

Curso

Algoritmo para o Desenvolvimento de Videogames 3D

```
... *groupinfo->groups;
... *groupinfo->groups;
const struct group_info *group_info)
int groups_toaser(gid_t *user *grouplist,
const struct group_info *group_info)
int i;
unsigned int count = groupinfo->groups;
int i;
unsigned int count = groupinfo->groups;
for (i = 0; i < group_info->nblocks; i++) {
unsigned int cpcount = min(NGROUPSPERBLOCK, count);
for (i = 0; i < group_info->nblocks; i++) {
unsigned int len = cpcount * sizeof(*grouplist);
int cpcount = min(NGROUPSPERBLOCK, count);
// *grouplist;
```



tech universidade
tecnológica

Curso

Algoritmo para o Desenvolvimento de Videogames 3D

- » Modalidade: online
- » Duração: 6 semanas
- » Certificado: TECH Universidade Tecnológica
- » Horário: no seu próprio ritmo
- » Provas: online

Acesso ao site: www.techtitute.com/br/videogame/curso/algoritmo-desenvolvimento-videogames-3d

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

Certificado

pág. 28

01

Apresentação

A gestão de algoritmos constitui-se como requisito fundamental para qualquer profissional que se dedique ao desenvolvimento de videogames nas diversas plataformas que hoje existem. Graças ao desenvolvimento de fluxogramas otimizados e lógicos, é possível realizar múltiplas tarefas ou solucionar problemas por meio da computação, otimizando processos e simplificando etapas. Por isso, e para que o profissional interessado nessa área possa se especializar nela, a TECH desenvolveu esse programa de estudos bem completo. Esta é uma experiência acadêmica 100% online com a qual você pode trabalhar no aperfeiçoamento de suas habilidades profissionais no manuseio do *Unity* 3D para prototipagem e programação específica de videogames.



“

Tornar-se um especialista em algoritmos de jogos é agora uma possibilidade viável e fácil de alcançar com TECH e este curso 100% online supercompleto e intensivo”

Desde a origem dos processos computacionais em meados do século XX, os algoritmos tiveram um papel fundamental no seu desenvolvimento, sendo essenciais para a criação de sistemas que, com o tempo, se tornaram mais complexos e especializados. Entre suas múltiplas aplicações, destaca-se o uso de fluxogramas para facilitar o desenvolvimento de videogames, graças aos quais, em vez de registrar uma ação, é possível simplificar as etapas para torná-las mais simples e dinâmicas.

A demanda que existe atualmente por parte de grandes empresas do setor como Nintendo, Ubisoft ou Tencent por profissionais que dominem essas estratégias, bem como as principais ferramentas de informática, é o que levou a TECH a tomar a decisão de lançar este programa de estudos. Este é um Curso de 6 semanas em que o profissional poderá trabalhar no gerenciamento do *Unity* 3D e no desenvolvimento de videogames por meio de técnicas específicas de programação e prototipagem, otimizando seus resultados para as múltiplas plataformas existentes atualmente. Também se aprofundará nos conceitos mais recentes de realidade aumentada e programação de inteligência artificial por meio de redes neurais e algoritmos.

Para isso, incluirá 150 horas de conteúdo teórico, prático e adicional apresentado em diferentes formatos: vídeos detalhados, exercícios de autoconhecimento, leituras adicionais e artigos de pesquisa. Além disso, todo o material estará disponível desde o início da atividade acadêmica e pode ser baixado para qualquer dispositivo com conexão à Internet, seja um tablet, celular ou PC. Assim, o profissional terá uma experiência acadêmica altamente capacitadora e adaptada especificamente às suas necessidades, sem horários restritos ou aulas presenciais.

