

# Curso

## Lean Manufacturing



## Curso Lean Manufacturing

- » Modalidade: Online
- » Duração: 6 semanas
- » Certificado: TECH Universidade Tecnológica
- » Horário: no seu próprio ritmo
- » Provas: online

Acesso ao site: [www.techtitute.com/br/engenharia/curso/lean-manufacturing](http://www.techtitute.com/br/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

Certificado

---

*pág. 28*

# 01

# Apresentação

Nos processos de fabricação, é necessário alcançar um equilíbrio entre os recursos e o produto final, de modo a reduzir os custos e, portanto, ser mais eficiente. O *Lean Manufacturing* surge como uma ferramenta indispensável neste campo, por meio da qual as perdas são minimizadas, eliminando os processos que, ao invés de agregar valor ao produto, diminuem. Este programa da TECH Universidade Tecnológica, destinado especificamente aos profissionais de engenharia, tem como objetivo proporcionar uma capacitação avançada necessária para a aplicação destes novos métodos nos processos de produção.



“

*Aplique um novo método de gestão, que elimina processos que diminuem o valor e otimizam os sistemas de produção”*

A melhoria e otimização dos processos de produção é o principal desafio enfrentado por todas as empresas industriais, pois é a melhor maneira de atingir os objetivos estabelecidos, investindo apenas os recursos necessários para alcançar os objetivos estabelecidos e, portanto, alcançando o máximo de benefícios possíveis. O modelo de fabricação enxuta, conhecido como *Lean Manufacturing*, é uma alternativa bem estabelecida e sua aplicação e potencial devem ser levados em consideração por qualquer empresa que pretenda competir no mercado global. Desta forma, este método sugere eliminar todas as operações que não agregam nenhum valor à empresa, eliminando tudo o que não é necessário e, portanto, reduzindo os custos.

Levando em consideração as particularidades desta metodologia, a TECH Univerdidade Tecnológica elaborou este Curso específico sobre *Lean Manufacturing*, desenvolvido com o objetivo principal de oferecer a maior qualificação exigida pelos profissionais do setor, que acreditam na capacitação contínua como o único método para melhorar sua prática profissional e, portanto, obter maiores benefícios para sua empresa.

O conteúdo deste programa combina aspectos teóricos e uma abordagem eminentemente prática que proporciona aos engenheiros uma compreensão profunda da realidade da empresa digital. Desta forma, este Curso fornecerá ao profissional a capacidade e as ferramentas necessárias para administrar eficientemente todos os aspectos relacionados à gestão industrial, a fim de poder competir adequadamente tanto no presente quanto no futuro, repleto de desafios, oportunidades e mudanças. Portanto, este programa proporcionará uma renovação dos conhecimentos do profissional de engenharia, que lhes permitirá posicionar-se na vanguarda dos últimos avanços em cada uma das áreas de conhecimento.

Este **Curso de Lean Manufacturing** conta com o conteúdo mais completo e atualizado do mercado. Suas principais características são:

- ◆ O desenvolvimento de casos práticos apresentados por especialistas em *Industrial Management*
- ◆ O conteúdo gráfico, esquemático e extremamente útil fornece informações científicas e práticas sobre as disciplinas indispensáveis para o exercício da profissão
- ◆ Contém exercícios práticos onde o processo de autoavaliação é realizado para melhorar o aprendizado
- ◆ Destaque especial para as metodologias inovadoras em *Industrial Management*
- ◆ Lições teóricas, perguntas aos especialistas, fóruns de discussão sobre temas controversos e trabalhos de reflexão individual
- ◆ Disponibilidade de acesso a todo o conteúdo a partir de qualquer dispositivo, seja fixo ou móvel, com conexão à Internet



*Avance em seus estudos com este programa da TECH Universidade Tecnológica e ingresse em um campo altamente relevante no setor industrial"*

“

*A infinidade de estudos de caso lhe ajudará a compreender facilmente os conceitos teóricos”*

A equipe de professores deste programa é formada por profissionais da área da engenharia, cuja experiência é somada neste programa, além de reconhecidos especialistas de empresas conceituadas e universidades de prestígio.

O seu conteúdo multimídia, desenvolvido com a mais recente tecnologia educacional, oferece ao profissional uma aprendizagem situada e contextual, ou seja, um ambiente simulado que proporcionará um estudo imersivo e programado para capacitar em situações reais.

