

# Curso de Especialização

## Inovação em design através da Inteligência Artificial



## Curso de Especialização Inovação em design através da Inteligência Artificial

- » Modalidade: online
- » Duração: 24 semanas
- » Certificação: TECH Universidade Tecnológica
- » Créditos: 18 ECTS
- » Horário: ao seu próprio ritmo
- » Exames: online

Acesso ao site: [www.techtute.com/pt/design/curso-especializacao/curso-especializacao-inovacao-design-inteligencia-artificial](http://www.techtute.com/pt/design/curso-especializacao/curso-especializacao-inovacao-design-inteligencia-artificial)

# Índice

01

Apresentação

---

*pág. 4*

02

Objetivos

---

*pág. 8*

03

Direção do curso

---

*pág. 12*

04

Estrutura e conteúdo

---

*pág. 18*

05

Metodologia

---

*pág. 24*

06

Certificação

---

*pág. 32*

# 01

# Apresentação

Os processos de inovação no design com recurso à Inteligência Artificial (IA) tornaram-se um pilar fundamental em vários domínios. Este sistema está a mudar a forma como os produtos e serviços são concebidos, desenvolvidos e fornecidos. Por exemplo, analisa os dados e o comportamento dos utilizadores para criar designs personalizados. Isto é especialmente relevante quando se criam sites, aplicações ou produtos que são adaptados às preferências individuais dos consumidores. A fim de otimizar estes recursos, a TECH implementa uma formação que analisará as aplicações práticas da IA no processo de design. Tudo num formato 100% online, para que os estudantes possam conciliar os seus estudos com o resto das suas atividades.



“

*Graças a este Curso de Especialização 100% online, será nutrido com competências e conhecimentos essenciais para liderar a inovação no design contemporâneo"*

Cada vez mais, os assistentes virtuais desempenham um papel importante no design interativo, facilitando a interação entre humanos e sistemas digitais de uma forma mais eficiente. Além disso, estes recursos avançados servem para personalizar as experiências das audiências, adaptando-as às suas preferências e necessidades específicas. Um sinal disso é o facto de os algoritmos oferecerem conteúdos e recomendações adaptados aos seus interesses. Estes sistemas também prestam assistência em tempo real aos utilizadores, orientando-os em processos complexos, como a realização de uma compra online.

Neste contexto, a TECH está a lançar um Curso de Especialização que tratará em profundidade as tecnologias aplicadas ao Design e à IA. Assim, o programa de estudos centrar-se-á na deteção e correção automáticas de erros visuais através da aprendizagem automática. O programa fornecerá também aos alunos ferramentas para a avaliação da usabilidade de designs de interfaces e para a otimização de fluxos de trabalho editoriais com algoritmos. Para além disso, o curso irá aprofundar a personalização em massa na produção industrial, tendo em conta os desafios logísticos e de escala. A formação abordará também modelos de *Machine Learning* para a manutenção preditiva, bem como para a avaliação da precisão e da eficácia destes modelos em ambientes industriais.

Os alunos receberão resumos em vídeo de cada tópico, leituras especializadas ou cenários de simulação de estudos de caso que podem ser convenientemente acedidos a partir de um dispositivo digital a qualquer hora do dia. Para além disso, o sistema *Relearning*, baseado na reiteração de conteúdos, levará o profissional a progredir naturalmente através dos principais conceitos deste programa, reduzindo assim as longas horas de estudo. Um programa que oferece a flexibilidade de que os oftalmologistas necessitam para conciliar as suas atividades profissionais e pessoais diárias com um curso de qualidade, desenvolvido por uma excelente equipa de especialistas com um elevado nível de competência neste domínio.

Este **Curso de Especialização em Inovação em Design Através da Inteligência Artificial** conta com o conteúdo educacional mais completo e atualizado do mercado. As suas principais características são:

- ♦ O desenvolvimento de casos práticos apresentados por especialistas em Inovação em Design através da IA
- ♦ Os conteúdos gráficos, esquemáticos e predominantemente práticos com que está concebido fornecem informações científicas e práticas sobre as disciplinas que são essenciais para a prática profissional
- ♦ Os exercícios práticos onde o processo de autoavaliação pode ser efetuado a fim de melhorar a aprendizagem
- ♦ O seu foco especial em metodologias inovadoras
- ♦ As aulas teóricas, perguntas ao especialista, fóruns de discussão sobre temas controversos e atividades de reflexão individual
- ♦ A disponibilidade de acesso aos conteúdos a partir de qualquer dispositivo fixo ou portátil com ligação à Internet



*A atual importância da imagem faz deste Programa uma aposta certa, com um mercado em crescimento contínuo e cheio de possibilidades”*

“

*Analisará a relação entre a Inteligência Artificial e a otimização de processos no domínio do design industrial, utilizando recursos multimédia inovadores”*

O corpo docente do curso inclui profissionais do setor que trazem a sua experiência profissional para esta capacitação, para além de especialistas reconhecidos de sociedades de referência e universidades de prestígio.

O seu conteúdo multimédia, desenvolvido com a mais recente tecnologia educacional, irá permitir que o profissional tenha acesso a uma aprendizagem situada e contextual, isto é, um ambiente de simulação que proporcionará uma capacitação imersiva, programada para praticar em situações reais.

A conceção desta especialização foca-se na Aprendizagem Baseada em Problemas, através da qual o profissional deverá tentar resolver as diferentes situações da atividade profissional que surgem ao longo do Curso. Para tal, contará com a ajuda de um sistema inovador de vídeo interativo desenvolvido por especialistas reconhecidos.

