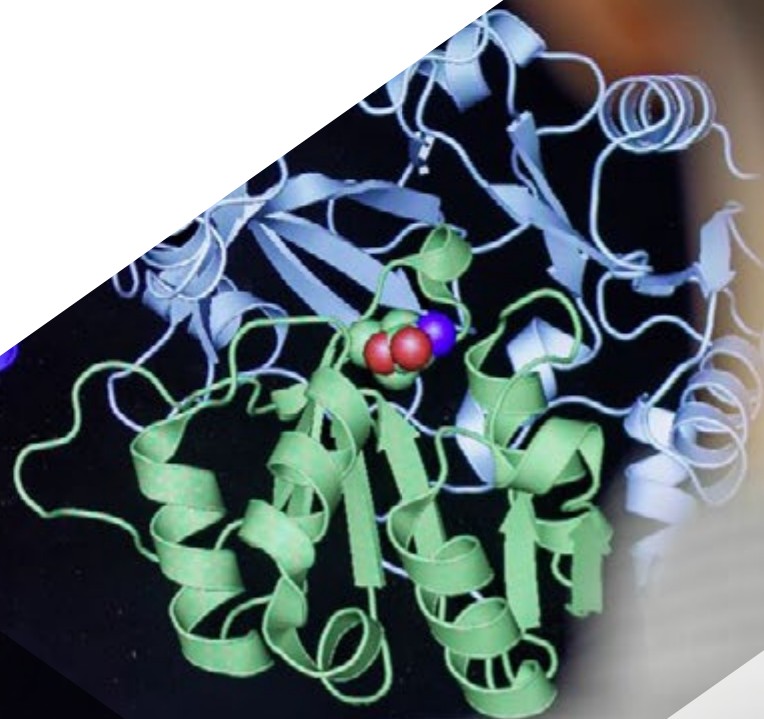


Programa Avançado

Enzimologia Aplicada à Indústria de Alimentos





Programa Avançado

Enzimologia Aplicada à Indústria de Alimentos

- » Modalidade: online
- » Duração: 6 meses
- » Certificado: TECH Universidade Tecnológica
- » Dedicação: 16h/semana
- » Horário: em seu próprio ritmo
- » Exames: online

Acesso ao site: www.techtute.com/br/nutricao/programa-avancado/programa-avancado-enzimologia-aplicada-industria-alimentos

Índice

01

Apresentação

pág. 4

02

Objetivos

pág. 8

03

Estrutura e conteúdo

pág. 12

04

Metodologia

pág. 18

05

Certificado

pág. 26

01

Apresentação

As descobertas científicas e a tecnologia aplicada na indústria de alimentos impulsionaram o uso de enzimas para obter produtos com melhores texturas, rancidez, coloração e características nutricionais. Dessa forma, a enzimologia se tornou uma ciência indispensável no setor e que o profissional de nutrição não pode ignorar. Por esse motivo, a TECH criou essa qualificação 100% online, que lhe permitirá estudar engenharia química, setores biotecnológicos e os tratamentos mais adequados para obter produtos seguros, nutritivos e atraentes para o consumidor durante um período de 6 meses. Tudo isso, com um material didático multimídia inovador, que compõe uma biblioteca de recursos que o aluno pode acessar a qualquer hora do dia, através de um dispositivo eletrônico com conexão à Internet.



“

Com este Programa Avançado 100% online, você se manterá atualizado em Enzimologia e Gestão de Negócios”

Nos últimos anos, a indústria de alimentos percebeu o enorme potencial do uso de determinadas enzimas, sejam elas de origem vegetal, animal ou microbiana, na produção de seus produtos. Isso impulsionou a enzimologia, melhorou a conservação de alimentos, bem como o surgimento de produtos nutracêuticos ou funcionais. Um panorama de inovação, onde há uma proliferação de estudos que visam melhorar a saúde por meio do uso de enzimas nos alimentos.

Assim, novos processos biotecnológicos, novas aplicações de enzimas na produção de aditivos e seu uso na indústria de alimentos obrigam os profissionais de nutrição a atualizar constantemente seus conhecimentos. É por isso que a TECH criou este Programa Avançado de Enzimologia aplicada à Indústria de Alimentos, que oferece as informações mais recentes nesse campo, graças às contribuições feitas por especialistas da área.

