

Programa Avançado

Design e Modelagem Avançada para Impressão 3D



Programa Avançado Design e Modelagem Avançada para Impressão 3D

- » Modalidade: online
- » Duração: 6 meses
- » Certificado: TECH Global University
- » Créditos: 18 ECTS
- » Horário: no seu próprio ritmo
- » Provas: online

Acesso ao site: www.techtute.com/br/design/programa-avancado/programa-avancado-design-modelagem-avancada-impressao-3d

Índice

01

Apresentação do programa

pág. 4

02

Por que estudar na TECH?

pág. 8

03

Plano de estudos

pág. 12

04

Objetivos de ensino

pág. 18

05

Oportunidades profissionais

pág. 22

06

Metodologia de estudo

pág. 26

07

Equipe de professores

pág. 36

08

Certificação

pág. 40

01

Apresentação do programa

A Modelagem Avançada para Impressão 3D transformou a maneira como as peças são projetadas e produzidas, permitindo estruturas mais eficientes e personalizadas. De acordo com um relatório da Agência Europeia do Ambiente, a Fabricação Aditiva reduziu em até 50% o desperdício de material em comparação com os métodos tradicionais, favorecendo uma produção mais sustentável. Neste contexto, a TECH oferece um curso focado nas técnicas mais modernas de Design e Modelagem Avançada para Impressão 3D, que facilitará o acesso a conhecimentos especializados por meio de uma metodologia 100% online. Assim, os profissionais dominarão as ferramentas mais avançadas para responder com sucesso às demandas deste setor em constante evolução.



“

Você dominará as técnicas mais avançadas de Design e Modelagem Avançada para Impressão 3D graças a este curso totalmente online”

O desenvolvimento de novas tecnologias transformou a maneira como os objetos são projetados e produzidos, otimizando materiais e reduzindo os tempos de fabricação. De fato, a Modelagem Avançada para Impressão 3D tornou-se um pilar fundamental na criação de estruturas complexas, permitindo maior precisão e versatilidade em múltiplas aplicações. Assim, sua capacidade de gerar protótipos funcionais e componentes personalizados impulsionou sua adoção em setores que buscam inovação constante.

Nesse cenário, a TECH criou um pioneiro Programa Avançado de Design e Modelagem Avançada para Impressão 3D. O programa proporcionará aos alunos uma abordagem integral que abrange desde o uso de ferramentas avançadas para o uso de *software* especializado em 3D até a otimização do Design para Fabricação Aditiva. Com isso, facilitará a criação de estruturas viáveis e de alta precisão, garantindo seu sucesso na impressão. Também serão abordadas técnicas de pós-processamento, como corte, lixamento e polimento, que são essenciais para aprimorar a estética e a funcionalidade das peças fabricadas, ampliando suas aplicações e resistência mecânica.

Por outro lado, a revolucionária metodologia *Relearning* da TECH proporcionará uma formação dinâmica que potencia a retenção do conhecimento através da repetição estratégica de conceitos-chave. Dessa forma, os alunos não precisarão investir longas horas nos estudos ou recorrer a técnicas tradicionais, como a memorização. Tudo o que você precisa é de um dispositivo eletrônico com ligação à Internet para entrar no Campus Virtual. Lá, os profissionais terão acesso a uma variedade de recursos multimídia de apoio, como vídeos explicativos, leituras especializadas ou resumos interativos.

Este **Programa Avançado de Design e Modelagem Avançada para Impressão 3D** conta com o conteúdo mais completo e atualizado do mercado. Suas principais características são:

- ♦ O desenvolvimento de casos práticos apresentados por especialistas em Design e Modelagem Avançada para Impressão 3D
- ♦ O conteúdo gráfico, esquemático e extremamente útil, fornece informações científicas e práticas sobre as disciplinas essenciais para o exercício da profissão
- ♦ Contém exercícios práticos em que o processo de autoavaliação é realizado para melhorar o aprendizado
- ♦ Sua ênfase especial em metodologias inovadoras na prática do design
- ♦ 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 ligação à Internet



Quer dominar as ferramentas avançadas para modelagem 3D? Este curso proporcionará os conhecimentos necessários para otimizar projetos e criar soluções altamente criativas”

“

O sistema Relearning característico deste Programa Avançado permitirá que você aprenda de acordo com o seu ritmo, sem depender de fatores externos de ensino. O que está esperando para se matricular?"

Seu corpo docente inclui profissionais da área da Design e Modelagem Avançada para Impressão 3D, que trazem para este programa a experiência de seu trabalho, além de especialistas reconhecidos de empresas de referência e universidades de prestígio.

O conteúdo multimídia desenvolvido com a mais recente tecnologia educacional, oferece ao profissional uma aprendizagem situada e contextual, ou seja, um ambiente simulado que proporcionará um estudo imersivo e programado para capacitar em situações reais.

