

Programa Avançado

Criação de Terrenos e Ambientes

Orgânicos através da Escultura Digital



Programa Avançado Criação de Terrenos e Ambientes Orgânicos através da Escultura Digital

- » Modalidade: online
- » Duração: 6 meses
- » Certificado: TECH Universidade Tecnológica
- » Dedicção: 16h/semana
- » Horário: no seu próprio ritmo
- » Provas: online

Acesso ao site: www.techtute.com/br/informatica/programa-avancado/programa-avancado-criacao-terrenos-ambientes-organicos-escultura-digital

Índice

01

Apresentação

pág. 4

02

Objetivos

pág. 8

03

Direção do curso

pág. 12

04

Estrutura e conteúdo

pág. 16

05

Metodologia

pág. 22

06

Certificado

pág. 30

01

Apresentação

A criação de terrenos e ambientes orgânicos através da escultura digital é um dos aspectos que conferem maior qualidade e detalhes à modelagem tridimensional, contendo planos, paisagens e cenários. Devido ao baixo custo de projetar planos 3D ou layouts digitais, seu uso está se tornando cada vez mais difundido em diferentes áreas, como a construção, a impressão 3D ou a produção industrial, bem como no design de animação ou videogames. Em realidade, é uma área que exige cada vez mais profissionais capazes de produzir modelos complexos com grandes detalhes. Por isso, esta capacitação online reuniu uma equipe de professores especialistas na área da escultura digital, a fim de oferecer um ensino prático e de qualidade.



“

Atenda à demanda profissional para a criação de terrenos e ambientes orgânicos multifuncionais como videogames, cinemas, impressão 3D, infoarquitetura e realidade aumentada”

Este programa foi elaborado para que, ao final do curso, o aluno possa recriar terrenos e ambientes orgânicos em sua modelagem tridimensional, através de um processo que começa com um estudo detalhado da criação de superfícies rígidas e *Hardsurface*, utilizando *Edit Poly* e *Splines*, criando infoarquitecturas e integrando-as com Lumion e modelando cenografias usando o 3DS Max.

Analisaremos detalhadamente a criação de terrenos e ambientes orgânicos, as diferentes técnicas de modelagem orgânica e sistemas fractais para a geração de elementos da natureza e terrenos, bem como a implementação de modelos próprios e digitalizações em 3D. Também abordaremos o processo de criação da vegetação e como controlá-la profissionalmente em *Unity* e *Unreal Engine*, bem como criar cenas com experiências imersivas em VR.

Para terminar, um último módulo irá analisar o *software Blender* e como utilizá-lo de forma avançada, bem como renderizar os motores *Eevee* e *Cycles*, transferindo as informações de ZBrush e 3DS Max para o *Blender* e, por sua vez, transferindo os processos de criação do *Blender* para Maya e Cinema 4D.

Este Programa Avançado de Criação de Terrenos e Ambientes Orgânicos através da Escultura Digital estará disponível em um formato *100% online*, permitindo ao aluno conciliá-lo com outras atividades pessoais e profissionais. Além disso, trata-se de uma certificação imediata, o que significa que o aluno não precisará apresentar um projeto final para obter a qualificação.

Este **Programa Avançado de Criação de Terrenos e Ambientes Orgânicos através da Escultura Digital** conta com o conteúdo Educativos mais completo e atualizado do mercado. Suas principais características são:

- ◆ O desenvolvimento de casos práticos apresentados por especialistas em Modelagem 3D e escultura Digital
- ◆ O conteúdo gráfico, esquemático e extremamente útil, fornece informações científicas e práticas sobre as disciplinas essenciais para o exercício da profissão
- ◆ Exercícios práticos onde o processo de autoavaliação pode ser usado para melhorar a aprendizagem
- ◆ Ênfase especial em metodologias inovadoras
- ◆ Lições teóricas, perguntas aos especialistas, fóruns de discussão sobre temas controversos e trabalhos individuais de reflexão
- ◆ Disponibilidade de acesso a todo o conteúdo desde qualquer dispositivo fixo ou portátil com conexão à internet



