

Curso

Design e Desenvolvimento de Produto
em Empresas Industriais



Curso Design e Desenvolvimento de Produto em Empresas Industriais

- » Modalidade: online
- » Duração: 6 semanas
- » Certificação: TECH Global University
- » Créditos: 6 ECTS
- » Horário: ao seu próprio ritmo
- » Exames: online

Acesso ao site: www.techtute.com/pt/engenharia/curso/design-desenvolvimento-produto-empresas-industriais



Índice

01

Apresentação

pág. 4

02

Objetivos

pág. 8

03

Direção do curso

pág. 12

04

Estrutura e conteúdo

pág. 16

05

Metodologia

pág. 20

06

Certificação

pág. 28

01

Apresentação

O design e desenvolvimento de produtos é um dos maiores desafios que qualquer empresa enfrenta. O principal objetivo é garantir que o resultado final satisfaça as necessidades do consumidor, utilizando o mínimo de recursos possível, de modo a obter o número máximo de benefícios. Trata-se, portanto, de uma tarefa complexa que deve ser realizada tendo em conta os aspetos externos e internos da empresa. Aqueles que desejem melhorar as suas qualificações no domínio do design e criação de produtos industriais encontrarão neste curso da TECH Universidade Tecnológica toda a informação relevante neste domínio, o que lhes permitirá gerir com êxito o setor.





“

O design de um produto deve ter em conta as necessidades dos consumidores e os recursos da empresa. Por conseguinte, qualificações superiores neste domínio fornecerão as chaves para o sucesso”

O processo de criação de um produto numa empresa industrial deve ser efetuado de acordo com as exigências do mercado. As necessidades do utilizador final devem ser os inputs iniciais para definir as especificações. Desta forma, tornam-se imprescindíveis o trabalho em equipa e a utilização de técnicas e metodologias que ajudem a gerar soluções orientadas para o utilizador final de modo a que os produtos e serviços gerados proporcionem valor às pessoas. Os componentes do produto final devem ser considerados desde as primeiras fases do design e as atividades de design devem ocorrer em paralelo no processo.

Neste sentido, é necessário ter em conta que o processo de design e desenvolvimento de produtos bem-sucedido é possível através de um planeamento avançado da qualidade do produto, desde a construção 3D, definição de materiais e verificação do design; através do desenvolvimento de protótipos para ajudar a melhorar o design; continuando com o desenvolvimento do processo de fabrico, de todas as ferramentas necessárias para o fabrico, montagem e controlo, até à validação com testes e análises dimensionais para garantir a qualidade do produto final e a sua implementação na produção. Tudo isto sem esquecer a gestão da mudança que inclui a análise e redução da variabilidade, bem como a utilização de lições aprendidas e práticas comprovadas que ajudem a melhorar o desempenho do produto final. Do mesmo modo, a inovação e a transferência de tecnologia, enquanto processo independente, ajudam a reduzir os tempos de design e desenvolvimento de produtos.

Para atingir este objetivo de especialização dos engenheiros neste campo, a TECH Universidade Tecnológica concebeu um curso cujo conteúdo combina aspetos teóricos e uma abordagem eminentemente prática que proporciona aos engenheiros a aquisição de um conhecimento profundo da realidade da empresa digital. Desta forma, este curso proporcionará ao profissional a capacidade e as ferramentas necessárias para gerir eficazmente todos os aspetos relacionados com a gestão industrial de modo a poder competir adequadamente tanto no presente como num futuro repleto de desafios, oportunidades e mudanças. Desta forma, este curso totalmente online proporcionará aos profissionais uma renovação de conhecimentos de engenharia que os colocará na vanguarda dos últimos desenvolvimentos em cada uma das áreas do conhecimento.

