

Curso de Especialização

Desenvolvimento de Projetos de Impressão 3D





Curso de Especialização Desenvolvimento de Projetos de Impressão 3D

- » Modalidade: online
- » Duração: 6 meses
- » Certificação: TECH Global University
- » Acreditação: 18 ECTS
- » Horário: ao seu próprio ritmo
- » Exames: online

Acesso ao site: www.techtute.com/pt/design/curso-especializacao/curso-especializacao-desenvolvimento-projetos-impressao-3d

Índice

01

Apresentação do programa

pág. 4

02

Porquê estudar na TECH?

pág. 8

03

Plano de estudos

pág. 12

04

Objetivos de ensino

pág. 16

05

Oportunidades de carreira

pág. 20

06

Metodologia do estudo

pág. 24

07

Corpo docente

pág. 34

08

Certificação

pág. 38

01

Apresentação do programa

A impressão 3D revolucionou várias indústrias ao oferecer soluções inovadoras no desenvolvimento de produtos, fabricação personalizada e otimização de processos produtivos. De acordo com um relatório do Fundo Monetário Internacional, o mercado global de manufatura aditiva atingiu US\$ 18 bilhões nos últimos anos, refletindo seu crescente impacto em diversos setores. Por isso, os especialistas precisam adquirir uma abordagem disciplinar que combine criatividade e inovação técnica com um profundo conhecimento das ferramentas de modelagem. Com o objetivo de facilitar esse trabalho, a TECH apresenta uma titulação universitária exclusiva focada no Desenvolvimento de Projetos de Impressão 3D. E tudo isto numa modalidade flexível e totalmente online!



“

*Com este programa 100% online,
irá gerir todo o ciclo dos projetos de
impressão 3D e garantir resultados
de primeira qualidade”*

A produção através de sistemas de impressão 3D está a revolucionar vários setores, permitindo a criação de protótipos funcionais, peças personalizadas e soluções inovadoras com grande precisão. Graças a estas tecnologias, os especialistas otimizam os recursos, reduzem os tempos de desenvolvimento e fabricam componentes complexos que seriam inviáveis com métodos convencionais. Além disso, a sua aplicação favorece a melhoria dos processos, o desenvolvimento de produtos mais eficientes e a implementação de projetos com um alto nível de detalhe.

Neste contexto, a TECH lança um programa inovador em Desenvolvimento de Projetos de Impressão 3D. O seu plano de estudos abrange o manuseamento de tecnologias e processos avançados em Fabricação Aditiva, com um enfoque detalhado em sinterização seletiva por laser e estereolitografia. Através de uma análise rigorosa destes métodos, os alunos serão capazes de otimizar a seleção de parâmetros-chave para obter resultados de alta qualidade. Com isso, é reforçado o domínio das técnicas mais utilizadas no setor, o que favorece a implementação eficaz em diferentes áreas profissionais.

Portanto, este programa universitário permite que os profissionais adquiram conhecimentos especializados e habilidades práticas no Desenvolvimento de Projetos de Impressão 3D, melhorando a sua capacidade de projetar e fabricar peças com os mais altos padrões de precisão. Além disso, fornece uma visão estratégica sobre as tendências e os desafios da fabricação aditiva, o que contribui para a tomada de decisões fundamentadas em ambientes de inovação. Desta forma, promove-se uma especialização que impulsiona a projeção profissional em setores tecnológicos e produtivos.

Por fim, com um modelo 100% online, a TECH permite acessar os conteúdos a qualquer momento e a partir de qualquer dispositivo com conexão à Internet, o que proporciona máxima flexibilidade. Por sua vez, a metodologia inovadora *Relearning* otimiza o processo académico, favorecendo a assimilação progressiva e natural dos conceitos-chave. Assim, os alunos não terão que investir longas horas nos estudos e poderão se concentrar nos aspetos mais relevantes.

Este **Curso de Especialização em Desenvolvimento de Projetos de Impressão 3D** conta com o conteúdo educativo mais completo e atualizado do mercado. As suas principais características são:

- ♦ O desenvolvimento de casos práticos apresentados por especialistas em Desenvolvimento de Projetos de Impressão 3D
- ♦ Os conteúdos gráficos, esquemáticos e eminentemente práticos, concebidos para oferecer uma informação científica e prática sobre as disciplinas indispensáveis para o exercício profissional
- ♦ Os exercícios práticos onde o processo de autoavaliação pode ser efetuado a fim de melhorar a aprendizagem
- ♦ A sua ênfase especial em metodologias inovadoras na prática do setor de design
- ♦ As lições teóricas, perguntas aos especialistas, fóruns de discussão sobre temas controversos e trabalhos de reflexão individual
- ♦ A possibilidade de aceder ao conteúdo a partir de qualquer dispositivo fixo ou portátil com ligação à Internet



Irá modelar peças completas utilizando software CAD de última geração adaptado à impressão 3D

“

Aproveite todas as vantagens da metodologia Relearning da TECH, que lhe permitirá organizar o seu tempo e ritmo de estudo, adaptando-se ao seu horário”

Inclui no seu corpo docente profissionais pertencentes à área do Desenvolvimento de Projetos de Impressão 3D, que contribuem para este programa com a experiência do seu trabalho, além de especialistas reconhecidos de empresas de referência e universidades de prestígio.

Os seus conteúdos multimédia, desenvolvidos com a mais recente tecnologia educativa, permitirão ao profissional uma aprendizagem situada e contextual, ou seja, um ambiente simulado que proporcionará um estudo imersivo programado para treinar em situações reais.