De forma prática, simplificada e conveniente: realize o Programa Avançado de Criação de Terrenos e Ambientes Orgânicos através da Escultura Digital, beneficiando-se de uma certificação imediata"

“

Através deste Programa Avançado você aprenderá a transferir suas informações do ZBrush e 3DS Max para o software Blender”

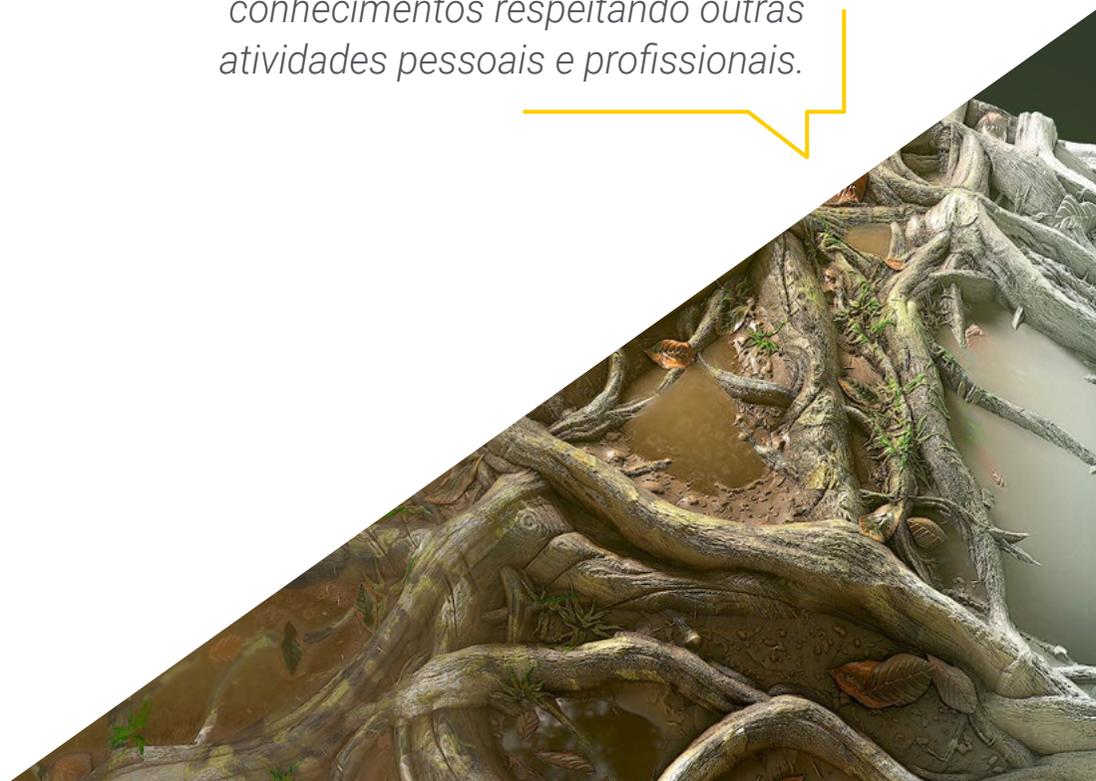
A equipe de professores deste programa inclui profissionais da área, cuja experiência de trabalho é somada nesta capacitação, além de reconhecidos especialistas de instituições e universidades de prestígio.

Através do seu conteúdo multimídia, desenvolvido com a mais recente tecnologia educacional, o profissional poderá ter uma aprendizagem situada e contextual, ou seja, em um ambiente simulado que proporcionará uma capacitação imersiva planejada para praticar diante de situações reais.