Este **Curso de Design e Desenvolvimento de Produto em Empresas Industriais** 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 gestão industrial
- ♦ Os conteúdos gráficos, esquemáticos e eminentemente práticos fornecem informações científicas e práticas sobre as disciplinas essenciais para a prática profissional
- ♦ Os exercícios práticos em que o processo de autoavaliação pode ser utilizado para melhorar a aprendizagem
- ♦ O seu foco especial em metodologias inovadoras na gestão industrial
- ♦ As lições teóricas, perguntas a especialistas, fóruns de discussão sobre questões controversas e atividades de reflexão individual
- ♦ A disponibilidade de acesso aos conteúdos a partir de qualquer dispositivo fixo ou portátil com ligação à Internet



Realizar projetos inovadores e exigidos pelos consumidores requer um elevado grau de especialização por parte dos engenheiros"

“

Um curso 100% online que pode ser frequentado a partir de qualquer parte do mundo. Apenas precisa de um computador ou dispositivo móvel com ligação à internet”

O corpo docente do curso inclui profissionais do setor Engenharia que trazem para este curso a experiência do seu trabalho, bem como 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 uma aprendizagem imersiva programada para praticar em situações reais.

A estrutura deste curso centra-se na Aprendizagem Baseada em Problemas, na qual o engenheiro deve tentar resolver as diferentes situações de prática profissional que surgem durante o curso. Para tal, o profissional contará com a ajuda de um sistema inovador de vídeos interativos criados por especialistas reconhecidos.

Este curso dar-lhe-á a oportunidade de gerir com êxito o design e gestão de produtos para empresas industriais.

Um curso único para melhorar as suas competências em matéria de gestão de projetos.



02 Objetivos

Os engenheiros que trabalham no setor industrial encontrarão neste Curso da TECH a oportunidade perfeita para cumprirem os seus objetivos académicos, alcançando uma capacitação superior que lhes permitirá desenvolver as competências necessárias para o design e desenvolvimento de produtos. Trata-se, sem dúvida, de um curso que permitirá aos alunos melhorar as suas competências profissionais, aprendendo, em primeira mão, as técnicas e ferramentas mais inovadoras para este trabalho.



“

A TECH ajuda-o a cumprir os seus objetivos académicos com este Curso de grande interesse no setor”



Objetivos gerais

- ♦ Aplicar as principais chaves estratégicas para melhor competir nos tempos atuais e futuros
- ♦ Dominar as ferramentas para alcançar a excelência no setor
- ♦ Definir a estratégia empresarial e a sua implementação em toda a organização, a gestão de processos e a tipologia estrutural a ser utilizada para melhor se adaptar às mudanças
- ♦ Gerir os projetos que se apresentem através de metodologias convencionais e ágeis
- ♦ Gerir melhor todas as etapas necessárias na concepção e desenvolvimento de novos produtos
- ♦ Planejar e controlar a produção de forma a otimizar os recursos e a adaptar-se o melhor possível à procura
- ♦ Gerir a qualidade em toda a organização e aplicar as ferramentas mais importantes para a melhoria contínua dos produtos e processos

“

*Desenvolva as competências
necessárias para o design
de produtos”*





Objetivos específicos

- ◆ Aprofundar conhecimentos sobre as técnicas, nas suas fases e nas ferramentas relacionadas com o desenho conceptual que precede o desenho final do produto, bem como a tradução dos requisitos do cliente final em especificações técnicas que o produto terá de cumprir
- ◆ Estabelecer todos os intervenientes a ter em conta no processo de design e desenvolvimento de um novo produto para o seu correto desempenho em termos de qualidade, tempo, custo, recursos, comunicações e riscos
- ◆ Detalhar em profundidade a conceção de um novo produto desde o design CAD através da análise e desenho de falhas até ao acordo de que a conceção irá satisfazer os requisitos
- ◆ Analisar as opções disponíveis quanto à prototipagem para uma avaliação correta do design inicial
- ◆ Analisar detalhadamente as fases relativas ao desenvolvimento do processo de produção até o produto estar disponível de acordo com os requisitos iniciais
- ◆ Obter um conhecimento detalhado do processo de validação do produto para assegurar que este cumpre todos os requisitos de qualidade esperados
- ◆ Aprofundar conhecimentos sobre os processos de inovação e transferência de tecnologia para o desenvolvimento de novos produtos e processos e o estabelecimento de um novo estado da arte

03

Direção do curso

Profissionais de grande prestígio no setor industrial uniram-se neste curso para oferecer aos alunos a capacitação mais inovadora do mercado. Professores que compreendem a importância do ensino superior para melhorar as suas qualificações e, assim, serem mais eficazes na prática cotidiana. Desta forma, este curso reúne os melhores docentes do momento com as informações mais atuais. Uma combinação perfeita para o sucesso profissional.