Este programa se fundamenta na Aprendizagem Baseada em Problemas, através da qual o aluno deverá resolver as diferentes situações de prática profissional que surgirem ao longo do programa. Para isso, o profissional contará com a ajuda de um inovador sistema de vídeo interativo, realizado por especialistas reconhecidos nesta área.

Você fortalecerá o manejo de técnicas de pós-processamento, como corte, lixamento e polimento, para otimizar tanto a qualidade quanto o acabamento das peças impressas.

Você otimizará a aplicação de considerações geométricas na impressão 3D, melhorando a precisão e a funcionalidade de cada projeto.



02

Por que estudar na TECH?

A TECH é a maior universidade digital do mundo. Com um impressionante catálogo de mais de 14.000 programas universitários, disponíveis em 11 idiomas, a TECH se posiciona como líder em empregabilidade, com uma taxa de inserção profissional de 99%. Além disso, conta com um vasto corpo docente formado por mais de 6.000 professores de prestígio internacional.



“

Estude na maior universidade digital do mundo e garanta seu sucesso profissional. O futuro começa na TECH”

A melhor universidade online do mundo de acordo com a FORBES

A conceituada revista Forbes, especializada em negócios e finanças, destacou a TECH como «a melhor universidade online do mundo». Foi o que afirmou recentemente em um artigo de sua edição digital, no qual faz referência à história de sucesso dessa instituição, «graças à oferta acadêmica que oferece, à seleção de seu corpo docente e a um método de aprendizagem inovador destinado a formar os profissionais do futuro».

Forbes
Melhor universidade online do mundo

Plano
de estudos mais completo

Os planos de estudos mais completos do panorama universitário

A TECH oferece os planos de estudos mais completos do cenário universitário, com programas que abrangem conceitos fundamentais e, ao mesmo tempo, os principais avanços científicos em suas áreas específicas. Além disso, esses programas são continuamente atualizados para garantir aos alunos a vanguarda acadêmica e as habilidades profissionais mais procuradas. Dessa forma, os programas da universidade proporcionam aos seus alunos uma vantagem significativa para impulsionar suas carreiras rumo ao sucesso.

A melhor equipe de professores top internacional

A equipe de professores da TECH é composta por mais de 6.000 profissionais de renome internacional. Professores, pesquisadores e executivos seniores de multinacionais, incluindo Isaiah Covington, técnico de desempenho do Boston Celtics; Magda Romanska, pesquisadora principal do Harvard MetaLAB; Ignacio Wistumba, presidente do departamento de patologia molecular translacional do MD Anderson Cancer Center; e D.W. Pine, diretor de criação da revista TIME, entre outros.

Equipe de professores
TOP
Internacional

Um método de aprendizado único

A TECH é a primeira universidade a utilizar o *Relearning* em todos os seus cursos. É a melhor metodologia de aprendizagem online, credenciada com certificações internacionais de qualidade de ensino, fornecidas por agências educacionais de prestígio. Além disso, esse modelo acadêmico disruptivo é complementado pelo "Método do Caso", configurando assim uma estratégia única de ensino online. Também são implementados recursos didáticos inovadores, incluindo vídeos detalhados, infográficos e resumos interativos.

A metodologia mais eficaz

A maior universidade digital do mundo

A TECH é a maior universidade digital do mundo. Somos a maior instituição educacional, com o melhor e mais amplo catálogo educacional digital, 100% online, abrangendo a grande maioria das áreas do conhecimento. Oferecemos o maior número de cursos próprios, pós-graduações e graduações oficiais do mundo. No total, são mais de 14.000 programas universitários em onze idiomas diferentes, o que nos torna a maior instituição de ensino do mundo.

Nº.1
Mundial
A maior universidade online do mundo

A universidade online oficial da NBA

A TECH é a Universidade Online Oficial da NBA. Por meio de um acordo com a maior liga de basquete do mundo, oferece aos seus alunos programas universitários exclusivos, além de uma grande variedade de recursos educacionais voltados para o negócio da liga e outras áreas da indústria esportiva. Cada programa tem um plano de estudos único e conta com palestrantes convidados excepcionais: profissionais com trajetórias esportivas destacadas que compartilham suas experiências sobre os temas mais relevantes.

Líderes em empregabilidade

A TECH se consolidou como a universidade líder em empregabilidade. 99% dos seus alunos conseguem um emprego na área que estudaram em até um ano após a conclusão de qualquer programa da universidade. Um número semelhante obtém uma melhoria imediata em sua carreira. Isso é possível graças a uma metodologia de ensino baseada na aquisição de competências práticas, essenciais para o desenvolvimento profissional.