O desenvolvimento deste plano de estudos está centrado na Aprendizagem Baseada em Problemas, através da qual o aluno terá de tentar resolver as diversas situações de prática profissional que lhe serão apresentadas ao longo do curso académico. Para tal, o profissional contará com a ajuda de um sistema inovador de vídeo interativo desenvolvido por especialistas reconhecidos.

Otimizará o design para a produção aditiva, considerando os parâmetros de fabricação, resistência, estética e viabilidade económica.

Implementará as melhores práticas de controlo de qualidade e pós-processamento das peças impressas para garantir a sua funcionalidade.



02

Porquê 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 línguas, posiciona-se como líder em empregabilidade, com uma taxa de colocação profissional de 99%. Além disso, possui um enorme corpo docente de mais de 6.000 professores de renome internacional.



“

Estuda na maior universidade digital do mundo e garante o teu sucesso profissional. O futuro começa na TECH”

A melhor universidade online do mundo segundo a FORBES

A prestigiada revista Forbes, especializada em negócios e finanças, destacou a TECH como «a melhor universidade online do mundo». Foi o que afirmaram recentemente num artigo da sua edição digital, no qual fazem eco da história de sucesso desta instituição, «graças à oferta académica que proporciona, à seleção do seu corpo docente e a um método de aprendizagem inovador destinado a formar os profissionais do futuro».

Forbes

Melhor universidade
online do mundo

Programa

curricular
mais abrangente

Os planos de estudos mais completos do panorama universitário

A TECH oferece os planos de estudos mais completos do panorama universitário, com programas que abrangem os conceitos fundamentais e, ao mesmo tempo, os principais avanços científicos nas suas áreas científicas específicas. Além disso, estes programas são continuamente atualizados para garantir aos estudantes a vanguarda académica e as competências profissionais mais procuradas. Desta forma, os cursos da universidade proporcionam aos seus alunos uma vantagem significativa para impulsionar as suas carreiras com sucesso.

O melhor corpo docente top internacional

O corpo docente da TECH é composto por mais de 6.000 professores de renome internacional. Professores, investigadores e quadros superiores de multinacionais, incluindo Isaiah Covington, treinador de desempenho dos Boston Celtics; Magda Romanska, investigadora principal do Harvard MetaLAB; Ignacio Wistumba, presidente do departamento de patologia molecular translacional do MD Anderson Cancer Center; e D.W. Pine, diretor criativo da revista TIME, entre outros.

Corpo docente
TOP
Internacional

A maior universidade digital do mundo

A TECH é a maior universidade digital do mundo. Somos a maior instituição educativa, com o melhor e mais extenso catálogo educativo digital, cem por cento online e abrangendo a grande maioria das áreas do conhecimento. Oferecemos o maior número de títulos próprios, pós-graduações e licenciaturas oficiais do mundo. No total, são mais de 14.000 títulos universitários, em onze línguas diferentes, o que nos torna a maior instituição de ensino do mundo.

**Nº.1
Mundial**

A maior universidade
online do mundo

Um método de aprendizagem único

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



A metodologia
mais eficaz

A universidade online oficial da NBA

A TECH é a Universidade Online Oficial da NBA. Através de um acordo com a maior liga de basquetebol, oferece aos seus estudantes programas universitários exclusivos, bem como uma grande variedade de recursos educativos centrados no negócio da liga e noutras áreas da indústria desportiva. Cada programa tem um plano de estudos único e conta com oradores convidados excepcionais: profissionais com um passado desportivo distinto que oferecem os seus conhecimentos sobre os temas mais relevantes.

Líderes em empregabilidade

A TECH conseguiu tornar-se a universidade líder em empregabilidade. 99% dos seus estudantes conseguem um emprego na área académica que estudaram, no prazo de um ano após a conclusão de qualquer um dos programas da universidade. Um número semelhante consegue uma melhoria imediata da sua carreira. Tudo isto graças a uma metodologia de estudo que baseia a sua eficácia na aquisição de competências práticas, absolutamente necessárias para o desenvolvimento profissional.



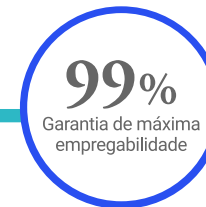
Google Partner Premier

O gigante tecnológico americano atribuiu à TECH o distintivo Google Partner Premier. Este prémio, que só está disponível para 3% das empresas no mundo, destaca a experiência eficaz, flexível e adaptada que esta universidade proporciona aos estudantes. O reconhecimento não só acredita o máximo rigor, desempenho e investimento nas infra-estruturas digitais da TECH, mas também coloca esta universidade como uma das empresas de tecnologia mais avançadas do mundo.



A universidade mais bem classificada pelos seus alunos

Os alunos posicionaram a TECH como a universidade mais bem avaliada do mundo nos principais portais de opinião, destacando a sua classificação máxima de 4,9 em 5, obtida a partir de mais de 1.000 avaliações. Estes resultados consolidam a TECH como uma instituição universitária de referência internacional, refletindo a excelência e o impacto positivo do seu modelo educativo



03

Plano de estudos

Este programa universitário abordará a aplicação e precisão na Fabricação Aditiva de peças por meio da Impressão 3D, permitindo uma análise comparativa entre diversas tecnologias para determinar sua eficácia em diferentes projetos. Além disso, o programa aprofundará o desenvolvimento de protótipos detalhados e multicoloridos, otimizando sua funcionalidade e adaptabilidade em diferentes ambientes. Além disso, os materiais didáticos proporcionarão aos alunos diversas estratégias para melhorar a qualidade e a resolução dos projetos, garantindo resultados precisos. Desta forma, os profissionais irão fornecer soluções inovadoras alinhadas com as necessidades atuais do setor.



