

Curso

Lean Manufacturing





Curso Lean Manufacturing

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

Acesso ao site: www.techtute.com/pt/engenharia/curso/lean-manufacturing

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

Nos processos de fabrico, é necessário alcançar um equilíbrio entre os recursos e o produto final de forma a reduzir os custos e, assim, ser mais eficiente. A Lean Manufacturing surge como uma ferramenta indispensável neste domínio, através da qual se minimizam as perdas, eliminando os processos que, em vez de acrescentarem valor ao produto, o retiram. Este Curso da TECH Universidade Tecnológica, destinado especificamente a profissionais de engenharia, tem por objetivo proporcionar a especialização avançada necessária para aplicar estes novos métodos nos processos de produção.



“

Aplicar um novo método de gestão que elimina os processos que diminuem o valor e otimiza os sistemas de produção”

Melhorar e otimizar os processos de produção é o principal desafio de todas as empresas industriais, pois é a melhor forma de atingir os objetivos estabelecidos, investindo apenas os recursos necessários e obtendo assim o máximo de benefícios possíveis. O modelo de *Lean Manufacturing* é uma alternativa consagrada e a sua aplicação e potencialidades devem ser tidas em consideração por qualquer empresa que pretenda competir num ambiente internacional. Desta forma, este método sugere a eliminação de todas as operações que não acrescentam valor à empresa, eliminando tudo o que não é necessário e, por conseguinte, reduzindo os custos.

Tendo em conta as particularidades desta metodologia, a TECH Universidade Tecnológica concebeu este Curso específico sobre *Lean Manufacturing*, concebido com o objetivo principal de oferecer a qualificação superior exigida pelos profissionais do setor, que acreditam na especialização contínua como a única forma de melhorar a sua prática diária e, por conseguinte, obter maiores benefícios para a sua empresa.

O conteúdo deste Curso combina aspetos teóricos e uma abordagem eminentemente prática que proporciona aos engenheiros uma compreensão profunda 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 Lean Manufacturing** 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 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 de autoavaliação 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



Continue os seus estudos com este Curso da TECH Universidade Tecnológica e entre numa área relevante no domínio industrial"

“ *A multiplicidade de casos práticos ajudá-lo-á a compreender facilmente os conceitos teóricos* ”

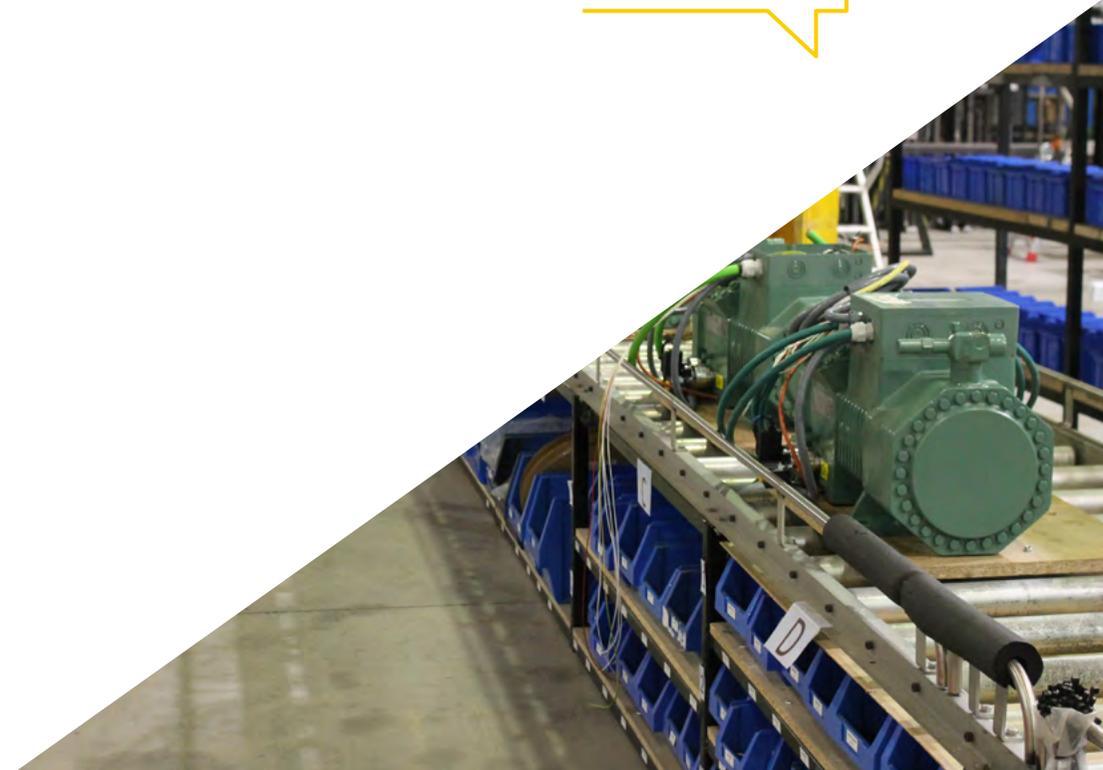
O formato online deste Curso será essencial para que possa conciliá-lo com o resto das suas obrigações quotidianas.

