologias
 - 1.5.1. Introdução aos metadados
 - 1.5.2. Conceito filosófico de ontologia
 - 1.5.3. Conceito informático de ontologia
 - 1.5.4. Ontologias de domínio e ontologias de nível superior
 - 1.5.5. Como construir uma ontologia



- 1.6. Linguagens para ontologias e Software para a criação de ontologias
 - 1.6.1. Trígemeos RDF, Turtle e N3
 - 1.6.2. RDF Schema
 - 1.6.3. OWL
 - 1.6.4. SPARQL
 - 1.6.5. Introdução às diferentes ferramentas de criação de ontologias
 - 1.6.6. Instalação e utilização do Protégé
- 1.7. A web semântica
 - 1.7.1. O estado atual e futuro da web semântica
 - 1.7.2. Aplicações da web semântica
- 1.8. Outros modelos representação do conhecimento
 - 1.8.1. Vocabulários
 - 1.8.2. Visão global
 - 1.8.3. Taxonomias
 - 1.8.4. Teseus
 - 1.8.5. Folksonomias
 - 1.8.6. Comparativo
 - 1.8.7. Mapas mentais
- 1.9. Avaliação e integração das representações do conhecimento
 - 1.9.1. Lógica de ordem zero
 - 1.9.2. Lógica de primeira ordem
 - 1.9.3. Lógica descritiva
 - 1.9.4. Relação entre diferentes tipos de lógica
 - 1.9.5. Prolog: programação baseada na lógica de primeira ordem
- 1.10. Raciocinadores semânticos, sistemas baseados no conhecimento e sistemas especializados
 - 1.10.1. Conceito de raciocinador
 - 1.10.2. Aplicações de um raciocinador
 - 1.10.3. Sistemas baseados no conhecimento
 - 1.10.4. MYCIN, história dos sistemas especializados
 - 1.10.5. Elementos e arquitetura dos sistemas especializados
 - 1.10.6. Criação de sistemas especializados

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.

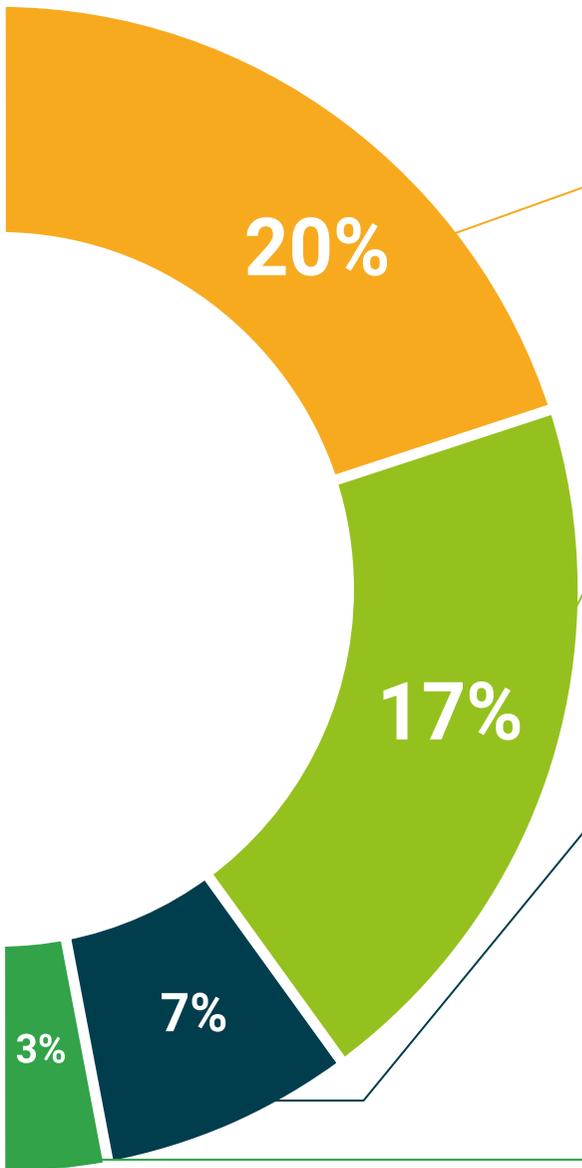
Este sistema exclusivo de capacitação por meio da apresentação de conteúdo multimídia foi premiado pela Microsoft como "Caso de sucesso na Europa"



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 Sistemas Inteligentes na Programação de 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 Sistemas Inteligentes na Programação 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 Sistemas Inteligentes na Programação de Videojogos**

Modalidade: **online**

Duração: **6 semanas**

ECTS: **6**



*Apostila de Haia: Caso o aluno solicite que o seu certificado seja apostilado, a TECH EDUCATION 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



Curso

Sistemas Inteligentes
na Programação
de Videojogos

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

Curso

Sistemas Inteligentes na Programação de Videojogos

