

Curso

Indústria do 3D





## Curso Indústria do 3D

- » Modalidade: online
- » Duração: 6 semanas
- » Certificação: TECH Universidade Tecnológica
- » Créditos: 6 ECTS
- » Tempo Dedicado: 16 horas/semana
- » Horário: ao seu próprio ritmo
- » Exames: online

Acesso ao site: [www.techtute.com/pt/videojogos/curso/industria-3d](http://www.techtute.com/pt/videojogos/curso/industria-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

Certificação

---

*pág. 28*

# 01

# Apresentação

Para desenvolver projetos de animação e videogames eficientes, é necessário conhecer detalhadamente a indústria, bem como dominar cada uma das etapas integradas num pipeline eficaz. Com esta base, os profissionais podem trabalhar com total garantia e segurança, minimizando os tempos de produção e assegurando resultados promissores. Por este motivo, se o aluno procura adquirir conhecimentos especializados sobre a Indústria 3D aplicáveis à situação atual deste setor, este curso oferecido pela TECH pode ser a melhor opção para o conseguir. Através de 150 horas de capacitação online, o profissional de videogames poderá trabalhar de forma imersiva no aperfeiçoamento das suas competências através da utilização dos principais softwares de integração e da utilização de estilos artísticos chave como *cartoon*, *Cel Shading* ou *Motion Capture*.



“

*Uma opção acadêmica útil para implementar na sua prática criativa as principais estratégias de integração 3D no mundo digital"*

A integração 3D e a geração de assets tornaram-se duas das competências mais procuradas na indústria dos videojogos. As empresas deste setor exigem que os seus profissionais tenham um conhecimento exaustivo das principais ferramentas e software para criar projetos de sucesso, nos quais a renderização e a otimização de recursos não representem um problema que acabe por afetar o resultado.

Por este motivo, para além de conhecer os meandros deste domínio, as dificuldades que podem surgir e as possíveis soluções que o profissional deve gerir, o manuseamento exaustivo de programas como o 3D Max, Maya ou *Blender* são acrescentados como requisitos fundamentais do perfil ideal para qualquer entidade audiovisual. Com base nisto, este curso assume uma relevância significativa, que pode interferir de forma positiva na carreira futura do aluno.

É uma experiência académica desenvolvida ao longo de 6 semanas e inclui 150 horas dos melhores conteúdos selecionados por especialistas em videojogos e tecnologia, que também farão parte do corpo docente. O plano de estudos aborda as características da indústria e os principais estilos artísticos mais procurados atualmente, bem como os prós e contras da utilização dos principais softwares 3D para videojogos. Além disso, também dá especial ênfase à integração e renderização, centrando-se na sua aplicação em diferentes indústrias: cinema, séries, publicidade e entretenimento.

Entre as particularidades mais importantes deste Curso está o seu cómodo e acessível formato 100% online, que permitirá ao licenciado ligar-se a partir de qualquer lugar e com um horário totalmente adaptado à sua disponibilidade. Além disso, todo o conteúdo pode ser descarregado desde o início da atividade académica, dando-lhe a opção de continuar com a capacitação, mesmo quando não tem rede e através de qualquer dispositivo: seja telemóvel, tablet ou pc.

Este **Curso de Indústria do 3D** 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 videojogos e tecnologia
- ◆ O conteúdo gráfico, esquemático e eminentemente prático do livro fornece informações práticas sobre as disciplinas que são essenciais para a prática profissional
- ◆ Exercícios práticos onde o processo de autoavaliação pode ser levado a cabo a fim de melhorar a aprendizagem
- ◆ A ênfase especial na modelação e animação 3D em ambientes virtuais
- ◆ Lições teóricas, perguntas ao especialista, fóruns de discussão sobre questões controversas e atividades de reflexão individual
- ◆ a disponibilidade de acesso ao conteúdo a partir de qualquer dispositivo fixo ou portátil com ligação à Internet



*Poderá aprofundar as expectativas futuras da animação 3D, dando-lhe a possibilidade de estabelecer canais inovadores e revolucionários"*

“

*Conhecer as dificuldades de desenvolvimento de um videogame 3D ajudá-lo-á a estar preparado para assumir a direção ou a gestão de um projeto deste tipo com prudência e confiança”*

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.

O seu conteúdo multimédia, desenvolvido com a mais recente tecnologia educativa, permitirá ao profissional uma aprendizagem situada e contextual, ou seja, um ambiente simulado que proporcionará uma capacitação imersiva programada para treinar em situações reais.

A conceção desta especialização baseia-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.