“

Será capaz de selecionar os materiais mais adequados de acordo com as necessidades específicas de cada projeto de impressão 3D, otimizando o desempenho e o custo"

Módulo 1. Tecnologias e Processos no Fabrico Aditivo

- 1.1. Classificação das tecnologias aditivas
 - 1.1.1. Principais tecnologias atuais por peças
 - 1.1.2. Tecnologias emergentes na impressão 3D
 - 1.1.3. Classificação por materiais utilizados
- 1.2. FDM – *Fused deposition modeling* – Funcionamento e aplicações
 - 1.2.1. Funcionamento do processo de extrusão
 - 1.2.2. Aplicações e precisão nas peças
 - 1.2.3. Limitações do processo FDM
- 1.3. SLA – Estereolitografia - Funcionamento, características e aplicações
 - 1.3.1. Funcionamento
 - 1.3.2. Aplicações e precisão nas peças
 - 1.3.3. Limitações no SLA
- 1.4. SLS – Sinterização seletiva a laser – Funcionamento e aplicações
 - 1.4.1. Funcionamento
 - 1.4.2. Aplicações e resolução
 - 1.4.3. Limitações no SLS
- 1.5. MJF – MultiJet Fusion. Tecnologia e aplicações
 - 1.5.1. Tecnologia de injeção de múltiplos agentes
 - 1.5.2. Setores que utilizam MJF (aeroespacial, automóvel)
 - 1.5.3. Comparação com outras tecnologias
- 1.6. SLM – DLMS e Fabrico Aditivo em metal, funcionamento, processos e aplicações
 - 1.6.1. Tecnologias aditivas para metais
 - 1.6.2. Aplicações em indústrias de alta demanda
 - 1.6.3. Otimização do uso de metais na fabricação
- 1.7. Material *Jetting* : Polyjet, aplicações e processo de deposição de materiais camada por camada. Aplicações de protótipos detalhados e multicoloridos
 - 1.7.1. Processo de deposição de materiais camada por camada
 - 1.7.2. Aplicações em protótipos detalhados e multicoloridos
 - 1.7.3. Limitações na resistência mecânica
- 1.8. Binder *Jetting*. Projeção de aglutinantes sobre pó metálico
 - 1.8.1. Projeção de aglutinantes sobre pó metálico
 - 1.8.2. Aplicações industriais em peças metálicas
 - 1.8.3. Comparação com sinterização a laser

- 1.9. Vantagens do fabrico aditivo em comparação com os métodos tradicionais
 - 1.9.1. Flexibilidade na criação de geometrias complexas
 - 1.9.2. Redução do desperdício de material
 - 1.9.3. Personalização de produtos em massa
- 1.10. Comparação de tecnologias em termos de custos, qualidade e tempo
 - 1.10.1. Avaliação de custos por tecnologia
 - 1.10.2. Análise dos tempos de produção em cada processo
 - 1.10.3. Qualidade final das peças produzidas

Módulo 2. Empreendedorismo no Fabrico Aditivo

- 2.1. Oportunidades de negócio no fabrico aditivo
 - 2.1.1. Criação de novos mercados para produtos personalizados
 - 2.1.2. Prestação de serviços de impressão 3D em pequena escala
 - 2.1.3. Desenvolvimento de produtos inovadores através do fabrico aditivo
- 2.2. Análise de viabilidade de projetos de impressão 3D
 - 2.2.1. Avaliação dos custos de produção e materiais
 - 2.2.2. Identificação de oportunidades de otimização em projetos
 - 2.2.3. Métodos de cálculo do retorno do investimento em projetos de aditivos
- 2.3. Modelos de negócio baseados em serviços de impressão 3D
 - 2.3.1. Prestação de serviços a empresas e particulares
 - 2.3.2. Estratégias para aumentar a escala de uma empresa de impressão 3D
 - 2.3.3. Rentabilidade da oferta de impressão personalizada a pedido
- 2.4. Como avaliar o retorno do investimento (ROI)
 - 2.4.1. Métodos de cálculo do ROI em projetos aditivos
 - 2.4.2. Fatores-chave na avaliação da relação custo-eficácia
 - 2.4.3. Otimizar o tempo de entrega para melhorar o ROI
- 2.5. Estratégias para a comercialização de produtos impressos em 3D
 - 2.5.1. Canais de distribuição para produtos impressos em 3D
 - 2.5.2. Estratégias de marketing digital aplicadas à impressão 3D
 - 2.5.3. Posicionamento do produto no mercado mundial
- 2.6. Histórias de sucesso de empreendedorismo no fabrico aditivo - Ej FDM
 - 2.6.1. Exemplos de empresas que cresceram com a impressão 3D
 - 2.6.2. Inovações de startups no setor do fabrico aditivo
 - 2.6.3. Chaves para o sucesso na criação de empresas baseadas na impressão 3D

- 2.7. Estratégias globais para a proteção de ideias e produtos
 - 2.7.1. Métodos para proteger a propriedade intelectual sem recorrer à legislação local
 - 2.7.2. Licenciamento aberto e o seu impacto no crescimento das empresas
 - 2.7.3. Estratégias para competir a nível mundial nos mercados de aditivos
- 2.8. Sustentabilidade e fabrico aditivo
 - 2.8.1. Aplicações do fabrico aditivo na economia circular
 - 2.8.2. Reduzir o impacto ambiental dos processos de aditivos
 - 2.8.3. Utilização de materiais reciclados e recicláveis na impressão 3D
- 2.9. Redução de custos e otimização de processos
 - 2.9.1. Métodos para otimizar a utilização de materiais e os tempos de produção
 - 2.9.2. Técnicas para reduzir os resíduos e os custos de funcionamento
 - 2.9.3. Automação de processos na cadeia de produção de aditivos
- 2.10. Futuro do empreendedorismo na impressão 3D
 - 2.10.1. Inovações que estão a moldar o futuro do empreendedorismo aditivo
 - 2.10.2. Novas oportunidades de negócio em setores emergentes
 - 2.10.3. Impacto do fabrico aditivo na economia mundial