Google Partner Premier

A gigante da tecnologia Google concedeu à TECH o selo Google Partner Premier. Esse reconhecimento, disponível apenas para 3% das empresas no mundo, destaca a experiência eficaz, flexível e adaptada que a universidade oferece aos seus alunos. O reconhecimento não apenas credencia o máximo rigor, desempenho e investimento nas infraestruturas digitais da TECH, mas também coloca essa universidade como uma das empresas de tecnologia mais avançadas do mundo.



A Universidade mais bem avaliada por seus alunos

O site de avaliação Global score posicionou a TECH como a universidade mais bem avaliada do mundo por seus alunos. Esse portal de avaliações, o mais confiável e prestigiado, pois verifica e valida a autenticidade de cada opinião publicada, concedeu à TECH a sua classificação mais alta, 4,9 de 5, com base em mais de 1000 avaliações recebidas. Esses números colocam a TECH como referência absoluta de universidade internacional.



02

Plano de estudos

Os materiais didáticos deste Programa Avançado abrangem o manuseio de ferramentas modernas para garantir a precisão e a qualidade em cada peça produzida por meio da impressão 3D. Nesse sentido, a análise de técnicas de inspeção visual e tátil permitirá aos alunos otimizar a detecção de imperfeições, facilitando ajustes no projeto antes da produção final. Além disso, o uso de ferramentas de medição e digitalização 3D contribuirá para a verificação dimensional, garantindo a fidelidade do modelo digital em relação ao objeto físico.

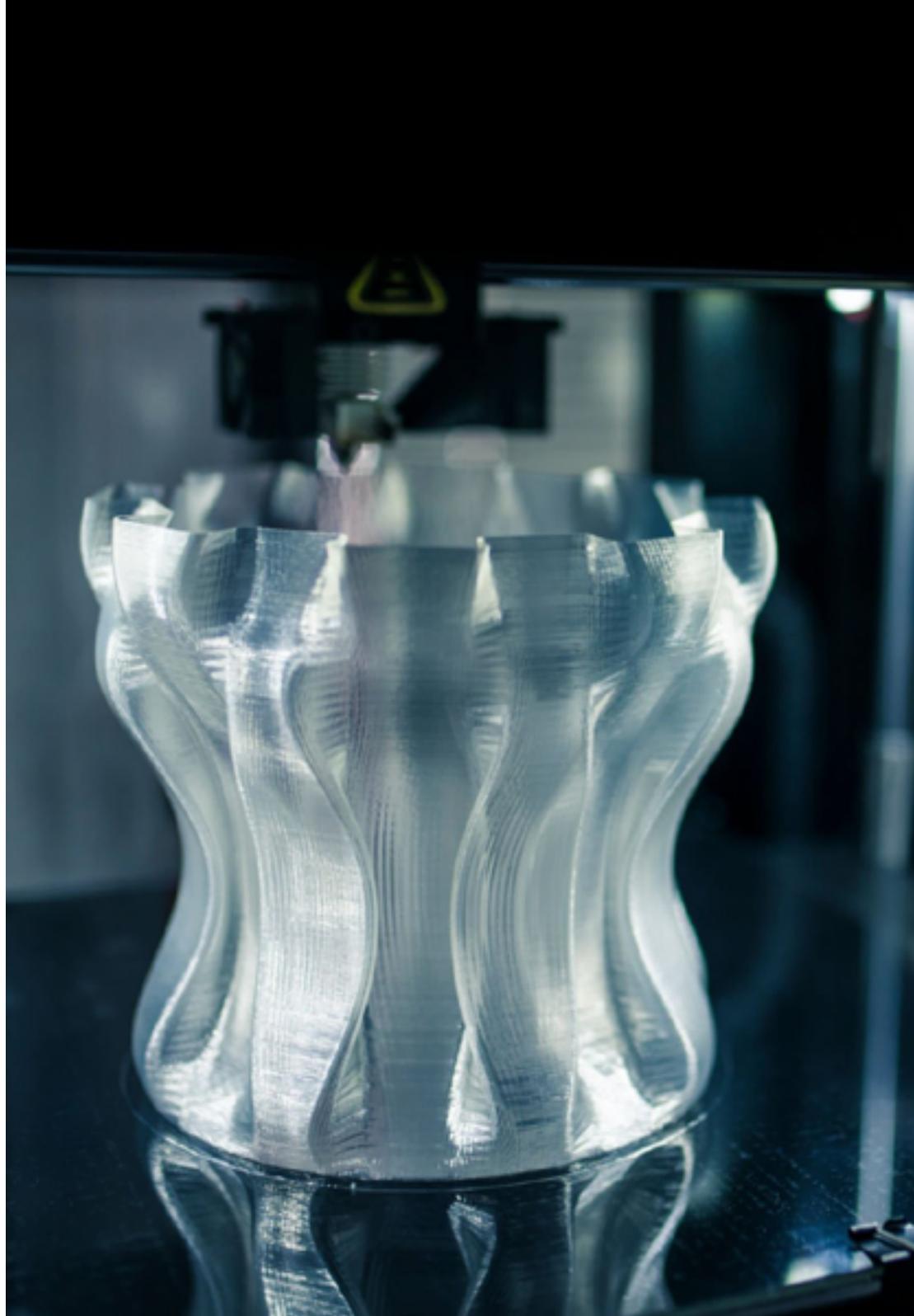


“

Você abordará as particularidades da digitalização 3D. Isso garantirá a precisão na digitalização e verificação das peças impressas”

