

Curso

Engenharia Química na
Indústria de Alimentos



Curso

Engenharia Química na Indústria de Alimentos

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

Acesso ao site: www.techtitute.com/br/nutricao/curso/engenharia-quimica-industria-alimentos

Índice

01

Apresentação

pág. 4

02

Objetivos

pág. 8

03

Estrutura e conteúdo

pág. 12

04

Metodologia

pág. 16

05

Certificado

pág. 24

01

Apresentação

A Indústria de Alimentos é um dos setores com maior participação no mercado, pois é a principal responsável pelo fornecimento de produtos adequados ao consumo humano e, por isso, deve ter procedimentos específicos que permitam a conservação adequada de suas propriedades. E este processo é possível graças aos fundamentos que a química proporciona a este setor e que são muito úteis para realizar um tratamento de qualidade dos alimentos que devem ser submetidos a estas atividades. Com isso em mente, a TECH desenvolveu um programa acadêmico que proporcionará aos alunos uma atualização nesta área através de uma metodologia 100% online que permitirá aos alunos ter maior controle do seu tempo.



“

Não perca esta oportunidade e seja o melhor profissional especializado em Engenharia Química na Indústria de Alimentos, graças a este curso"

A Engenharia Química na Indústria de Alimentos é um campo interdisciplinar que combina os princípios desta ciência com os da nutrição, a fim de realizar o projeto e a otimização de processos relacionados à produção de alimentos. Sua importância é tamanha que, sem ela, não haveria segurança no consumo desses produtos e sua aplicação incorreta poderia desencadear problemas de saúde, portanto, profissionais especializados nesta área são realmente essenciais para este setor.

Por esse motivo, apresentamos este curso, que se concentra em abordar questões fundamentais para que o aluno possa dominar e aplicar os conceitos essenciais do setor de alimentos, incluindo operações unitárias e de etapas, balanços de materiais, cinética química, projeto de reatores e os princípios da termodinâmica.

Com isso, o aluno poderá fortalecer suas habilidades na aplicação de conceitos deste campo de estudo nos procedimentos mais importantes durante o tratamento de alimentos e a preservação de seus componentes. Além disso, abordará aspectos técnicos diretamente relacionados ao equilíbrio químico com o objetivo de melhorar a eficácia dos processos.

Tudo isso, com base na metodologia inovadora *Relearning* que permitirá que os alunos estudem de maneira 100% online, um benefício possibilitado pelo acesso 24 horas a recursos multimídia. Além disso, os alunos fortalecerão suas habilidades de resolução de problemas analisando casos práticos e gerando soluções totalmente aplicáveis a um ambiente profissional real.

Este **Curso de Engenharia Química na Indústria de Alimentos** conta com o conteúdo científico mais completo e atualizado do mercado. Suas principais características são:

- ◆ O desenvolvimento de estudos de caso apresentados por especialistas da Indústria de Alimentos
- ◆ O conteúdo gráfico, esquemático e extremamente útil proporciona informações científicas e práticas sobre aquelas disciplinas indispensáveis para o exercício da profissão
- ◆ 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 com a internet conexão à Internet



Impulsione sua carreira para o próximo nível e acesse as melhores oportunidades na Indústria de Alimentos"

“

Com o conhecimento que você adquirirá sobre química e meio ambiente, será possível gerenciar processos de preservação de alimentos que sejam menos prejudiciais ao meio ambiente”

O corpo docente do curso conta com profissionais do setor, que transferem toda a experiência adquirida ao longo de suas carreiras para esta capacitação, além de especialistas reconhecidos de sociedades 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.

A metodologia Relearning permite que você aprenda no seu próprio ritmo, sem a necessidade de ir a um centro de aprendizagem. Não espere mais e comece agora.

Aprenda a calcular o tempo das reações e os mecanismos para alcançá-los, graças a uma seção sobre cinética química incluída no programa de estudos.



02 Objetivos

O principal objetivo deste curso é proporcionar ao aluno as ferramentas fundamentais para realizar com eficácia a integração dos aspectos químicos com os processos da Indústria de Alimentos. Dessa forma, os alunos poderão atualizar seus conhecimentos neste campo e aprimorar suas habilidades para enfrentar os desafios específicos desta área, usando materiais multimídia especialmente projetados pelos principais profissionais do setor.