Um programa 100% online que permitirá que os alunos se aprofundem nos fundamentos da engenharia química e conheçam os desenvolvimentos mais recentes na área de carnes, peixes e seus derivados. Tudo isso complementado por resumos em vídeo de cada tópico, vídeos detalhados, simulações de estudos de caso ou leituras essenciais que você pode acessar 24 horas por dia.

Essa é uma excelente oportunidade para os profissionais se manterem atualizados em enzimologia por meio de um curso universitário flexível, cujo conteúdo pode ser facilmente visualizado em qualquer dispositivo com conexão à Internet. Além disso, os alunos podem usar o sistema *Relearning*, usado pelo TECH, que lhes permitirá reduzir as longas horas de estudo e progredir no programa de estudos com muito mais rapidez.

Este **Programa Avançado de Enzimologia Aplicada à Indústria de Alimentos** conta com o conteúdo científico mais completo e atualizado do mercado. Suas principais características são:

- O desenvolvimento de casos práticos apresentados por especialistas em Tecnologia de Alimentos
- O conteúdo gráfico, esquemático e extremamente útil fornece informações científicas e práticas sobre aquelas disciplinas indispensáveis para o exercício da profissão
- Exercícios práticos onde o processo de auto-avaliação é realizado para melhorar a aprendizagem
- Destaque especial para as metodologias inovadoras
- Lições 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



Com essa certificação, você conhecerá as informações mais recentes e importantes sobre o monitoramento da qualidade dos produtos alimentícios"

“

Você tem uma biblioteca de recursos abrangente onde pode consultar as informações mais recentes sobre cálculos de estimativa de validade de alimentos a qualquer momento”

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 instituições 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, onde o profissional deverá tentar 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.

Graças a esse Programa Avançado, você poderá aprender sobre os últimos avanços no desenvolvimento de novos processos e produtos no âmbito de carnes, peixes e seus derivados.

Acesse as informações mais recentes sobre o meio ambiente, a qualidade e o uso de enzimas sempre que quiser, em seu computador ou tablet.



02 Objetivos

A estrutura desse Programa Avançado foi elaborada para que o profissional obtenha a mais avançada e completa atualização de conhecimentos sobre Enzimologia aplicada à Indústria de Alimentos. Isso permitirá que você esteja atualizado no projeto e nos protocolos laboratoriais para determinar a atividade enzimática de preparações comerciais ou a formulação de novos alimentos, escolhendo ingredientes e aditivos. Para atingir esses objetivos, os alunos contarão com especialistas nessa área para orientá-los e solucionar quaisquer dúvidas que possam surgir com relação ao conteúdo do programa de estudos.



“

Em apenas 6 meses, você estará atualizado sobre o uso de enzimas na preparação e preservação de alimentos, mantendo os padrões de qualidade exigidos pelas normas vigentes”



Objetivos gerais

- Dominar com facilidade os conceitos básicos relacionados à cinética química aplicada a reatores na indústria alimentícia, definições e nomenclatura
- 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
- Desenvolver critérios adequados para decidir sobre a validade dos resultados obtidos
- Desenvolver a capacidade de trabalhar em grupo



Uma certificação que permitirá que você atualize seus conhecimentos de engenharia química e projeto de reatores para a Indústria de Alimentos”





Objetivos específicos

Módulo 1. Fundamentos de Engenharia Química

- Capacidade de classificar os processos em lotes, semicontínuos e contínuos e de diferenciar se uma operação é realizada em um estado estável ou não estável
- 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
- Classificar e aplicar corretamente dados tabulados, gráficos, nomogramas, bem como a bibliografia relacionada ao assunto

Módulo 2. Tecnologia enzimática

- Compreender e usar corretamente a cinética enzimática básica e os principais parâmetros que regulam a atividade das enzimas comerciais em diferentes processos na indústria de alimentos
- Aprenda a criar e adaptar protocolos de laboratório para determinar a atividade enzimática de preparações comerciais
- Aprenda a criar e planejar processos de fabricação de alimentos, incluindo o uso de enzimas em determinados estágios do processo de produção
- Aprender a escrever um relatório profissional