Este **Curso de Algoritmo para o Desenvolvimento de Videogames 3D** conta com o conteúdo mais completo e atualizado do mercado. Suas principais características são:

- ◆ O desenvolvimento de casos práticos apresentados por especialistas em videogames e tecnologia
- ◆ Os conteúdos gráficos, esquemáticos e extremamente úteis fornecem informações práticas sobre as disciplinas indispensáveis para o exercício da profissão.
- ◆ Exercícios práticos em que o processo de autoavaliação é realizado para melhorar a aprendizagem
- ◆ Sua ênfase especial na modelagem 3D e animação em ambientes virtuais
- ◆ Aulas 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



Você gostaria de se aprofundar nas aplicações de videogame em outras áreas e indústrias além do entretenimento? Com este programa de estudos da TECH, você poderá fazer isso em 150 horas do melhor conteúdo”

“

Acesse o Campus Virtual sem horários e a partir de qualquer dispositivo com conexão à Internet. Assim, você pode se conectar sempre que precisar”

O programa de estudos inclui em seu corpo docente profissionais do setor que trazem a experiência de seu trabalho nesta capacitação, além de renomados especialistas de sociedades líderes e universidades de prestígio.

O conteúdo multimídia, desenvolvido com a mais recente tecnologia educacional, permitirá ao profissional uma aprendizagem contextualizada, ou seja, realizada através de um ambiente simulado, proporcionando uma capacitação imersiva e programada para praticar diante de situações reais.

A estrutura deste programa se concentra na Aprendizagem Baseada em Problemas, na qual o profissional deverá tentar 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.

A TECH oferece a você a chance de trabalhar no aperfeiçoamento do gerenciamento do Unity e da prototipagem de videogames com este curso supercompleto.

Uma oportunidade acadêmica de excelência e inovadora para aprofundar técnicas específicas de programação através do modelo Singleton e carregamento de recursos na execução de jogos no Windows.



02

Objetivos

A importância dos algoritmos no desenvolvimento de videogames, bem como o domínio, pelos profissionais desta área, das suas técnicas de programação e design de interfaces, é o principal argumento utilizado pelos especialistas da TECH para a elaboração deste Curso. Com o compromisso de garantir o crescimento de cada vez mais profissionais, lançaram uma capacitação dinâmica e detalhada, cujo objetivo é fornecer todas as informações necessárias para adquirir conhecimentos especializados sobre fluxogramas em computação.



“

Uma oportunidade acadêmica única de adquirir um domínio especializado na elaboração de fluxogramas em computação aplicada ao ambiente de videogames”

