

Programa Avançado

Elementos na Fabricação Aditiva



Programa Avançado Elementos na 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/engenharia/programa-avancado/programa-avancado-elementos-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 surgiu como uma das tecnologias mais disruptivas da indústria moderna. Sua capacidade de criar geometrias complexas, personalizadas e funcionais revolucionou setores, como a medicina. No entanto, o desempenho final das peças produzidas depende em grande medida dos elementos que intervêm no processo, tais como os materiais utilizados, os parâmetros de impressão, as condições de fabrico e as técnicas de pós-processamento. Por isso, é fundamental que os engenheiros tenham uma sólida compreensão dos fatores-chave que determinam a qualidade, a eficiência e a viabilidade da Fabricação Aditiva em ambientes industriais. Neste contexto, a TECH lança um programa inovador, 100% online, focado nos Elementos na Fabricação Aditiva.



“

Com este programa totalmente online, você projetará peças adaptadas aos princípios da Impressão 3D e otimizará a Fabricação de componentes funcionais”

De acordo com um novo relatório do Fundo Monetário Internacional (FMI), a Fabricação Aditiva tem experimentado, nos últimos anos, um crescimento sustentado, com um mercado global que ultrapassou os 18 bilhões de dólares. Este avanço foi impulsionado pela capacidade desta ferramenta de reduzir os tempos de desenvolvimento do produto em até 70% e diminuir o desperdício de material em 90%, em comparação com os métodos tradicionais. No entanto, o desempenho e a viabilidade industrial da Impressão 3D dependem diretamente dos elementos envolvidos no processo. Por esse motivo, os especialistas precisam adquirir uma compreensão integral de aspectos, como os parâmetros de impressão, para garantir sua aplicação ideal em nível industrial com eficiência.

Com o objetivo de facilitar esse trabalho, a TECH criou um programa pioneiro em Elementos na Fabricação Aditiva. O programa acadêmico, que foi elaborado com base em referências do setor, aprofundará a classificação e a seleção de materiais para Impressão 3D. Por sua vez, o programa oferecerá aos alunos as técnicas mais modernas de pós-processamento para melhorar as propriedades mecânicas, estéticas e funcionais das peças fabricadas. Em sintonia com isso, os materiais didáticos aprofundarão o uso de sistemas automatizados para limpeza ultrassônica destinada à eliminação de resíduos. Dessa forma, os alunos obterão competências avançadas para supervisionar processos completos de Fabricação Aditiva, desde a preparação dos materiais até o acabamento final das peças.

Quanto à metodologia, o programa contará com um sistema de aprendizagem online, que permitirá aos engenheiros continuarem desenvolvendo seu trabalho sem interrupções, já que o curso não os submeterá a horários rígidos nem a deslocamentos incômodos. Além disso, o profissional terá à disposição um corpo docente de prestígio, que se encarregará de transmitir seus conhecimentos por meio de recursos multimídia avançados, como resumos interativos e vídeos explicativos.

Este **Programa Avançado de Elementos na 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 Elementos na Fabricação Aditiva
- ♦ O conteúdo gráfico, esquemático e extremamente útil, fornece informações científicas e práticas sobre as disciplinas essenciais para o exercício da profissão
- ♦ Exercícios práticos em que o processo de autoavaliação é realizado para melhorar a aprendizagem
- ♦ Seu especial enfoque em metodologias inovadoras na prática engenharia
- ♦ 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 implementará soluções de Impressão 3D em processos produtivos, contribuindo para a inovação e a eficiência operacional”

“

A metodologia Relearning, desenvolvida pela TECH, permitirá que você organize seu tempo e ritmo de estudo, adaptando-se aos seus horários”

O corpo docente é composto por profissionais da área de Elementos na 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 analisará os elementos-chave envolvidos nos processos de Impressão 3D, desde os materiais até o pós-processamento.

Você dominará os parâmetros técnicos envolvidos na Fabricação Aditiva, incluindo o design e a impressão.



