

Programa Avançado

Processos de Fabricação Aditiva





Programa Avançado Processos de Fabricação Aditiva

- » 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-processos-fabricacao-aditiva

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 Fabricação Aditiva revolucionou vários setores industriais, permitindo a produção de peças complexas com uma eficiência sem precedentes. De acordo com um novo relatório do Fundo Monetário Internacional, a impressão 3D atingiu um valor de US\$ 18 bilhões nos últimos anos e prevê-se que esse número continue a aumentar. Por esse motivo, os designers precisam ter um profundo domínio das tecnologias e dos processos de Fabricação Aditiva para garantir a criação de produtos personalizados, funcionais e otimizados. Nesse cenário, a TECH lança um Programa Avançado inovador e 100% online, focado nos Processos de Fabricação Aditiva mais avançados.



“

*Com este Programa Avançado
totalmente online, você criará projetos
de design altamente inovadores
através da Fabricação Aditiva”*

A produção de componentes personalizados, a otimização de materiais e a redução de resíduos tornaram a tecnologia de impressão 3D um pilar fundamental para a indústria moderna. De fato, seu impacto se estende a setores como Saúde, Aeronáutica e Automotivo, onde a possibilidade de fabricar peças com geometrias complexas e alta precisão redefine os processos produtivos. No entanto, os especialistas enfrentam o desafio de integrar esses avanços na criação de produtos, adaptando seus processos criativos para aproveitar as oportunidades oferecidas pela Fabricação Aditiva.

A TECH apresenta um revolucionário Programa Avançado de Processos de Fabricação Aditiva com o objetivo de ajudar o aluno a superar esse desafio. Os materiais didáticos aprofundarão os princípios e aplicações da Impressão 3D, abordando aspectos-chave como o uso de linguagem de programação, como o GCODE. Além disso, aprofundarão as vantagens desse tipo de manufatura em comparação com os processos subtrativos, destacando seu impacto na redução do desperdício de material e na flexibilidade do design. Dessa maneira, será oferecida uma visão abrangente que permite compreender as diferenças fundamentais entre as duas abordagens e sua aplicabilidade em diferentes ambientes industriais.

Quanto à metodologia, o programa universitário é ministrado em um formato totalmente online e muito prático. Ademais, a TECH emprega seu método disruptivo de *Relearning*, que garante que os alunos assimilem os conceitos essenciais de maneira progressiva e natural. Assim, os designers só precisarão de um dispositivo eletrônico com acesso à Internet para mergulhar no Campus Virtual. Lá, os alunos poderão desfrutar de uma infinidade de recursos multimídia de apoio, como vídeos explicativos, leituras especializadas ou estudos de casos reais em ambientes simulados de aprendizagem.

Este **Programa Avançado de Processos de Fabricação Aditiva** conta com o conteúdo mais completo e atualizado do mercado. Suas principais características são:

- ♦ O desenvolvimento de casos práticos apresentados por especialistas em Processos de Fabricação Aditiva
- ♦ 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
- ♦ Destaque especial para as metodologias inovadoras
- ♦ 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



Você selecionará as tecnologias de Fabricação Aditiva mais adequadas de acordo com os requisitos do projeto, considerando fatores como materiais, complexidade, tempo e custo

“

Você otimizará peças para fabricação por meio da Impressão 3D, aplicando critérios como redução de peso, melhoria da resistência e maximização da eficiência”

O corpo docente é composto por profissionais da área de Processos de Fabricação Aditiva, que contribuem para o programa com sua experiência de 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 aprofundará seus conhecimentos sobre a gestão do pós-processamento das peças, aplicando técnicas de acabamento que melhoram sua qualidade e durabilidade.

Aproveite esta qualificação para aprender em seu próprio ritmo e sem restrições de tempo, graças ao sistema Relearning que a TECH coloca à sua disposição.



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

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 metodologia mais eficaz

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 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.