“

*Professores experientes mostrar-lhe-ão as
chaves para o desenvolvimento de produtos
industriais de sucesso"*

Direção



Doutor Francisco Andrés Asensi

- ♦ Consultor empresarial e especialista em Gestão Industrial e Transformação Digital
- ♦ Coordenador de Produção e Logística na IDAI NATURE
- ♦ Coach de Coaching Estratégico
- ♦ Responsável de organização na Talleres Lemar
- ♦ Organização e Gestão de empresas na Lab Radio SA
- ♦ Doutorado em Engenharia Industrial em Organização Empresarial pela Universidade de Castilla la Mancha
- ♦ Engenheiro Industrial Superior em Organização Industrial pela Universidade Politécnica de Valência

Professores

Dr. Miguel Enrique Ponce Lucas

- ♦ Especialista Técnico e Engenheiro-Chefe na SRG Global
- ♦ Engenheiro de Desenvolvimento de Produtos na SRG Global
- ♦ Engenheiro de Hardware na DAO Logic
- ♦ Licenciatura em Engenharia Industrial e Mecânica pela Universidade Politécnica de Valencia

Dr. Eduardo Morado Vázquez

- ♦ Líder na Área Industrial de Amaciadores e Plastificantes Betuminosos
- ♦ Responsável pela Garantia de Qualidade na Ford Motor Company
- ♦ Mestrado em Prevenção de Riscos Profissionais pela Universidade de Alcalá de Henares
- ♦ Mestrado em Administração de Empresas pela ESTEMA



04

Estrutura e conteúdo

O plano de estudos deste Curso da TECH foi concebido de acordo com os critérios de qualidade atuais exigidos pelos alunos. Deste modo, o curso inclui as informações mais recentes que devem ser tidas em conta por aqueles que se desenvolvem profissionalmente no domínio industrial e têm de conceber e criar produtos com procura no mercado. Sem dúvida, um plano de estudos de alto nível destinado a melhorar as competências dos alunos neste campo.