Módulo 3. Ciência e tecnologia de carnes, peixes e produtos cárneos

- Identificar e classificar os agentes físicos, químicos e microbiológicos que causam a deterioração dos alimentos e selecionar as estratégias mais adequadas para sua prevenção e controle
- Identificar e avaliar as características físico-químicas, sensoriais e nutricionais dos alimentos, sua influência no processamento e na qualidade do produto final
- Elaborar, transformar e conservar os alimentos, considerando os padrões de qualidade e segurança, integrando a gestão ambiental a esses processos
- Formular novos alimentos escolhendo os ingredientes, aditivos e tratamentos mais adequados para produzir produtos seguros, nutritivos e atraentes para o consumidor
- Analise a qualidade e estime o prazo de validade de cada um desses alimentos em termos de suas propriedades e condições de preservação
- Contribuir para o desenvolvimento de novos processos e produtos na área de carnes, peixe e seus subprodutos

03

Estrutura e conteúdo

Este Programa Avançado foi preparado por especialistas em critérios de decisão e controle de processos na Indústria de Alimentos. Seu amplo conhecimento está refletido nos três módulos que compõem a estrutura desse Curso Universitário. Por meio dele, os alunos podem se manter a par dos últimos desenvolvimentos na modificação enzimática de carboidratos, lipídios e proteínas. Você também poderá se dedicar à tecnologia usada no setor de alimentos para a preparação e preservação de produtos de carne, laticínios e peixes. Além disso, o método *Relearning*, baseado na repetição do conteúdo, lhe permitirá progredir através do estudo deste programa de uma forma muito mais natural e progressiva.



“

Um plano de estudo desenvolvido para profissionais de nutrição que desejam obter uma Certificação Universitária sem negligenciar outras áreas de suas vidas”

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 taxa 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
 - 1.9.3. Entropia e energia livre de Gibbs
 - 1.9.4. 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

Módulo 2. Tecnologia enzimática

- 2.1. Introdução à enzimologia
 - 2.1.1. Enzimas industriais: uso industrial
 - 2.1.2. Classificação das enzimas
- 2.2. Cinética enzimática
 - 2.2.1. Unidades de atividade enzimática
 - 2.2.2. Estágios de uma reação enzimática
 - 2.2.3. Equação de Michaelis-Menten: efeito da concentração de substrato e enzima
Eficiência da enzima e especificidade do substrato
 - 2.2.4. Atividade e estabilidade da enzima
 - 2.2.4.1. Limitações na prática: pH, temperatura, inibidores, estabilizadores e ativadores Determinação da atividade enzimática
 - 2.2.5. Tipos de processos enzimáticos na indústria de alimentos
- 2.3. Modificação enzimática de carboidratos I
 - 2.3.1. Estrutura dos carboidratos e enzimas que modificam os carboidratos
 - 2.3.1.1. Glicosidases: polissacaridases e dissacaridases
 - 2.3.1.2. Exemplos práticos na indústria de alimentos
 - 2.3.2. Obtenção de sucos de frutas: clarificado (maçã) e turvo (laranja)
 - 2.3.3. Xaropes adoçantes: glicose, maltose, frutose
- 2.4. Modificação enzimática de lipídios
 - 2.4.1. Enzimologia em meios orgânicos Características das lipases
 - 2.4.2. Modificação de triglicerídeos
 - 2.4.3. Modificação de fosfolipídios
 - 2.4.4. Modificação de lipoproteínas
 - 2.4.5. Síntese de aromas e sabores
- 2.5. Modificações enzimáticas de proteínas
 - 2.5.1. Ação das proteases
 - 2.5.2. Fatores que afetam a atividade das proteases
 - 2.5.3. Hidrolisados de proteínas Desamargado
 - 2.5.4. Reticulação: transglutaminase
- 2.6. Metodologias de pesquisa em enzimologia aplicada
 - 2.6.1. Metodologias de separação de biomoléculas: Centrifugação, extração, evaporação e liofilização
 - 2.6.2. Cromatografia de biomoléculas voláteis e não voláteis: GC e HPLC
 - 2.6.3. Cromatografia preparativa de enzimas e proteínas: FPLC
 - 2.6.4. Proteômica e metabolômica: Espectrometrias de massa: maldi-toff
- 2.7. Enzimologia industrial agrícola
 - 2.7.1. Enzimas como alvos moleculares no aprimoramento de culturas agrícolas
 - 2.7.2. Enzimas aplicadas na tecnologia pós-colheita
 - 2.7.2.1. Atmosferas modificadas e controladas
 - 2.7.2.2. Atmosferas de proteção
 - 2.7.3. Enzimas aplicadas na extração, processamento e fabricação de alimentos
 - 2.7.3.1. Alimentos fortificados com nutracêuticos
- 2.8. Origem das enzimas industriais
 - 2.8.1. Enzimas isoladas de plantas, animais, microrganismos e organismos geneticamente modificados
 - 2.8.2. Atividades principais e secundárias
 - 2.8.3. Formulação
- 2.9. Enzimologia e gestão de negócios
 - 2.9.1. Enzimas, propriedade industrial e patentes
 - 2.9.2. Novas empresas de base tecnológica, *spin offs*
 - 2.9.3. Enzimas, prevenção e sistema A.P.P.C.C.C
 - 2.9.4. Enzimas e o meio ambiente: Normas ISO 14000, subprodutos e contaminantes
 - 2.9.5. Enzimas e qualidade: enzimas, padrões ISO, GP. Gestão integrada
- 2.10. Enzimologia aplicada
 - 2.10.1. Enzimas e setores de biotecnologia
 - 2.10.2. Enzimas e biocatálise: Produção, bioanálise, biodegradação e síntese
 - 2.10.3. Produção e aprimoramento de enzimas biotecnológicas
 - 2.10.4. Biocatálise enzimática homogênea e heterogênea: Atividade, estabilidade, meios não aquosos, imobilização, biorreatores e biossensores