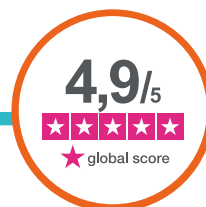
Líderes em empregabilidade

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.



03

Plano de estudos

Este Programa Avançado aprofundará os Processos de Fabricação Aditiva, abordando desde os princípios da modelagem CAD até a otimização de técnicas para a produção eficiente de componentes. Por sua vez, será explorada a Fabricação de protótipos, uma competência fundamental para validar projetos, reduzir tempos de desenvolvimento e minimizar custos. Além disso, será analisada a criação de produtos, uma estratégia fundamental na personalização. Através desses conhecimentos, os alunos fortalecerão sua capacidade de desenvolver peças com altos padrões de qualidade, impulsionando a inovação e melhorando a competitividade em diversos ambientes produtivos.



“

Você analisará em profundidade os princípios da modelagem CAD para aumentar a precisão e a estética dos componentes”

Módulo 1. Fabricação Aditiva

- 1.1. Fabricação aditiva, origens e desenvolvimento de processos e materiais
 - 1.1.1. Origens da tecnologia
 - 1.1.2. Desenvolvimento de processos e materiais
 - 1.1.3. Expansão para diferentes indústrias
- 1.2. Evolução das tecnologias de fabricação aditiva
 - 1.2.1. Inovações tecnológicas recentes
 - 1.2.2. Comparação das principais tecnologias
 - 1.2.3. Impacto da digitalização no setor
- 1.3. Tecnologias de *software* envolvidas na fabricação aditiva
 - 1.3.1. Princípios da modelagem CAD
 - 1.3.2. Importância do formato STL na impressão
 - 1.3.3. Função do GCODE na execução de impressões
- 1.4. Vantagens e limitações da fabricação aditiva
 - 1.4.1. Flexibilidade no design e na produção
 - 1.4.2. Limitações em materiais e tamanho
 - 1.4.3. Comparação com a fabricação tradicional
- 1.5. Diferenças entre processos aditivos e subtrativos. Comparação geral de custos e tempos de produção
 - 1.5.1. Comparação de custos e tempos de produção
 - 1.5.2. Aplicações em diferentes setores
 - 1.5.3. Impacto ambiental de ambos os processos
- 1.6. Impacto da fabricação aditiva na indústria atual. Revolução na cadeia de suprimentos
 - 1.6.1. Revolução na cadeia de suprimentos
 - 1.6.2. Personalização em séries curtas – (sem moldes)
 - 1.6.3. Aplicações na produção local



- 1.7. Principais aplicações da fabricação aditiva – fabricação de protótipos
 - 1.7.1. Fabricação de protótipos
 - 1.7.2. Produção de peças funcionais
 - 1.7.3. Aplicações na saúde e na indústria automotiva
- 1.8. Casos práticos da fabricação aditiva
 - 1.8.1. Implementação na indústria aeroespacial (casos externos)
 - 1.8.2. Utilização na fabricação de dispositivos médicos
 - 1.8.3. Projetos inovadores na construção
- 1.9. A democratização da fabricação aditiva – fenômeno *maker*
 - 1.9.1. Criação de produtos personalizados
 - 1.9.2. Acesso global à tecnologia de impressão 3D
 - 1.9.3. Movimentos *makerspaces* e seu impacto
- 1.10. Tendências futuras na fabricação aditiva
 - 1.10.1. Automação da fabricação
 - 1.10.2. Novos materiais avançados
 - 1.10.3. Crescimento do mercado de impressoras pessoais

