

# Curso de Especialização

## Criação de Terrenos e Ambientes Orgânicos com Escultura Digital



## Curso de Especialização

### Criação de Terrenos e Ambientes Orgânicos com Escultura Digital

- » Modalidade: online
- » Duração: 6 meses
- » Certificação: TECH Universidade Tecnológica
- » Créditos: 18 ECTS
- » Horário: Ao seu próprio ritmo
- » Exames: online

Acesso ao site: [www.techtitute.com/pt/informatica/curso-especializacao/criacao-terrenos-ambientes-organicos-escultura-digital](http://www.techtitute.com/pt/informatica/curso-especializacao/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

Certificação

---

*pág. 30*

# 01

# Apresentação

A criação de terrenos e ambientes orgânicos através da escultura digital é um dos aspectos mais pormenorizados e de maior qualidade da modelação tridimensional que inclui planos, paisagens e cenários. Devido ao baixo preço do design de planos 3D ou esquemas digitais, a sua utilização está a tornar-se cada vez mais generalizada em diferentes domínios, como a construção, a impressão 3D ou a produção industrial, bem como no design de animações ou videojogos. A verdade é que se trata de uma área que exige cada vez mais profissionais capazes de realizar modelos complexos com grande pormenor. Para o efeito, esta capacitação online reúne uma direção e um corpo docente especializados no domínio da escultura digital, oferecendo assim um ensino prático e de qualidade.



“

*Consiga satisfazer a procura profissional na criação de terrenos e ambientes orgânicos para utilizações polivalentes como videojogos, cinemas, impressão 3D, infoarquitetura e realidade aumentada”*

O plano de estudos foi concebido para que, no final do Curso de Especialização, o aluno seja capaz de recriar terrenos e ambientes orgânicos na sua modelação tridimensional graças a um Curso de Especialização que começa com um estudo aprofundado da criação de superfícies rígidas e *Hardsurface*, utilizando *Edit Poly* e *Splines*, criando infoarquitecturas e integrando-as utilizando o Lumion e modelando cenografias utilizando o 3DS Max.

Em seguida, o Curso de Especialização aborda a criação de terrenos e ambientes orgânicos, conhecendo as diferentes técnicas de modelação orgânica e os sistemas fractais para a criação de elementos da natureza e de terrenos, bem como a realização dos próprios modelos e as digitalizações 3D. Também aborda o sistema de criação de vegetação e a forma de o controlar profissionalmente no *Unity* e no *Unreal Engine*, bem como a forma de criar cenas com experiências imersivas em RV.

Por fim, um último bloco abordará o *software Blender* e a sua utilização avançada, bem como a renderização dos motores *Eevee* e *Cycles*, a transferência de conhecimentos do ZBrush e do 3DS Max para o *Blender* e, por sua vez, a transferência dos processos de criação do *Blender* para o Maya e o Cinema 4D.

Este Curso de Especialização em Criação de Terrenos e Ambientes Orgânicos com Escultura Digital é ministrado numa modalidade *online* de modo a facilitar aos alunos a sua conjugação com outros projetos pessoais e profissionais. Além disso, é uma qualificação direta, o que significa que o aluno não tem de entregar um projeto final para obter a acreditação.

Este **Curso de Especialização em Criação de Terrenos e Ambientes Orgânicos com Escultura Digital** conta com o conteúdo educativo mais completo e atualizado do mercado. As suas principais características são:

- ◆ O desenvolvimento de casos práticos apresentados por especialistas em modelação 3D e escultura digital
- ◆ Os conteúdos gráficos, esquemáticos e eminentemente práticos fornecem informações científicas e práticas sobre as disciplinas essenciais para a prática profissional
- ◆ Os exercícios práticos em que o processo de autoavaliação pode ser utilizado para melhorar a aprendizagem
- ◆ A sua ênfase especial nas metodologias inovadoras
- ◆ As lições teóricas, perguntas a especialistas, 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 ligação à internet



*Prático, simples e cómodo: obtenha o certificado de Curso de Especialização em Criação de Terrenos e Ambientes Orgânicos com Escultura Digital com esta capacitação online com acreditação direta"*

“

*Com este Curso de Especialização, aprenderá a transferir os seus conhecimentos do ZBrush e do 3DS Max para o software Blender”*

O corpo docente do Curso de Especialização 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 deste Curso de Especialização 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 académico. Para tal, contará com a ajuda de um sistema inovador de vídeos interativos criados por especialistas reconhecidos.