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.

03

Plano de estudos

Os materiais didáticos que compõem este programa foram elaborados por especialistas renomados em Elementos na Fabricação Aditiva. Assim, o plano de estudos abordará temas que vão desde a seleção de materiais para impressão 3D e as técnicas de pós-processamento mais inovadoras até as aplicações da Fabricação Aditiva em setores em pleno avanço, como o automotivo. Dessa forma, os alunos estarão altamente capacitados para liderar projetos de vanguarda, melhorar a eficiência dos processos produtivos e contribuir para o desenvolvimento tecnológico em diferentes indústrias.



“

Você vai adquirir conhecimentos aprofundados sobre a interpretação de especificações técnicas, parâmetros de fabricação e tolerâncias em processos aditivos”

Módulo 1. Materiais para a Fabricação Aditiva

- 1.1. Classificação de materiais para impressão 3D
 - 1.1.1. Polímeros, resinas e metais na impressão 3D
 - 1.1.2. Materiais compostos e suas propriedades
 - 1.1.3. Fatores de seleção de materiais
- 1.2. Termoplásticos em FDM: PLA, ABS e outros
 - 1.2.1. Propriedades do PLA e ABS
 - 1.2.2. Aplicações industriais de cada termoplástico
 - 1.2.3. Fatores de escolha de acordo com o produto final
- 1.3. Cerâmica: um caso específico de impressão por deposição
 - 1.3.1. Uso da cerâmica na impressão 3D
 - 1.3.2. Aplicações na indústria e na arte
 - 1.3.3. Limitações técnicas de uso
- 1.4. Resinas para SLA, tipos e aplicações
 - 1.4.1. Tipos de resinas (rígidas, flexíveis, biocompatíveis)
 - 1.4.2. Aplicações no setor médico e odontológico
 - 1.4.3. Tratamento pós-impressão de resinas
- 1.5. Pós para SLS: nylon, poliamidas e outros
 - 1.5.1. Características dos pós plásticos
 - 1.5.2. Aplicações em peças funcionais
 - 1.5.3. Comparação de materiais de acordo com a resistência
- 1.6. Materiais para MultiJet Fusion
 - 1.6.1. Materiais compatíveis com MJF
 - 1.6.2. Vantagens na produção de peças leves
 - 1.6.3. Comparação com outros materiais aditivos
- 1.7. Materiais metálicos na fabricação aditiva
 - 1.7.1. Ligas e metais utilizados
 - 1.7.2. Aplicações no setor aeroespacial e automotivo
 - 1.7.3. Desafios na impressão com metais
- 1.8. Materiais compostos: aplicações avançadas
 - 1.8.1. Combinação de materiais para propriedades específicas
 - 1.8.2. Aplicações em indústrias de alta tecnologia
 - 1.8.3. Vantagens dos materiais híbridos



- 1.9. Fatores a considerar na escolha dos materiais
 - 1.9.1. Propriedades mecânicas e térmicas
 - 1.9.2. Compatibilidade com tecnologias de impressão
 - 1.9.3. Custos e disponibilidade no mercado
- 1.10. Inovações recentes em materiais para impressão 3D
 - 1.10.1. Novos materiais biodegradáveis
 - 1.10.2. Materiais funcionais para eletrônica impressa
 - 1.10.3. Desenvolvimento de materiais recicláveis