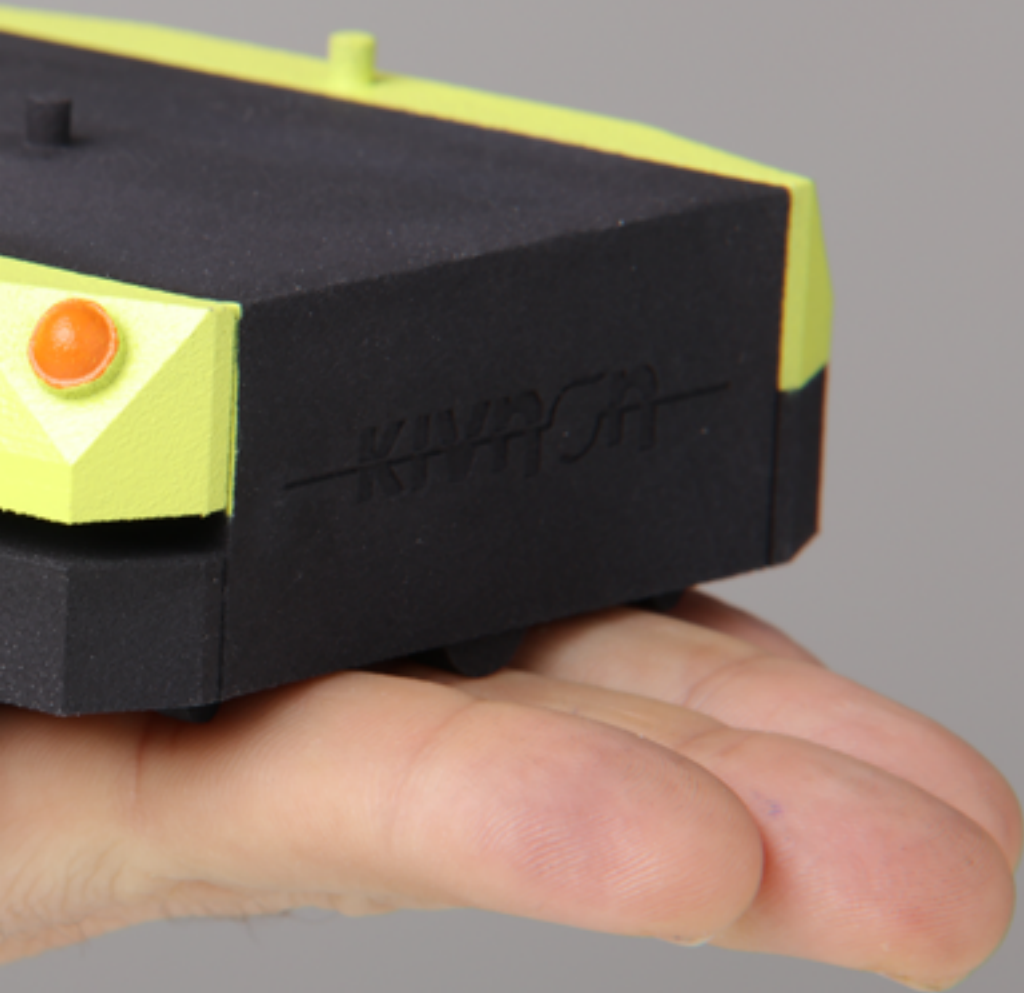
Módulo 2. Tecnologias e Processos na Fabricação Aditiva