*Um diploma universitário que o levará a um mundo de oportunidades criativas e personalizadas ilimitadas.*

*O sistema Relearning aplicado pela TECH nos seus cursos reduz as longas horas de estudo tão frequentes em outros métodos de ensino.*



# 02

## Objetivos

A prioridade deste curso é elevar os horizontes profissionais dos designers através da implementação de recursos de Aprendizagem Automática. Após a conclusão do percurso académico, os licenciados identificarão tendências para otimizar os processos industriais e aplicarão tecnologias de ponta para melhorar as suas capacidades criativas. Desta forma, os profissionais terão conhecimentos abrangentes para liderar processos inovadores em Design. Além disso, os artistas serão altamente qualificados para superar com êxito os desafios que enfrentam durante os seus processos criativos.





“

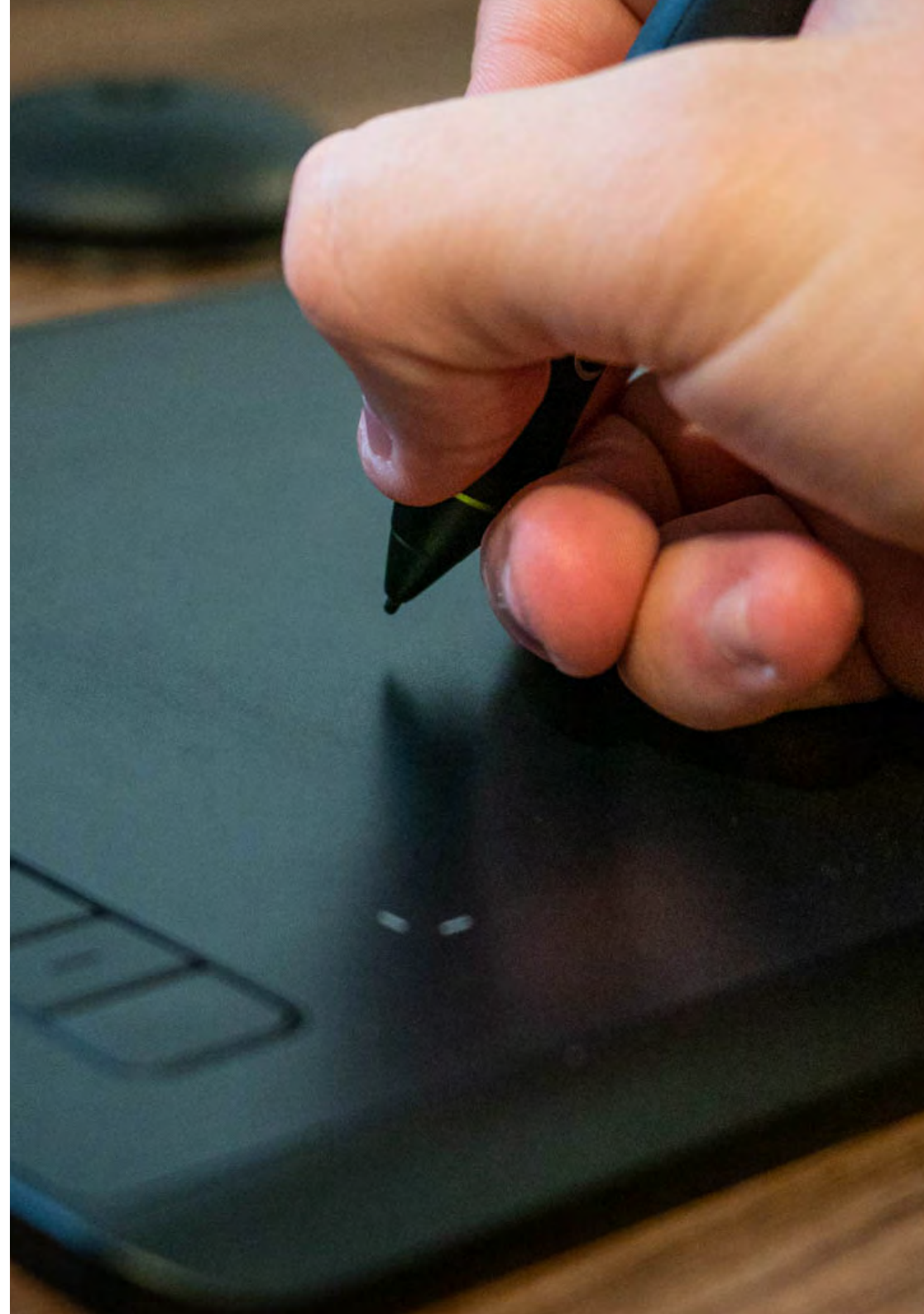
*Um programa completo e de vanguarda que  
lhe permitirá progredir de forma progressiva  
e completa, no conforto da sua casa”*



## Objetivos gerais

---

- ♦ Desenvolver competências para implementar ferramentas de Inteligência Artificial em projetos de design, abrangendo a geração automática de conteúdos, a otimização do design e o reconhecimento de padrões
- ♦ Aplicar ferramentas de colaboração, tirando partido da Inteligência Artificial para melhorar a comunicação e eficiência nas equipas de design
- ♦ Desenvolver competências em matéria de design adaptativo, tendo em conta o comportamento dos utilizadores e aplicando ferramentas avançadas de Inteligência Artificial
- ♦ Analisar criticamente os desafios e as oportunidades na implementação de projetos personalizados na indústria utilizando a Inteligência Artificial





## Objetivos específicos

---

### Módulo 1. Aplicações Práticas da Inteligência Artificial no Design

- ♦ Aplicar ferramentas de colaboração, tirando partido da IA para melhorar a comunicação e eficiência nas equipas de Design
- ♦ Incorporar aspetos emocionais no design através de técnicas que estabeleçam uma ligação efetiva com o público, explorando a forma como a IA pode influenciar a perceção emocional do Design
- ♦ Dominar ferramentas e quadros específicos para a aplicação da IA no domínio do Design, como as GAN (Redes Generativas Adversariais) e outras bibliotecas relevantes
- ♦ Empregar a IA para gerar imagens, ilustrações e outros elementos visuais automaticamente
- ♦ Implementar técnicas de IA para analisar dados relacionados com o design, como o comportamento de navegação e o feedback dos utilizadores