Módulo 2. Pós-processamento e Acabamentos na Fabricação Aditiva

- 2.1. Técnicas de pós-processamento: corte, lixamento, polimento
 - 2.1.1. Métodos manuais e automáticos para melhorar o acabamento
 - 2.1.2. Ferramentas e equipamentos de polimento para peças impressas
 - 2.1.3. Comparação de técnicas de acordo com o tipo de material
- 2.2. Acabamentos superficiais: pintura, envernizamento e texturização
 - 2.2.1. Aplicação de revestimentos protetores
 - 2.2.2. Técnicas de texturização para melhorar a aparência
 - 2.2.3. Uso de tintas e vernizes para melhorar o acabamento estético
- 2.3. Tratamento térmico e endurecimento de peças
 - 2.3.1. Processos de recozimento para melhorar a resistência
 - 2.3.2. Aplicações de tratamentos térmicos em metais impressos
 - 2.3.3. Fatores-chave para o sucesso do endurecimento
- 2.4. Técnicas de montagem pós-impressão
 - 2.4.1. Métodos para unir peças impressas em 3D
 - 2.4.2. Uso de adesivos e soldadura em peças complexas
 - 2.4.3. Design para montagem e simplificação da instalação
- 2.5. Métodos de eliminação de suportes
 - 2.5.1. Técnicas mecânicas e químicas para remover suportes
 - 2.5.2. Otimização do design para facilitar a remoção
 - 2.5.3. Redução do impacto dos suportes no pós-processamento
- 2.6. Pós-processamento para materiais metálicos
 - 2.6.1. Polimento e lixamento de peças metálicas impressas em 3D
 - 2.6.2. Tratamentos específicos para melhorar as propriedades mecânicas
 - 2.6.3. Comparação de técnicas de pós-processamento para diferentes metais

- 2.7. Uso de materiais solúveis para suportes
 - 2.7.1. Vantagens do uso de suportes solúveis em água
 - 2.7.2. Materiais compatíveis com impressoras de extrusão dupla
 - 2.7.3. Redução do tempo de pós-processamento através de suportes solúveis
- 2.8. Automatização do pós-processamento: sistemas avançados
 - 2.8.1. Máquinas automatizadas para lixar e polir
 - 2.8.2. Sistemas de limpeza ultrassônica para remoção de poeira e resíduos
 - 2.8.3. Uso de robôs no pós-processamento de peças grandes
- 2.9. Controle de qualidade em peças impressas
 - 2.9.1. Técnicas de inspeção visual e tátil
 - 2.9.2. Ferramentas de medição e digitalização 3D para verificação de precisão
 - 2.9.3. Métodos de ensaio para validar a resistência e durabilidade
- 2.10. Pós-processamento para melhorar a funcionalidade
 - 2.10.1. Tratamentos adicionais para melhorar as propriedades mecânicas
 - 2.10.2. Acabamentos superficiais para melhorar a funcionalidade em peças específicas
 - 2.10.3. Redução do desgaste através de revestimentos especiais

Módulo 3. Aplicações da Fabricação Aditiva por Setor

- 3.1. Automotiva: protótipos e peças funcionais
 - 3.1.1. Produção de protótipos rápidos para validação do projeto
 - 3.1.2. Fabricação de peças funcionais e personalizadas para veículos
 - 3.1.3. Otimização do uso da impressão 3D na fabricação de componentes leves
- 3.2. Aeroespacial: otimização de componentes e materiais leves
 - 3.2.1. Redução do peso em peças para aeronaves através de estruturas lattice
 - 3.2.2. Uso de ligas leves em componentes impressos em 3D
 - 3.2.3. Certificação e validação de peças impressas para aplicações aeroespaciais
- 3.3. Arquitetura: maquetes e construções impressas em 3D
 - 3.3.1. Criação de maquetes detalhadas para apresentação de projetos
 - 3.3.2. Aplicações da impressão 3D na construção de estruturas
 - 3.3.3. Inovações recentes na impressão de concreto e materiais arquitetônicos
- 3.4. Saúde: próteses, implantes e aplicações biomédicas
 - 3.4.1. Fabricação de próteses personalizadas através da impressão 3D
 - 3.4.2. Impressão de implantes médicos adaptados às necessidades do paciente
 - 3.4.2. Inovações na bioimpressão de tecidos e órgãos