A proposta deste programa enfatiza a Aprendizagem Baseada em Problemas, onde o profissional deverá resolver as diferentes situações da prática profissional que surgirem ao longo do curso. Para isso, o profissional contará com a ajuda de um inovador sistema de vídeo interativo desenvolvido por destacados especialistas nesta área.

Aprenda a criar e integrar infoarquitecturas utilizando Lumion, além de modelar cenografias utilizando o 3DS Max.

Capacite-se e atualize seus conhecimentos respeitando outras atividades pessoais e profissionais.



02

Objetivos

O objetivo desta capacitação é que o aluno possa dominar as técnicas e programas necessários a fim de aplicá-las de forma precisa nos processos de modelagem, texturização, iluminação e renderização na criação de terrenos e ambientes orgânicos para videogames, cinema, impressão 3D, infoarquitetura e realidade aumentada e virtual. Também serão desenvolvidas habilidades transversais e úteis para o desempenho profissional, tais como conhecer o *Workflow* da indústria aplicado às últimas tendências do mercado.



“

Aprenda a criar terrenos e ambientes orgânicos através da escultura digital e conheça o workflow da indústria aplicado às últimas tendências do mercado"



Objetivos gerais

- ◆ Conhecer o *Workflow* da indústria de videogames, animação e impressão 3D aplicados com as últimas tendências do mercado
- ◆ Aprender as técnicas e programas necessários para aplicar nos processos de modelagem, texturização, iluminação e renderização de uma forma precisa
- ◆ Atender as demandas na criação de terrenos e ambientes orgânicos para videogames, cinemas, impressão 3D, infoarquitetura, realidade aumentada e virtual
- ◆ Alcançar acabamentos especializados em *Hard Surface* e infoarquitetura
- ◆ Conhecer as demandas atuais da indústria cinematográfica, videogames e infoarquitetura para oferecer grandes resultados



Este Programa Avançado lhe ensinará como utilizar o software Blender de forma avançada"





Objetivos específicos

Módulo 1. Criação de *Hard Surface* e Superfícies Rígidas

- ◆ Utilizar a modelagem por meio de *Edit Poly* y *Splines*
- ◆ Administrar de forma avançada a escultura orgânica
- ◆ Criar infoarquitecturas e integrá-las ao Lumion
- ◆ Modelar cenografias usando o 3DS Max e integrá-las com o ZBrush

Módulo 2. Criação de Terrenos e Ambientes Orgânicos

- ◆ Conhecer as diferentes técnicas de modelagem orgânica e sistemas fractais para a geração de elementos da natureza e do terreno, assim como a implementação de nossos próprios modelos e escaneamentos 3D
- ◆ Aprofundar no sistema de criação de vegetação e como controlá-la profissionalmente em *Unity* e *Unreal Engine*
- ◆ Criar cenas com experiências imersivas VR

Módulo 3. *Blender*

- ◆ Desenvolver habilidades avançadas no *software Blender*
- ◆ Renderização em seus motores de *Eevee* e *Cycles*
- ◆ Aprofundar-se nos processos de trabalho dentro do CGI
- ◆ Transferir conhecimentos de Zbrush 3D Max para o *Blender*
- ◆ Transferir processos criativos de *Blender* para Maya e Cinema 4D

03

Direção do curso

A equipe de professores deste Programa Avançado é constituída por profissionais e especialistas do mais alto prestígio dentro de sua área de atuação profissional, mas também na docência. São profissionais que dedicaram grande parte de sua trajetória à pesquisa e desenvolvimento da escultura digital, garantindo um nível constante de atualização e engajamento. Com isso, o ensino não se limita apenas à teoria e à prática, mas também na transmissão de suas experiências, estimulando o espírito crítico e sensível e permitindo ao aluno desempenhar um papel importante nos desafios profissionais do futuro.