### Módulo 2. Inovação nos processos de Design e IA

- ♦ Compreender o papel transformador da IA na inovação dos processos de design e fabrico
- ♦ Implementar estratégias de personalização massiva na produção através da Inteligência Artificial, adaptando os produtos às necessidades individuais
- ♦ Aplicar técnicas de IA para minimizar os resíduos no processo do Design, contribuindo práticas mais sustentáveis
- ♦ Desenvolver competências práticas para aplicar técnicas de IA para melhorar os processos industriais e de Design
- ♦ Incentivar a criatividade e a exploração durante o processamento do Design, utilizando a IA como uma ferramenta para gerar soluções inovadoras

### Módulo 3. Tecnologias aplicadas ao Design e IA

- ♦ Melhorar a compreensão integral e as competências práticas para tirar partido das tecnologias avançadas e da Inteligência Artificial em várias facetas do Design
- ♦ Compreender a integração estratégica das tecnologias emergentes e da IA no domínio do Design
- ♦ Aplicar técnicas de otimização da arquitetura de microchips utilizando a IA para melhorar o desempenho e a eficiência
- ♦ Utilizar adequadamente os algoritmos para a geração automática de conteúdos multimédia, enriquecendo a comunicação visual em projetos editoriais
- ♦ Aplicar os conhecimentos e competências adquiridos durante este curso a projetos reais que envolvam tecnologias e IA no domínio do Design



*A TECH é uma universidade na vanguarda da tecnologia, que coloca todos os seus recursos à disposição do estudante para o ajudar a alcançar o sucesso empresarial"*

# 03

## Direção do curso

A fim de proporcionar uma formação baseada na excelência, a TECH dispõe de um programa de estudos exclusivo criado por especialistas do setor artístico. Estes profissionais têm uma vasta experiência na inovação do design através da IA, tendo trabalhado para empresas de prestígio neste domínio. Por este motivo, o percurso académico privilegia os conteúdos com os desenvolvimentos mais recentes neste domínio de especialização. Assim, os alunos licenciados têm as garantias necessárias para se especializarem, onde aumentarão os seus conhecimentos com o apoio dos melhores professores.





“

*Com a orientação de professores, irá imergir num mundo de possibilidades onde a criatividade se funde com a IA para criar um impacto duradouro no setor dos conteúdos digitais”*

## Diretor Internacional Convidado

Flaviane Peccin é uma destacada cientista de dados com mais de uma década de experiência internacional aplicando modelos preditivos e aprendizado de automático em diversas indústrias. Ao longo de sua carreira, liderou projetos inovadores no âmbito da Inteligência Artificial, análise de dados e tomada de decisões empresariais baseadas em dados, consolidando-se como uma figura influente na transformação digital de grandes corporações.

Nesse sentido, ocupou papéis de grande importância na Visa, como Diretora de Inteligência Artificial e Aprendizado de automático, onde foi responsável por definir e executar a estratégia global de ciência de dados da empresa, com um foco particular em Machine Learning como serviço. Além disso, sua liderança abrangeu desde a colaboração com partes interessadas comerciais e científicas até a implementação de algoritmos avançados e soluções tecnológicas escaláveis, que impulsionaram a eficiência e a precisão na tomada de decisões. Assim, sua experiência na integração de tendências emergentes em Inteligência Artificial e Gen AI a colocou na vanguarda de seu campo.

Além disso, trabalhou como Diretora de Ciência de Dados nesta mesma organização, liderando uma equipe de especialistas que forneceu consultoria analítica a clientes na América Latina, desenvolvendo modelos preditivos que otimizaram o ciclo de vida dos portadores de cartão e melhoraram significativamente a gestão de carteiras de crédito e débito. Sua trajetória também incluiu cargos-chave na Souza Cruz, HSBC, GVT e Telefónica, onde contribuiu para o desenvolvimento de soluções inovadoras para a gestão de riscos, modelos analíticos e controle de fraudes.

Assim, com uma ampla experiência em mercados da América Latina e Estados Unidos, Flaviane Peccin tem sido fundamental na adaptação de produtos e serviços, utilizando técnicas estatísticas avançadas e análise profunda de dados.



## Sra. Peccin, Flaviane

---

- Diretora de Inteligência Artificial e Aprendizagem Automática na Visa, Miami, Estados Unidos
- Diretora de Ciência de Dados na Visa
- Gerente de Análise de Clientes na Visa
- Coordenadora/Especialista em Ciências de Dados na Souza Cruz
- Analista de Modelos Quantitativos no HSBC
- Analista de Crédito e Cobranças na GVT
- Analista Estatística na Telefônica
- Mestrado em Métodos Numéricos em Engenharia pela Universidade Federal do Paraná
- Licenciatura em Estatística pela Universidade Federal do Paraná

“

*Graças à TECH, poderá aprender com os melhores profissionais do mundo”*

## Direção



### Doutor Peralta Martín-Palomino, Arturo

- CEO e CTO, Prometeus Global Solutions
- CTO em Korporate Technologies
- CTO em AI Shephers GmbH
- Consultor e Assessor Empresarial Estratégico na Alliance Medical
- Diretor de Design e Desenvolvimento na DocPath
- Doutoramento em Engenharia Informática pela Universidade de Castilla-La Mancha
- Doutoramento em Economia, Empresas e Finanças pela Universidade Camilo José Cela
- Doutoramento em Psicologia pela Universidade de Castilla-La Mancha
- Mestrado em Executive MBA pela Universidade Isabel I
- Mestrado em Gestão Comercial e de Marketing pela Universidade Isabel I
- Mestrado Especialista em Big Data pela Formação Hadoop
- Mestrado em Tecnologias Avançadas de Informação da Universidade de Castilla - la Mancha
- Membro de: Grupo de Investigação SMILE





