

# Curso

## Gestão da Qualidade de Produtos e Processos Químicos



## Curso

### Gestão da Qualidade de Produtos e Processos Químicos

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

Acesso ao site: [www.techtute.com/br/engenharia/curso/gestao-qualidade-produtos-processos-quimicos](http://www.techtute.com/br/engenharia/curso/gestao-qualidade-produtos-processos-quimicos)

# 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

O uso sustentável dos recursos, especialmente dos recursos hídricos, evita que o setor químico comprometa o meio ambiente de várias maneiras. Com isso, o setor está buscando estratégias inovadoras para reduzir seu impacto na natureza. O profissional que busca atualizar suas habilidades e conhecimentos sobre essas demandas encontrará na TECH uma oportunidade de aprendizagem incomparável. Para o estudo da gestão de qualidade de processos e produtos químicos, disponibilizamos um curso intensivo de 6 semanas. Ao longo desta capacitação, o aluno analisará regulamentações e metodologias específicas. Este curso acadêmico contará com o apoio da metodologia exclusiva *Relearning* que facilita a assimilação de habilidades de forma rápida e flexível por meio da repetição.





“

*Graças à metodologia Relearning implementada pela TECH, você desenvolverá uma prática profissional de excelência, altamente exigida na Indústria Química”*

A emissão de gases de efeito estufa na atmosfera é uma das dinâmicas pouco sustentáveis que a Indústria Química busca reduzir urgentemente. Por isso, o setor inova constantemente com mecanismos e estratégias disruptivas que permitam uma gestão mais eficiente de sua pegada de carbono. Através desses processos, este campo de desenvolvimento busca adaptar-se às regulamentações ambientais mais rigorosas e às expectativas dos consumidores preocupados com o impacto ambiental de suas produções.

Ao mesmo tempo, a TECH projetou um Curso Universitário onde os alunos podem adquirir conhecimentos teórico-práticos atualizados sobre como melhorar os procedimentos industriais, minimizar riscos e contribuir para a sustentabilidade dos ecossistemas circundantes. O conteúdo deste programa abrange os principais sistemas de gestão para a água utilizada nessas atividades e o manejo dos resíduos gerados pelas práticas produtivas. Também analisaremos a norma ISO 9001 e como ela verifica o controle e a garantia das tarefas nesse campo. Por outro lado, abordaremos a calibração, a manutenção de equipamentos e as certificações dos materiais resultantes.

Essa jornada acadêmica será conduzida em uma plataforma de aprendizagem 100% online. O aluno terá à sua disposição materiais de estudo convencionais, leituras complementares, vídeos explicativos e uma ampla variedade de recursos multimídia. Além disso, para acessá-los, não será necessário seguir horários restritos ou submeter-se a avaliações contínuas. Pelo contrário, o programa foi planejado para garantir maior personalização dos objetivos educacionais. Esta oportunidade didática conta com a orientação de um corpo docente de grande prestígio, com experiência em diferentes áreas da sustentabilidade empresarial.

Este **Curso de Gestão da Qualidade de Produtos e Processos Químicos** conta com o conteúdo mais completo e atualizado do mercado.

Suas principais características são:

- ◆ O desenvolvimento de casos práticos apresentados por especialistas em Engenharia Química
- ◆ O conteúdo gráfico, esquemático e eminentemente prático oferece informações científicas e práticas sobre as disciplinas que são essenciais para a prática profissional
- ◆ Exercícios práticos em que o processo de autoavaliação é realizado para melhorar a aprendizagem
- ◆ Destaque especial para as metodologias inovadoras
- ◆ Aulas teóricas, perguntas a especialistas, fóruns de discussão sobre temas controversos e trabalhos de reflexão individual
- ◆ Disponibilidade de acesso a todo o conteúdo a partir de qualquer dispositivo, fixo ou portátil, com conexão à Internet



*Ao concluir este curso universitário, você se tornará um autêntico especialista na gestão de resíduos resultantes da atividade da Indústria Química”*

“

*Explore o melhor material didático e as ferramentas mais eficazes para avaliar as pegadas de carbono e ambientais das empresas”*

O corpo docente deste curso inclui profissionais da área que transferem a experiência do seu trabalho para esta capacitação, além de especialistas reconhecidos de sociedades científicas de referência e universidades de prestígio.

O conteúdo multimídia, desenvolvido com a mais recente tecnologia educacional, permitirá ao profissional uma aprendizagem contextualizada, ou seja, realizada através de um ambiente simulado, proporcionando uma capacitação imersiva e programada para praticar diante de situações reais.