A estrutura deste programa se concentra na Aprendizagem Baseada em Problemas, onde o engenheiro deverá tentar resolver as diferentes situações de prática profissional que surgirem ao longo da capacitação acadêmica. Para isso, os profissionais contarão com um sistema inovador de vídeos interativos produzidos por especialistas reconhecidos.

*O formato online deste programa será essencial para que você possa conciliá-lo com suas demais atividades diárias.*

*Conheça as particularidades do Lean Manufacturing e aplique com sucesso este método em sua prática profissional.*



# 02 Objetivos

A TECH Universidade Tecnológica desenvolveu este programa para atender aos objetivos acadêmicos dos estudantes que desejam se aperfeiçoar na área de *Lean Manufacturing*. Desta forma, eles serão capazes de atualizar seus conhecimentos sobre uma nova maneira mais eficaz de trabalhar para atingir os objetivos de produção da empresa. Sem dúvida, um programa de alto nível para aqueles que desejam se desenvolver profissionalmente neste campo, proporcionando todas as suas habilidades para se aperfeiçoar diariamente.





“

*A TECH Universidade Tecnológica Ihe oferece todos os seus recursos acadêmicos para que você possa se capacitar neste campo"*



## Objetivos gerais

---

- ◆ Aplicar as principais soluções estratégicas para competir melhor nos tempos atuais e futuros
- ◆ Dominar as ferramentas para alcançar a excelência no setor
- ◆ Definir a estratégia empresarial e sua implantação em toda a organização, gestão de processos e tipologia estrutural a ser usada para melhor se adaptar às mudanças
- ◆ Gerenciar os projetos utilizando metodologias convencionais e ágeis
- ◆ Interpretar os dados econômicos e financeiros da empresa, podendo ao mesmo tempo utilizar e desenvolver as ferramentas necessárias para uma melhor gestão de todos os aspectos relacionados às finanças da companhia
- ◆ Gerenciar melhor todas as etapas e fases necessárias no projeto e desenvolvimento de novos produtos
- ◆ Planejar e controlar a produção para otimizar os recursos e se adaptar à demanda da melhor forma possível
- ◆ Gerenciar a qualidade em toda a organização e aplicar as ferramentas mais importantes para a melhoria contínua dos produtos e processos



*Conheça a gestão de produção Lean Manufacturing e aplique este método com sucesso em sua prática profissional"*





## Objetivos específicos

---

- ♦ Aprofundar os conhecimentos sobre os fundamentos do pensamento *Lean* e suas principais diferenças em relação aos processos tradicionais de fabricação.
- ♦ Analisar os resíduos na empresa, distinguindo o valor de cada processo e os tipos de resíduos que podem ser encontrados
- ♦ Estabelecer os princípios dos 5S e como eles podem nos ajudar a melhorar a produtividade, bem como aprofundar sua implementação na empresa
- ♦ Dominar as ferramentas de diagnóstico *Lean*
- ♦ Realizar uma análise abrangente das ferramentas *Lean* operacionais como SMED, JIDOKA, POKAYOKE, redução de lotes e POUS
- ♦ Conhecer detalhadamente a importância da ferramenta *Lean* de monitoramento, planejamento e controle da produção, tais como gestão visual, padronização, nivelamento da produção e fabricação celular
- ♦ Aprofundar-se nos princípios do método Kaizen para a melhoria contínua e nas diferentes metodologias, bem como nos principais obstáculos que podemos encontrar para a implementação do Kaizen na empresa
- ♦ Analisar o roteiro para a implantação do *Lean* na empresa, aprofundando os aspectos gerais da implantação, as diferentes fases e os fatores de sucesso para a aplicação da filosofia *Lean* na empresa
- ♦ Identificar os KPIs que poderão ajudar a medir os resultados da implantação *Lean*
- ♦ Investigar a importância da dimensão humana do *Lean* e dos sistemas de envolvimento do pessoal como fator de sucesso na sua implementação

# 03

## Direção do curso

Profissionais com grande prestígio no setor industrial uniram forças neste programa para oferecer aos estudantes os mais recentes conhecimentos do mercado em *Lean Manufacturing*. Uma equipe de professores que compreende a importância do ensino superior para aprimorar as qualificações dos profissionais e, portanto, proporcionar mais eficácia em sua prática diária.