Módulo 3. Desenvolvimento de um projeto 3D

- 3.1. Seleção da tecnologia adequada para um projeto real
 - 3.1.1. Comparação de tecnologias por tipo de projeto
 - 3.1.2. Fatores-chave na seleção de tecnologias
 - 3.1.3. Impacto da tecnologia selecionada nos custos e no tempo de produção
- 3.2. Análise de materiais e custos
 - 3.2.1. Avaliação dos custos dos materiais e do seu impacto no projeto
 - 3.2.2. Seleção dos materiais em função das necessidades do produto final
 - 3.2.3. Comparação de custos entre diferentes tecnologias de impressão
- 3.3. Otimização do design para fabrico aditivo
 - 3.3.1. Ajustes de design para melhorar a eficiência da impressão
 - 3.3.2. Redução dos suportes e materiais no processo de concepção
 - 3.3.3. Otimização das geometrias para melhorar a resistência e a qualidade

- 3.4. Implementação de suportes e preparação para impressão
 - 3.4.1. Estratégias para a aplicação correta dos apoios
 - 3.4.2. Ajuste dos parâmetros de impressão para evitar erros
 - 3.4.3. Otimização da orientação das peças para melhorar o acabamento final
- 3.5. Processo de impressão 3D: da configuração à impressão
 - 3.5.1. Configuração dos parâmetros iniciais da impressora
 - 3.5.2. Definições de temperatura e velocidade de impressão
 - 3.5.3. Resolução de problemas comuns durante o processo de impressão
- 3.6. Pós-processamento de peças impressas
 - 3.6.1. Técnicas avançadas de pós-processamento para melhorar a qualidade
 - 3.6.2. Remoção de substratos e acabamento de superfícies
 - 3.6.3. Remoção de suportes e acabamento de superfícies
- 3.7. Apresentação dos resultados: protótipos funcionais
 - 3.7.1. Avaliação do desempenho de protótipos em testes funcionais
 - 3.7.2. Comparação entre o projeto inicial e os resultados obtidos.
 - 3.7.3. Ajustes para melhorar a funcionalidade dos protótipos
- 3.8. Estratégias de melhoria contínua nos processos de fabrico aditivo.
 - 3.8.1. Métodos de otimização de processos para reduzir o tempo
 - 3.8.2. Melhoria da qualidade do produto final através de ajustamentos na concepção e na produção
 - 3.8.3. Implementação de sistemas de controlo de qualidade na produção
- 3.9. Inovações tecnológicas recentes aplicadas ao fabrico aditivo
 - 3.9.1. Novos desenvolvimentos em materiais avançados para impressão
 - 3.9.2. Automatização dos processos de impressão online
 - 3.9.3. O impacto da inteligência artificial na concepção para o fabrico aditivo
- 3.10. Otimizar a produtividade em projetos 3D
 - 3.10.1. Ferramentas para melhorar a eficiência da produção em massa
 - 3.10.2. Técnicas de escalonamento em projetos de fabrico aditivo
 - 3.10.3. Inovações em *software* para aumentar a produtividade na impressão 3D

04

Objetivos de ensino

Esta titulação universitária foi concebida para que os profissionais consolidem a sua experiência em Impressão 3D, aperfeiçoando a sua capacidade de desenvolver soluções inovadoras e precisas. Através de uma abordagem especializada, será promovido o domínio de tecnologias avançadas, otimizando a qualidade e a eficiência na fabricação aditiva. Além disso, serão reforçadas as competências para a tomada de decisões estratégicas, garantindo resultados ótimos em cada projeto. Com uma metodologia baseada na aplicação prática do conhecimento, promove-se uma formação dinâmica que permitirá enfrentar os desafios do setor com maior precisão, criatividade e um alto nível de especialização.



“

Destacar-se-á pela sua capacidade de integrar ferramentas de ponta da Fabricação Aditiva em processos de design industrial e personalizado”



Objetivos gerais

- ♦ Compreender os conceitos de funcionamento do fabrico aditivo.
- ♦ Aprofundar as tecnologias específicas para os materiais trabalhados
- ♦ Compreender o funcionamento de cada tecnologia e a sua aplicação, tanto em termos da função da peça ou objeto como do seu desempenho.
- ♦ Utilização softwares de modelação de superfícies 3D
- ♦ Aprofunde-se nos diferentes tipos de impressoras 3D, compreendendo os seus princípios de funcionamento.
- ♦ Conhecer a conceção topológica e a otimização de peças para impressão 3D.
- ♦ Gerir as técnicas de pós-processamento mais avançadas para otimizar a impressão 3D.
- ♦ Visualizar produtos por setores específicos, como o automóvel, o aeroespacial e a arquitetura
- ♦ Promover a identificação de oportunidades de negócio no domínio do fabrico aditivo
- ♦ Desenvolver competências de gestão de projetos, desde a conceitualização e conceção até ao fabrico e pós-processamento de peças