Módulo 1. Preparação de Arquivos e Modelagem para Impressão 3D

- 1.1. *Software* CAD: ferramentas para modelagem 3D
 - 1.1.1. Principais programas CAD para Design 3D
 - 1.1.2. Criação de modelos paramétricos
 - 1.1.3. Ferramentas de edição e correção de modelos
- 1.2. Do design CAD ao arquivo STL
 - 1.2.1. Processo de exportação de arquivos no formato STL
 - 1.2.2. Considerações sobre resolução e tamanho do arquivo
 - 1.2.3. Otimização do modelo para evitar erros de impressão
- 1.3. Ajuste dos parâmetros no arquivo STL: resolução e tolerância
 - 1.3.1. Uso de *software* de Slicing para gerar GCODE
 - 1.3.2. Ajuste dos parâmetros (velocidade, temperatura, camadas)
 - 1.3.3. Correção de problemas comuns no Slicing
- 1.4. *Software* de corte (Slicing): preparação de GCODE
 - 1.4.1. Uso de *software* de Slicing para gerar GCODE
 - 1.4.2. Ajuste dos parâmetros (velocidade, temperatura, camadas)
 - 1.4.3. Correção de problemas comuns no Slicing
- 1.5. Otimização do design para fabricação aditiva
 - 1.5.1. Design para melhorar a eficiência da impressão
 - 1.5.2. Evitar estruturas de suporte desnecessárias
 - 1.5.3. Adaptação do design às capacidades da tecnologia
- 1.6. Estratégias para reduzir o uso de suportes
 - 1.6.1. Design orientado para minimizar suportes
 - 1.6.2. Uso de ângulos e geometrias favoráveis
 - 1.6.3. Tecnologias que eliminam a necessidade de suportes
- 1.7. Técnicas para melhorar o acabamento superficial
 - 1.7.1. Otimização das configurações de impressão
 - 1.7.2. Métodos de pós-processamento para melhorar superfícies
 - 1.7.3. Uso de camadas mais finas para melhorar a qualidade



- 1.8. Modelagem paramétrica e design generativo
 - 1.8.1. Vantagens da modelagem paramétrica na impressão 3D
 - 1.8.2. Uso do design generativo para otimização de peças
 - 1.8.3. Ferramentas avançadas de design generativo
- 1.9. Integração da digitalização 3D no fluxo de trabalho
 - 1.9.1. Uso de scanners 3D para captura de modelos
 - 1.9.2. Processamento e limpeza de arquivos digitalizados
 - 1.9.3. Integração de modelos digitalizados no *software* CAD

Módulo 2. Design para Fabricação Aditiva

- 2.1. Design orientado para a otimização em termos de peso e resistência
 - 2.1.1. Uso de estruturas tipo *lattice* (entramado) para reduzir o peso
 - 2.1.2. Otimização topológica para melhorar a resistência
 - 2.1.3. Aplicação de simulações no Design
- 2.2. Considerações geométricas na impressão 3D
 - 2.2.1. Geometrias complexas viáveis na impressão 3D
 - 2.2.2. Considerações de orientação e suporte
 - 2.2.3. Evitar ângulos pronunciados em saliências
- 2.3. Design de peças funcionais vs. peças estéticas
 - 2.3.1. Diferenças entre design funcional e decorativo
 - 2.3.2. Materiais e acabamentos para peças funcionais
 - 2.3.3. Prioridades na seleção de geometrias
- 2.4. Redução de peças e montagens através da fabricação aditiva
 - 2.4.1. Consolidação de montagens complexas em uma única peça
 - 2.4.2. Vantagens da redução de componentes para a produção
 - 2.4.3. Considerações de design para minimizar a montagem
- 2.5. Geração de estruturas internas e *lattice* /entramado infil
 - 2.5.1. Projeto de estruturas reticulares internas
 - 2.5.2. Otimização para reduzir material e peso
 - 2.5.3. Aplicações em peças leves e resistentes