- 2.1. Classificação das tecnologia aditivas
 - 2.1.1. Principais tecnologias atuais por peças
 - 2.1.2. Tecnologias emergentes na impressão 3D
 - 2.1.3. Classificação por materiais utilizados
- 2.2. FDM – *Fused deposition modeling* – Funcionamento e aplicações
 - 2.2.1. Funcionamento do processo de extrusão
 - 2.2.2. Aplicações e precisão nas peças
 - 2.2.3. Limitações do processo FDM
- 2.3. SLA – Estereolitografia - Funcionamento, características e aplicações
 - 2.3.1. Funcionamento
 - 2.3.2. Aplicações e precisão nas peças
 - 2.3.3. Limitações no SLA
- 2.4. SLS – Sinterização seletiva a laser – Funcionamento e aplicações
 - 2.4.1. Funcionamento
 - 2.4.2. Aplicações e resolução
 - 2.4.3. Limitações no SLS
- 2.5. MJF – MultiJet Fusion. Tecnologia e aplicações
 - 2.5.1. Tecnologia de injeção de múltiplos agentes
 - 2.5.2. Setores que utilizam MJF (aeroespacial, automotivo)
 - 2.5.3. Comparação com outras tecnologias
- 2.6. SLM – DLMS e Fabricação Aditiva em metal, funcionamento, processos e aplicações
 - 2.6.1. Tecnologias aditivas para metais
 - 2.6.2. Aplicações em indústrias de alta demanda
 - 2.6.3. Otimização do uso de metais na fabricação
- 2.7. Material *Jetting*: Polyjet, aplicações e processo de deposição de materiais camada por camada. Aplicações de protótipos detalhados e multicoloridos
 - 2.7.1. Processo de deposição de materiais camada por camada
 - 2.7.2. Aplicações em protótipos detalhados e multicoloridos
 - 2.7.3. Limitações na resistência mecânica
- 2.8. *Binder Jetting*. Projeção de aglutinantes sobre pó metálico
 - 2.8.1. Projeção de aglutinantes sobre pó metálico
 - 2.8.2. Aplicações industriais em peças metálicas
 - 2.8.3. Comparação com sinterização a laser
- 2.9. Vantagens da fabricação aditiva em relação aos métodos tradicionais
 - 2.9.1. Flexibilidade na criação de geometrias complexas
 - 2.9.2. Redução do desperdício de material
 - 2.9.3. Personalização de produtos em massa
- 2.10. Comparação de tecnologias em termos de custos, qualidade e tempo
 - 2.10.1. Avaliação de custos por tecnologia
 - 2.10.2. Análise dos tempos de produção em cada processo
 - 2.10.3. Qualidade final das peças produzidas

Módulo 3. Impressoras 3D: Tipos e seleção

- 3.1. Tipos de impressoras 3D em FDM (cartesiana, delta, polar)
 - 3.1.1. Características das impressoras cartesianas
 - 3.1.2. Vantagens e desvantagens das impressoras delta
 - 3.1.3. Aplicações específicas das impressoras polares
- 3.2. Impressoras FDM: funcionamento e manutenção
 - 3.2.1. Funcionamento básico do processo FDM
 - 3.2.2. Manutenção preventiva e corretiva
 - 3.2.3. Ajuste de parâmetros para melhorar a qualidade
- 3.3. Impressoras SLA e DLP: características e uso
 - 3.3.1. Diferenças entre SLA e DLP
 - 3.3.2. Usos industriais e aplicações de alta precisão
 - 3.3.3. Manutenção e cuidados específicos
- 3.4. Impressoras SLS: seleção e configuração
 - 3.4.1. Seleção de impressoras SLS de acordo com as aplicações
 - 3.4.2. Configuração de parâmetros para peças de alta resistência
 - 3.4.3. Requisitos de manutenção das impressoras SLS
- 3.5. Impressoras MultiJet Fusion: como escolher a impressora certa
 - 3.5.1. Fatores a considerar na escolha do MJF
 - 3.5.2. Comparação do MJF com outras tecnologias
 - 3.5.3. Aplicações recomendadas para MJF
- 3.6. Fatores-chave na seleção de uma impressora 3D
 - 3.6.1. Orçamento e custos operacionais – exemplos
 - 3.6.2. Tamanho e complexidade das peças. Volumes e velocidades
 - 3.6.3. Compatibilidade com materiais
- 3.7. Comparativa de impressoras: custo, velocidade e qualidade
 - 3.7.1. Avaliação dos custos de aquisição e manutenção
 - 3.7.2. Comparação da velocidade de impressão em diferentes tecnologias
 - 3.7.3. Qualidade das peças de acordo com a impressora selecionada