Conheça as particularidades da Lean Manufacturing e aplique com sucesso este método na sua prática diária.

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, através da qual o engenheiro terá de tentar resolver as diferentes situações de prática profissional que surgem ao longo do Curso. Para tal, o profissional contará com a ajuda de um sistema inovador de vídeos interativos criados por especialistas reconhecidos.



02 Objetivos

A TECH Universidade Tecnológica concebeu este Curso para responder aos objetivos acadêmicos dos alunos que desejam especializar-se no domínio da Lean Manufacturing. Desta forma, poderão atualizar os seus conhecimentos sobre uma nova forma de trabalho mais eficaz para atingir os objetivos de produção da empresa. Sem dúvida, um Curso de alto nível para aqueles que desejam desenvolver-se profissionalmente neste domínio, fornecendo todas as suas competências para se aperfeiçoarem diariamente.



“

A TECH Universidade Tecnológica oferece-lhe todos os seus recursos académicos para que se possa especializar neste campo”



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
- ♦ Interpretar os dados económicos e financeiros da empresa, podendo simultaneamente utilizar e desenvolver as ferramentas necessárias para uma melhor gestão de todos os aspetos relacionados com as finanças da empresa
- ♦ Gerir melhor todas as etapas necessárias na conceção e desenvolvimento de novos produtos
- ♦ Planear 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



Conheça o método de gestão da Lean Manufacturing e aplique-o com sucesso na sua prática quotidiana"





Objetivos específicos

- ◆ Aprofundar conhecimentos sobre as bases do pensamento *Lean* e as suas principais diferenças em relação aos processos de fabrico tradicionais
- ◆ Analisar o desperdício na empresa, distinguindo o valor de cada processo e os tipos de desperdício que podem ser encontrados
- ◆ Estabelecer os princípios dos 5S e como estes podem ajudar a melhorar a produtividade, bem como aprofundar a sua implementação na empresa
- ◆ Dominar as ferramentas de diagnóstico *Lean*
- ◆ Fazer uma análise exaustiva das ferramentas *Lean* operacionais como o SMED, JIDOKA, POKAYOKE, redução de lotes e POUS
- ◆ Aprofundar conhecimentos sobre a importância das ferramentas *Lean* de monitorização, planeamento e controlo da produção, tais como a gestão visual, normalização, o nivelamento da produção e a produção em células
- ◆ Aprofundar os princípios do método Kaizen para a melhoria contínua e as diferentes metodologias, bem como os principais obstáculos que podem ser encontrados para a implementação de Kaizen na empresa
- ◆ Analisar a implementação do *Lean* na empresa, aprofundando os aspetos gerais da implementação nas diferentes fases e nos fatores de sucesso para a aplicação da filosofia *Lean* na empresa
- ◆ Identificar os KPIs que podem ajudar a medir os resultados da implementação do *Lean*
- ◆ Investigar a importância da dimensão humana do *Lean* e sistemas de envolvimento do pessoal como um fator de sucesso na sua implementação

03

Direção do curso

Profissionais de grande prestígio no setor industrial uniram-se neste Curso para oferecer aos alunos a mais recente capacitação em Lean Manufacturing do mercado. Uma equipa constituída por professores que compreendem a importância da formação superior para melhorar as qualificações dos profissionais e, por conseguinte, serem mais eficazes na sua prática quotidiana.

Mas, acima de tudo, que acreditam nas novas tecnologias educativas para melhorar a aprendizagem.





“

Professores de topo guiá-lo-ão durante o seu tempo de estudo”

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
- Doutoramento em Engenharia Industrial em Organização Empresarial pela Universidade de Castilla la Mancha
- Engenheiro Industrial Superior em Organização Industrial pela Universidade Politécnica de Valência



Professores

Dra. Korinna Mollá Latorre

- ◆ Responsável de Projetos Internacionais na AITEX
- ◆ Diretora de Operações e Logística na Colortex, S.A.
- ◆ Técnica de projetos no Instituto Tecnológico del Juguete
- ◆ Engenheira Industrial, especializada em Organização Industrial pela Universidade Politécnica de Valência
- ◆ Membro da Sociedade Americana de Produção e Controle de Inventário em Gestão Integral dos Recursos

“

Uma experiência de capacitação única, fundamental e decisiva para impulsionar o seu desenvolvimento profissional”

04

Estrutura e conteúdo

O plano de estudos deste Curso da TECH foi concebido de acordo com os critérios de qualidade exigidos pela sociedade atual. Desta forma, foi estruturado para que o aluno possa autogerir o seu estudo e realizar um processo de aprendizagem autónomo que lhe permita compreender todos os aspetos relacionados com a Lean Manufacturing.

Sem dúvida, um Curso que se tornará num guia de trabalho para os profissionais do setor.