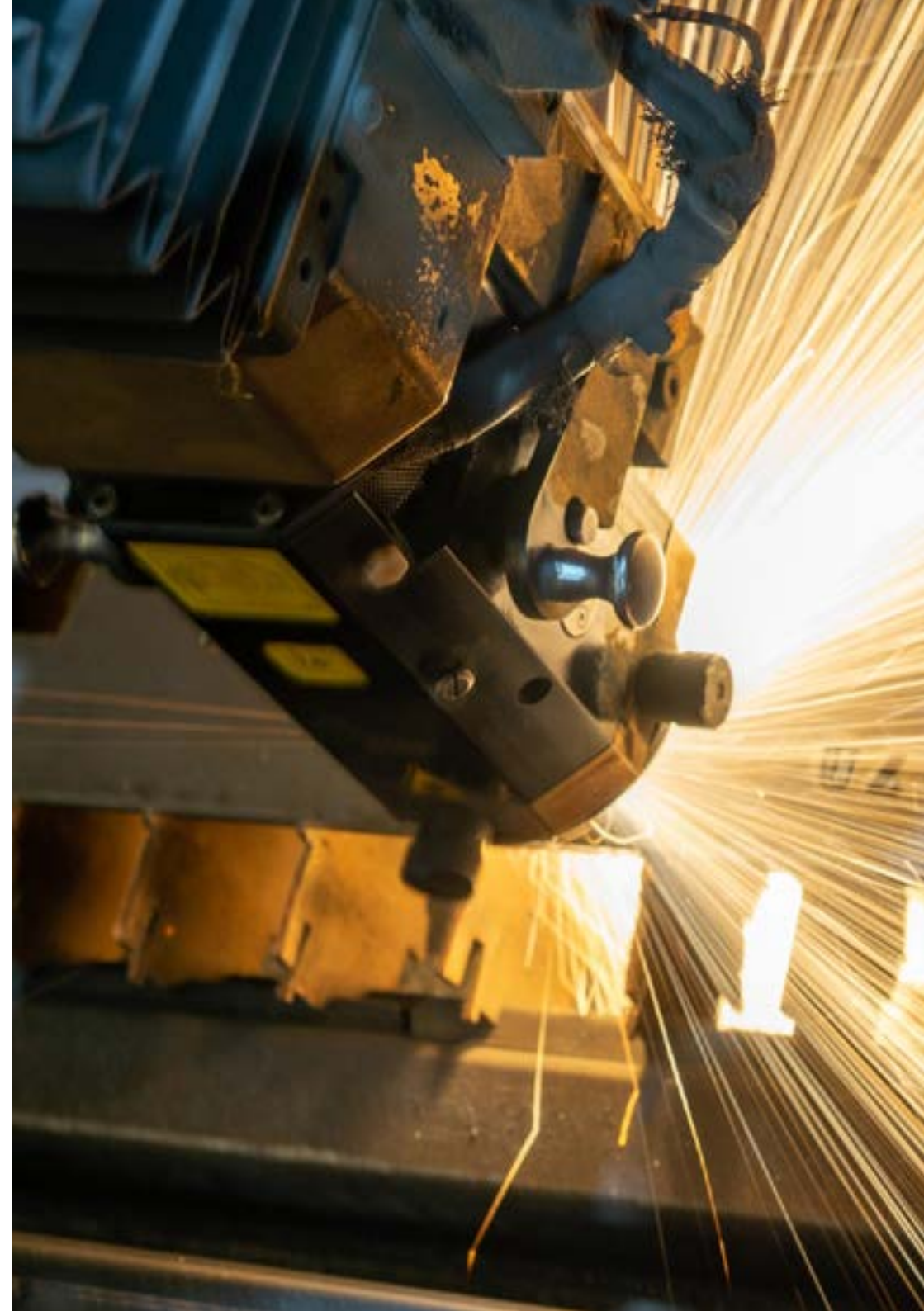


“

Aprenda a criar produtos industriais graças às informações que poderá encontrar neste curso"

Módulo 1. Design e desenvolvimento de produtos

- 1.1. QFD no design e desenvolvimento de produtos (*Quality Function Deployment*)
 - 1.1.1. Da voz do cliente aos requisitos técnicos
 - 1.1.2. A casa da qualidade/fases para o seu desenvolvimento
 - 1.1.3. Vantagens e limitações
- 1.2. *Design Thinking* (pensamento de design)
 - 1.2.1. Design, necessidade, tecnologia e estratégia
 - 1.2.2. Fases do processo
 - 1.2.3. Técnicas e ferramentas utilizadas
- 1.3. Engenharia simultânea
 - 1.3.1. Fundamentos de engenharia simultânea
 - 1.3.2. Metodologias de engenharia simultânea
 - 1.3.3. Ferramentas utilizadas
- 1.4. Programa. Planeamento e definição
 - 1.4.1. Requisitos. Gestão da qualidade
 - 1.4.2. Fases de desenvolvimento. Gestão do tempo
 - 1.4.3. Materiais, viabilidade, processos. Gestão de custos
 - 1.4.4. Equipa de projeto. Gestão de recursos humanos
 - 1.4.5. Informação. Gestão das comunicações
 - 1.4.6. Análise de riscos. Gestão do risco
- 1.5. Produto. O seu design (CAD) e desenvolvimento
 - 1.5.1. Gestão da informação/PLM/ciclo de vida do produto
 - 1.5.2. Modos e efeitos de falhas no produto
 - 1.5.3. Construção CAD. Revisões
 - 1.5.4. Plano de produto e produção
 - 1.5.5. Verificação do design
- 1.6. Protótipos. O seu desenvolvimento
 - 1.6.1. Prototipagem rápida
 - 1.6.2. Plano de controlo
 - 1.6.3. Design de experiências
 - 1.6.4. Análise dos sistemas de medição