- 3.8. Impressoras 3D de grande formato: aplicações e limitações
 - 3.8.1. Vantagens das impressoras de grande formato para peças grandes
 - 3.8.2. Limitações na precisão e tempo de impressão
 - 3.8.3. Aplicações industriais específicas
- 3.9. Soluções híbridas: aditivo e subtrativo no mesmo equipamento
 - 3.9.1. Integração da impressão 3D com fresagem CNC
 - 3.9.2. Vantagens dos processos híbridos para a fabricação de moldes
 - 3.9.3. Limitações da tecnologia híbrida na produção em série
- 3.10. Novas tendências nas impressoras 3D
 - 3.10.1. Avanços recentes na impressão multimaterial
 - 3.10.2. Impressão em cerâmica
 - 3.10.3. Impressoras 3D ligadas em rede e automação

“

Exercícios práticos baseados em casos reais, resumos interativos e vídeos detalhados elaborados pelos próprios professores irão animar completamente a sua experiência acadêmica”

04

Objetivos de ensino

Este rigoroso Programa Avançado proporcionará aos designers competências estratégicas avançadas para otimizar os processos de Fabricação Aditiva em diversos ambientes industriais. Dessa forma, os alunos otimizarão sua capacidade de projetar, avaliar e aplicar soluções inovadoras que melhorem a eficiência e a qualidade da produção. Além disso, os alunos obterão uma abordagem multidisciplinar baseada no pensamento analítico, que lhes permitirá resolver desafios técnicos. Assim, oferecerão soluções criativas, funcionais e estéticas em uma ampla gama de setores.





“

Você irá manejar as técnicas mais modernas de Fabricação Aditiva para criar soluções personalizadas e melhorar consideravelmente a gestão de recursos”



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. Fabricação Aditiva

- ♦ Dominar as tecnologias de Fabricação Aditiva para resolver problemas específicos que podem ser solucionados com essas tecnologias
- ♦ Analisar as peças em 3D para poder selecionar a melhor tecnologia, levando em consideração os fatores-chave de custo, resistência e quantidades

Módulo 2. Tecnologias e Processos na Fabricação Aditiva

- ♦ Diferenciar as tecnologias pelas aplicações a que se destinam
- ♦ Comparar os tempos de produção e compreender os seus pós-processamentos

Módulo 3. Impressoras 3D: Tipos e seleção

- ♦ Desenvolver habilidades para selecionar a impressora 3D mais adequada de acordo com as necessidades do projeto
- ♦ Promover a exploração e adaptação de tecnologias emergentes na Impressão 3D, impulsionando a melhoria contínua e a eficiência nos processos produtivos



Você desenvolverá habilidades para realizar uma análise comparativa entre diferentes tecnologias de Impressão 3D, avaliando suas vantagens e limitações em função das necessidades dos projetos”

05

Oportunidades profissionais

Este Programa Avançado fornecerá aos profissionais as ferramentas mais sofisticadas para desempenhar funções, como designer de protótipos, especialista em modelagem 3D ou coordenador de produção em ambientes de Fabricação Aditiva. Além disso, o programa vai abrir portas para estudos de design industrial, laboratórios de inovação e empresas de manufatura avançada. Graças a essas competências, será possível otimizar processos, desenvolver produtos personalizados e aplicar estratégias inovadoras que atendam às exigências do mercado. Desta forma, serão ampliadas as perspectivas profissionais em um setor onde a criatividade e a tecnologia convergem para transformar a produção.



“

Você se especializará como Gestor de Produção em ambientes de Fabricação Aditiva, adquirindo as competências essenciais para liderar processos de vanguarda com precisão e eficiência”

Perfil do aluno

O aluno terá uma visão integral da Fabricação Aditiva, dominando desde o design digital até a produção de peças otimizadas. Sua capacidade de administrar fluxos de trabalho, selecionar materiais adequados e aplicar critérios de sustentabilidade o posicionará como referência em sua área. Na verdade, estará preparado para integrar tecnologias emergentes, melhorar a eficiência nos processos produtivos e adaptar-se aos constantes avanços do setor. Com essas competências, você poderá liderar projetos inovadores, impulsionar o desenvolvimento de soluções personalizadas e contribuir para a evolução da manufatura em diferentes ambientes profissionais.