A estrutura deste programa se concentra na Aprendizagem Baseada em Problemas, através da qual o profissional deverá resolver as diferentes situações de prática profissional que surgirem ao longo do curso acadêmico. Para isso, contará com a ajuda de um inovador sistema de vídeo interativo realizado por especialistas reconhecidos.

*Um Curso Universitário intensivo e exclusivo no qual você aprenderá sobre as normas e estratégias que regulam a gestão ambiental.*

*Amplie ainda mais seus conhecimentos com as leituras científicas disponibilizadas pela equipe de professores deste programa.*



# 02

## Objetivos

O objetivo deste Curso Universitário é favorecer a aprendizagem do aluno sobre a Gestão da Qualidade de Produtos e Processos Químicos neste setor. Ao concluir este programa de 6 semanas, o aluno estará apto a aplicar estratégias relacionadas à sustentabilidade e qualidade no setor por meio de análise crítica, avaliação, tomada de decisão fundamentada e, por último, na otimização de processos em contextos reais. Para isso, disponibilizamos inúmeros recursos didáticos, acessíveis 24 horas por dia, 7 dias por semana.



“

*Aumente suas habilidades no estudo e na análise do impacto ambiental da atividade industrial”*



## Objetivos gerais

---

- ◆ Promover a gestão ambiental na indústria química
- ◆ Implementar estratégias de qualidade na indústria química
- ◆ Conscientizar sobre a importância da sustentabilidade em termos de economia, meio ambiente e sociedade
- ◆ Compilar avanços tecnológicos na Engenharia Química

“

*Os estudos de caso fornecidos pela equipe de professores irão conduzi-lo às metodologias mais eficazes para a melhoria da sustentabilidade na Indústria Química”*





## Objetivos específicos

---

- ◆ Examinar a normativa internacional e as ferramentas de gestão ambiental na indústria química
- ◆ Desenvolver conhecimento especializado sobre a pegada de carbono e ambiental corporativas
- ◆ Avaliar a importância do ciclo de vida dos produtos químicos
- ◆ Especificar as garantias de qualidade de produtos e processos químicos
- ◆ Apresentar os sistemas de gestão integrados

# 03

## Direção do curso

A TECH reuniu neste Curso Universitário um corpo diretivo e docente que se distingue por seu amplo conhecimento da Indústria Química, bem como na área jurídica aplicável ao setor. Dessa forma, o aluno terá acesso a um plano de estudos preparado por especialistas em Gestão da Qualidade de Produtos e Processos Químicos. Além disso, graças à proximidade da equipe de professores, o aluno poderá tirar todas as dúvidas relacionadas ao conteúdo dessa proposta acadêmica ao longo do programa.





“

*Você poderá esclarecer todas as suas dúvidas sobre o plano de estudos com uma equipe de professores especializada em química e que compõe esse curso universitário”*

## Direção



### Dra. Isabel Barroso Martín

- ◆ Especialista em Química Inorgânica, Cristalografia e Mineralogia
- ◆ Pesquisadora pós-doutoral no I Plano Próprio de Pesquisa e Transferência da Universidade de Málaga
- ◆ Pesquisadora na Universidade de Málaga
- ◆ Programadora ORACLE na CMV Consultores Accenture
- ◆ Doutora em Ciência pela Universidade de Málaga
- ◆ Mestrado em Química Aplicada – especialização em caracterização de materiais – pela Universidade de Málaga
- ◆ Mestrado em Professor do Ensino Fundamental II, Ensino Médio, Formação Profissional e Ensino de Idiomas - especialidade em Física e Química. Universidade de Málaga

## Professores

### Dra. Carmen Pilar Jiménez Gómez

- ◆ Pessoal técnico de apoio nos Serviços Centrais de Pesquisa da Universidade de Málaga
- ◆ Auxiliar de técnico de laboratório na Acerinox
- ◆ Técnico de laboratório na Axaragua
- ◆ Contratada pré-doutoral no departamento de Química Inorgânica, Cristalografia e Mineralogia da Universidade de Málaga
- ◆ Doutora em Ciências Químicas pela Universidade de Málaga
- ◆ Engenheira Química pela Universidade de Málaga
- ◆ Direção de Projeto Fim de Curso no curso de Engenharia Química (2016)
- ◆ Professora em diferentes anos: Engenharia Química, Engenharia de energia e Engenharia da organização Industrial na Universidade de Málaga

### Sr. Santiago Barroso Martín

- ◆ Assessor jurídico na Vicox Legal
- ◆ Redator de conteúdo jurídico na Engenharia e Integração Avançada S.A / BABEL
- ◆ Administrativo Jurídico na Ordem dos Advogados de Málaga
- ◆ Assessor em Garcia de la Vega Advogados
- ◆ Formado em Direito pela Universidade de Málaga
- ◆ Mestrado em Assessoria Jurídica de Empresas (MAJE) pela Universidade de Málaga
- ◆ Mestrado em Assessoria Trabalhista, Fiscal e Contábil por Ayuda T Pyme