- 1.7. Processo de produção. Design e desenvolvimento
 - 1.7.1. Modos e efeitos das falhas no processo
 - 1.7.2. Design e construção de ferramentas de produção
 - 1.7.3. Design e construção de aparelhos de controlo (calibres)
 - 1.7.4. Fase de ajustes
 - 1.7.5. Colocação em produção
 - 1.7.6. Avaliação inicial do processo
- 1.8. Produto e processo. A sua validação
 - 1.8.1. Avaliação dos sistemas de medição
 - 1.8.2. Testes de validação
 - 1.8.3. Controlo estatístico de processos (SPC)
 - 1.8.4. Certificação de produtos
- 1.9. Gestão da mudança. Melhorias e ações corretivas
 - 1.9.1. Tipo de mudança
 - 1.9.2. Análise de variabilidade, melhoria
 - 1.9.3. Lições aprendidas e práticas comprovadas
 - 1.9.4. Processo de mudança
- 1.10. Inovação e transferência de tecnologia
 - 1.10.1. Propriedade intelectual
 - 1.10.2. Inovação
 - 1.10.3. Transferência de tecnologia



*Um curso de grande valor académico
para melhorar as suas qualificações
num curto espaço de tempo"*

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 obtivemos os melhores resultados de aprendizagem de todas as universidades online do mundo.

Na TECH aprende-se 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 especializados.

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



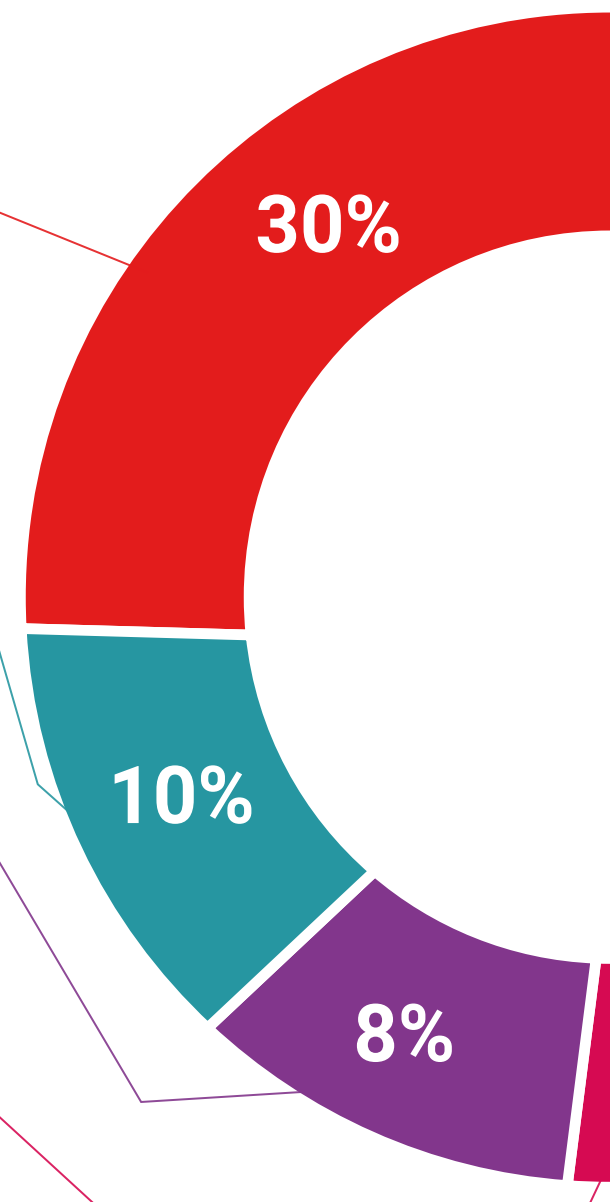
Práticas de aptidões e competências

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 Design e Desenvolvimento de Produto em Empresas Industriais garante, além da formação mais rigorosa e atualizada, o acesso a um certificado de Curso emitido pela TECH Global University.



“

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

Este programa permitirá a obtenção do certificado próprio de **Curso de Design e Desenvolvimento de Produto em Empresas Industriais** 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 Design e Desenvolvimento de Produto em Empresas Industriais**

Modalidade: **online**

Duração: **6 semanas**

Créditos: **6 ECTS**



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



Curso
Design
e Desenvolvimento
de Produto em
Empresas Industriais

- » Modalidade: online
- » Duração: 6 semanas
- » Certificação: TECH Global University
- » Créditos: 6 ECTS
- » Horário: ao seu próprio ritmo
- » Exames: online

Curso

Design e Desenvolvimento de Produto
em Empresas Industriais