“

Domine os conhecimentos mais avançados sobre a aplicação de fundamentos químicos no processo de fabricação de elementos e torne-se o melhor profissional deste setor”



Objetivos gerais

- ◆ Identificar e compreender a biologia como uma ciência experimental através da aplicação do método científico
- ◆ Explicar os conhecimentos básicos e saber aplicá-los sobre o crescimento populacional e a exploração sustentável dos recursos naturais
- ◆ Conhecer e aplicar os procedimentos de avaliação de toxicidade
- ◆ Colaborar na defesa do consumidor no âmbito da segurança dos alimentos

“

Supere seus limites com o conteúdo multimídia mais inovador do mercado e que só este curso pode lhe oferecer”





Objetivos específicos

- ◆ Interpretar e desenvolver fluxogramas a partir da descrição de um processo
- ◆ Desenvolver e realizar mudanças de unidade em magnitudes e equações
- ◆ Estabelecer e resolver balanços de massa e energia em sistemas com e sem reação química, em estado estacionário e não estacionário, bem como em processos relacionados à indústria alimentícia
- ◆ Estabelecer o equilíbrio da energia mecânica e aplique-o a casos simples de fluxo de fluido através de tubos.
- ◆ Apresentar alguns dos elementos de medição de pressão mais utilizados
- ◆ Aplicar os conceitos e conhecimentos adquiridos à resolução de problemas relacionados com a indústria de alimentos
- ◆ Montar e resolver equações de velocidade cinética para os casos mais comuns em reatores descontínuos e contínuos, em estado estacionário.
- ◆ Conhecer os tipos de reatores mais utilizados na indústria de alimentos, e ser capaz de efetuar cálculos de projeto dos mais representativos
- ◆ Identificar situações de uso dos conceitos aprendidos em cinética e reatores, e decidir sua aplicação particular

03

Estrutura e conteúdo

Os melhores especialistas em Engenharia Química desenvolveram o programa deste curso, com o objetivo de proporcionar aos alunos uma compreensão especializada de sua implementação na Indústria de Alimentos e os aspectos mais significativos relacionados a ela. Isso será realizado através do estudo de recursos multimídia e da análise de estudos de caso, elementos que fortalecerão as habilidades de resolução de problemas dos alunos.



“

Um curso que permitirá que você fortaleça seu domínio de habilidades relacionadas à química e à nutrição”

Módulo 1. Fundamentos de Engenharia Química

- 1.1. Introdução à Engenharia Química
 - 1.1.1. A Indústria de Processos Químicos: Características gerais
 - 1.1.2. Operações de unitárias e de etapa
 - 1.1.3. Regime estacionário e não estacionário
 - 1.1.4. O sistema internacional de unidades
 - 1.1.5. A indústria de alimentos, a Engenharia Química e o meio ambiente
- 1.2. Balanço de massa em sistemas sem reação química
 - 1.2.1. Expressão geral para o balanço de massa total e aplicada a um componente
 - 1.2.2. Aplicação de balanços de massa: sistemas com corrente de bypass, recirculação e purga
 - 1.2.3. Sistemas em estado estacionário
 - 1.2.4. Sistemas em estado não estacionário
- 1.3. Balanços de massa em sistemas com reação química
 - 1.3.1. Conceitos gerais: equação estequiométrica, coeficiente estequiométrico, conversão extensiva e intensiva
 - 1.3.2. Grau de conversão e reagente limitante
 - 1.3.3. Aplicação de balanços de massa a sistemas reativos
 - 1.3.3.1. Sistema reator/separador com recirculação de reagente não convertido
 - 1.3.3.2. Sistema reator/separador com recirculação e purga
- 1.4. Balanços de energia térmica
 - 1.4.1. Tipos de energia: expressão do balanço energético total
 - 1.4.2. Balanço de energia em sistemas em estado estacionário e não estacionário
 - 1.4.3. Aplicação do balanço de energia em sistemas reativos
 - 1.4.4. Balanços de energia térmica
- 1.5. Balanços de energia mecânica
 - 1.5.1. Balanços de energia mecânica
 - 1.5.2. A equação de Bernoulli
 - 1.5.3. Medidores de pressão: manômetros