### **D. Maldonado Pardo, Chema**

- ♦ Especialista em Design Gráfico
- ♦ Designer gráfico na DocPath Document Solutions S.L
- ♦ Sócio fundador e responsável pelo departamento de design e publicidade da D.C.M. Difusão Integral de Ideias, C.B
- ♦ Chefe do Departamento de Design e Impressão Digital do Ofipaper, La Mancha S.L
- ♦ Designer gráfico em Ático, Estudio Gráfico
- ♦ Designer Gráfico e Impressor Artesanal na Lozano Artes Gráficas
- ♦ Layout e Designer Gráfico na Gráficas Lozano
- ♦ ETSI Telecomunicações pela Universidade Politécnica de Madrid
- ♦ ETS de Sistemas Informáticos, Universidade de Castilla - la Mancha

## **Professores**

### **Sra. Parreño Rodríguez, Adelaida**

- ♦ *Technical Developer & Energy Communities Engineer* na Universidade de Múrcia
- ♦ *Manager em Research & Innovation em European Projects* na Universidade de Múrcia
- ♦ *Technical Developer & Energy/Electrical Engineer & Researcher* no PHOENIX Project e FLEXUM (ONENET) Project
- ♦ Criador de conteúdo do Desafio Global UC3M
- ♦ Prémio Ginés Huertas Martínez (2023)
- ♦ Mestrado em Energias Renováveis pela Universidade Politécnica de Cartagena
- ♦ Licenciatura em Engenharia Eletrotécnica (bilingue) pela Universidade Carlos III de Madrid

# 04

## Estrutura e conteúdo

O presente estudo permitirá aos especialistas aprofundar a sua compreensão da fusão dinâmica entre a criatividade do design e o potencial ilimitado da aprendizagem automática. Estruturado em 3 módulos, o currículo abrangerá desde a geração automática de conteúdos visuais até à otimização de processos em Design Industrial. Assim, os profissionais irão aprofundar aspetos como a integração da Internet das Coisas (IoT) e a aplicação prática das tecnologias emergentes. Isto permitir-lhes-á ser altamente qualificados na aplicação eficaz da IA nos seus processos de design.



“

*Tem vários estudos de caso que irão melhorar as suas competências na sua prática como design"*

## Módulo 1. Aplicações Práticas da Inteligência Artificial no Design

- 1.1. Geração automática de imagens no design gráfico com Wall-e, Adobe Firefly e Stable Diffusion
  - 1.1.1. Conceitos fundamentais da geração de imagens
  - 1.1.2. Ferramentas e *frameworks* para a geração gráfica automática
  - 1.1.3. Impacto social e cultural do design generativo
  - 1.1.4. Tendências atuais no domínio e desenvolvimentos e aplicações futuros
- 1.2. Personalização dinâmica das interfaces de utilizador através da IA
  - 1.2.1. Princípios de personalização da IU/UX
  - 1.2.2. Algoritmos de recomendação na personalização de interfaces
  - 1.2.3. Experiência do utilizador e retroalimentação contínua
  - 1.2.4. Implementação prática em aplicações reais
- 1.3. Design generativo Aplicações na indústria e na arte
  - 1.3.1. Fundamentos do design generativo
  - 1.3.2. Design generativo na indústria
  - 1.3.3. Design generativo na arte contemporânea
  - 1.3.4. Desafios e desenvolvimentos futuros no design generativo
- 1.4. Criação automática de *Layouts* editoriais com algoritmos
  - 1.4.1. Princípios de *Layout* editorial automático
  - 1.4.2. Algoritmos de distribuição de conteúdos
  - 1.4.3. Otimização do espaço e das proporções no design editorial
  - 1.4.4. Automatização do processo de revisão e ajuste
- 1.5. Geração Procedimental de conteúdo em videojogos com PCG
  - 1.5.1. Introdução à geração processual nos videojogos
  - 1.5.2. Algoritmos para a criação automática de níveis e ambientes
  - 1.5.3. Narrativa processual e ramificação nos videojogos
  - 1.5.4. Impacto da geração processual na experiência do jogador
- 1.6. Reconhecimento de padrões em logótipos com Machine Learning mediante Cogniac
  - 1.6.1. Noções básicas de reconhecimento de padrões no design gráfico
  - 1.6.2. Implementação de modelos de *Machine Learning* para identificação de logótipos
  - 1.6.3. Aplicações práticas em design gráfico
  - 1.6.4. Considerações legais e éticas sobre o reconhecimento de logótipos