Mas, acima de tudo, são especialistas que acreditam em novas tecnologias educacionais para melhorar o processo de aprendizagem.





“

*Professores altamente qualificados  
lhe orientarão durante seu processo  
de aprendizagem”*

## Direção



### Dr. Francisco Andrés Asensi

- Consultor empresarial e especialista em Industrial Management e Transformação Digital
- Coordenador de Produção e Logística do IDAI NATURE
- Coach em Coaching Estratégico
- Gestor Organizacional da Talleres Lemar
- Organização e gestão de empresas para Lab Radio SA
- Doutorado em Engenharia Industrial em Organização Empresarial pela Universidade de Castilla la Mancha
- Engenheiro Superior Industrial em Organização Industrial pela Universidade Politécnica de Valência



## Professores

### Sra. Korinna Mollá Latorre

- ◆ Responsável de Projetos Internacionais na AITEX
- ◆ Diretora de Operações e Logística da Colortex, S.A.
- ◆ Técnica de projetos do Instituto Tecnológico del Juguete
- ◆ Engenheira Industrial, especializada em Organização Industrial, da Universidade Politécnica de Valência
- ◆ Membro da Sociedade Estadunidense de Produção e Gestão de Estoques na Gestão Integrada de Recursos

“

*Uma experiência única, fundamental e decisiva para impulsionar seu crescimento profissional”*

# 04

## Estrutura e conteúdo

O programa da TECH foi elaborado de acordo com os critérios de qualidade exigidos pela sociedade atual. Desta forma, o plano de estudos foi estruturado para que o estudante possa autogerir seu próprio curso e realizar um processo de aprendizagem autodidata que lhe permita compreender todos os aspectos relacionados ao *Lean Manufacturing*.

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





“Um conteúdo completo orientado à aprimorar sua qualificação em pouquíssimo tempo”

## Módulo 1. *Lean Manufacturing*

- 1.1. Pensamento *Lean*
  - 1.1.1. Estrutura do sistema *Lean*
  - 1.1.2. Os princípios do *Lean*
  - 1.1.3. *Lean* frente aos processos tradicionais de fabricação
- 1.2. Mentoria de negócios
  - 1.2.1. Valor x Desperdícios em ambientes *Lean*
  - 1.2.2. Tipos de desperdícios (MUDAS)
  - 1.2.3. O processo de pensamento *Lean*
- 1.3. Os 5 S's
  - 1.3.1. Os princípios do 5S e como eles podem ajudar a melhorar a produtividade
  - 1.3.2. Os 5 Ps: Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu y Shitsuke
  - 1.3.3. Implementação do 5S na empresa
- 1.4. Ferramentas de diagnóstico *LEAN*. Vsm. Mapa de fluxo de valor
  - 1.4.1. Atividades de valor agregado (VA), atividades necessárias (NNVA) e atividades que não agregam valor (NVA)
  - 1.4.2. As 7 ferramentas do *Value Stream mapping* de (Mapa fluxo de valor)
  - 1.4.3. Mapeamento das atividades de processo
  - 1.4.4. Mapeamento da resposta do *Supply Chain*
  - 1.4.5. O funil da variedade de produção
  - 1.4.6. Mapeamento de filtros de qualidade
  - 1.4.7. Mapeamento da amplificação da demanda
  - 1.4.8. Análise do ponto de decisão
  - 1.4.9. Mapeamento da estrutura física
- 1.5. Ferramentas *Lean* operativas
  - 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 monitoramento, planejamento e controle da produção
  - 1.6.1. Gerenciamento visual
  - 1.6.2. Padronização
  - 1.6.3. Nivelamento da produção (Heijunka)
  - 1.6.4. Fabricação em células
- 1.7. O método Kaizen para melhoria contínua
  - 1.7.1. Princípios do 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 Kaizen
- 1.8. Roteiro para a implementação *Lean*
  - 1.8.1. Aspectos gerais da implementação
  - 1.8.2. Fases da implementação
  - 1.8.3. As tecnologias da informação na implantação *Lean*
  - 1.8.4. Fatores de êxito na aplicação *Lean*