- 3.5. Moda e joalheria: personalização e design exclusivo
 - 3.5.1. Produção de joias personalizadas com impressoras 3D
 - 3.5.2. Uso da impressão 3D para a criação de roupas e acessórios
 - 3.5.3. Impacto da tecnologia aditiva na indústria da moda
- 3.6. Educação e pesquisa: projetos inovadores com impressão 3D
 - 3.6.1. Impressão 3D como ferramenta educativa em diversas disciplinas
 - 3.6.2. Projetos de pesquisa que utilizam a impressão 3D para protótipos
 - 3.6.2. Uso da tecnologia em laboratórios de pesquisa científica
- 3.7. Eletrônica: protótipos e montagem de circuitos
 - 3.7.1. Prototipagem rápida de dispositivos eletrônicos
 - 3.7.2. Impressão de componentes para montagem de circuitos integrados
 - 3.7.3. Inovações na fabricação aditiva de produtos eletrônicos
- 3.8. Alimentação: impressão 3D de alimentos
 - 3.8.1. Aplicações na indústria alimentícia para personalização de refeições
 - 3.8.2. Tecnologias de impressão 3D de alimentos e seu impacto na nutrição
 - 3.8.3. Inovações em texturas e formas impressas em alimentos
- 3.9. Energia e sustentabilidade: componentes para energias renováveis
 - 3.9.1. Produção de peças essenciais para energias renováveis através da impressão 3D
 - 3.9.2. Redução de resíduos e otimização de recursos na fabricação aditiva
 - 3.9.3. Inovações na impressão de componentes para a indústria solar e eólica
- 3.10. Outros setores emergentes: exploração de novos campos
 - 3.10.1. Aplicações da impressão 3D na moda e na arte
 - 3.10.2. Exploração de setores emergentes, como a biotecnologia
 - 3.10.3. Impressão 3D na fabricação de dispositivos médicos personalizados





“

Você integrará a Fabricação Aditiva em processos industriais complexos, considerando aspectos de sustentabilidade, eficiência e escalabilidade”

04

Objetivos de ensino

Por meio deste programa, os engenheiros adquirirão competências essenciais para atuar com solidez na área de Fabricação Aditiva. Nesse sentido, os alunos serão capazes de selecionar materiais adequados, configurar parâmetros de impressão, otimizar projetos e administrar processos de pós-processamento. Adquirirão também uma visão técnica integral, que lhes permitirá integrar tecnologias aditivas em ambientes industriais complexos, melhorando a eficiência, a personalização dos produtos e a inovação nos processos de fabricação.





“

Você compreenderá o comportamento dos materiais utilizados na Fabricação Aditiva e sua influência tanto na qualidade quanto na funcionalidade das peças fabricadas”



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. Materiais para a Fabricação Aditiva

- ♦ Identificar e classificar os diferentes tipos de materiais utilizados na Fabricação Aditiva
- ♦ Avaliar critérios de seleção de materiais em função das necessidades específicas do produto e das tecnologias de Fabricação Aditiva disponíveis

Módulo 2. 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

Módulo 3. Aplicações da Fabricação Aditiva por Setor

- ♦ Analisar como a fabricação aditiva é implementada em diferentes setores
- ♦ Avaliar os benefícios e restrições da tecnologia em cada setor, considerando aspectos de custo, tempo e qualidade



Você poderá acessar o programa e a biblioteca de recursos multimídia desde o primeiro dia. Esqueça os horários fixos!”

05

Oportunidades profissionais

Este programa da TECH representa uma oportunidade única para engenheiros que buscam atualizar suas competências e dominar os elementos-chave da Fabricação Aditiva. Graças a uma abordagem técnica e especializada, os profissionais ampliarão sua capacidade de aplicar tecnologias de Impressão 3D em ambientes industriais, melhorando suas perspectivas profissionais em setores em pleno crescimento (automotivo, aeronáutico ou engenharia de produtos).