- 1.7. Otimização de cores e composições com IA
    - 1.7.1. Psicologia da cor e composição visual
    - 1.7.2. Algoritmos de otimização de cores no design gráfico com Adobe Color Wheel e Colors
    - 1.7.3. Composição automática de elementos visuais utilizando o Framer, o Canva e o RunwayML
    - 1.7.4. Avaliação do impacto da otimização automática na percepção do utilizador
  - 1.8. Análise preditiva de tendências visuais no design
    - 1.8.1. Recolha de dados e tendências atuais
    - 1.8.2. Modelos de *Machine Learning* para Predição de Tendências
    - 1.8.3. Implementação de estratégias de conceção proativas
    - 1.8.4. Princípios de utilização de dados e previsões no design
  - 1.9. Colaboração assistida por IA em equipas de design
    - 1.9.1. Colaboração humano-IA em Projeto de design
    - 1.9.2. Plataformas e ferramentas para colaboração assistida por IA (Adobe Creative Cloud e Sketch2React)
    - 1.9.3. Melhores práticas na integração de tecnologias assistidas por IA
    - 1.9.4. Perspectivas futuras da colaboração homem-IA no design
  - 1.10. Estratégias para uma incorporação bem sucedida da IA no design
    - 1.10.1. Identificação das necessidades de conceção susceptíveis de serem resolvidas pela IA
    - 1.10.2. Avaliação das plataformas e ferramentas disponíveis
    - 1.10.3. Integração efetiva em projetos de design
    - 1.10.4. Otimização e adaptabilidade contínuas
- Módulo 2. Inovação nos processos de Design e IA**
- 2.1. Otimização dos processos de fabrico com simulações de IA
    - 2.1.1. Introdução à otimização de processo de Fabricação
    - 2.1.2. Simulações de IA para otimização da produção
    - 2.1.3. Desafios técnicos e operacionais na implementação de simulações de IA
    - 2.1.4. Perspectivas futuras: Avanços na otimização de processos com IA
  - 2.2. Criação de Protótipos virtuais: Desafios e benefícios
    - 2.2.1. Importância da Criação de Protótipos virtuais no design
    - 2.2.2. Ferramentas e tecnologias para a criação de protótipos virtuais
    - 2.2.3. Desafios na prototipagem virtual e estratégias para os superar
    - 2.2.4. Impacto na inovação e na agilidade do design
  - 2.3. Design generativo Aplicações na indústria e na criação artística
    - 2.3.1. Arquitetura e planeamento urbano
    - 2.3.2. Designer Têxtil e de moda
    - 2.3.3. Conceção de materiais e texturas
    - 2.3.4. Automatização no design gráfico
  - 2.4. Análise de materiais e de desempenho com recurso à inteligência artificial
    - 2.4.1. Importância dos materiais e da análise de desempenho no design
    - 2.4.2. Algoritmos de inteligência artificial para análise de materiais
    - 2.4.3. Impacto na Eficiência e na Sustentabilidade do design
    - 2.4.4. Desafios de implementação e aplicações futuras
  - 2.5. Personalização massiva na produção industrial
    - 2.5.1. Transformação da produção através da personalização massiva
    - 2.5.2. Tecnologias facilitadoras da personalização massiva
    - 2.5.3. Desafios logísticos e de escala na personalização massiva
    - 2.5.4. Impacto económico e oportunidades de inovação
  - 2.6. Ferramentas de conceção assistidas por inteligência artificial (Deep Dream Generator, Fotor e Snappa)
    - 2.6.1. Design assistido por geração gan (redes generativas adversariais)
    - 2.6.2. Geração Coletiva de ideias
    - 2.6.3. Geração contextualmente consciente
    - 2.6.4. Exploração de dimensões criativas não lineares
  - 2.7. Design colaborativo homem-robô em projetos inovadores
    - 2.7.1. Integração de Robôs em projetos de design inovadores
    - 2.7.2. Ferramentas e plataformas para a colaboração entre humanos e robots (ROS, OpenAI Gym e Azure Robotics)
    - 2.7.3. Desafios na integração de robôs em projetos criativos
    - 2.7.4. Perspetivas futuras no design Colaborativo com tecnologias emergentes

- 2.8. Manutenção preditiva de produtos: Abordagem IA
  - 2.8.1. Importância da manutenção preditiva no prolongamento da vida útil dos produtos
  - 2.8.2. Modelos de *Machine Learning* para Manutenção preditiva
  - 2.8.3. Aplicação prática em vários sectores
  - 2.8.4. Avaliação da exatidão e da eficácia destes modelos em contexto industrial
- 2.9. Geração automática de tipos de letra e estilos visuais
  - 2.9.1. Noções básicas de geração automática no design de tipos de letras
  - 2.9.2. Aplicações práticas no domínio do design gráfico e da comunicação visual
  - 2.9.3. Design colaborativo assistido por IA na criação de tipos de letra
  - 2.9.4. Análise automática de estilos e tendências
- 2.10. Integração de IoT para monitorização de produtos em tempo real
  - 2.10.1. Transformação com integração da IoT no design de produtos
  - 2.10.2. Sensores e dispositivos IoT para monitorização em tempo real
  - 2.10.3. Análise de Dados e tomada de decisões baseada em IoT
  - 2.10.4. Desafios de implementação e aplicações futuras de IoT no design
- 3.3. Ferramentas de IA para avaliação da usabilidade de projetos de interfaces (EyeQuant, Lookback e Mouseflow)
  - 3.3.1. Análise de dados de interação com modelos de aprendizagem automática
  - 3.3.2. Relatórios e recomendações automatizados
  - 3.3.3. Simulações de utilizadores virtuais para testes de usabilidade utilizando Bootpress, Botium e Rasa.
  - 3.3.4. Interface de conversação para feedback do utilizador
- 3.4. Otimização de fluxos de trabalho editoriais com algoritmos que utilizam Chat GPT, Bing, WriteSonic e Jasper
  - 3.4.1. Importância de otimizar os fluxos de trabalho editoriais
  - 3.4.2. Algoritmos para automatização e otimização editorial
  - 3.4.3. Ferramentas e tecnologias para a otimização editorial
  - 3.4.4. Desafios na implementação e melhoria contínua dos fluxos de trabalho editoriais
- 3.5. Simulações realistas na conceção de jogos com TextureLab e Leonardo
  - 3.5.1. Importância das simulações realistas na indústria dos videojogos
  - 3.5.2. Modelação e simulação de elementos realistas em jogos de vídeo
  - 3.5.3. Tecnologias e ferramentas para simulações realistas em jogos de vídeo
  - 3.5.4. Desafios técnicos e criativos nas simulações realistas de jogos de vídeo