*Saiba como criar e integrar infoarquitecturas utilizando o Lumion e modelar cenografias utilizando o 3DS Max.*

*Especialize-se e recicle os seus conhecimentos sem sacrificar outros projetos pessoais e profissionais.*



# 02 Objetivos

O objetivo desta capacitação é que o aluno aprenda as técnicas e a trabalhar com os programas necessários para aplicar nos processos de modelação, texturização, iluminação e renderização de forma precisa na criação de terrenos e ambientes orgânicos para videojogos, cinema, impressão 3D, infoarquitetura e realidade aumentada e virtual. São também desenvolvidas competências transversais e úteis para o desempenho profissional, como o conhecimento do *workflow* do setor aplicado às últimas tendências do mercado.



“

*Aprenda a criar terrenos e ambientes orgânicos através da escultura digital e conheça o fluxo de trabalho da indústria aplicado às últimas tendências do mercado”*



## Objetivos gerais

---

- ◆ Conhecer o fluxo de trabalho da indústria da animação 3D, videogames e impressão 3D aplicado às últimas tendências do mercado
- ◆ Aprender as técnicas e a trabalhar com os programas necessários para aplicar nos processos de modelação, texturização, iluminação e renderização de uma forma precisa
- ◆ Satisfazendo as exigências na criação de terrenos e ambientes orgânicos para videogames, filmes, impressão 3D, infoarquitetura, realidade aumentada e virtual
- ◆ Obter acabamentos especializados de *Hard Surface* e infoarquitetura
- ◆ Conhecer as exigências atuais da indústria cinematográfica, dos videogames e da infoarquitetura para obter resultados excelentes

“

*Este Curso de Especialização ensinar-lhe-á a utilizar o software Blender de uma forma avançada”*





## Objetivos específicos

---

### Módulo 1. Criação de superfícies rígidas

- ◆ Utilizar a modelação através do *Edit Poly* e do *Splines*
- ◆ Tratar de forma avançada a escultura orgânica
- ◆ Criar infoarquitecturas e integrá-las no Lumion
- ◆ Modelar cenografias com o 3DS Max e integrá-las com o ZBrush

### Módulo 2. Criação de terrenos e ambientes orgânicos

- ◆ Aprender as diferentes técnicas de modelação orgânica e sistemas fractais para a geração de elementos da natureza e do terreno, bem como a implementação dos nossos próprios modelos e digitalizações 3D
- ◆ Aprofundar conhecimentos sobre o sistema de criação de vegetação e como controlá-la perfeitamente no *Unity* e no *Unreal Engine*
- ◆ Criar cenas com experiências de RV imersivas

### Módulo 3. *Blender*

- ◆ Adquirir conhecimentos avançados sobre o software *Blender*
- ◆ Renderizar nos motores *Eevee* e *Cycles*
- ◆ Aprofundar os processos de trabalho de CGI
- ◆ Transferir conhecimentos do ZBrush e do 3DS Max para o *Blender*
- ◆ Transferir processos criativos do *Blender* para o Maya e Cinema 4D

# 03

## Direção do curso

A direção e corpo docente deste Curso de Especialização são profissionais e especialistas do mais alto prestígio no seu campo de desenvolvimento profissional, mas também no ensino. São especialistas que dedicaram uma grande parte das suas carreiras à investigação e desenvolvimento da escultura digital, mantendo um nível constante de atualização e envolvimento. Poderão fornecer aos alunos não apenas conhecimentos teóricos e práticos, mas também uma dimensão crítica e sensível, o que lhes permitirá desempenhar um papel ativo nos desafios profissionais do futuro.