Módulo 3. Ciência e tecnologia de carnes, peixes e produtos cárneos

- 3.1. Introdução ao indústria de alimentos à base de músculos
 - 3.1.1. Indústrias de alimentos à base de músculos: carne e peixe
 - 3.1.1.1. Base estrutural e funcional do músculo estriado
 - 3.1.1.2. Importância desses subsetores
 - 3.1.2. Transformação do músculo em carne: o desenvolvimento do rigor mortis
 - 3.1.2.1. Consequências do rigor mortis
 - 3.1.3. Maturação da carne: alterações na estrutura muscular e em outros compostos nitrogenados
 - 3.1.3.1. Enzimas proteolíticas endógenas
 - 3.1.3.2. Condições ideais de amadurecimento
- 3.2. Processos normais no processamento de carne
 - 3.2.1. Efeito do estresse antemortem: carnes de porco DFD e PSE
 - 3.2.1.1. Características sensoriais defeituosas e adequação tecnológica
 - 3.2.1.2. Efeito da administração de promotores de crescimento
 - 3.2.2. Efeito da refrigeração post-mortem: encurtamento a frio
 - 3.2.2.1. Consequências
- 3.3. Qualidade da carne
 - 3.3.1. Parâmetros sensoriais que o determinam: cor, textura, odor, sabor e capacidade de retenção de água da carne
 - 3.3.1.1. Fatores pré e pós-morte que influenciam
 - 3.3.2. Métodos de medição e avaliação da qualidade
 - 3.3.2.1. Avaliação integrada da qualidade e da adequação tecnológica da carne
 - 3.3.2.2. Métodos de medição e avaliação da qualidade
 - 3.3.3. Sistemas de garantia de qualidade no setor de carnes
- 3.4. Processamento industrial de carne
 - 3.4.1. Tecnologia de abate, preparação e preparo de carcaças
 - 3.4.1.1. Classificação das carcaças
 - 3.4.1.2. Estimulação elétrica de carcaças
 - 3.4.1.3. Explosão e categorização
 - 3.4.1.4. Corte industrial de carcaças de suínos
 - 3.4.2. Características específicas dos abatedouros industriais de bovinos, ovinos, suínos e aves
 - 3.4.3. Sistemas usados na preservação de carne a curto prazo
 - 3.4.3.1. Equipamentos industriais
 - 3.4.3.2. Prazo de validade da carne; fatores que determinam e melhoram o prazo de validade
 - 3.4.4. Congelamento da carne
 - 3.4.4.1. Equipamentos industriais
 - 3.4.4.2. Efeitos do congelamento sobre as propriedades sensoriais e tecnológicas da carne
 - 3.4.4.3. Descongelamento
- 3.5. Embalagem e venda de carne
 - 3.5.1. Sistemas de embalagem; aplicação à preservação e a diferentes tipos de vendas de carne
 - 3.5.2. Armazenamento a vácuo e em atmosfera modificada
 - 3.5.3. Materiais de embalagem
 - 3.5.4. Sistemas de distribuição e vendas
- 3.6. Introdução ao setor de pesca e frutos do mar
 - 3.6.1. Variabilidade da composição e suas causas
 - 3.6.1.1. Classificação dos peixes de acordo com sua composição
 - 3.6.1.2. Peculiaridades dos lipídios de peixe e sua importância na tecnologia
 - 3.6.1.3. O tecido conjuntivo de peixes e crustáceos
 - 3.6.2. Métodos de atordoamento e abate: efeitos sobre a qualidade
 - 3.6.2.1. Processamento post-mortem em peixes
 - 3.6.3. Características diferenciais do rigor mortis
 - 3.6.4. Parâmetros mais importantes e seu controle
- 3.7. Qualidade do peixe
 - 3.7.1. Influência de fatores relacionados à pesca na qualidade do peixe
 - 3.7.1.1. Principais parâmetros de qualidade organoléptica do peixe
 - 3.7.2. Índices para determinar a qualidade e o frescor de peixes e crustáceos
 - 3.7.3. Métodos de refrigeração de peixes
 - 3.7.3.1. Gelo: tipos e efeitos
 - 3.7.3.2. Congelamento: velocidade de congelamento e sua influência na qualidade do produto
 - 3.7.3.3. Manutenção em congelamento profundo: pontos críticos e seu controle