Você oferecerá consultoria às empresas sobre a adoção de processos de Fabricação Aditiva para aumentar sua eficiência na cadeia de produção.

- ♦ **Inovação e criatividade:** Competência para criar soluções originais em design e produção através da Fabricação Aditiva, explorando novas aplicações e otimizando processos para diferentes setores.
- ♦ **Tomada de decisões estratégicas:** Habilidade para interpretar informações técnicas, avaliar métricas de desempenho e selecionar estratégias de fabricação mais eficientes, garantindo resultados ótimos em cada projeto.
- ♦ **Gestão da mudança e melhoria contínua:** Capacidade de se adaptar a novas metodologias e ferramentas tecnológicas emergentes, implementando melhorias constantes nos processos produtivos e promovendo a atualização profissional.
- ♦ **Ética e sustentabilidade na fabricação:** Capacidade de estabelecer critérios de responsabilidade ambiental e social no uso de materiais e tecnologias, promovendo práticas sustentáveis na Fabricação Aditiva.



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

- 1. Designer Industrial em Fabricação Aditiva:** Líder na criação de produtos otimizados para impressão 3D, aplicando princípios de modelagem CAD e seleção de materiais para melhorar o desempenho e a funcionalidade.
- 2. Coordenador de Produção em Ambientes de Fabricação Aditiva:** Responsável pelo planejamento e supervisão dos processos de fabricação digital, garantindo a qualidade, os prazos de produção e a eficiência na gestão de recursos.
- 3. Especialista em Desenvolvimento de protótipos:** Concentra-se em projetar, fabricar e avaliar protótipos funcionais através da impressão 3D, facilitando a validação dos produtos antes da sua produção em série.
- 4. Pesquisador em Tecnologias de Manufatura Digital:** Dedicado ao estudo e desenvolvimento de novos processos, materiais e aplicações em Fabricação Aditiva para melhorar a inovação na indústria.
- 5. Gestor de Inovação em Fabricação Aditiva:** Seu trabalho consiste em implementar soluções tecnológicas avançadas no setor, promovendo a adoção de metodologias eficientes e sustentáveis na fabricação.
- 6. Consultor em Fabricação Aditiva:** Oferece consultoria especializada a instituições sobre a integração da impressão 3D em diferentes setores, otimizando processos e garantindo a viabilidade técnica e econômica dos projetos.
- 7. Designer de Produtos Personalizados:** É responsável por desenvolver soluções adaptadas às necessidades do usuário por meio da Fabricação Digital, aplicando conhecimentos de modelagem, materiais e ergonomia.
- 8. Supervisor de Qualidade em Manufatura Aditiva:** Está focado em avaliar a precisão, resistência e acabamento de peças impressas em 3D, garantindo o cumprimento das normas de qualidade e regulamentações vigentes.
- 9. Técnico em Pós-processamento de Peças Impressas:** Faz a gestão do tratamento e acabamento de peças fabricadas por impressão 3D, melhorando sua aparência, resistência e funcionalidade final.



Você atuará como Especialista em Materiais para Impressão 3D e garantirá peças de alta qualidade estética”