“

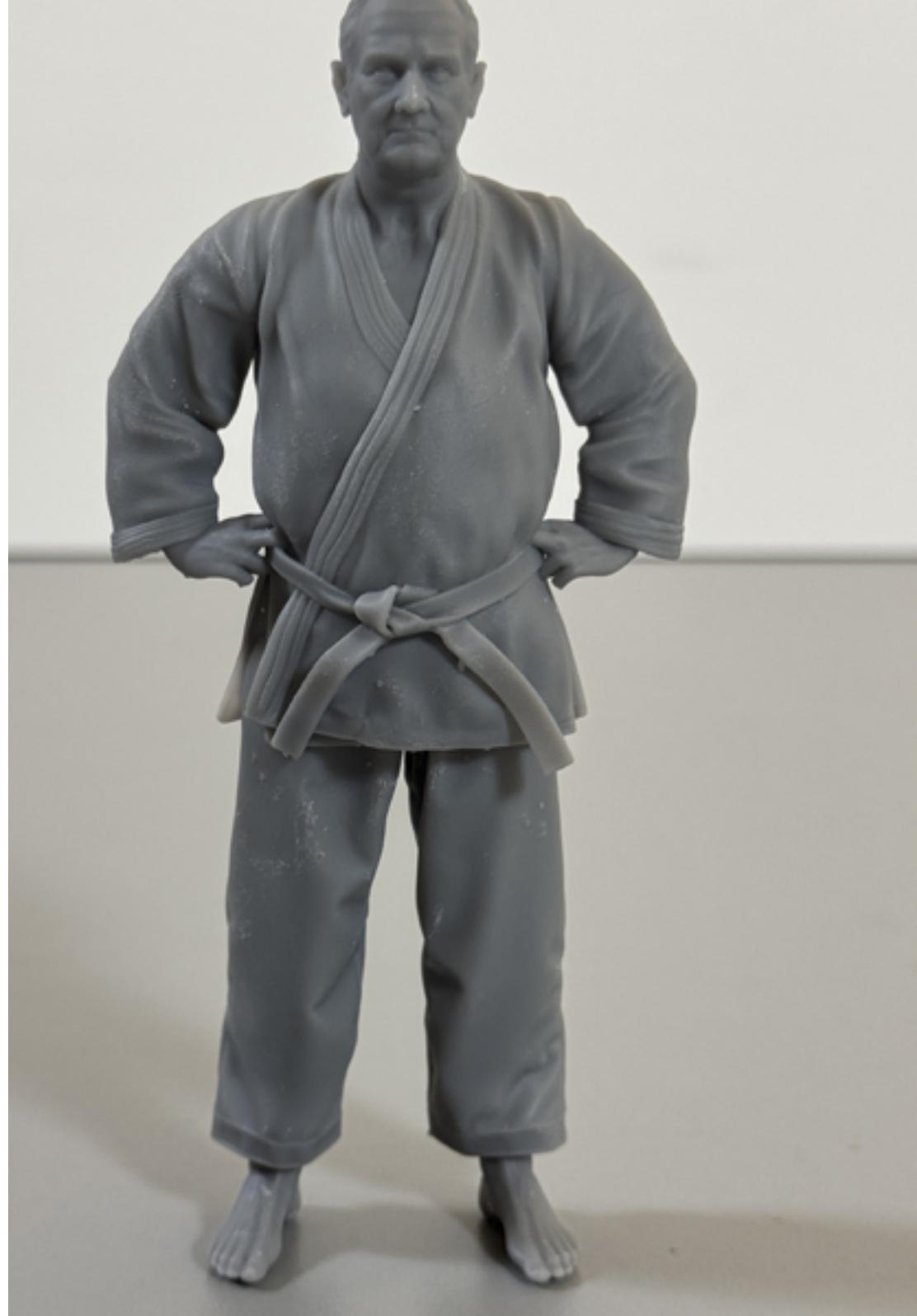
Você vai trabalhar como Técnico Especialista em Impressão 3D e operar equipamentos de Fabricação Aditiva em instalações de manufatura”

Perfil do aluno

Os alunos nesse programa serão profissionais altamente capacitados para aplicar tecnologias de Fabricação Aditiva em ambientes industriais, otimizando processos produtivos por meio do uso eficiente de materiais e sistemas avançados de Impressão 3D. Ao mesmo tempo, estarão aptos a projetar, avaliar e aprimorar peças técnicas, liderar projetos inovadores e contribuir para o desenvolvimento de soluções sustentáveis na indústria manufatureira.