“

Uma equipe de especialistas e profissionais em escultura digital compõem o corpo docente deste Programa Avançado”

Direção



Sr. Salvador Sequeros Rodríguez

- Modelador 2D/3D freelancer e generalista
- *Arte conceitual* e modelagem 3D para Slicecore (Chicago)
- Videomapping e modelagem Rodrigo Tamariz (Valladolid)
- Professor do Ciclo de Formação do Ensino Superior Animação 3D. Escola Superior de Imagem e Som ESISV (Valladolid)
- Professor do Ciclo de Formação do Ensino Superior GFGS Animação 3D. Instituto Europeu de Design IED (Madrid)
- Modelagem 3D para os falleros Vicente Martinez e Loren Fandos(Castellón)
- Mestrado em Computação Gráfica, Jogos e Realidade Virtual. Universidade URJC (Madrid)
- Formado em em Belas Artes pela Universidade de Salamanca (especialista em Design e Escultura)



04

Estrutura e conteúdo

O conteúdo desta capacitação foi elaborado pelos melhores professores, um grupo de especialistas e profissionais na área da escultura digital, que em apenas 3 módulos contemplará todos os temas necessários para que o aluno torne-se um autêntico especialista na criação de terrenos e ambientes orgânicos. Pretende-se que em 6 meses o aluno domine a criação de *Hard Surface* e superfícies rígidas, bem como a criação de terrenos e ambientes orgânicos, podendo também dominar o *software Blender*.



“

Através deste Programa Avançado você se tornará um especialista na criação de terrenos e ambientes orgânicos”

Módulo 1. Criação de *Hard Surface* e Superfícies Rígidas

- 1.1. Técnicas escultóricas e aplicações
 - 1.1.1. *Edit Poly*
 - 1.1.2. Splines
 - 1.1.3. Modelagem orgânica
- 1.2. Modelagem *Edit poly*
 - 1.2.1. Loops e extrusões
 - 1.2.2. Geometria de contenção para suavização
 - 1.2.3. Modificadores e *Ribbon*
- 1.3. Otimizações de malha
 - 1.3.1. Quads, *Tris* e *Ngons*. Quando utilizá-los?
 - 1.3.2. Booleanas
 - 1.3.3. *Low Poly* vs. *High Poly*
- 1.4. Splines
 - 1.4.1. Modificadores de *Spline*
 - 1.4.2. Trabalhos traçados e vetores
 - 1.4.3. Splines como ajudantes de cenas
- 1.5. Escultura orgânica
 - 1.5.1. Interface *ZBrush*
 - 1.5.2. Técnicas de modelagem em *ZBrush*
 - 1.5.3. *Alfas* e pincéis
- 1.6. *Model Sheet*
 - 1.6.1. Sistemas de referência
 - 1.6.2. Configuração de modelos de modelagem
 - 1.6.3. Medidas
- 1.7. Modelagem para infoarquitetura
 - 1.7.1. Modelagem de fachadas
 - 1.7.2. Seguimento de planos
 - 1.7.3. Modelagem de interiores



- 1.8. Cenografia
 - 1.8.1. Criação de adereços
 - 1.8.2. Mobiliário
 - 1.8.3. Detalhamento na modelagem orgânica *ZBrush*
- 1.9. Máscaras
 - 1.9.1. Máscaras para modelagem e pintura
 - 1.9.2. Máscaras de geometria e IDs para modelagem
 - 1.9.3. Ocultações de malha, *polygroups* e *cortes*
- 1.10. Design 3D e *Lettering*
 - 1.10.1. Uso de *Shadow Box*
 - 1.10.2. Topologia do modelo
 - 1.10.3. *ZRemesher* retopologia automática