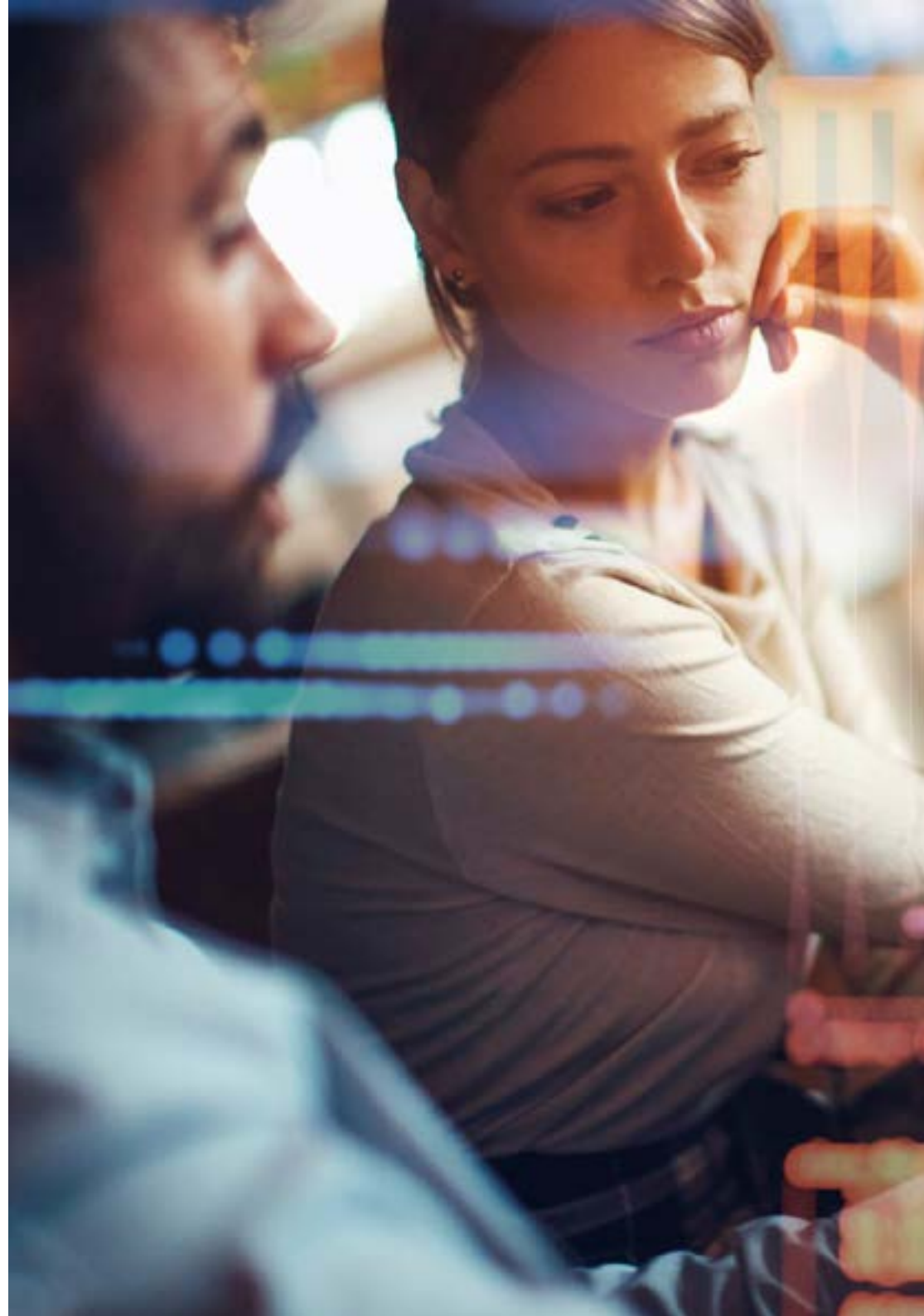


Objetivos gerais

- ◆ Fornecer conhecimento técnico especializado para poder desenvolver protótipos de forma rápida e eficiente
- ◆ Aproveitar o potencial da Unity nas diferentes tecnologias associadas ao desenvolvimento de videogames
- ◆ Desenvolver técnicas de boas práticas de programação avançada

“

A TECH gasta centenas de horas em cada um de seus programas de estudos, com o objetivo de criar cursos que se adaptam às necessidades acadêmicas de seus profissionais e às exigências do mercado de trabalho”





Objetivos específicos

- ◆ 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

03

Direção do curso

O corpo docente deste Curso é constituído por um grupo de profissionais versados na área dos videogames e tecnologia com um largo e extenso percurso profissional na criação e gestão de projetos de grande dimensão. É uma equipe caracterizada, ainda, pela qualidade humana e pedagógica, aspectos que se irão claramente refletir no detalhe e dinamismo com que tem preparado tanto o temário como o material complementar.





“

Um corpo docente experiente em portabilidade de videogame proporcionará as ferramentas para realizar o processo de conversão entre plataformas”

Direção



Sr. Juan Pablo Ortega Ordóñez

- ♦ Diretor de Engenharia e Design de Gamificação do Grupo Intervenía
- ♦ Professor na ESNE de Video Game 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. Sergio Martínez Alonso

- ♦ Desenvolvedor Unity Sênior 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



```
...
elif _operation == "MIRROR_Z":
    mirror_obj.use_x = False
    mirror_obj.use_y = False
    mirror_obj.use_z = True

#selection at the end -add back the deselected
mirror_obj.select = 1
modifier_obj.select = 1
bpy.context.scene.objects.active = modifier_obj
print("Selected" + str(modifier_obj)) # modifier ob
mirror_obj.select = 0
new = bpy.context.selected_objects[0]
new.parent(modifier_obj, select = 1)
...

```

04

Estrutura e conteúdo

A TECH é pioneira no uso da metodologia *Relearning* para o desenvolvimento da parte teórica que está inclusa seus programas de estudos. Essa estratégia consiste na reiteração dos conceitos mais importantes ao longo do conteúdo programático. Assim, o aluno amplia seus conhecimentos de forma gradual e natural, sem a necessidade de investir horas extras na memorização. Além disso, o temário vem acompanhada de diversos materiais complementares e em diferentes formatos, favorecendo a fixação das informações por mais tempo.