Gostaria de trabalhar como Designer de Peças para Fabricação Aditiva? Este programa fornecerá as ferramentas necessárias para alcançar seus objetivos em poucos meses.

- ♦ **Adaptação Tecnológica em Processos Produtivos:** Capacidade de incorporar tecnologias avançadas de Fabricação Aditiva e Impressão 3D nos processos de produção, aumentando a eficiência e a qualidade no desenvolvimento de produtos.
- ♦ **Resolução de Problemas Industriais:** Capacidade de aplicar o pensamento analítico na identificação e resolução de desafios técnicos, otimizando a fabricação por meio de soluções inovadoras baseadas em tecnologias de Impressão 3D.
- ♦ **Compromisso com a Sustentabilidade e a Inovação:** Responsabilidade na implementação de princípios éticos e sustentáveis no uso de tecnologias avançadas, garantindo a eficiência e a viabilidade econômica e ambiental dos processos produtivos.
- ♦ **Colaboração Interdisciplinar:** Capacidade de comunicar e trabalhar de forma eficaz com equipes multidisciplinares, facilitando a integração da manufatura aditiva na cadeia de valor industrial e promovendo a transferência de conhecimento entre áreas técnicas e de design.



Após concluir o programa, o aluno poderá aplicar seus conhecimentos e habilidades nas seguintes funções:

- 1. Engenheiro especializado em Fabricação Aditiva e Impressão 3D:** Responsável por integrar e administrar soluções avançadas de impressão 3D em ambientes industriais para melhorar a eficiência produtiva e promover a inovação no design de produtos.
- 2. Engenheiro em Gestão de Dados de Fabricação Aditiva:** Responsável pela coleta, análise e proteção de dados técnicos gerados em processos de impressão 3D, garantindo a otimização e rastreabilidade na fabricação.
- 3. Engenheiro especializado em Prototipagem Rápida com Fabricação Aditiva:** Responsável pela criação e validação de protótipos através de tecnologias de impressão 3D, permitindo iterações rápidas e avaliações precisas antes da produção em grande escala.
- 4. Consultor em Projetos de Fabricação Aditiva:** Coordenador dedicado à implementação de soluções de impressão 3D no âmbito industrial, colaborando com equipes multidisciplinares para adaptar as tecnologias às necessidades específicas de cada setor.
- 5. Assessor Interno em Tecnologias de Fabricação Aditiva:** Gestor em empresas de manufatura que ministra treinamentos e workshops especializados sobre o uso de tecnologias 3D, elevando a competência tecnológica do pessoal e promovendo a inovação.
- 6. Supervisor de Projetos de Inovação Industrial:** Líder em iniciativas que integram soluções de fabricação aditiva, otimizando processos produtivos e recursos para potencializar a competitividade industrial.



Você avaliará a viabilidade e o impacto da integração de tecnologias viciantes nas diferentes áreas das empresas”