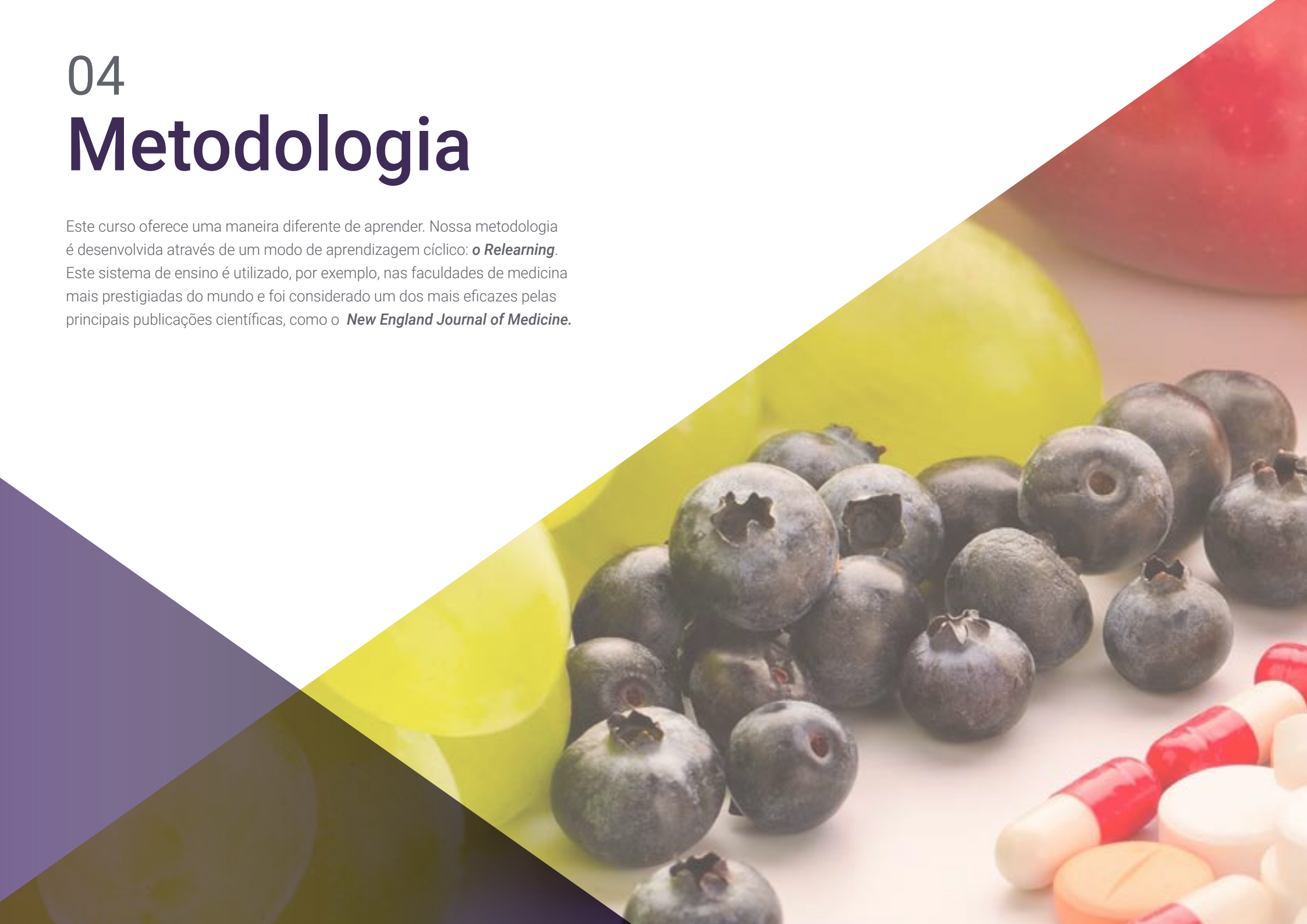


- 1.6. Cinética química e engenharia de reatores
 - 1.6.1. Definições e conceitos básicos em cinética química aplicada e engenharia de reatores
 - 1.6.2. Classificação das reações. Expressões das equações da taxa de reação
 - 1.6.3. Estudo da dependência da velocidade com a temperatura
 - 1.6.4. Classificação dos reatores
 - 1.6.4.1. Reatores ideais: características e equações de projeto
 - 1.6.4.2. Solução de problemas
- 1.7. Equações de taxa em reatores de volume constante
 - 1.7.1. Equações de velocidade para reações elementares: Métodos integrais e diferenciais
 - 1.7.2. Reações reversíveis
 - 1.7.3. Reações paralelas e em série
 - 1.7.4. Solução de problemas
- 1.8. Projeto de reatores para a indústria alimentícia
 - 1.8.1. Características gerais dos reatores
 - 1.8.2. Tipos de reatores ideais
 - 1.8.2.1. Reator de batelada ideal
 - 1.8.2.2. Reator de fluxo de mistura completa em estado estacionário
 - 1.8.2.3. Reator de fluxo em pistão em estado estacionário
 - 1.8.3. Análise comparativa de reatores
 - 1.8.4. Produção: tamanho ideal de um reator
 - 1.8.5. Solução de problemas
- 1.9. Termodinâmica química e soluções
 - 1.9.1. Sistemas, estados e funções de estado. Trabalho e calor
 - 1.9.2. Princípios de termodinâmica. Entalpia. Lei de Hess
 - 1.9.2.1. Entropia e energia livre de Gibbs
 - 1.9.2.2. Soluções: solubilidade e saturação. Concentração de soluções
- 1.10. Equilíbrio químico
 - 1.10.1. Equilíbrio químico Taxa de reação e expressão de a constante de equilíbrio
 - 1.10.2. Tipos de equilíbrio: homogêneo e heterogêneo
 - 1.10.3. Mudança no equilíbrio químico: princípio de Le Chatelier
 - 1.10.4. Equilíbrio de solubilidade. Reações de precipitação

04

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”

Na TECH usamos o Método do Caso

Em uma determinada situação clínica, o que um profissional deveria fazer? Ao longo do programa, os alunos irão se deparar com inúmeros casos clínicos simulados, baseados em pacientes reais, onde deverão investigar, estabelecer hipóteses e finalmente resolver as situações. Há inúmeras evidências científicas sobre a eficácia deste método. Os especialistas aprendem melhor, mais rápido e de forma mais sustentável ao longo do tempo.