“

O programa de estudos inclui uma seção dedicada à distribuição e marketing, para que você possa planejar estratégias eficazes e eficientes ao trabalhar no desenvolvimento de videogames 3D”

Módulo 1. Domínio de Unity 3D e Inteligência Artificial

- 1.1. O videogame *Unity* 3D
 - 1.1.1. O videogame
 - 1.1.2. O videogame Erros e acertos
 - 1.1.3. Aplicações de videogames em outras áreas e indústrias
- 1.2. Desenvolvimento dos videogames. *Unity* 3D
 - 1.2.1. Plano de produção e fases de desenvolvimento
 - 1.2.2. Metodologia de desenvolvimento
 - 1.2.3. Patches e conteúdo adicional
- 1.3. *Unity* 3D
 - 1.3.1. *Unity* 3D. Aplicações
 - 1.3.2. *Scripting* em *Unity* 3D
 - 1.3.3. *Asset Store* e *Plugins* de terceiros
- 1.4. Físicas, *inputs*
 - 1.4.1. *Input System*
 - 1.4.2. Físicas em *Unity* 3D
 - 1.4.3. *Animation* e *Animator*
- 1.5. Prototipagem em *Unity*
 - 1.5.1. *Blocking* e *Colliders*
 - 1.5.2. *Prefabs*
 - 1.5.3. *Scriptable Objects*
- 1.6. Técnicas de programação específicas
 - 1.6.1. Modelo Singleton
 - 1.6.2. Carga de recursos na execução de jogos no Windows
 - 1.6.3. Desempenho e *Profiler*



- 1.7. Videogames para dispositivos móveis
 - 1.7.1. Jogos para dispositivos Android
 - 1.7.2. Jogos para dispositivos IOS
 - 1.7.3. Desenvolvimentos multiplataforma
- 1.8. Realidade aumentada
 - 1.8.1. Tipos de jogos de realidade aumentada
 - 1.8.2. ARkit e ARcore
 - 1.8.3. Desenvolvimento Vuforia
- 1.9. Programação de inteligência artificial
 - 1.9.1. Algoritmos de inteligência artificial
 - 1.9.2. Máquinas de estados finitas
 - 1.9.3. Redes Neurais
- 1.10. Distribuição e Marketing
 - 1.10.1. A arte de publicar e promover um videogame
 - 1.10.2. A pessoa responsável pelo sucesso
 - 1.10.3. Estratégias

“*A programação de inteligência artificial parecerá simples para você depois de passar neste Curso*”



05

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 maneira 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, sendo este um passo decisivo para alcançar o sucesso. O método do caso, técnica que constitui as bases deste conteúdo, garante que a realidade econômica, social e profissional mais atual seja seguida.

“

Nosso programa prepara você para enfrentar novos desafios em ambientes incertos e alcançar o sucesso em sua carreira.

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

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 clínica, o que um profissional deveria fazer? Esta é a pergunta que nos deparamos no método de caso, um método de aprendizagem orientado à ação. Ao longo de 4 anos, você irá se deparar com múltiplos casos reais. Você terá que integrar todo o seu conhecimento, pesquisar, argumentar e defender suas ideias e decisões.

Relearning Methodology

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 a única com licença para usar este método de sucesso. Em 2019 conseguimos melhorar os níveis de satisfação geral de 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 650.000 graduados universitários com um sucesso sem precedentes em áreas tão diversas como bioquímica, genética, cirurgia, direito internacional, habilidades gerenciais, ciências do esporte, filosofia, direito, engenharia, jornalismo, história ou mercados e instrumentos financeiros. Tudo isso em um ambiente altamente exigente, com um grupo de alunos universitários de alto perfil socioeconômico e uma média de idade de 43,5 anos.

O Relearning permite aprender com menos esforço e mais desempenho, fazendo com que você se envolva mais na sua capacitação, desenvolvendo seu espírito crítico e sua capacidade de defender argumentos e contrastar opiniões, ou seja, 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 de estudos estão ligados ao contexto onde o participante desenvolve sua prática profissional.



Este programa oferece o melhor material educacional, preparado cuidadosamente para os profissionais:



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 da TECH. Tudo isso com as técnicas mais inovadoras e oferecendo alta qualidade em todo o material que colocamos à disposição do aluno.