Objetivos específicos

Módulo 1. Tecnologias e Processos no Fabrico Aditivo

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

Módulo 2. Empreendedorismo no Fabrico Aditivo

- ♦ Formação na elaboração de planos de negócios, análise de mercado e estratégias de financiamento específicas para projetos de impressão 3D
- ♦ Fornecer ferramentas para avaliar e atenuar os riscos, garantindo a viabilidade e a sustentabilidade dos empreendimentos neste setor

Módulo 3. Desenvolvimento de um projeto 3D

- ♦ Formação em documentação, avaliação e comunicação de resultados, assegurando a transferência de conhecimentos e a replicabilidade da solução desenvolvida
- ♦ Incentivar a análise crítica e a resolução de desafios técnicos e logísticos durante a execução do projeto



Os resumos interativos de cada módulo permitirão consolidar de forma mais dinâmica os conceitos sobre a automação de processos na cadeia de produção aditiva”

05

Oportunidades de carreira

Este programa permitirá que especialistas tenham acesso a novas oportunidades em setores de alta demanda, potencializando o domínio de tecnologias avançadas em modelagem e produção tridimensional. Graças a esta especialização, os alunos liderarão projetos inovadores centrados no design industrial e criarão modelos detalhados que otimizam cada etapa do processo criativo. Desta forma, os profissionais terão acesso a um amplo leque de oportunidades de trabalho em diversas instituições e setores emergentes que buscam constantemente a incorporação de especialistas capazes de liderar sua transformação digital.



“

*Quer exercitar-se como Designer
de Produto em Fabricação Aditiva?
Obtenha-o através deste diploma
universitário em somente 6 meses”*

Perfil dos nossos alunos

Os alunos desta titulação universitária estarão preparados para enfrentar os desafios da produção avançada, aplicando metodologias inovadoras que otimizam tempos e recursos. De facto, através do domínio de ferramentas digitais e processos automatizados, poderá desenvolver produtos com alta precisão e adaptabilidade às diversas necessidades do mercado. Ao mesmo tempo, irá adquirir competências de liderança para a gestão eficiente de fluxos de trabalho, integrando tecnologias emergentes em cada etapa do design e da fabricação. Com uma visão analítica e resolutive, estará capacitado para impulsionar a evolução de setores criativos e tecnológicos, contribuindo para o desenvolvimento de soluções eficientes.

Prestarás serviços de consultoria a diversas empresas sobre a incorporação de técnicas de Fabricação Aditiva para otimizar significativamente os seus fluxos de trabalho.

- ♦ **Pensamento Crítico e Resolução de Problemas:** Capacidade de avaliar diferentes abordagens e tomar decisões fundamentadas na análise de dados e evidências
- ♦ **Adaptabilidade às novas tecnologias:** Os especialistas facilitarão a integração de soluções avançadas em cada etapa do desenvolvimento dos produtos.
- ♦ **Gestão eficiente do tempo e dos recursos:** Capacidade para liderar projetos com prazos apertados e orçamentos definidos, garantindo resultados precisos e sustentáveis na produção.
- ♦ **Comunicação Eficaz e Trabalho em Equipa:** Capacidade de colaborar com diferentes profissionais num ambiente multidisciplinar, transmitindo ideias de forma clara para melhorar a execução de projetos complexos





Após a conclusão do Curso de Especialização, poderá utilizar os seus conhecimentos e competências nos seguintes cargos:

- 1. Especialista em Modelagem 3D:** Foca-se na criação de modelos tridimensionais detalhados para uso em prototipagem, animação, design de produtos e visualização digital.
- 2. Designer de protótipos:** Responsável pelo desenvolvimento de protótipos funcionais e estéticos através de ferramentas digitais e técnicas de impressão avançada, otimizando processos de fabricação aditiva.
- 3. Especialista em pós-processamento e acabamentos:** Dedicado à otimização de produtos através de técnicas avançadas de pós-processamento, melhorando tanto a sua funcionalidade como a sua estética.
- 4. Consultor em Tecnologias de Produção Digital:** Aconselha empresas na implementação de soluções tecnológicas para melhorar os seus processos de Design e Fabricação, adaptando-se às tendências do mercado.
- 5. Desenvolvedor de Soluções Personalizadas em Fabricação:** Desenha estratégias inovadoras para a produção de peças sob medida, aplicando técnicas avançadas para responder a necessidades específicas em diferentes setores.
- 6. Gestor de Inovação em Design e Fabricação:** Lidera projetos de inovação em indústrias criativas, implementando metodologias de ponta que otimizam o desenvolvimento de novos produtos.
- 7. Investigador em Tecnologias de Produção:** Responsável por analisar e desenvolver novas aplicações para ferramentas de fabricação avançada, contribuindo para a evolução do setor.
- 8. Especialista em Produção Digital para Indústrias Criativas:** Concentra-se em aplicar os seus conhecimentos avançados para a criação de produtos inovadores em setores como o design, a moda e o entretenimento digital.

06

Metodologia do estudo

A TECH é a primeira universidade do mundo a combinar a metodologia dos **case studies** com o **Relearning**, um sistema de aprendizagem 100% online baseado na repetição guiada.

Esta estratégia de ensino disruptiva foi concebida para oferecer aos profissionais a oportunidade de atualizar conhecimentos e desenvolver competências de forma intensiva e rigorosa. Um modelo de aprendizagem que coloca o aluno no centro do processo académico e lhe dá o papel principal, adaptando-se às suas necessidades e deixando de lado as metodologias mais convencionais.