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

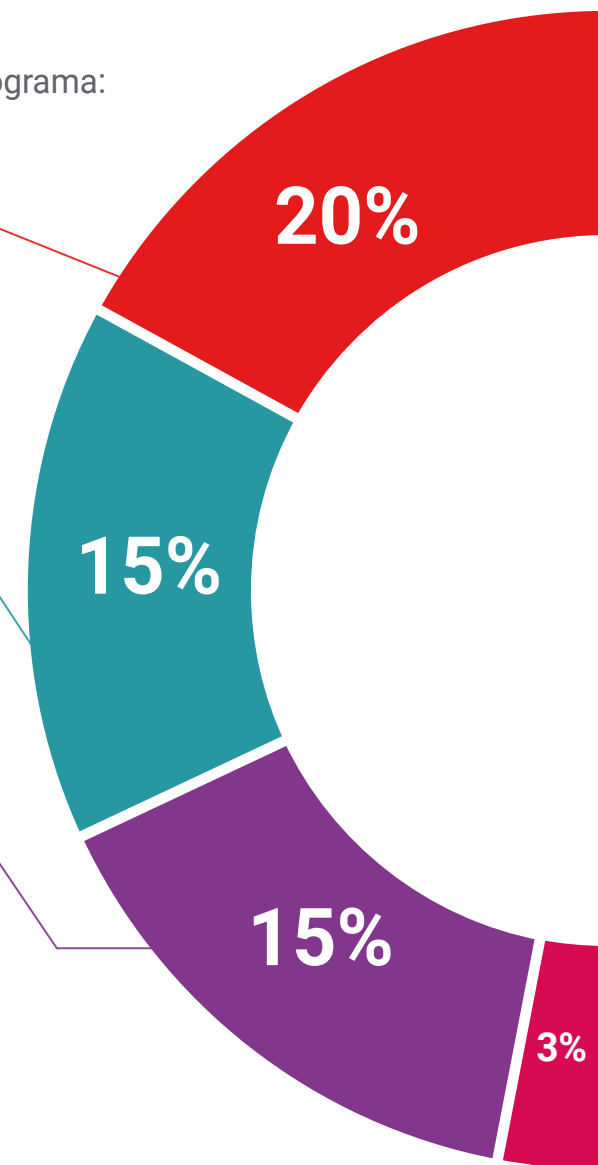
Apresentamos os conteúdos de forma atraente e dinâmica em pílulas multimídia que incluem áudio, vídeos, imagens, diagramas e mapas conceituais com o objetivo de reforçar o conhecimento.