“

*Um completíssimo plano de estudos
destinado a melhorar a sua prática
num curto espaço de tempo”*

Módulo 1. *Lean Manufacturing*

- 1.1. Pensamento *Lean*
 - 1.1.1. Estrutura do sistema *Lean*
 - 1.1.2. Os princípios de *Lean*
 - 1.1.3. *Lean* versus processos de produção tradicionais
- 1.2. Desperdícios nas empresas
 - 1.2.1. Valor vs. Desperdícios em ambientes *Lean*
 - 1.2.2. Tipos de desperdício (MUDAS)
 - 1.2.3. O processo de pensamento *Lean*
- 1.3. Os 5 S
 - 1.3.1. Os princípios dos 5S e como estes nos podem ajudar a melhorar a produtividade
 - 1.3.2. Os 5 S: Seiri, Seiton, Seiso, Seiso, Seiketsu e Shitsuke
 - 1.3.3. Implementação dos 5S nas empresas
- 1.4. Ferramentas de diagnóstico *Lean*. Vsm. Mapa do fluxo de valores
 - 1.4.1. Atividades de valor acrescentado (VA), atividades necessárias (NNVA) e atividades sem valor acrescentado (NVA)
 - 1.4.2. As 7 ferramentas do *Value Stream mapping* (Mapa do fluxo de valores)
 - 1.4.3. Mapeamento da atividade do processo
 - 1.4.4. Mapeamento da resposta da cadeia de abastecimento
 - 1.4.5. O funil da variedade de produção
 - 1.4.6. Mapeamento de filtros de qualidade
 - 1.4.7. Mapeamento da amplificação da procura
 - 1.4.8. Análise de pontos de decisão
 - 1.4.9. Mapeamento da estrutura física
- 1.5. Ferramentas operativas *Lean*
 - 1.5.1. SMED
 - 1.5.2. JIDOKA
 - 1.5.3. POKAYOKE
 - 1.5.4. Redução de lotes
 - 1.5.5. POUS
- 1.6. Ferramentas *Lean* para monitorização, planeamento e controlo da produção
 - 1.6.1. Gestão visual
 - 1.6.2. Normalização
 - 1.6.3. Nivelamento da produção (Heijunka)
 - 1.6.4. Produção em células
- 1.7. O método Kaizen para a melhoria contínua
 - 1.7.1. Princípios Kaizen
 - 1.7.2. Metodologias Kaizen: Kaizen Blitz, Gemba Kaizen, Kaizen Teian
 - 1.7.3. Ferramentas de resolução de problemas. Relatório A3
 - 1.7.4. Principais obstáculos à implementação do método Kaizen
- 1.8. Roteiro para a implementação *Lean*
 - 1.8.1. Aspectos gerais de implementação
 - 1.8.2. Fases de Implementação
 - 1.8.3. As tecnologias da informação na implementação *Lean*
 - 1.8.4. Fatores de sucesso na aplicação do *Lean*



- 1.9. KPIs para medir o desempenho *Lean*
 - 1.9.1. OEE - Eficiência Global dos Equipamentos
 - 1.9.2. TEEP - Desempenho Total Efetivo do Equipamento
 - 1.9.3. FTT - Qualidade à Primeira
 - 1.9.4. DTD - Tempo de Dock to Dock
 - 1.9.5. OTD - Entrega Atempada
 - 1.9.6. BTS - Fabricação de Acordo com o Programa
 - 1.9.7. ITO - Taxa de Rotação de Inventário
 - 1.9.8. RVA - Rácio de Valor Acrescentado
 - 1.9.9. PPM - Partes por Milhão de Defeitos
 - 1.9.10. FR - Taxa de Cumprimento de Entregas
 - 1.9.11. IFA - Índice de Frequência de Acidentes
- 1.10. A dimensão humana do *Lean*. Sistemas de participação do pessoal
 - 1.10.1. A equipa no projeto *Lean*. Implementação do trabalho de equipa
 - 1.10.2. Versatilidade dos operários
 - 1.10.3. Grupos de melhoria
 - 1.10.4. Programas de sugestão

“ Saiba mais sobre a *Lean Manufacturing* e melhore a sua competitividade neste campo”

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.



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

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 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 Lean Manufacturing garante, para além do conteúdo mais rigoroso e atualizado, o acesso a um certificado de Curso 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 Lean Manufacturing** conta com o conteúdo educacional 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** emitido pela **TECH Universidade Tecnológica**.

O certificado emitido pela **TECH Universidade Tecnológica** expressará a qualificação obtida no Curso, atendendo aos requisitos normalmente exigidos pelas bolsas de emprego, concursos públicos e avaliação de carreiras profissionais.

Certificação: **Curso de Lean Manufacturing**

Modalidade: **online**

Duração: **6 semanas**

ECTS: **6**



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

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

tech universidade
tecnológica

Curso

Lean Manufacturing

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

Curso

Lean Manufacturing