“

A TECH prepara-o para enfrentar novos desafios em ambientes incertos e alcançar o sucesso na 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 tendo em conta as exigências de tempo, disponibilidade e rigor académico que, atualmente, os estudantes de hoje, bem como os empregos mais competitivos do mercado.

Com o modelo educativo assíncrono da TECH, é o aluno que escolhe quanto tempo passa a estudar, como decide estabelecer as suas rotinas e tudo isto a partir do conforto do dispositivo eletrónico da sua escolha. O estudante não tem de assistir às aulas presenciais, que muitas vezes não pode frequentar. As atividades de aprendizagem serão realizadas de acordo com a sua conveniência. Poderá sempre decidir quando e de onde estudar.

“

*Na TECH NÃO terá aulas ao vivo
(às quais nunca poderá assistir)”*



Os programas de estudo mais completos a nível internacional

A TECH caracteriza-se por oferecer os programas académicos mais completos no meio universitário. Esta abrangência é conseguida através da criação de programas de estudo que cobrem não só os conhecimentos essenciais, mas também as últimas inovações em cada área.

Ao serem constantemente atualizados, estes programas permitem que os estudantes acompanhem as mudanças do mercado e adquiram as competências mais valorizadas pelos empregadores. Deste modo, os programas da TECH recebem uma preparação completa que lhes confere uma vantagem competitiva significativa para progredirem nas suas carreiras.

E, além disso, podem fazê-lo a partir de qualquer dispositivo, PC, tablet ou smartphone.

“

O modelo da TECH é assíncrono, pelo que pode estudar com o seu PC, tablet ou smartphone onde quiser, quando quiser, durante o tempo que quiser”

Case studies ou Método do caso

O método do caso tem sido o sistema de aprendizagem mais utilizado pelas melhores escolas de gestão do mundo. Criada em 1912 para que os estudantes de direito não aprendessem apenas o direito com base em conteúdos teóricos, a sua função era também apresentar-lhes situações complexas da vida real. Poderão então tomar decisões informadas e fazer juízos de valor sobre a forma de os resolver. Em 1924 foi estabelecido como um método de ensino padrão em Harvard.

Com este modelo de ensino, é o próprio aluno que constrói a sua competência profissional através de estratégias como o *Learning by doing* ou o *Design Thinking*, utilizadas por outras instituições de renome, como Yale ou Stanford.

Este método orientado para a ação será aplicado ao longo de todo o curso académico do estudante com a TECH. Desta forma, será confrontado com múltiplas situações da vida real e terá de integrar conhecimentos, pesquisar, argumentar e defender as suas ideias e decisões. A premissa era responder à questão de saber como agiriam quando confrontados com acontecimentos específicos de complexidade no seu trabalho quotidiano.



Método Relearning

Na TECH os *case studies* são reforçados com o melhor método de ensino 100% online: o *Relearning*.

Este método rompe com as técnicas tradicionais de ensino para colocar o aluno no centro da equação, fornecendo os melhores conteúdos em diferentes formatos. Desta forma, consegue rever e reiterar os conceitos-chave de cada disciplina e aprender a aplicá-los num ambiente real.

Na mesma linha, e de acordo com múltiplas investigações científicas, a repetição é a melhor forma de aprender. Por conseguinte, a TECH oferece entre 8 e 16 repetições de cada conceito-chave na mesma aula, apresentadas de forma diferente, a fim de garantir que o conhecimento seja totalmente incorporado durante o processo de estudo.

O Relearning permitir-lhe-á aprender com menos esforço e maior desempenho, envolvendo-o mais na sua especialização, desenvolvendo um espírito crítico, a defesa de argumentos e o confronto de opiniões: uma equação que o leva diretamente ao sucesso.



Um Campus Virtual 100% online com os melhores recursos didáticos

Para aplicar eficazmente a sua metodologia, a TECH concentra-se em fornecer aos licenciados materiais didáticos em diferentes formatos: textos, vídeos interativos, ilustrações e mapas de conhecimento, entre outros. Todos eles são concebidos por professores qualificados que centram o seu trabalho na combinação de casos reais com a resolução de situações complexas através da simulação, o estudo de contextos aplicados a cada carreira profissional e a aprendizagem baseada na repetição, através de áudios, apresentações, animações, imagens, etc.

Os últimos dados científicos no domínio da neurociência apontam para a importância de ter em conta o local e o contexto em que o conteúdo é acedido antes de iniciar um novo processo de aprendizagem. A possibilidade de ajustar estas variáveis de forma personalizada ajuda as pessoas a recordar e a armazenar conhecimentos no hipocampo para retenção a longo prazo. Trata-se de um modelo denominado *Neurocognitive context-dependent e-learning* que é conscientemente aplicado neste curso universitário.

Por outro lado, também com o objetivo de favorecer ao máximo o contato mentor-mentorando, é disponibilizada uma vasta gama de possibilidades de comunicação, tanto em tempo real como em diferido (mensagens internas, fóruns de discussão, serviço telefónico, contacto por correio eletrónico com o secretariado técnico, chat, videoconferência, etc.).

Da mesma forma, este Campus Virtual muito completo permitirá aos estudantes da TECH organizar os seus horários de estudo em função da sua disponibilidade pessoal ou das suas obrigações profissionais. Desta forma, terão um controlo global dos conteúdos académicos e das suas ferramentas didáticas, em função da sua atualização profissional acelerada.