- 3.7.4. Embalagem e conservação de peixes e crustáceos
 - 3.7.4.1. Atmosferas modificadas e a vácuo
 - 3.7.4.2. Sistemas e equipamentos de embalagem
- 3.8. Tecnologia de derivados de carne
 - 3.8.1. Classificação dos derivados de carne de acordo com seu processo tecnológico
 - 3.8.1.1. Operações de preparação, preservação e processamento
 - 3.8.1.2. Salga, nitrificação, secagem, tratamento térmico e defumação
 - 3.8.1.3. Tempero, resfriamento, processamento microbiano, amadurecimento e picagem
 - 3.8.1.4. Mistura, emulsificação, gelificação, enchimento e embalagem, etc.
 - 3.8.2. Critérios gerais de decisão e controle
 - 3.8.3. Aditivos e outros ingredientes para uso no setor de carnes
 - 3.8.3.1. Auxiliares de processamento
 - 3.8.3.2. Conservantes químicos e modificadores sensoriais
 - 3.8.3.3. Agentes multifuncionais e de massa
 - 3.8.4. Critérios para uso em relação à qualidade do produto
- 3.9. Tecnologia de produtos de carne crua curada e cozida
 - 3.9.1. Produtos integrais de carne curada: presunto curado e produtos similares
 - 3.9.2. Impacto da qualidade da matéria-prima no produto final Formulação
 - 3.9.2.1. Fases do processo de elaboração
 - 3.9.2.2. Mudanças sofridas durante o amadurecimento e a secagem
 - 3.9.2.3. Equipamentos industriais
 - 3.9.3. Critérios de decisão e controle de processos
 - 3.9.3.1. Defeitos e alterações
 - 3.9.3.2. Outros produtos curados inteiros
 - 3.9.4. Embutidos crus curados Critérios de formulação
 - 3.9.4.1. Fases e alternativas do processo de elaboração
 - 3.9.4.2. Equipamentos industriais
 - 3.9.4.3. Mudanças sofridas durante o amadurecimento e a secagem
 - 3.9.5. Critérios de decisão e controle de processos
- 3.10. Tecnologia de peixes e seus derivados
 - 3.10.1. Preservação de peixes por meio de salga
 - 3.10.2. Métodos de salga Tipos e características de salga
 - 3.10.3. Defeitos mais frequentes: causas e soluções
 - 3.10.4. Preparação de bacalhau salgado
 - 3.10.5. Defumação de peixe
 - 3.10.5.1. Sistemas de fumaça Tipos de fumaça
 - 3.10.5.2. Métodos de processamento: vantagens e desvantagens
 - 3.10.5.3. Produtos específicos: qualidade e segurança dos alimentos
 - 3.10.6. Atum enlatado Espécies mais importantes: características
 - 3.10.6.1. Processo de elaboração
 - 3.10.6.2. Peixe semi-preservedo Anchovas salgadas Marinadas
 - 3.10.7. Surimi e produtos derivados
 - 3.10.7.1. Processo de produção de surimi
 - 3.10.7.2. Gelificação: características e produtos
 - 3.10.7.3. Tecnologia de processo de fabricação de análogos de caranguejo