*Versatilidade, integralidade e multidisciplinaridade são os três elementos que, sem dúvida, definem este Curso 100% online.*

*Um Curso com o qual poderá obter ideias para a criação de Assets 3D a partir de um Model Sheet.*



# 02

## Objetivos

A falta de uma certificação no mercado académico através da qual os profissionais do setor dos videojogos possam aprender em detalhe sobre a indústria 3D, bem como o compromisso da TECH com o crescimento de cada um deles, foi o que motivou a equipa de especialistas a desenvolver o Curso. O seu principal objetivo é, portanto, fornecer aos especialistas todas as informações necessárias para dominar as chaves da animação e dos videojogos e a utilização das técnicas 3D que estão a obter os melhores resultados atualmente.





“

*Opte por uma certificação que inclua os melhores conteúdos, bem como as estratégias acadêmicas mais sofisticadas, para que possa atingir os seus objetivos mais ambiciosos em apenas 6 semanas”*



## Objetivos gerais

---

- ◆ Fornecer conhecimentos especializados sobre a indústria 3D
- ◆ Utilizar o software 3D Max para gerar os diferentes conteúdos
- ◆ Propor uma série de boas práticas e um trabalho organizado e profissional

“

*O conhecimento dos elementos-chave do 3D para diferentes indústrias permitir-lhe-á adaptar os seus projetos a outros domínios, como o cinema, as séries ou a publicidade”*





## Objetivos específicos

---

- ◆ Examine o estado atual da indústria 3D, bem como a sua evolução ao longo dos últimos anos
- ◆ Gerar conhecimentos especializados sobre o software habitualmente utilizado na indústria para criar conteúdos 3D profissionais
- ◆ Determinar as etapas para desenvolver este tipo de conteúdo através de um pipeline adaptado à indústria dos videojogos
- ◆ Analisar os estilos 3D mais avançados, bem como as suas diferenças, vantagens e desvantagens para a sua geração posterior
- ◆ Integrar os conteúdos desenvolvidos tanto no mundo digital (videojogos, RV, etc.) como no mundo real (AR, MR/XR)
- ◆ Estabelecer os principais pontos-chave que diferenciam um projeto 3D na indústria de videojogos, cinema, séries de TV ou no mundo da publicidade
- ◆ Criar Assets 3D de qualidade profissional utilizando o 3D Max, aprendendo a utilizar a ferramenta
- ◆ Manter um espaço de trabalho organizado e maximizar a eficiência do tempo gasto na criação de conteúdos 3D

# 03

## Direção do curso

A TECH selecionou para este Curso um corpo docente especializado em videojogos e tecnologia com uma vasta e extensa experiência profissional na gestão de projetos relacionados com a indústria 3D. Além disso, entre as opções oferecidas por esta universidade está a possibilidade de tutorias individualizadas com eles, para que os alunos possam resolver todas as suas dúvidas e tirar o máximo proveito desta experiência académica.



“

*A experiência do corpo docente irá guiá-lo no aperfeiçoamento das suas competências profissionais e na adaptação do seu perfil às necessidades da indústria"*

## Direção



### Sr. Juan Pablo Ortega Ordóñez

- ♦ Diretor de Engenharia e Design de Gamificação do Grupo Intervenía
- ♦ Professor na ESNE de Design de Videojogos, Design de Níveis, Produção de Videojogos, Middleware, Indústrias de Meios Criativos, etc.
- ♦ Assessor na fundação de empresas como a Avatar Games ou a Interactive Selection
- ♦ Autor do livro Design de Videojogos
- ♦ Membro do Conselho Consultivo da Nima World

## Professores

### Dr. Noel Pradana Sánchez

- ♦ Especialista em Rigging e Animação 3D para videojogos
- ♦ Artista gráfico 3D na Dog Lab Studios
- ♦ Produtor na Imagine Games, liderando a equipa de desenvolvimento de videojogos
- ♦ Artista gráfico na Wildbit Studios com trabalhos 2D e 3D
- ♦ Experiência de ensino na ESNE e no CFGS em Animação 3D: jogos e contextos educativos
- ♦ Grau em Design e Desenvolvimento de Videojogos pela Universidade ESNE
- ♦ Mestrado em Capacitação aos Professores pela Universidade Rei Juan Carlos
- ♦ Especialista em Rigging e Animação 3D pela Voxel School



# 04

## Estrutura e conteúdo

Parte do sucesso da TECH reside no facto de oferecer licenciaturas dinâmicas, abrangentes e completas, enquadradas num cómodo formato 100% online. Neste caso, o Curso inclui 150 horas de conteúdos teóricos, práticos e adicionais (vídeos detalhados, artigos de investigação, leituras complementares, etc.), que estarão disponíveis desde o início da atividade académica e podem ser descarregados para qualquer dispositivo. Desta forma, o aluno poderá prosseguir o curso sem limitações e sempre com base na sua própria disponibilidade.