Módulo 2. Criação de Terrenos e Ambientes Orgânicos

- 2.1. Modelagem orgânica na natureza
 - 2.1.1. Adaptação de pincéis
 - 2.1.2. Criação de rochas e penhascos
 - 2.1.3. Integração com *Substance Painter 3D*
- 2.2. Terreno
 - 2.2.1. Mapas de deslocamento em terrenos
 - 2.2.2. Criação de rochas e penhascos
 - 2.2.3. Bibliotecas de escaneamento
- 2.3. Vegetação
 - 2.3.1. *SpeedTree*
 - 2.3.2. Vegetação *Low Poly*
 - 2.3.3. Fractais
- 2.4. *Unity Terrain*
 - 2.4.1. Modelagem orgânica de terreno
 - 2.4.2. Pintura de terreno
 - 2.4.3. Criação de vegetação

- 2.5. *Unreal Terrain*
 - 2.5.1. *Heightmap*
 - 2.5.2. *Texturização*
 - 2.5.3. *Unreal's Foliage System*
- 2.6. *Físicas e realismo*
 - 2.6.1. *Físicas*
 - 2.6.2. *Vento*
 - 2.6.3. *Fluidos*
- 2.7. *Passeios virtuais*
 - 2.7.1. *Câmeras virtuais*
 - 2.7.2. *Terceira pessoa*
 - 2.7.3. *Primeira pessoa FPS*
- 2.8. *Cinematografia*
 - 2.8.1. *Cinemachine*
 - 2.8.2. *Sequencer*
 - 2.8.3. *Gravação e executáveis*
- 2.9. *Visualização da modelagem em realidade virtual*
 - 2.9.1. *Dicas de modelagem e texturização*
 - 2.9.2. *Aproveitamento do espaço interaxial*
 - 2.9.3. *Preparação de projetos*
- 2.10. *Criação da cena em VR*
 - 2.10.1. *Situação das câmeras*
 - 2.10.2. *Terrenos e infoarquitetura*
 - 2.10.3. *Plataformas de uso*

Módulo 3. *Blender*

- 3.1. *O software livre*
 - 3.1.1. *Versão LTS e comunidade*
 - 3.1.2. *Prós e diferenças*
 - 3.1.3. *Interface e filosofia*
- 3.2. *Integração com a 2D*
 - 3.2.1. *Adaptação do programa*
 - 3.2.2. *Grease Pencil*
 - 3.2.3. *Combinação 2D em 3D*
- 3.3. *Técnicas de modelagem*
 - 3.3.1. *Adaptação do programa*
 - 3.3.2. *Metodologias de modelagem*
 - 3.3.3. *Geometry Nodes*
- 3.4. *Técnicas de texturização*
 - 3.4.1. *Nodes Shading*
 - 3.4.2. *Texturas e materiais*
 - 3.4.3. *Dicas de uso*
- 3.5. *Iluminação*
 - 3.5.1. *Dicas para espaços de luz*
 - 3.5.2. *Cycles*
 - 3.5.3. *Eevee*
- 3.6. *Workflow em CGI*
 - 3.6.1. *Usos necessários*
 - 3.6.2. *Exportação e importação*
 - 3.6.3. *Artes finais*

- 3.7. Adaptações de 3ds Max para *Blender*
 - 3.7.1. Modelagem
 - 3.7.2. Texturização e *Shading*
 - 3.7.3. Iluminação
- 3.8. Conhecimentos de ZBrush a *Blender*
 - 3.8.1. Esculpir em 3D
 - 3.8.2. Pincéis e técnicas avançadas
 - 3.8.3. Trabalho orgânico
- 3.9. De *Blender* para Maya
 - 3.9.1. Etapas importantes
 - 3.9.2. Ajustes e integrações
 - 3.9.3. Aproveitamento das funcionalidades
- 3.10. De *Blender* para o Cinema 4D
 - 3.10.1. Dicas para o projeto 3D
 - 3.10.2. Uso de modelagem para o *Videomapping*
 - 3.10.3. Modelagem com partículas e efeitos

“

Seja um profissional completo de modelagem 3D e um especialista na criação de terrenos e ambientes orgânicos"

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 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”

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 Informática 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 do curso, os alunos vão se deparar com múltiplos casos reais. Terão que integrar todo o conhecimento, pesquisar, argumentar e defender suas ideias e decisões.