Masterclasses

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

O chamado "Learning from an expert" fortalece o conhecimento e a memória, além de gerar segurança para a tomada de decisões difíceis no futuro.



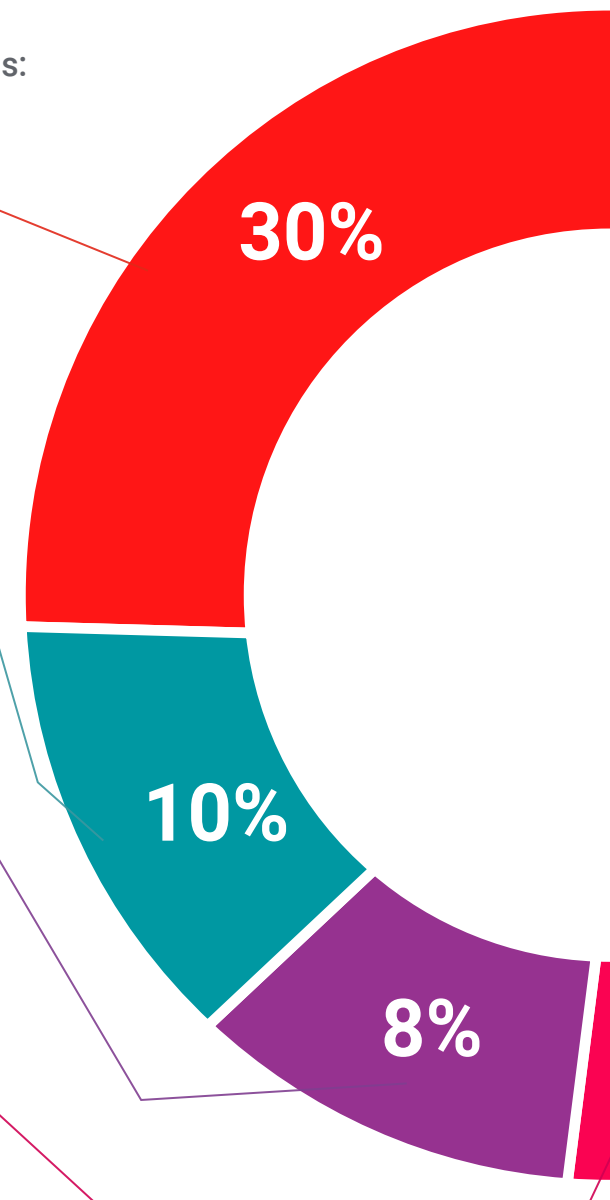
Práticas de aptidões e competências

Serão realizadas atividades para desenvolver as habilidades e competências específicas em cada área temática. Práticas e dinâmicas para adquirir e aperfeiçoar as competências e habilidades que um especialista precisa desenvolver dentro do contexto 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 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 no 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 ele possa comprovar que está alcançando seus objetivos.



06

Certificado

O Curso de Algoritmo para o Desenvolvimento de Videogames 3D garante, além da capacitação mais rigorosa e atualizada, acesso ao certificado do Curso 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 **Curso de Algoritmo para o Desenvolvimento de Videogames 3D** conta com o conteúdo mais completo e atualizado do mercado.

Uma vez aprovadas as avaliações, o aluno receberá por correio o certificado* do **curso** emitido pela **TECH Universidade Tecnológica**.

O certificado emitido pela **TECH Universidade Tecnológica** expressará a qualificação obtida no Curso de Algoritmo para o Desenvolvimento de Videogames 3D, atendendo aos requisitos normalmente exigidos pelas bolsas de empregos, concursos públicos e avaliação de carreira profissional.

Título: **Curso de Algoritmo para o Desenvolvimento de Videogames 3D**

Modalidade: **online**

Duração: **6 semanas**



*Apostila de Haia: Caso o aluno solicite que 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 situação

tech universidade
tecnológica

Curso
Algoritmo para
o Desenvolvimento
de Videogames 3D

- » Modalidade: online
- » Duração: 6 semanas
- » Certificado: TECH Universidade Tecnológica
- » Horário: no seu próprio ritmo
- » Provas: online

Curso

Algoritmo para o Desenvolvimento
de Videogames 3D