- 1.9. KPIs de medida do desempenho Lean
  - 1.9.1. OEE- Eficiência geral do equipamento
  - 1.9.2. TEEP - Desempenho total efetivo do equipamento
  - 1.9.3. FTT - Fazer Certo da Primeira Vez
  - 1.9.4. DTD - Tempo entre docas
  - 1.9.5. OTD - Entrega no prazo
  - 1.9.6. BTS - Fabricação de acordo com o programa
  - 1.9.7. ITO - Taxa de rotatividade do estoque
  - 1.9.8. RVA- Relação de Valor Agregado
  - 1.9.9. PPM - Partes por milhão de defeitos
  - 1.9.10. FR - Taxa de desempenho de entregas
  - 1.9.11. IFA - Índice de frequência de acidentes
- 1.10. A dimensão humana do *Lean*. Esquemas de participação da equipe
  - 1.10.1. A equipe no projeto *Lean*. Aplicação do trabalho em equipe
  - 1.10.2. Versatilidade dos trabalhadores
  - 1.10.3. Grupos de aperfeiçoamento
  - 1.10.4. Programas de sugestões

“ Fique por dentro das últimas novidades em *Lean Manufacturing* e melhore sua produtividade neste campo”

05

# Metodologia

Este curso oferece uma maneira diferente de aprender. Nossa metodologia é desenvolvida através de um modo de aprendizagem cíclico: o Relearning. Este sistema de ensino é utilizado, por exemplo, nas faculdades de medicina mais prestigiadas do mundo e foi considerado um dos mais eficazes pelas principais publicações científicas, como o New England Journal of Medicine.





*Descubra o Relearning, um sistema que abandona a aprendizagem linear convencional para realizá-la através de sistemas de ensino cíclicos: uma forma de aprendizagem que se mostrou extremamente eficaz, especialmente em disciplinas que requerem memorização"*

## Estudo de caso para contextualizar todo o conteúdo

Nosso programa oferece um método revolucionário para desenvolver as habilidades e o conhecimento. Nosso objetivo é fortalecer as competências em um contexto de mudança, competitivo e altamente exigente.

“

*Com a TECH você irá experimentar uma maneira de aprender que está revolucionando as bases das universidades tradicionais em todo o mundo”*



*Você terá acesso a um sistema de aprendizagem baseado na repetição, por meio de um ensino natural e progressivo ao longo de todo o programa.*



*Através de atividades de colaboração e casos reais, o aluno aprenderá a resolver situações complexas em ambientes reais de negócios.*

## Um método de aprendizagem inovador e diferente

Este curso da TECH é um programa de ensino intensivo, criado do zero, que propõe os desafios e decisões mais exigentes nesta área, em âmbito nacional ou internacional. Através desta metodologia, o crescimento pessoal e profissional é impulsionado em direção ao sucesso. O método do caso, técnica que constitui a base deste conteúdo, garante que a realidade econômica, social e profissional mais atual seja adotada.

“*Nosso programa prepara você para enfrentar novos desafios em ambientes incertos e alcançar o sucesso na sua carreira*”

O método do caso é o sistema de aprendizagem mais utilizado pelas melhores faculdades do mundo. Desenvolvido em 1912 para que os alunos de Direito pudessem aprender a lei não apenas com base no conteúdo teórico, o método do caso consistia em apresentar situações reais e complexas para que os alunos tomassem decisões e justificassem como resolvê-las. Em 1924 foi estabelecido como o método de ensino padrão em Harvard.

Em uma determinada situação, o que um profissional deveria fazer? Esta é a pergunta que abordamos no método do caso, um método de aprendizagem orientado para a ação. Ao longo do programa, os alunos irão se deparar com diversos casos reais. Terão que integrar todo o conhecimento, pesquisar, argumentar e defender suas ideias e decisões.

## Metodologia Relearning

A TECH utiliza de maneira eficaz a metodologia do estudo de caso com um sistema de aprendizagem 100% online, baseado na repetição, combinando 8 elementos didáticos diferentes em cada aula.

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

*Em 2019 alcançamos os melhores resultados de aprendizagem entre todas as universidades online do mundo.*

Na TECH você aprende através de uma metodologia de vanguarda, desenvolvida para capacitar os profissionais do futuro. Este método, na vanguarda da pedagogia mundial, se chama Relearning.