“

*Um grupo de especialistas e profissionais da escultura digital compõe o corpo docente deste Curso de Especialização”*

## Direção



### Dr. Salvador Sequeros Rodríguez

- ♦ Modelador freelance e generalista 2D/3D
- ♦ *Concept art* e modelação 3D na Slicecore (Chicago)
- ♦ Videomapping e modelação Rodrigo Tamariz (Valladolid)
- ♦ Docente do Ciclo de Formação de Nível Superior em Animação 3D. Escuela Superior de Imagen y Sonido ESISV (Valladolid)
- ♦ Docente do Ciclo de Formação de Nível Superior GFGS em Animação 3D. Instituto Europeo di Design IED (Madrid)
- ♦ Modelação 3D para os falleros Vicente Martinez e Loren Fandos (Castellón)
- ♦ Mestrado em Computação Gráfica, Jogos e Realidade Virtual. Universidade URJC (Madrid)
- ♦ Licenciatura em Belas Artes pela Universidade de Salamanca (especialização em Design e Escultura)



# 04

## Estrutura e conteúdo

O conteúdo desta capacitação foi concebido pelo melhor corpo docente, um grupo de especialistas e profissionais na área da escultura digital, que em apenas 3 secções cobre todos os tópicos necessários para se tornarem verdadeiros especialistas na criação de terrenos e ambientes orgânicos. Pretende-se que em 6 meses o aluno domine a criação de superfícies rígidas, bem como a criação de terrenos e ambientes orgânicos e domine o *software Blender*.



“

*Com este Curso de Especialização tornar-se-á, em apenas 6 meses, num especialista na criação de terrenos e ambientes orgânicos”*

## Módulo 1. Criação de superfícies rígidas

- 1.1. Técnicas de escultura e aplicações
  - 1.1.1. *Edit Poly*
  - 1.1.2. Splines
  - 1.1.3. Modelação orgânica
- 1.2. Modelação *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 os utilizar?
  - 1.3.2. Booleanos
  - 1.3.3. *Low Poly* vs. *High Poly*
- 1.4. *Splines*
  - 1.4.1. Modificadores de *Splines*
  - 1.4.2. Desenhos de trabalho e vetores
  - 1.4.3. *Splines* como assistentes de cena
- 1.5. Escultura orgânica
  - 1.5.1. Interface *ZBrush*
  - 1.5.2. Técnicas de modelação no *ZBrush*
  - 1.5.3. *Alphas* e pincéis
- 1.6. *Model Sheet*
  - 1.6.1. Sistemas de referência
  - 1.6.2. Configuração de modelos
  - 1.6.3. Medidas
- 1.7. Modelação para a infoarquitetura
  - 1.7.1. Modelação de fachadas
  - 1.7.2. Seguimento de planos
  - 1.7.3. Modelação de interiores



- 1.8. Cenografia
  - 1.8.1. Criação de adereços
  - 1.8.2. Mobiliário
  - 1.8.3. Detalhes em modelação orgânica no *ZBrush*
- 1.9. Máscaras
  - 1.9.1. Máscaras para modelação e pintura
  - 1.9.2. Máscaras de geometria e IDs de modelação
  - 1.9.3. Ocultações de malhas, *polygroups* e *cortes*
- 1.10. Design 3D e *Lettering*
  - 1.10.1. Utilização da *Shadow Box*
  - 1.10.2. Topologia do modelo
  - 1.10.3. *ZRemesher* retopologia automática

## Módulo 2. Criação de terrenos e ambientes orgânicos

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

- 2.5. *Unreal Terrain*
  - 2.5.1. *Heightmap*
  - 2.5.2. *Texturização*
  - 2.5.3. *Sistema de folhagem do Unreal*
- 2.6. *Física e realismo*
  - 2.6.1. *Físicas*
  - 2.6.2. *Vento*
  - 2.6.3. *Fluidos*
- 2.7. *Passeios virtuais*
  - 2.7.1. *Câmaras virtuais*
  - 2.7.2. *Terceira pessoa*
  - 2.7.3. *Jogos de tiro em primeira pessoa*
- 2.8. *Cinematografia*
  - 2.8.1. *Cinemachine*
  - 2.8.2. *Sequencer*
  - 2.8.3. *Gravação e executáveis*
- 2.9. *Visualização da modelação em realidade virtual*
  - 2.9.1. *Dicas de modelação e texturização*
  - 2.9.2. *Aproveitamento do espaço interaxial*
  - 2.9.3. *Preparação de projetos*
- 2.10. *Criação de cenas em RV*
  - 2.10.1. *Situação das câmaras*
  - 2.10.2. *Terreno e infoarquitetura*
  - 2.10.3. *Plataformas de utilização*