Com a TECH o nutricionista experimenta uma maneira de aprender que está revolucionando as bases das universidades tradicionais em todo o mundo.



Segundo o Dr. Gérvas, o caso clínico é a apresentação comentada de um paciente, ou grupo de pacientes, que se torna um "caso", um exemplo ou modelo que ilustra algum componente clínico peculiar, seja pelo seu poder de ensino ou pela sua singularidade ou raridade. É essencial que o caso seja fundamentado na vida profissional atual, tentando recriar as condições reais na prática da nutrição profissional.

“

Você sabia que este método foi desenvolvido em 1912, em Harvard, para os alunos de Direito? O método do caso consistia em apresentar situações complexas reais para que estes tomassem decisões e justificassem como resolvê-las. Em 1924 foi estabelecido como o método de ensino padrão em Harvard”

A eficácia do método é justificada por quatro conquistas fundamentais:

1. Os nutricionistas que seguem este método não só assimilam os conceitos, mas também desenvolvem a capacidade mental, através de exercícios que avaliam situações reais e a aplicação do conhecimento.
2. A aprendizagem se consolida nas habilidades práticas permitindo ao nutricionista integrar melhor o conhecimento à prática clínica.
3. A assimilação de ideias e conceitos se torna mais fácil e mais eficiente, graças ao uso de situações decorrentes da realidade.
4. A sensação de eficiência do esforço investido se torna um estímulo muito importante para os alunos, o que se traduz em um maior interesse pela aprendizagem e um aumento no tempo dedicado ao curso.



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.



O nutricionista aprenderá através de casos reais e da resolução de situações complexas em ambientes simulados de aprendizagem. Estas simulações são realizadas utilizando um software de última geração para facilitar a aprendizagem imersiva.

Na vanguarda da pedagogia mundial, o método Relearning conseguiu melhorar os níveis de satisfação geral dos profissionais que concluíram seus estudos, com relação aos indicadores de qualidade da melhor universidade online do mundo (Universidade de Columbia).