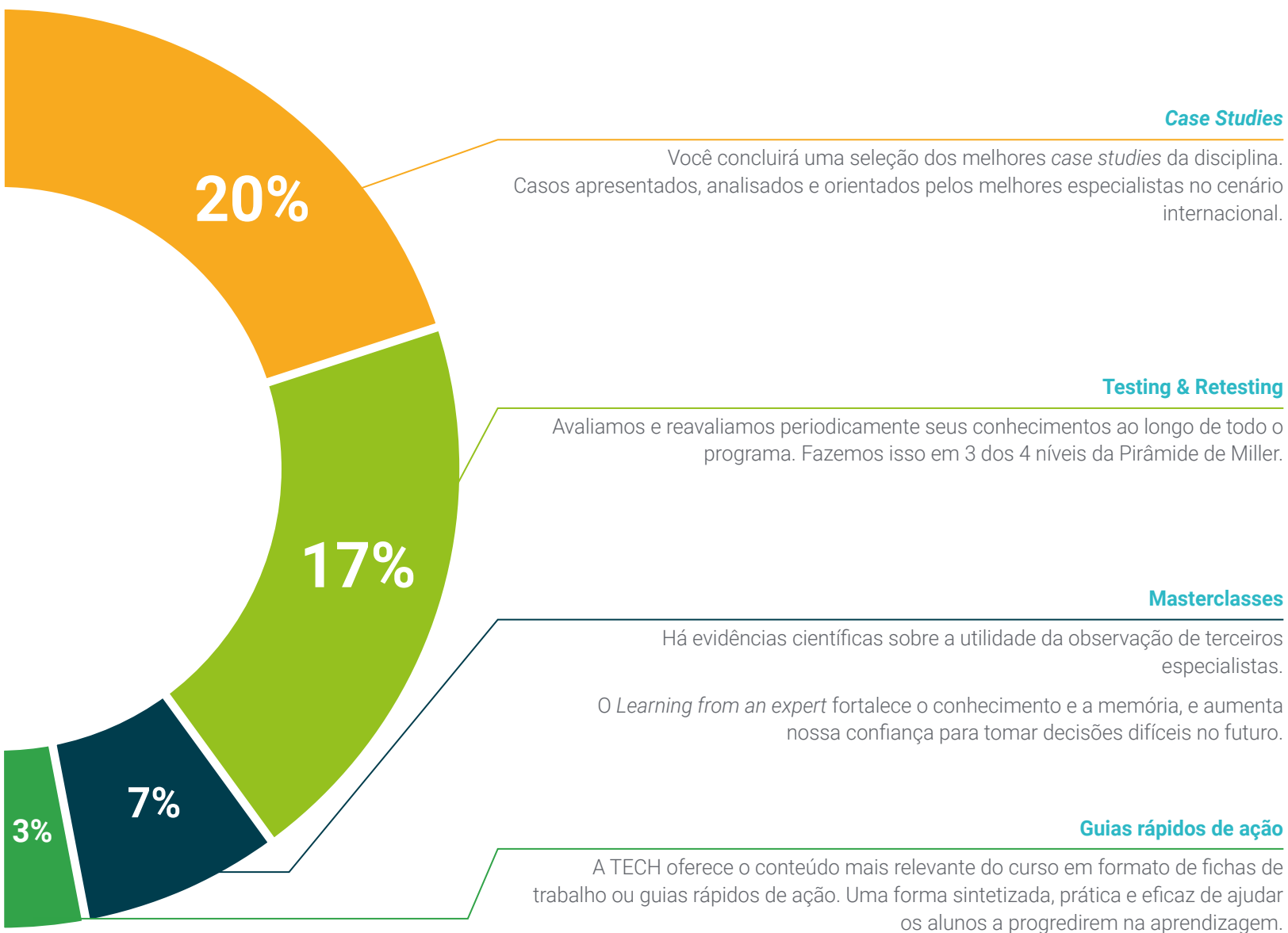
Este sistema exclusivo de capacitação por meio da apresentação de conteúdo multimídia foi premiado pela Microsoft como "Caso de sucesso na Europa"



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



Testing & Retesting



Masterclasses



Guias rápidos de ação



07

Equipe de professores

Para o desenvolvimento deste Programa Avançado, a TECH reuniu especialistas renomados em Design aplicado à Fabricação Aditiva. Esses profissionais criaram materiais didáticos de alta qualidade, alinhados com as tendências e demandas do mercado atual. Através de uma abordagem prática e orientada para a inovação, é proporcionada uma experiência imersiva que potencia habilidades essenciais no design de produtos personalizados e protótipos funcionais. Assim, o aluno poderá ampliar suas oportunidades de trabalho em setores onde a criatividade e a precisão no desenvolvimento de novas soluções são altamente valorizadas.





“

Um experiente grupo docente especializado em Fabricação Aditiva irá guiar você durante todo o programa e esclarecerá todas as dúvidas que possam surgir”

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 Politècnica da Catalunya
- Formado em Artes com especialização em Design pela Universidade de Southampton



Professores

Sr. Sergi Bafaluy Ojea

- ♦ Pesquisador Sênior em Fabricação Aditiva e Impressão 3D na Indústria Digital
- ♦ Engenheiro de Processos na Gestamp Hardtech AB
- ♦ Engenheiro de Materiais na ABB
- ♦ Doutorado Industrial em HP Printing and Computing Solutions
- ♦ Formado em Engenharia Química e de Materiais pela Universidade Politécnica da Catalunha e Escola Europeia de Engenheiros

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 Processos de Fabricação Aditiva 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 Processos de Fabricação Aditiva** 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 Processos de Fabricação Aditiva

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 site



Programa Avançado Processos de Fabricação Aditiva

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

Programa Avançado

Processos de Fabricação Aditiva