- 2.6. Aplicação do design generativo em projetos complexos
 - 2.6.1. Uso de *software* para gerar designs otimizados
 - 2.6.2. Considerações na seleção de parâmetros
 - 2.6.3. Casos de sucesso em design generativo aplicado
- 2.7. Considerações para peças em balanço e suportes
 - 2.7.1. Estratégias de design para evitar saliências
 - 2.7.2. Uso eficiente de suportes para reduzir o pós-processamento
 - 2.7.3. Tecnologias que minimizam a necessidade de suporte
- 2.8. Prototipagem rápida e testes de conceito
 - 2.8.1. Vantagens da prototipagem rápida no desenvolvimento de produtos
 - 2.8.2. Processo de iteração em testes de conceito
 - 2.8.3. Otimização de tempos na prototipagem funcional
- 2.9. Limitações no projeto para a fabricação aditiva
 - 2.9.1. Restrições quanto ao tamanho e resolução das peças
 - 2.9.2. Limitações materiais e de precisão
 - 2.9.3. Impacto da velocidade de impressão no design
- 2.10. Otimização do design em impressão 3D
 - 2.10.1. Estratégias de design para melhorar a eficiência na fabricação
 - 2.10.2. Redução dos tempos de impressão através de ajustes no design
 - 2.10.3. Técnicas avançadas de otimização para redução de custos

Módulo 3. Pós-processamento e Acabamentos na Fabricação Aditiva

- 3.1. Técnicas de pós-processamento: corte, lixamento, polimento
 - 3.1.1. Métodos manuais e automáticos para melhorar o acabamento
 - 3.1.2. Ferramentas e equipamentos de polimento para peças impressas
 - 3.1.3. Comparação de técnicas de acordo com o tipo de material
- 3.2. Acabamentos superficiais: pintura, envernizamento e texturização
 - 3.2.1. Aplicação de revestimentos protetores
 - 3.2.2. Técnicas de texturização para melhorar a aparência
 - 3.2.3. Uso de tintas e vernizes para melhorar o acabamento estético

- 3.3. Tratamento térmico e endurecimento de peças
 - 3.3.1. Processos de recozimento para melhorar a resistência
 - 3.3.2. Aplicações de tratamentos térmicos em metais impressos
 - 3.3.3. Fatores-chave para o sucesso do endurecimento
- 3.4. Técnicas de montagem pós-impressão
 - 3.4.1. Métodos para unir peças impressas em 3D
 - 3.4.2. Uso de adesivos e soldadura em peças complexas
 - 3.4.3. Design para montagem e simplificação da instalação
- 3.5. Metodos de eliminação de suportes
 - 3.5.1. Técnicas mecânicas e químicas para remover suportes
 - 3.5.2. Otimização do design para facilitar a remoção
 - 3.5.3. Redução do impacto dos suportes no pós-processamento
- 3.6. Pós-processamento para materiais metálicos
 - 3.6.1. Polimento e lixamento de peças metálicas impressas em 3D
 - 3.6.2. Tratamentos específicos para melhorar as propriedades mecânicas
 - 3.6.3. Comparação de técnicas de pós-processamento para diferentes metais
- 3.7. Uso de materiais solúveis para suportes
 - 3.7.1. Vantagens do uso de suportes solúveis em água
 - 3.7.2. Materiais compatíveis com impressoras de extrusão dupla
 - 3.7.3. Redução do tempo de pós-processamento através de suportes solúveis
- 3.8. Automação do pós-processamento: sistemas avançados
 - 3.8.1. Máquinas automatizadas para lixar e polir
 - 3.8.2. Sistemas de limpeza ultrassônica para remoção de poeira e resíduos
 - 3.8.3. Uso de robôs no pós-processamento de peças grandes
- 3.9. Controle de qualidade em peças impressas
 - 3.9.1. Técnicas de inspeção visual e tátil
 - 3.9.2. Ferramentas de medição e digitalização 3D para verificação de precisão
 - 3.9.3. Métodos de ensaio para validar a resistência e durabilidade





“

Graças ao programa mais completo e atualizado, você dominará o uso de materiais solúveis para suportes, otimizando o processo de fabricação”

04

Objetivos de ensino

Este programa foi elaborado para desenvolver habilidades especializadas em design e modelagem tridimensional, com foco na precisão, otimização e controle de qualidade em cada etapa do processo. Portanto, a integração de técnicas avançadas permitirá aos especialistas aperfeiçoar modelos digitais, melhorar a eficiência na produção e garantir a fidelidade estrutural das peças. Dessa forma, os alunos adquirirão uma abordagem estratégica que lhes permitirá desenvolver soluções avançadas em ambientes de produção altamente especializados.