### Módulo 3. Tecnologias aplicadas ao Design e IA

- 3.1. Integração de assistentes virtuais em interfaces de design com o Dialogflow, o Microsoft Bot Framework e o Rasa
  - 3.1.1. O papel dos assistentes virtuais na conceção interativa
  - 3.1.2. Desenvolvimento de assistentes virtuais especializados em design
  - 3.1.3. Interação natural com assistentes virtuais em projetos de design
  - 3.1.4. Desafios de implementação e melhoria contínua
- 3.2. Detecção e correção automática de erros visuais com IA
  - 3.2.1. Importância da deteção e correção automática de erros visuais
  - 3.2.2. Algoritmos e modelos para a deteção de erros visuais
  - 3.2.3. Ferramentas de correção automática no design visual
  - 3.2.4. Desafios na deteção e correção automática e estratégias para os superar
- 3.6. Geração automática de conteúdos multimédia no design editorial
  - 3.6.1. Transformação com geração automática de conteúdos multimédia
  - 3.6.2. Algoritmos e modelos para geração automática de conteúdos multimédia
  - 3.6.3. Aplicações práticas em projetos editoriais
  - 3.6.4. Desafios e tendências futuras na geração automática de conteúdos multimédia
- 3.7. Design adaptativo e preditivo baseado nos dados do utilizador
  - 3.7.1. Importância do design adaptativo e preditivo na experiência do utilizador
  - 3.7.2. Recolha e análise de dados dos utilizadores para o design adaptativo
  - 3.7.3. Algoritmos para design adaptativo e preditivo
  - 3.7.4. Integração do design adaptativo em plataformas e aplicações
- 3.8. Integração de algoritmos para melhorar a usabilidade
  - 3.8.1. Segmentação e padrões de comportamento
  - 3.8.2. Deteção de problemas de usabilidade
  - 3.8.3. Adaptabilidade às mudanças nas preferências dos utilizadores
  - 3.8.4. Testes a/b automatizados e análise de resultados

- 3.9. Análise contínua da experiência do utilizador para melhorias iterativas
  - 3.9.1. Importância do feedback contínuo na evolução dos produtos e serviços
  - 3.9.2. Ferramentas e métricas para análise contínua
  - 3.9.3. Estudos de casos que demonstram as melhorias substanciais obtidas com esta abordagem
  - 3.9.4. Gestão de dados suscetíveis
- 3.10. Colaboração assistida por IA em equipas Editoras
  - 3.10.1. Transformação da colaboração em equipas editoriais assistidas por IA
  - 3.10.2. Ferramentas e plataformas para colaboração assistida por IA (Grammarly, Yoast SEO e Quillionz)
  - 3.10.3. Desenvolvimento de assistentes virtuais especializados em Edição
  - 3.10.4. Desafios de implementação e aplicações futuras de colaboração assistida por IA

“

*Terá acesso a uma biblioteca repleta de recursos multimédia em diferentes formatos audiovisuais, incluindo resumos interativos”*

# 05

# Metodologia

Este programa de capacitação oferece uma forma diferente de aprendizagem. A nossa metodologia é desenvolvida através de um modo de aprendizagem cíclico: **o Relearning**. Este sistema de ensino é utilizado, por exemplo, nas escolas médicas mais prestigiadas do mundo e tem sido considerado um dos mais eficazes pelas principais publicações, tais como a ***New England Journal of Medicine***.





“

*Descubra o Relearning, um sistema que abandona a aprendizagem linear convencional para o levar através de sistemas de ensino cíclicos: uma forma de aprendizagem que provou ser extremamente eficaz, especialmente em disciplinas que requerem memorização”*

## Estudo de Caso para contextualizar todo o conteúdo

O nosso programa oferece um método revolucionário de desenvolvimento de competências e conhecimentos. O nosso objetivo é reforçar as competências num contexto de mudança, competitivo e altamente exigente.

“

*Com a TECH pode experimentar uma forma de aprendizagem que abala as fundações das universidades tradicionais de todo o mundo”*



*Terá acesso a um sistema de aprendizagem baseado na repetição, com ensino natural e progressivo ao longo de todo o programa de estudos.*



## Um método de aprendizagem inovador e diferente

Este programa da TECH é um programa de ensino intensivo, criado de raiz, que propõe os desafios e decisões mais exigentes neste campo, tanto a nível nacional como internacional. Graças a esta metodologia, o crescimento pessoal e profissional é impulsionado, dando um passo decisivo para o sucesso. O método do caso, a técnica que constitui a base deste conteúdo, assegura que a realidade económica, social e profissional mais atual é seguida.

“

*O nosso programa prepara-o para enfrentar novos desafios em ambientes incertos e alcançar o sucesso na sua carreira”*

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

O método do caso tem sido o sistema de aprendizagem mais amplamente utilizado pelas melhores faculdades do mundo. Desenvolvido em 1912 para que os estudantes de direito não só aprendessem o direito com base no conteúdo teórico, o método do caso consistia em apresentar-lhes situações verdadeiramente complexas, a fim de tomarem decisões informadas e valorizarem juízos sobre a forma de as resolver. Em 1924 foi estabelecido como um método de ensino padrão em Harvard.

Numa dada situação, o que deve fazer um profissional? Esta é a questão que enfrentamos no método do caso, um método de aprendizagem orientado para a ação. Ao longo do programa, os estudantes serão confrontados com múltiplos casos da vida real. Terão de integrar todo o seu conhecimento, investigar, argumentar e defender as suas ideias e decisões.