“

*Aproveite a oportunidade para conhecer os últimos avanços nesta área e aplicá-los em sua prática diária”*

# 04

## Estrutura e conteúdo

O plano de estudos deste curso universitário apresenta um módulo que insere o aluno na sustentabilidade e na gestão da qualidade no setor químico. Para isso, a TECH disponibiliza ferramentas didáticas que proporcionam dinamismo e facilitam a aprendizagem sobre as regulamentações internacionais existentes, a gestão ambiental e as ferramentas utilizadas para avaliar o impacto gerado pela atividade do setor. Tudo isso é complementado por recursos educacionais armazenados em uma Biblioteca Virtual completa, acessível 24 horas por dia.



“

*Graças ao método Relearning, você reduzirá as longas horas de estudo, consolidando os principais conceitos em um tempo reduzido”*

## Módulo 1. Sustentabilidade e Gestão da Qualidade na Indústria Química

- 1.1. Sistemas de gestão ambiental
  - 1.1.1. Gestão ambiental
  - 1.1.2. Avaliação de impacto ambiental
  - 1.1.3. Norma ISO 14001 e melhoria contínua
  - 1.1.4. Auditorias ambientais
- 1.2. Pegada de carbono e pegada ambiental
  - 1.2.1. Sustentabilidade empresarial
  - 1.2.2. Pegada ambiental e de carbono corporativas
  - 1.2.3. Cálculo da pegada de carbono de uma organização
  - 1.2.4. Aplicação da pegada ambiental corporativa
- 1.3. Gestão sustentável da água na indústria
  - 1.3.1. Planejamento do uso sustentável de recursos hídricos mediante modelagem hidrológica
  - 1.3.2. Uso responsável da água nos processos químicos industriais
  - 1.3.3. Uso de Soluções baseadas na natureza na indústria
- 1.4. Análise do ciclo de vida
  - 1.4.1. Produção industrial sustentável
  - 1.4.2. Ciclo de vida de um produto. Componentes
  - 1.4.3. Fases da metodologia da análise do ciclo de vida
  - 1.4.4. Norma ISO 14040 para a análise do ciclo de vida de um produto
- 1.5. Sistemas de gestão de qualidade
  - 1.5.1. Princípios de qualidade e Evolução
  - 1.5.2. Controles e garantia da qualidade
  - 1.5.3. Norma ISO 9001
- 1.6. Garantias de qualidade do processo
  - 1.6.1. Sistemas de gestão de qualidade e seus processos
  - 1.6.2. Passos no processo de garantia de qualidade
  - 1.6.3. Processos padronizados
- 1.7. Garantia de qualidade do produto final
  - 1.7.1. Padronização
  - 1.7.2. Calibração e manutenção de equipamentos
  - 1.7.3. Homologações e certificações do produto





- 1.8. Implementação de sistemas integrados de gestão
  - 1.8.1. Sistema integrado de gestão
  - 1.8.2. Implementação de sistema integrado de gestão
  - 1.8.3. Análise GAP
- 1.9. Gestão de mudanças na Indústria Química
  - 1.9.1. Gestão de mudanças na indústria
  - 1.9.2. A indústria de processos químicos
  - 1.9.3. Planejamento da mudança
- 1.10. Sustentabilidade e minimização: Gerenciamento Integral de resíduos
  - 1.10.1. Minimização de resíduos industriais
  - 1.10.2. Etapas na minimização de resíduos industriais
  - 1.10.3. Reciclagem e tratamento dos resíduos industriais

“

*Com este programa, você abordará a gestão sustentável de recursos hídricos e os desafios do uso responsável da água na indústria”*

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.*



## 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*”

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

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.