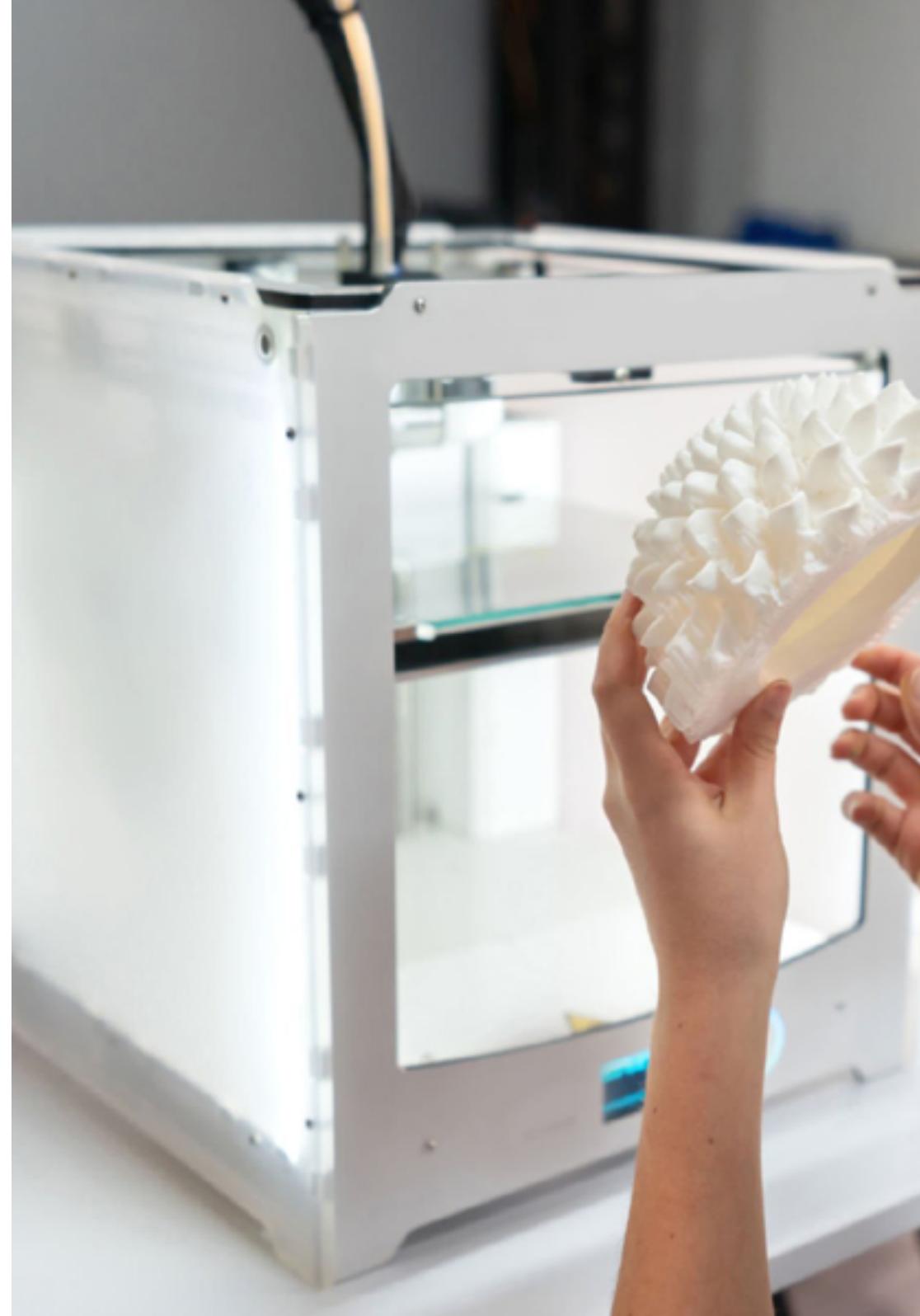
“

Você terá uma compreensão abrangente dos princípios do Design orientado para a manufatura aditiva, o que lhe permitirá melhorar a funcionalidade dos produtos”



Objetivos gerais

- ◆ Compreender os conceitos de funcionamento da Fabricação Aditiva
- ◆ Aprofundar os conhecimentos sobre as tecnologias específicas dos materiais com os quais se trabalha
- ◆ Compreender o funcionamento de cada tecnologia e sua aplicação, seja pela função da peça ou objeto, seja por suas características
- ◆ Usar *softwares* de modelagem de superfícies 3D
- ◆ Aprofundar os diferentes tipos de impressoras 3D, compreendendo seus princípios de funcionamento
- ◆ Conhecer o design topológico e a otimização de peças para Impressão 3D
- ◆ Dominar as técnicas mais avançadas de pós-processamento para otimizar a Impressão 3D
- ◆ Visualizar produtos por setores específicos, como o automotivo, aeroespacial e arquitetura
- ◆ Promover a identificação de oportunidades de negócios no âmbito da Fabricação Aditiva
- ◆ Desenvolver habilidades em gestão de projetos, desde a conceituação e o design até a fabricação e o pós-processamento de peças