## Relearning Methodology

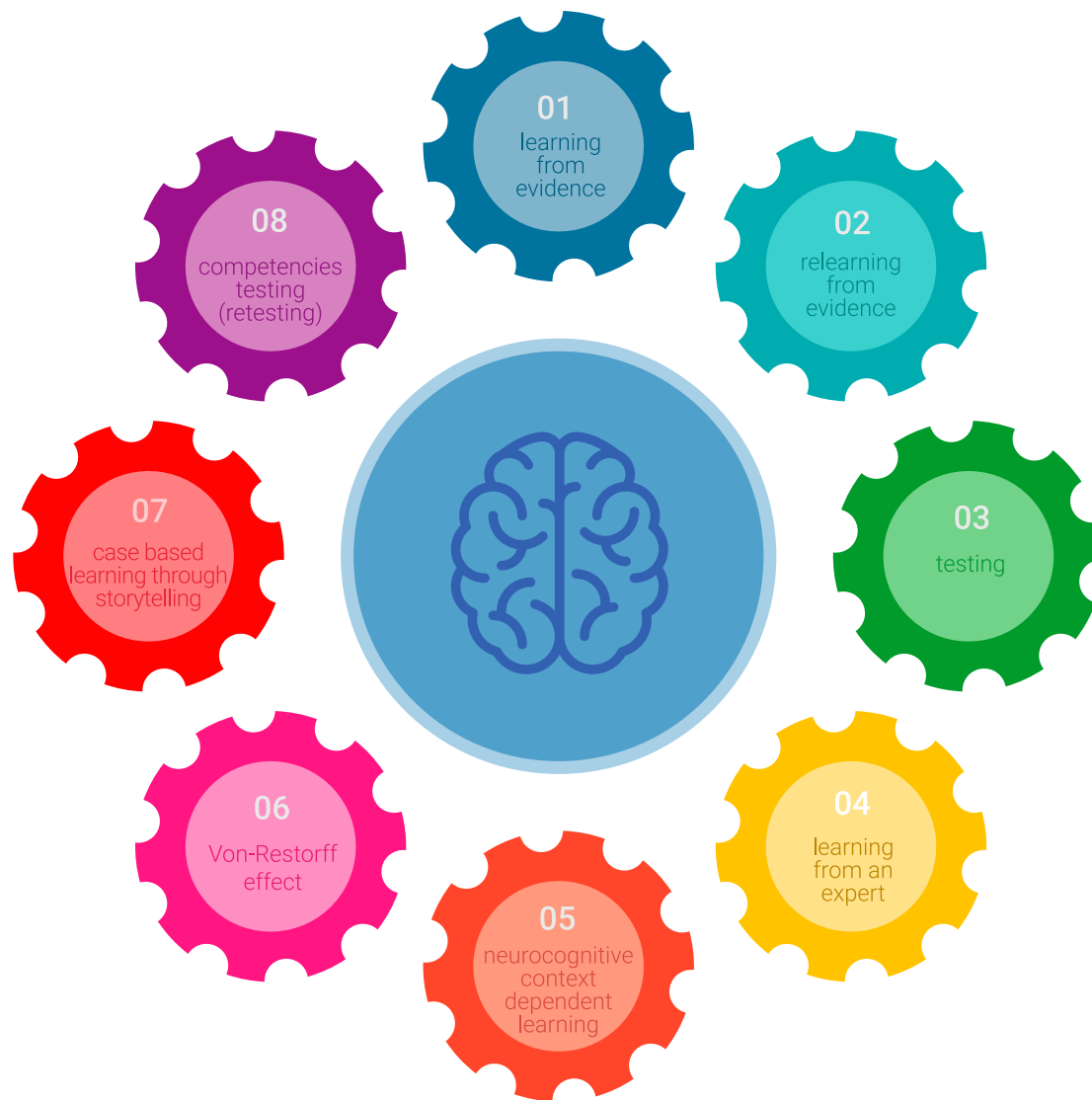
A TECH combina eficazmente a metodologia do Estudo de Caso com um sistema de aprendizagem 100% online baseado na repetição, que combina 8 elementos didáticos diferentes em cada lição.

Melhoramos o Estudo de Caso com o melhor método de ensino 100% online: o Relearning.

*Em 2019, alcançámos os melhores resultados de aprendizagem de todas as universidades online do mundo.*

Na TECH aprende- com uma metodologia de vanguarda concebida para formar os gestores do futuro. Este método, na vanguarda da pedagogia mundial, chama-se Relearning.

A nossa universidade é a única universidade de língua espanhola licenciada para utilizar este método de sucesso. Em 2019, conseguimos melhorar os níveis globais de satisfação dos nossos estudantes (qualidade de ensino, qualidade dos materiais, estrutura dos cursos, objetivos...) no que diz respeito aos indicadores da melhor universidade online do mundo.



No nosso programa, a aprendizagem não é um processo linear, mas acontece numa espiral (aprender, desaprender, esquecer e reaprender). Portanto, cada um destes elementos é combinado de forma concêntrica. Esta metodologia formou mais de 650.000 licenciados com sucesso sem precedentes em áreas tão diversas como a bioquímica, genética, cirurgia, direito internacional, capacidades de gestão, ciência do desporto, filosofia, direito, engenharia, jornalismo, história, mercados e instrumentos financeiros. Tudo isto num ambiente altamente exigente, com um corpo estudantil universitário com um elevado perfil socioeconómico e uma idade média de 43,5 anos.

*O Relearning permitir-lhe-á aprender com menos esforço e mais desempenho, envolvendo-o mais na sua capacitação, desenvolvendo um espírito crítico, defendendo argumentos e opiniões contrastantes: uma equação direta ao sucesso.*

A partir das últimas provas científicas no campo da neurociência, não só sabemos como organizar informação, ideias, imagens e memórias, mas sabemos que o lugar e o contexto em que aprendemos algo é fundamental para a nossa capacidade de o recordar e armazenar no hipocampo, para o reter na nossa memória a longo prazo.