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

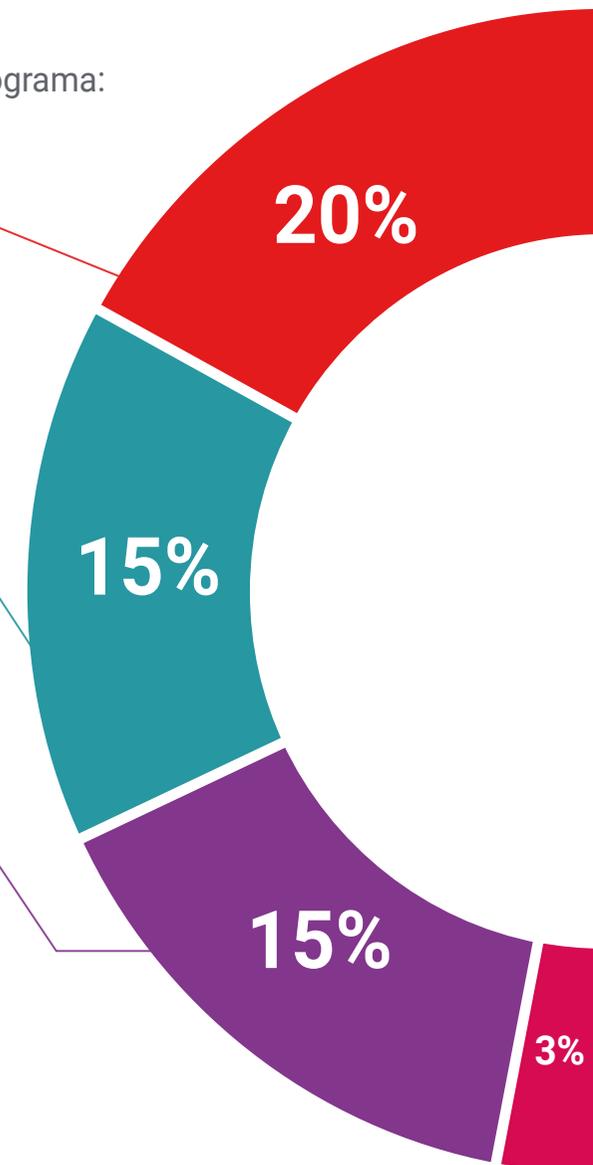
Apresentamos os conteúdos de forma atraente e dinâmica em pílulas multimídia que incluem áudio, vídeos, imagens, diagramas e mapas conceituais com o objetivo de reforçar o conhecimento.

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

A premissa fundamental da TECH baseia-se em disponibilizar a qualquer pessoa os programas mais completos e atualizados do panorama acadêmico. Por esse motivo, realiza um processo exaustivo para constituir seus corpos docentes. Como resultado, este Programa Avançado reúne os especialistas mais destacados em Elementos na Fabricação Aditiva. Assim, os especialistas criaram uma infinidade de materiais didáticos de alta qualidade e totalmente aplicáveis às exigências do mercado de trabalho atual. Assim, os alunos mergulharão em uma experiência de alta intensidade, que lhes permitirá ampliar significativamente seus horizontes profissionais.

“

Você terá acesso a um programa acadêmico elaborado por um corpo docente altamente especializado em Elementos na Fabricação Aditiva, que garantirá o sucesso do seu aprendizado”

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. Diego A. Ratti

- ◆ *Project Manager* na Innou
- ◆ Especialista em Montagem e Manutenção de Impressoras 3D
- ◆ Mestrado em Design Sustentável de Produtos pelo IED Barcelona
- ◆ Formado em Design de Produto e Design Industrial pelo IED Barcelona

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

Sra. Lucía Contreras

- ◆ Estrategista Criativa e Responsável pelas Redes Sociais na 3Dnatives
- ◆ Responsável pela Comunicação com Influencers na Bebee
- ◆ Redatora de Conteúdos Web na Needme
- ◆ Mestrado em Design e Direção de Arte pela CICE
- ◆ Formada em Comunicação Audiovisual pela Universidad Complutense de Madrid

“

Aproveite a oportunidade para conhecer os últimos avanços nesta área e aplicá-los em sua prática diária”

08

Certificação

O Programa Avançado de Elementos na 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 Elementos na 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 Elementos na Fabricação Aditiva

Modalidade: online

Duração: 6 meses

Créditos: 18 ECTS



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



Programa Avançado Elementos na Fabricação Aditiva

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

Programa Avançado

Elementos na Fabricação Aditiva