Através desta metodologia, mais de 45 mil nutricionistas se capacitaram, com um sucesso sem precedentes, em todas as especialidades clínicas independente da carga cirúrgica. Nossa metodologia de ensino é desenvolvida 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.

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.

A nota geral do sistema de aprendizagem da TECH é de 8,01, de acordo com os mais altos padrões internacionais.



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 e oferecendo alta qualidade em cada um dos materiais que colocamos à disposição do aluno.



Técnicas e procedimentos de nutrição em vídeo

A TECH aproxima o aluno dos últimos avanços educacionais e da vanguarda das técnicas e procedimentos de aconselhamento nutricional atuais. Tudo isso, explicado detalhadamente para sua total assimilação e compreensão. E o melhor de tudo, você poderá assistir quantas vezes quiser.



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.

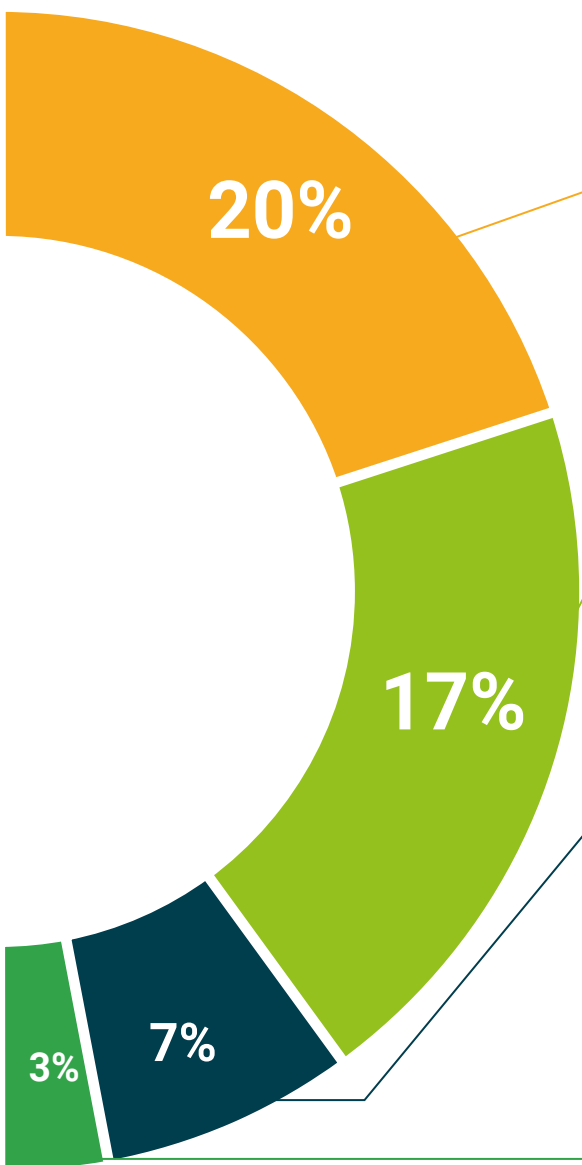
Este sistema único de capacitação através da apresentação de conteúdo multimídia, foi premiado pela Microsoft como "Caso de sucesso na Europa".



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 casos elaborados e orientados por especialistas

A aprendizagem efetiva deve ser necessariamente contextual. Portanto, na TECH apresentaremos casos reais em que o especialista guiará o aluno através do desenvolvimento da atenção e da resolução de diferentes situações: uma forma clara e direta de alcançar o mais alto grau de compreensão.



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.



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.



Guias rápidos de ação

A TECH oferece o conteúdo mais relevante do curso em formato de fichas de trabalho ou guias rápidos de ação. Uma forma sintetizada, prática e eficaz de ajudar os alunos a progredirem na aprendizagem.



05

Certificado

O Curso de Engenharia Química na Indústria de Alimentos 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 Engenharia Química na Indústria de Alimentos** conta com o conteúdo científico 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 Engenharia Química na Indústria de Alimentos**

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 comunidade
atenção personalizada
conhecimento
presente
desenvolvimento

tech universidade
tecnológica

Curso

Engenharia Química na
Indústria de Alimentos

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

Curso

Engenharia Química na Indústria de Alimentos