O modo de estudo online deste programa permitir-lhe-á organizar o seu tempo e ritmo de aprendizagem, adaptando-o ao seu horário”

A eficácia do método justifica-se com quatro resultados fundamentais:

1. Os alunos que seguem este método não só conseguem a assimilação de conceitos, como também o desenvolvimento da sua capacidade mental, através de exercícios que avaliam situações reais e a aplicação de conhecimentos.
2. A aprendizagem traduz-se solidamente em competências práticas que permitem ao aluno uma melhor integração do conhecimento na prática diária.
3. A assimilação de ideias e conceitos é facilitada e mais eficiente, graças à utilização de situações que surgiram a partir da realidade.
4. O sentimento de eficiência do esforço investido torna-se um estímulo muito importante para os alunos, o que se traduz num maior interesse pela aprendizagem e num aumento da dedicação ao Curso.

A metodologia universitária mais bem classificada pelos seus alunos

Os resultados deste modelo académico inovador estão patentes nos níveis de satisfação global dos alunos da TECH.

A avaliação dos estudantes sobre a qualidade do ensino, a qualidade dos materiais, a estrutura e os objetivos dos cursos é excelente. Não é de surpreender que a instituição se tenha tornado a universidade mais bem classificada pelos seus estudantes de acordo com o índice global score, obtendo uma classificação de 4,9 em 5..

Aceder aos conteúdos de estudo a partir de qualquer dispositivo com ligação à Internet (computador, tablet, smartphone) graças ao fato de a TECH estar na vanguarda da tecnologia e do ensino.

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 didáticos, cuidadosamente preparados, estarão disponíveis neste programa:



Material de estudo

Todos os conteúdos didáticos são criados especificamente para o curso, pelos especialistas que o irão lecionar, de modo a que o desenvolvimento didático seja realmente específico e concreto.

Estes conteúdos são então aplicados ao formato audiovisual que criará a nossa forma de trabalhar online, com as mais recentes técnicas que nos permitem oferecer-lhe a maior qualidade em cada uma das peças que colocaremos ao seu serviço.



Estágios de aptidões e competências

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



Resumos interativos

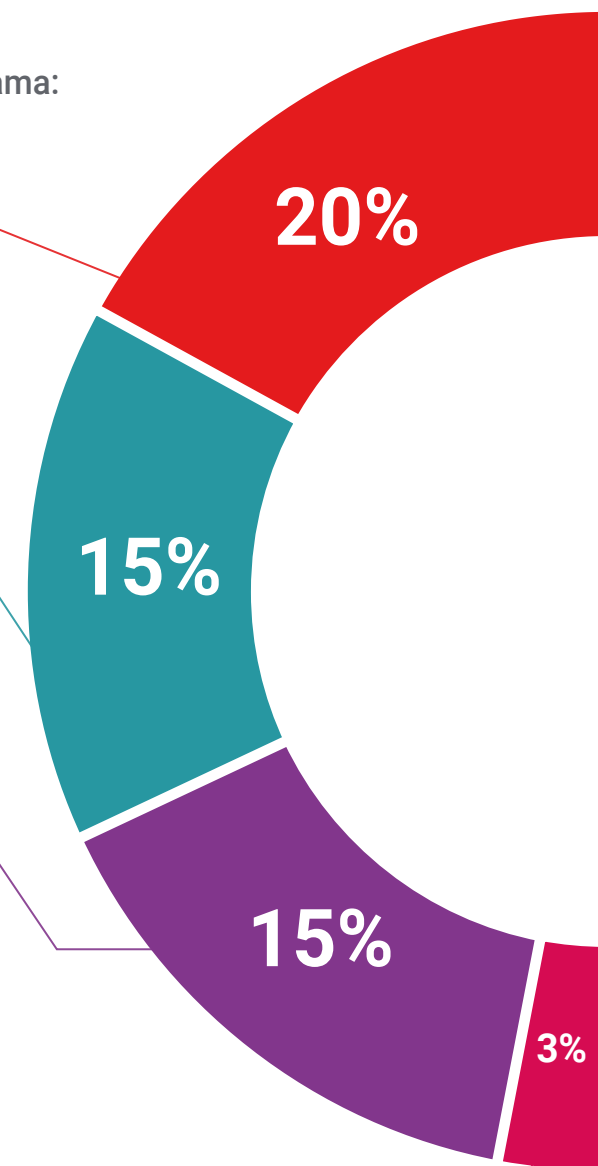
Apresentamos os conteúdos de forma atrativa e dinâmica em ficheiros multimédia que incluem áudio, vídeos, imagens, diagramas e mapas conceptuais a fim de reforçar o conhecimento.