Nossa universidade é uma das únicas que possui a licença para usar este método de sucesso. Em 2019 conseguimos melhorar os níveis de satisfação geral dos nossos alunos (qualidade de ensino, qualidade dos materiais, estrutura dos curso, objetivos, entre outros) com relação aos indicadores da melhor universidade online.





No nosso programa, a aprendizagem não é um processo linear, ela acontece em espiral (aprender, desaprender, esquecer e reaprender). Portanto, combinamos cada um desses elementos de forma concêntrica. Esta metodologia já capacitou mais de 650 mil universitários com um sucesso sem precedentes em campos tão diversos como a bioquímica, a genética, a cirurgia, o direito internacional, habilidades administrativas, ciência do esporte, filosofia, direito, engenharia, jornalismo, história, mercados e instrumentos financeiros. Tudo isso em um ambiente altamente exigente, com um corpo discente com um perfil socioeconômico médio-alto e uma média de idade de 43,5 anos.

*O Relearning permitirá uma aprendizagem com menos esforço e mais desempenho, fazendo com que você se envolva mais em sua especialização, desenvolvendo o espírito crítico e sua capacidade de defender argumentos e contrastar opiniões: uma equação de sucesso.*

A partir das últimas evidências científicas no campo da neurociência, sabemos como organizar informações, ideias, imagens, memórias, mas sabemos também que o lugar e o contexto onde aprendemos algo é fundamental para nossa capacidade de lembrá-lo e armazená-lo no hipocampo, para mantê-lo em nossa memória a longo prazo.

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



Neste programa, oferecemos o melhor material educacional, preparado especialmente para os profissionais:



#### Material de estudo

Todo o conteúdo foi criado especialmente para o curso pelos especialistas que irão ministrá-lo, o que faz com que o desenvolvimento didático seja realmente específico e concreto.

Posteriormente, esse conteúdo é adaptado ao formato audiovisual, para criar o método de trabalho online da TECH. Tudo isso, com as técnicas mais inovadoras que proporcionam alta qualidade em todo o material que é colocado à disposição do aluno.



#### Masterclasses

Há evidências científicas sobre a utilidade da observação de terceiros especialistas.

O "Learning from an expert" fortalece o conhecimento e a memória, além de gerar segurança para a tomada de decisões difíceis no futuro.



#### Práticas de habilidades e competências

Serão realizadas atividades para desenvolver competências e habilidades específicas em cada área temática. Práticas e dinâmicas para adquirir e ampliar as competências e habilidades que um especialista precisa desenvolver no contexto globalizado 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 for necessário para complementar a sua capacitação.





**Estudos de caso**

Os alunos irão completar uma seleção dos melhores estudos de caso escolhidos especialmente para esta capacitação. Casos apresentados, analisados e orientados pelos melhores especialistas do cenário internacional.



**Resumos interativos**

A equipe da TECH apresenta o conteúdo de forma atraente e dinâmica através de pílulas multimídia que incluem áudios, vídeos, imagens, gráficos e mapas conceituais para consolidar o conhecimento.

Este sistema exclusivo de capacitação por meio da apresentação de conteúdo multimídia foi premiado pela Microsoft como "Caso de sucesso na Europa".



**Testing & Retesting**

Avaliamos e reavaliamos periodicamente o conhecimento do aluno ao longo do programa, através de atividades e exercícios de avaliação e autoavaliação, para que possa comprovar que está alcançando seus objetivos.



06

# Certificado

O Curso de Lean Manufacturing garante, além da capacitação mais rigorosa e atualizada, acesso ao certificado do Curso emitido pela TECH Universidade Tecnológica.



“

*Conclua este programa 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 mais completo e atualizado do mercado.

Uma vez aprovadas as avaliações, o aluno receberá por correio o certificado\* do 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 empregos, concursos públicos e avaliação de carreira profissional.

Título: **Curso de Lean Manufacturing**

Modalidade: **online**

Duração: **6 semanas**



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

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

**tech** universidade  
tecnológica

**Curso**  
Lean Manufacturing

- » Modalidade: Online
- » Duração: 6 semanas
- » Certificado: TECH Universidade Tecnológica
- » Horário: no seu próprio ritmo
- » Provas: online

# Curso

## Lean Manufacturing