Objetivos específicos

Módulo 1. Preparação de Arquivos e Modelagem para Impressão 3D

- ♦ Diferenciar entre *softwares* e suas possibilidades de modelagem 3D
- ♦ Transferir arquivos de um *software* para outro e exportá-los em um formato compatível para Impressão 3D

Módulo 2. Design para Fabricação Aditiva

- ♦ Capacitar no uso de *software* CAD e simulação, aplicando metodologias de design que permitam prever comportamentos durante o processo de impressão
- ♦ Identificar e fazer a gestão de restrições, como ângulos de sobrecarga, necessidade de suportes e propriedades mecânicas dos materiais

Módulo 3. Pós-processamento e Acabamentos na Fabricação Aditiva

- ♦ Abordar a melhor técnica de pós-processamento para cada uma das tecnologias e materiais
- ♦ Desenvolver habilidades para melhorar a qualidade, precisão e resistência das peças através de técnicas de polimento, tratamento térmico, pintura e outros acabamentos



Você identificará metodologias avançadas de design para prever e otimizar comportamentos durante o processo de impressão”

05

Oportunidades profissionais

Este Programa Avançado de Design e Modelagem Avançada para Impressão 3D proporcionará aos alunos as ferramentas necessárias para se destacarem em ambientes altamente especializados. Além disso, os profissionais estarão altamente capacitados para assumir funções estratégicas no desenvolvimento, otimização e controle de qualidade de modelos tridimensionais. Ademais, seu profundo conhecimento em metodologias inovadoras facilitará a resolução de desafios complexos, impulsionando a precisão e a eficiência em cada projeto. Dessa forma, serão ampliadas as oportunidades de acesso a cargos-chave em setores que exigem profissionais capazes de liderar processos de transformação digital e garantir resultados de alto nível.



“

Você integrará técnicas avançadas de controle de qualidade de modelos tridimensionais, garantindo o cumprimento dos padrões de qualidade e segurança exigidos em cada projeto”

Perfil do aluno

O aluno estará capacitado para enfrentar os desafios do Design e da Modelagem tridimensional, graças a uma abordagem inovadora. Com um amplo conhecimento de materiais, o aluno aprenderá a selecionar materiais de acordo com as necessidades do projeto, a aplicar estratégias de otimização geométrica e a utilizar técnicas de última geração em digitalização e digitalização 3D. Além disso, contará com critérios especializados para avaliar a viabilidade de cada modelo, garantindo sua funcionalidade e desempenho. Com essas competências, o profissional poderá liderar processos em ambientes tecnológicos de ponta, promovendo eficiência e precisão em cada etapa do desenvolvimento de produtos e protótipos.

Você contará com um critério especializado para avaliar a viabilidade de cada modelo, otimizando seu design e garantindo a funcionalidade do protótipo em diversos ambientes.

- ♦ **Pensamento crítico e resolução de problemas:** Analisar projetos, antecipar possíveis falhas e otimizar modelos tridimensionais com eficácia.
- ♦ **Adequação às Novas Tecnologias:** Integrar ferramentas emergentes de modelagem, digitalização e fabricação digital em diferentes processos.
- ♦ **Gestão de Projetos:** Planejar e coordenar cada etapa do desenvolvimento de modelos 3D, garantindo prazos e qualidade nos resultados.
- ♦ **Comunicação Técnica Eficaz:** Capacidade de transmitir especificações de projeto com precisão a diferentes departamentos e *stakeholders*, facilitando o trabalho em equipes multidisciplinares.





Após concluir o programa de mestrado próprio, você poderá usar seus conhecimentos e habilidades nos seguintes cargos:

- 1. Designer de Modelos 3D:** Foca-se na criação e otimização de modelos digitais, garantindo sua viabilidade para a manufatura aditiva.
- 2. Especialista em Fabricação Aditiva:** Supervisiona processos de impressão em diferentes materiais, garantindo precisão e eficiência na produção.
- 3. Engenheiro de Desenvolvimento de Produtos:** Seu trabalho consiste em projetar e melhorar peças funcionais, aplicando metodologias avançadas de modelagem e controle de qualidade.
- 4. Técnico em Prototipagem Rápida:** Dedicado à fabricação de protótipos físicos, com o objetivo de validar projetos antes da produção em série.
- 5. Gerente de Controle de Qualidade em Impressão 3D:** Seu trabalho é voltado para a criação de modelos tridimensionais por meio de ferramentas de inspeção para garantir sua precisão e funcionalidade.
- 6. Consultor em Tecnologias de Modelagem 3D:** Aconselha empresas na integração de *software* e *hardware* especializados em manufatura digital.
- 7. Especialista em Pós-processamento de Peças:** Aplica técnicas de acabamento, como lixamento e polimento, para otimizar a aparência e a resistência dos modelos impressos.
- 8. Pesquisador em Fabricação Digital:** Desenvolve estudos sobre novos materiais, processos e aplicações para melhorar a eficiência da manufatura aditiva.
- 9. Especialista em Digitalização e Engenharia Reversa:** Utiliza ferramentas de última geração em digitalização 3D para digitalizar peças existentes e melhorar sua reprodução.