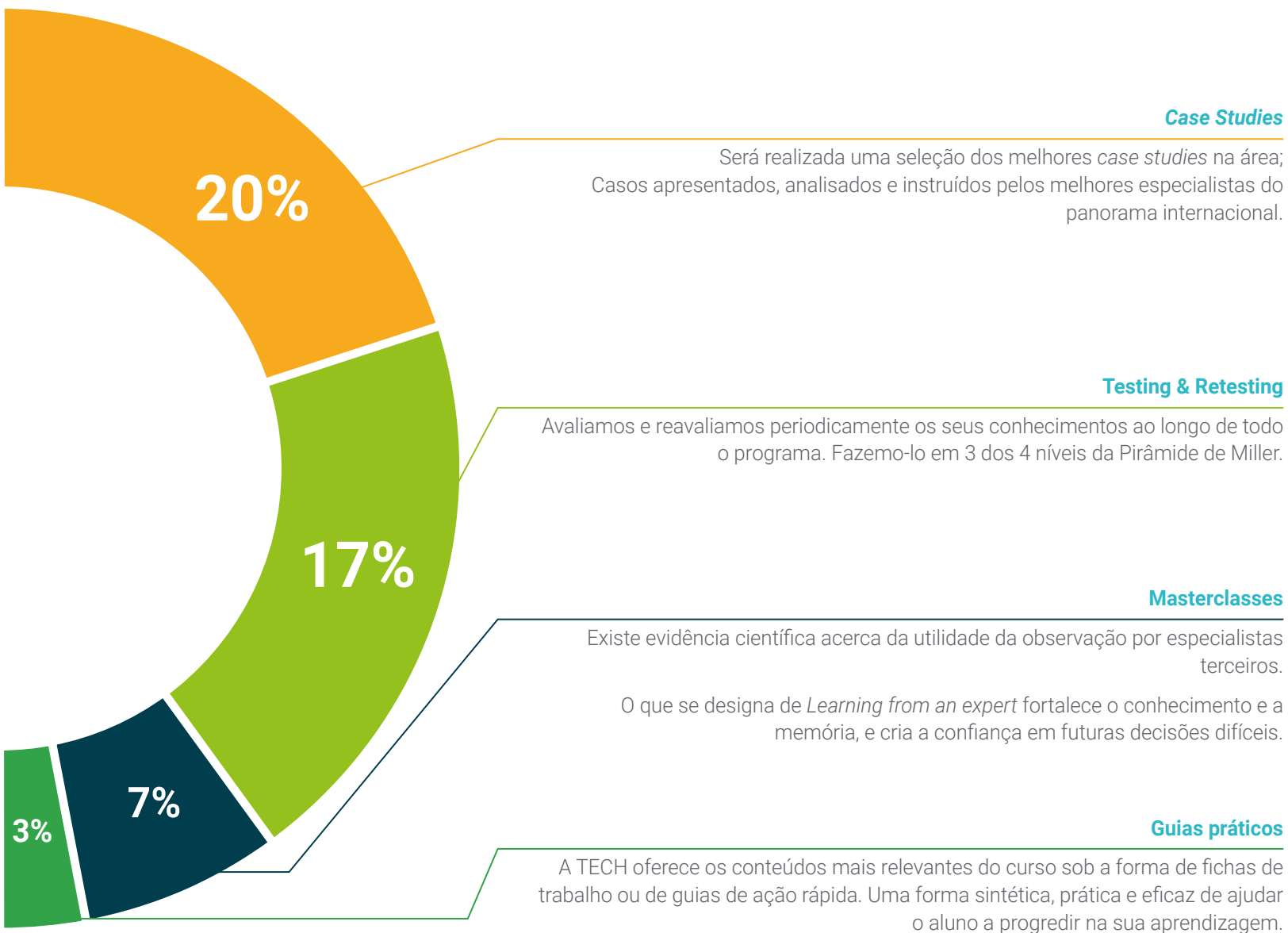
Este sistema educativo único para a apresentação de conteúdos multimédia foi galardoado pela Microsoft como uma “Caso de sucesso na Europa”



Leituras complementares

Artigos recentes, documentos de consenso, diretrizes internacionais... Na nossa biblioteca virtual, terá acesso a tudo o que precisa para completar a sua formação.





07

Corpo docente

A TECH se destaca por oferecer programas acadêmicos concebidos para responder às exigências do mundo profissional. Neste Curso de Especialização, reunimos especialistas com vasta experiência na criação e desenvolvimento de projetos tridimensionais, garantindo uma abordagem eminentemente prática. Através de recursos didáticos cuidadosamente elaborados, é fornecido acesso direto a conhecimentos alinhados com as tendências do setor. Como resultado, aqueles que concluírem este programa universitário poderão fortalecer as suas capacidades e ampliar as suas oportunidades num mercado cada vez mais competitivo.



“

O corpo docente desta titulação universitária é composto pelos especialistas mais destacados na área do Desenvolvimento de Projetos de Impressão 3D”

Direção



Sr. Antoni Parera Buxeres

- ♦ CEO e Diretor Criativo da Innou
- ♦ *Project Manager* e Designer industrial em Play
- ♦ Mestrado em Project Managament e Gestão de Projectos Eficientes pela Universidade Politécnica da Catalunha.
- ♦ Licenciatura em Artes com especialização em Design pela Universidade de Southampton

Professores

Sr. Sergi Bafaluy Ojea

- ♦ Investigador sénior em Fabrico Aditivo e Impressão 3D na Indústria Digital
- ♦ Engenheiro de Processos na Gestamp Hardtech AB
- ♦ Engenheiro de Materiais na ABB
- ♦ Doutoramento Industrial em HP Printing and Computing Solutions
- ♦ Licenciatura em Engenharia Química e de Materiais pela Universidade Politécnica da Catalunha e Escola Europeia de Engenheiros



08

Certificação

O Curso de Especialização em Desenvolvimento de Projetos de Impressão 3D garante, além da formação mais rigorosa e atualizada, o acesso a um certificado de Curso de Especialização 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 próprio de **Curso de Especialização em Desenvolvimento de Projetos de 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 ([*bollettino ufficiale*](#)). 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 dos seus mecanismos de garantia de qualidade para fomentar a colaboração e a mobilidade entre alunos, investigadores e académicos.

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

Título: Curso de Especialização em Desenvolvimento de Projetos de Impressão 3D

Modalidade: online

Duração: 6 meses

Acreditação: 18 ECTS





Curso de Especialização Desenvolvimento de Projetos de Impressão 3D

- » Modalidade: online
- » Duração: 6 meses
- » Certificação: TECH Global University
- » Acreditação: 18 ECTS
- » Horário: ao seu próprio ritmo
- » Exames: online

Curso de Especialização

Desenvolvimento de Projetos de Impressão 3D