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 elementos didáticos diferentes em cada aula.

Potencializamos o Estudo de Caso com o melhor método de ensino 100% online: o Relearning.

Em 2019 alcançamos os melhores resultados de aprendizagem entre todas as universidades online do mundo.

Na TECH você aprenderá através de 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.



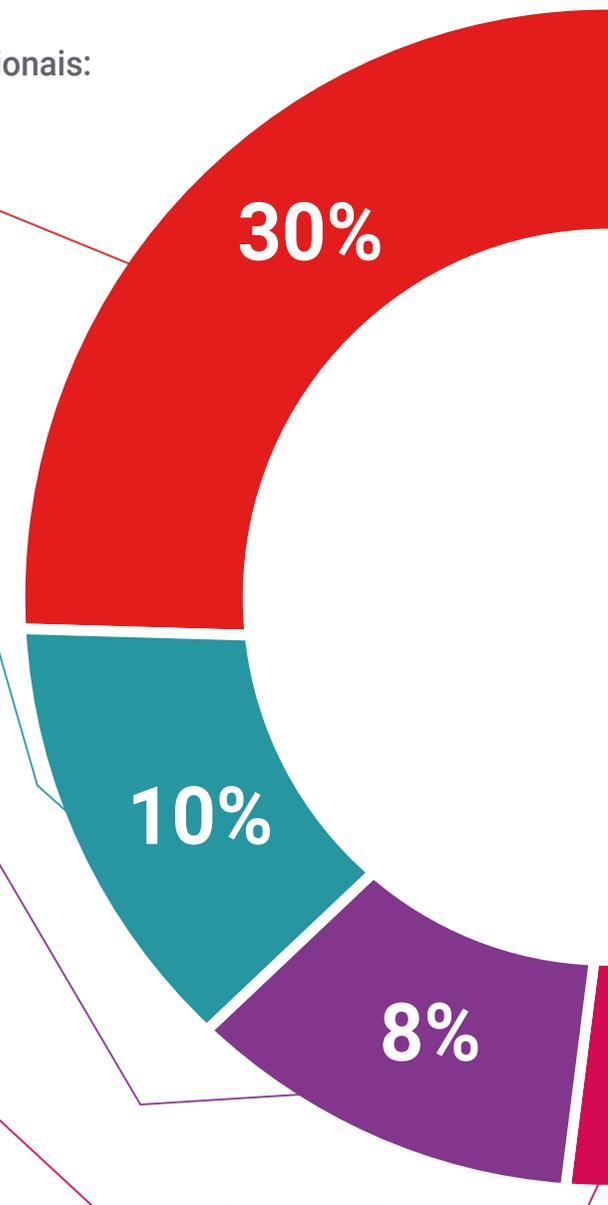
Práticas de habilidades e competências

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.



06

Certificado

O Programa Avançado de Criação de Terrenos e Ambientes Orgânicos através da Escultura Digital garante, além da capacitação mais rigorosa e atualizada, o acesso a um título de Programa Avançado 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 **Programa Avançado de Criação de Terrenos e Ambientes Orgânicos através da Escultura Digital** 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 **Programa Avançado** emitido pela **TECH Universidade Tecnológica**.

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

Título: **Programa Avançado de Criação de Terrenos e Ambientes Orgânicos através da Escultura Digital**

N.º de Horas Oficiais: **450h**



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



Programa Avançado
Criação de Terrenos
e Ambientes Orgânicos
através da Escultura Digital

- » Modalidade: online
- » Duração: 6 meses
- » Certificado: TECH Universidade Tecnológica
- » Dedicção: 16h/semana
- » Horário: no seu próprio ritmo
- » Provas: online

Programa Avançado

Criação de Terrenos e Ambientes
Orgânicos através da Escultura Digital