06

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 a 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 de acordo com o índice global score, obtendo 4,9 de 5 pontos.

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.



07

Equipe de professores

O Programa Avançado de Design e Modelagem Avançada para Impressão 3D se destaca por oferecer uma abordagem integral e atualizada na área do design tridimensional. Para isso, a TECH conta com uma equipe de especialistas que desenvolveram recursos didáticos de alto nível, alinhados com as tendências mais inovadoras do setor. Essa estrutura acadêmica garante uma formação rigorosa que permite dominar desde a conceituação até a otimização de modelos digitais. Dessa forma, os alunos adquirem as competências necessárias para desenvolver projetos com altos padrões de precisão e funcionalidade, fortalecendo sua projeção profissional em um ambiente altamente competitivo.



“

Você será assessorado em todos os momentos pela equipe docente, formada por verdadeiras referências em Design e Modelagem Avançada para Impressão 3D”

Direção



Sr. Antoni Parera Buxeres

- CEO e Diretor Criativo da Innou
- *Project Manager* e Designer Industrial na Play
- Mestrado em Gestão de Projetos e Gestão de Projetos Eficientes pela Universidade Politécnic da Catalunya
- Formado em Artes com especialização em Design pela Universidade de Southampton



Professores

Sr. Antonio Sánchez González

- ◆ Diretor da AsorCAD Engineering
- ◆ Designer industrial na Segui Desing
- ◆ *Project Manager* em P&D da Play
- ◆ Fundador da Innou
- ◆ Mestrado em Direção Técnica e Produção
- ◆ Formado em Engenharia Mecânica pela Universidade de Southanoin

Sr. Óscar Alonso Almirall

- ◆ Responsável pela Fabricação Aditiva e Impressão 3D da Indústria Digital
- ◆ Engenheiro Mecânico no Centro Tecnológico Leitat
- ◆ Engenheiro de Desenvolvimento de Produtos na Mazel Ingenieros
- ◆ Formado em Engenharia Industrial com especialização em Mecânica pela Universidade Politécnica da Catalunha

Sr. Xavier Tutó Cabedo

- ◆ Diretor de Engenharia e Design na Indústria Digital
- ◆ Fundador da KXdesigners
- ◆ Mestrado em Pesquisa e Gestão do Design pela TFRAF do ISEC
- ◆ Formado em Engenharia de Design pela ELISAVA Escola Universitária



Uma experiência de capacitação única, fundamental e decisiva para impulsionar seu crescimento profissional"

08

Certificação

O Programa Avançado de Design e Modelagem Avançada para Impressão 3D garante, além da capacitação mais rigorosa e atualizada, o acesso a um título de Programa Avançado emitido pela TECH Global University.



“

Conclua este programa de estudos com sucesso e receba seu certificado sem sair de casa e sem burocracias”

Este programa permitirá a obtenção do certificado **Programa Avançado de Design e Modelagem Avançada para Impressão 3D** reconhecido pela **TECH Global University**, a maior universidade digital do mundo

A **TECH Global University**, é uma Universidade Europeia Oficial reconhecida publicamente pelo Governo de Andorra (*boletim oficial*). Andorra faz parte do Espaço Europeu de Educação Superior (EEES) desde 2003. O EEES é uma iniciativa promovida pela União Europeia com o objetivo de organizar o modelo de formação internacional e harmonizar os sistemas de ensino superior dos países membros desse espaço. O projeto promove valores comuns, a implementação de ferramentas conjuntas e o fortalecimento de seus mecanismos de garantia de qualidade para fomentar a colaboração e a mobilidade entre alunos, pesquisadores e acadêmicos.

Esse título próprio da **TECH Global University**, é um programa europeu de formação contínua e atualização profissional que garante a aquisição de competências em sua área de conhecimento, conferindo um alto valor curricular ao aluno que conclui o programa.

Título: Programa Avançado de Design e Modelagem Avançada para Impressão 3D

Modalidade: online

Duração: 6 meses

Créditos: 18 ECTS



futuro
saúde confiança pessoas
informação orientadores
educação certificação ensino
garantia aprendizagem
instituições tecnologia
comunidade compromisso
atenção personalizada
conhecimento inovação
presente qualidade
desenvolvimento situação



Programa Avançado
Design e Modelagem
Avançada para
Impressão 3D

- » Modalidade: online
- » Duração: 6 meses
- » Certificado: TECH Global University
- » Créditos: 18 ECTS
- » Horário: no seu próprio ritmo
- » Provas: online

Programa Avançado

Design e Modelagem Avançada
para Impressão 3D