## Módulo 3. *Blender*

- 3.1. *Software gratuito*
  - 3.1.1. *Versão LTS e comunidade*
  - 3.1.2. *Prós e diferenças*
  - 3.1.3. *Interface e filosofia*
- 3.2. *Integração com 2D*
  - 3.2.1. *Adaptação do programa*
  - 3.2.2. *Crease Pencil*
  - 3.2.3. *Combinação de 2D em 3D*
- 3.3. *Técnicas de modelação*
  - 3.3.1. *Adaptação do programa*
  - 3.3.2. *Metodologias de modelação*
  - 3.3.3. *Geometry Nodes*
- 3.4. *Técnicas de texturização*
  - 3.4.1. *Sombreamento de nós*
  - 3.4.2. *Texturas e materiais*
  - 3.4.3. *Dicas de utilização*
- 3.5. *Iluminação*
  - 3.5.1. *Conselhos para espaços luminosos*
  - 3.5.2. *Cycles*
  - 3.5.3. *Eevee*
- 3.6. *Fluxo de trabalho em CGI*
  - 3.6.1. *Utilizações necessárias*
  - 3.6.2. *Exportações e importações*
  - 3.6.3. *Arte final*

- 3.7. Adaptações do 3DS Max para o *Blender*
  - 3.7.1. Modelação
  - 3.7.2. Texturização e sombreado
  - 3.7.3. Iluminação
- 3.8. Conhecimentos de ZBrush para o *Blender*
  - 3.8.1. Escultura 3D
  - 3.8.2. Pincéis e técnicas avançadas
  - 3.8.3. Trabalho orgânico
- 3.9. Do *Blender* para o Maya
  - 3.9.1. Etapas importantes
  - 3.9.2. Ajustes e integrações
  - 3.9.3. Aproveitamento de funcionalidades
- 3.10. Do *Blender* para o Cinema 4D
  - 3.10.1. Dicas para o design 3D
  - 3.10.2. Utilização de modelação para *videomapping*
  - 3.10.3. Modelação com partículas e efeitos

“

*Torne-se num profissional completo em modelação tridimensional e num especialista na criação de terrenos e ambientes orgânicos”*

# 05 Metodologia

Este curso oferece um método diferente de aprendizagem. A nossa metodologia foi desenvolvida através de um modo de aprendizagem cíclica: **o Relearning**. Este sistema de ensino é utilizado, por exemplo, nas faculdades de medicina mais prestigiadas do mundo, considerado um dos mais eficazes por publicações líderes, tais como o *New England Journal of Medicine*.



“

*Descubra o Relearning, um sistema que renuncia à aprendizagem linear convencional que o encaminhará 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 nas principais escolas de informática do mundo desde que existem. 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 do programa, os estudantes serão confrontados com múltiplos casos da vida real. 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 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 especializada.

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 Especialização em Criação de Terrenos e Ambientes Orgânicos com Escultura Digital garante, para além do conteúdo mais rigoroso e atualizado, o acesso a um certificado de Curso de Especialização 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 Especialização em Criação de Terrenos e Ambientes Orgânicos com Escultura Digital** conta com o conteúdo educativo 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 de Especialização** emitido pela **TECH Universidade Tecnológica**.

O certificado emitido pela **TECH Universidade Tecnológica** expressará a qualificação obtida no Curso de Especialização, atendendo aos requisitos normalmente exigidos pelas bolsas de emprego, concursos públicos e avaliação de carreiras profissionais.

Certificação: **Curso de Especialização em Criação de Terrenos e Ambientes Orgânicos com Escultura Digital**

ECTS: **18**

Carga horária: **450 horas**



\*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

**tech** universidade  
tecnológica

## Curso de Especialização

Criação de Terrenos e  
Ambientes Orgânicos  
com Escultura Digital

- » Modalidade: online
- » Duração: 6 meses
- » Certificação: TECH Universidade Tecnológica
- » Créditos: 18 ECTS
- » Horário: Ao seu próprio ritmo
- » Exames: online

# Curso de Especialização

Criação de Terrenos e  
Ambientes Orgânicos  
com Escultura Digital