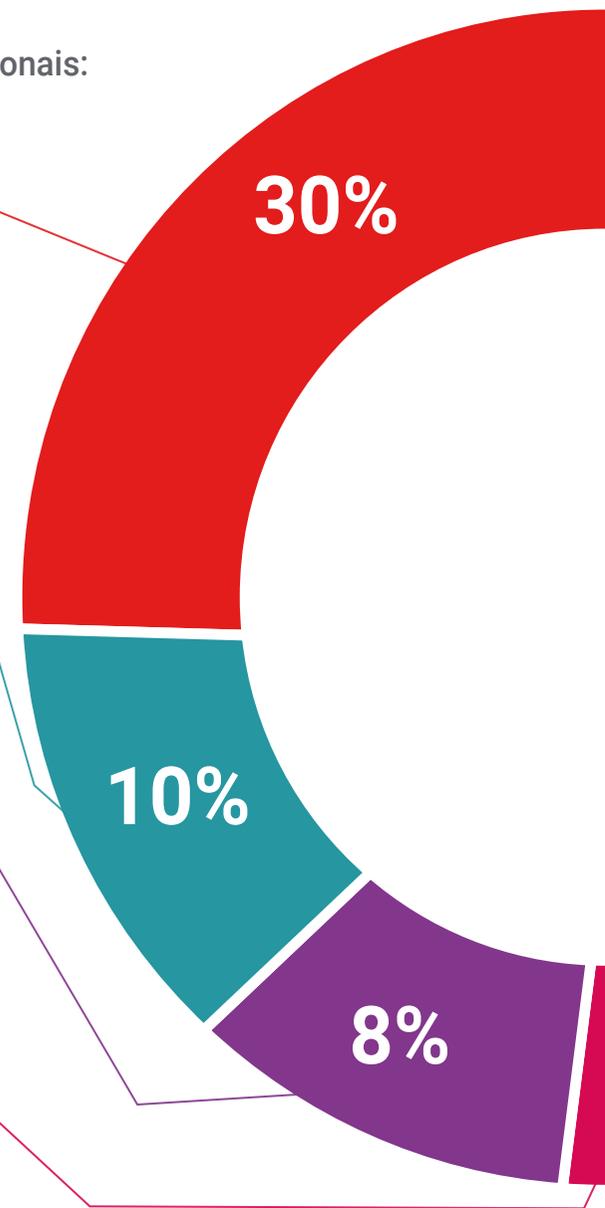
#### Práticas de habilidades e competências

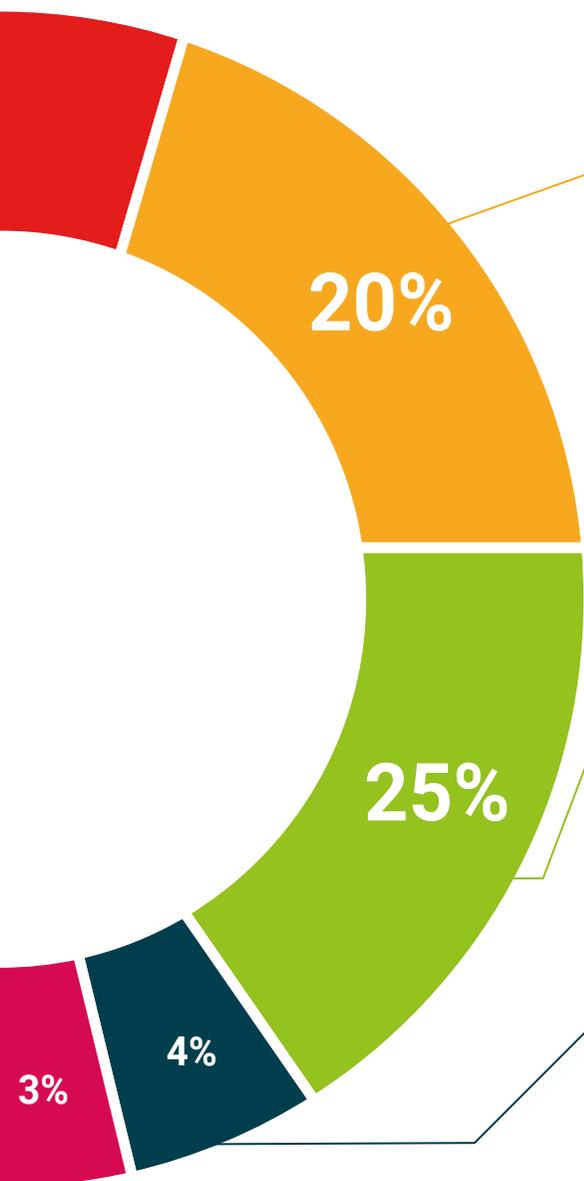
Serão realizadas atividades para desenvolver competências e habilidades específicas em cada área temática. Práticas e dinâmicas para adquirir e ampliar as competências e habilidades que um especialista precisa desenvolver no contexto globalizado em que vivemos.



#### 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 Gestão da Qualidade de Produtos e Processos Químicos 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 Gestão da Qualidade de Produtos e Processos Químicos** 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 Gestão da Qualidade de Produtos e Processos Químicos**

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 sustentável

**tech** universidade  
tecnológica

**Curso**  
Gestão da Qualidade de  
Produtos e Processos  
Químicos

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

# Curso

## Gestão da Qualidade de Produtos e Processos Químicos