Desta forma, e no que se chama Neurocognitive context-dependent e-learning, os diferentes elementos do nosso programa estão ligados ao contexto em que o participante desenvolve a sua prática profissional.



Este programa oferece o melhor material educativo, cuidadosamente preparado para profissionais:



#### Material de estudo

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

Estes conteúdos são depois aplicados ao formato audiovisual, para criar o método de trabalho online da TECH. Tudo isto, com as mais recentes técnicas que oferecem peças de alta-qualidade em cada um dos materiais que são colocados à disposição do aluno.



#### Masterclasses

Existem provas científicas sobre a utilidade da observação por terceiros especializada.

O denominado Learning from an Expert constrói conhecimento e memória, e gera confiança em futuras decisões difíceis.



#### Práticas de aptidões e competências

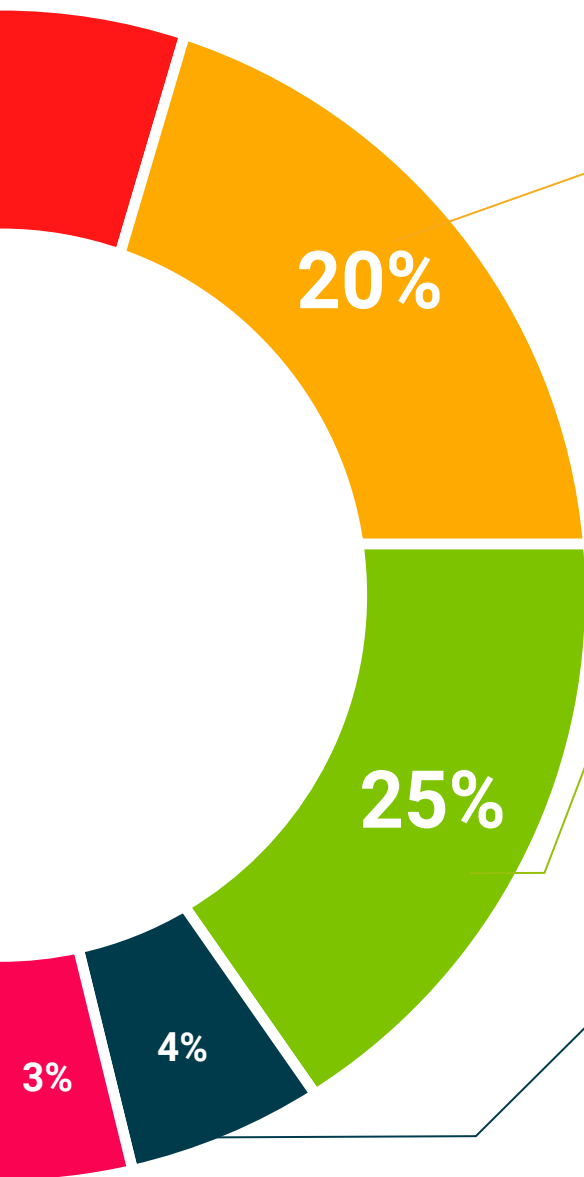
Realizarão atividades para desenvolver competências e aptidões específicas em cada área temática. Práticas e dinâmicas para adquirir e desenvolver as competências e capacidades que um especialista necessita de desenvolver no quadro da globalização em que vivemos.



#### Leituras complementares

Artigos recentes, documentos de consenso e diretrizes internacionais, entre outros. Na biblioteca virtual da TECH o aluno terá acesso a tudo o que necessita para completar a sua capacitação.





#### Case studies

Completarão uma seleção dos melhores estudos de casos escolhidos especificamente para esta situação. Casos apresentados, analisados e instruídos pelos melhores especialistas na cena internacional.



#### Resumos interativos

A equipa da TECH apresenta os conteúdos de uma forma atrativa e dinâmica em comprimidos multimédia que incluem áudios, vídeos, imagens, diagramas e mapas conceituais a fim de reforçar o conhecimento.

Este sistema educativo único para a apresentação de conteúdos multimédia foi premiado pela Microsoft como uma "História de Sucesso Europeu".



#### Testing & Retesting

Os conhecimentos do aluno são periodicamente avaliados e reavaliados ao longo de todo o programa, através de atividades e exercícios de avaliação e auto-avaliação, para que o aluno possa verificar como está a atingir os seus objetivos.



06

# Certificação

O Curso de Especialização em Inovação em Design Através da Inteligência Artificial garante, para além de um conteúdo mais rigoroso e atualizado, o acesso a um Curso de Especialização emitido pela TECH Universidade Tecnológica.





“

*Conclua este plano de estudos com sucesso e receba o seu certificado sem sair de casa e sem burocracias”*

Este **Curso de Especialização em Inovação em Design Através da Inteligência Artificial** conta com o conteúdo científico mais completo e atualizado do mercado.

Uma vez aprovadas as avaliações, o aluno receberá por correio, com aviso de recepção, o certificado\* correspondente ao título de **Curso de Especialização** emitido pela **TECH Universidade Tecnológica**.

Este certificado contribui significativamente para o desenvolvimento da capacitação continuada dos profissionais e proporciona um importante valor para a sua capacitação universitária, sendo 100% válido e atendendo aos requisitos normalmente exigidos pelas bolsas de emprego, concursos públicos e avaliação de carreiras profissionais.

Certificação: **Curso de Especialização em Inovação em Design Através da Inteligência Artificial**

Modalidade: **online**

Duração: **24 semanas**

ECTS: **18**



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



## Curso de Especialização Inovação em design através da Inteligência Artificial

- » Modalidade: online
- » Duração: 24 semanas
- » Certificação: TECH Universidade Tecnológica
- » Créditos: 18 ECTS
- » Horário: ao seu próprio ritmo
- » Exames: online

# Curso de Especialização

## Inovação em design através da Inteligência Artificial