“

*No Campus Virtual encontrará horas de material adicional de alta qualidade apresentado em diferentes formatos, para que possa aprofundar os diferentes aspectos do plano de estudos de forma personalizada"*

## Módulo 1. A indústria do 3D

- 1.1. Indústria 3D na animação e nos videogames
  - 1.1.1. Animação 3D
  - 1.1.2. Indústria 3D na animação e nos videogames
  - 1.1.3. Animação 3D Futuro
- 1.2. 3D em Videogames
  - 1.2.1. Os videogames Limitações
  - 1.2.2. Desenvolvimento de videogames 3D. Dificuldades
  - 1.2.3. Soluções para as dificuldades no desenvolvimento de um videogame
- 1.3. Softwares para 3D em videogames
  - 1.3.1. Maya. Prós e contras
  - 1.3.2. 3Ds Max. Prós e contras
  - 1.3.3. Blender. Prós e contras
- 1.4. Pipeline na criação de Assets 3D para videogames
  - 1.4.1. Ideia e montagem a partir de um *Model Sheet*
  - 1.4.2. Modelação com pouca geometria e muitos pormenores
  - 1.4.3. Projeção de detalhes por texturas
- 1.5. Principais estilos artísticos em 3D para videogames
  - 1.5.1. Estilo cartoon
  - 1.5.2. Estilo realista
  - 1.5.3. *Cel Shading*
  - 1.5.4. *Motion Capture*
- 1.6. Integração 3D
  - 1.6.1. Integração 2d no mundo digital
  - 1.6.2. Integração 3d no mundo digital
  - 1.6.3. Integração no mundo real (AR, MR/XR)
- 1.7. Fatores chave do 3D para diferentes indústrias
  - 1.7.1. 3D no cinema e séries
  - 1.7.2. 3D nos videogames
  - 1.7.3. 3D na publicidade



- 1.8. Render: Render em tempo real pré-renderizada
  - 1.8.1. Iluminação
  - 1.8.2. Definição de sombras
  - 1.8.3. Qualidade vs. Velocidade
- 1.9. Criação de Assets 3D no 3D Max
  - 1.9.1. *Software 3D Max*
  - 1.9.2. Interface, menus e barra de ferramentas
  - 1.9.3. Controlos
  - 1.9.4. Cena
  - 1.9.5. *Viewports*
  - 1.9.6. *Basic Shapes*
  - 1.9.7. Criação, modificação e transformação de objetos
  - 1.9.8. Criação de uma cena 3D
  - 1.9.9. Modelação 3D de Assets profissionais para videojogos
  - 1.9.10. Editores de materiais
    - 1.9.10.1. Criação e edição de materiais
    - 1.9.10.2. Aplicação da luz nos materiais
    - 1.9.10.3. Modificador UVW Map. Coordenadas do mapeado
    - 1.9.10.4. Criação de texturas
- 1.10. Organização do espaço de trabalho e boas práticas
  - 1.10.1. Criação de um projeto
  - 1.10.2. Estrutura das pastas
  - 1.10.3. Funcionalidade personalizada



*Opte por uma certificação que elevará o seu talento ao topo da indústria 3D com a TECH e este curso abrangente"*

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.*



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

## 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 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.



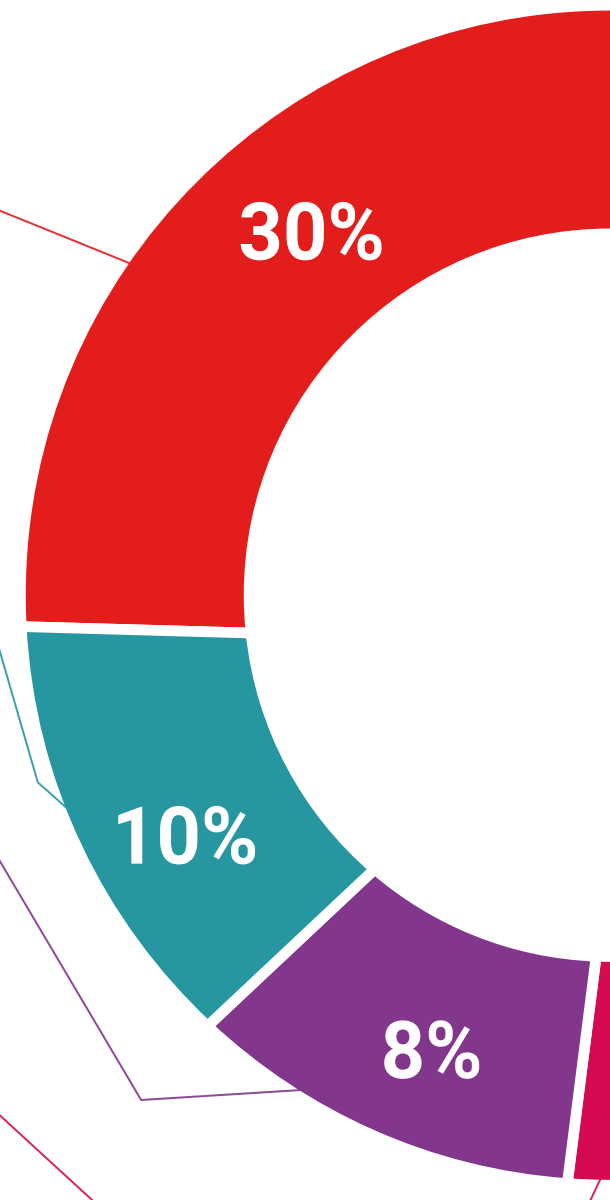
#### Práticas de aptidões e competências

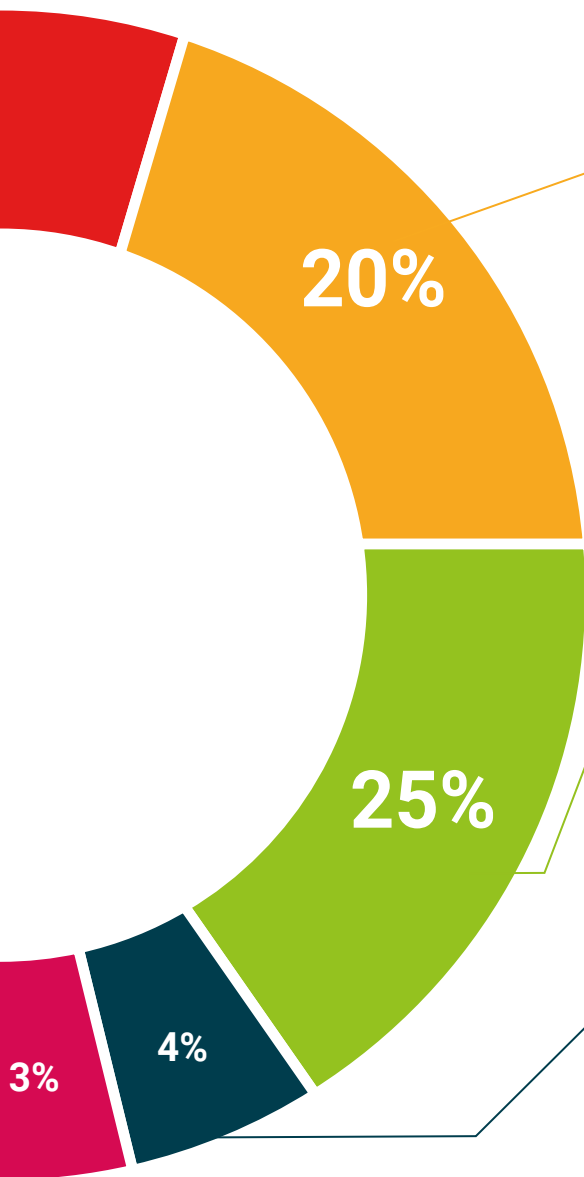
Realizarão atividades para desenvolver competências e aptidões específicas em cada área temática. Práticas e dinâmicas para adquirir e desenvolver as competências e capacidades que um especialista necessita de desenvolver no quadro da globalização em que vivemos.



#### 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 Indústria do 3D garante, para além de um conteúdo mais rigoroso e atualizado, o acesso a um 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 Indústria do 3D** conta com o conteúdo educacional mais completo e atualizado do mercado.

Uma vez aprovadas as avaliações, o aluno receberá por correio o certificado\* correspondente ao **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 Indústria do 3D**

ECTS: **6**

Carga horária: **150 horas**



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

futuro  
saúde confiança pessoas  
informação orientadores  
educação certificação ensino  
garantia aprendizagem  
instituições tecnologia  
comunidade compr  
atenção personalizada  
conhecimento inovação  
presente qual  
desenvolvimento si

**tech** universidade  
tecnológica

### Curso Indústria do 3D

- » Modalidade: online
- » Duração: 6 semanas
- » Certificação: TECH Universidade Tecnológica
- » Créditos: 6 ECTS
- » Tempo Dedicado: 16 horas/semana
- » Horário: ao seu próprio ritmo
- » Exames: online

Curso

Indústria do 3D