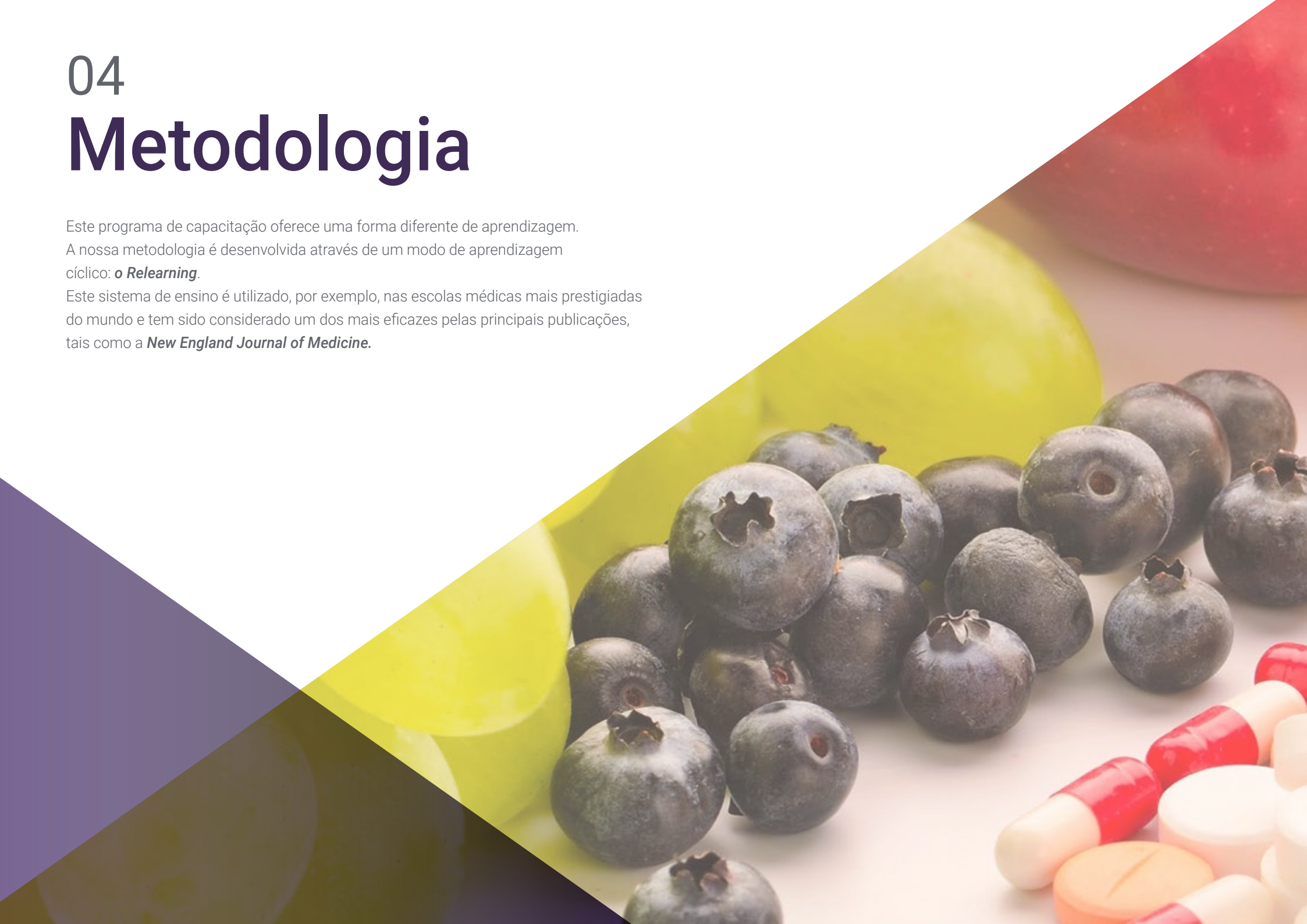
Graças a essa certificação 100% online, você estará atualizado sobre os processos enzimáticos no setor de alimentos"

04 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”

Na TECH utilizamos o Método de Caso

Numa dada situação clínica, o que deve fazer um profissional? Ao longo do programa, os estudantes serão confrontados com múltiplos casos clínicos simulados com base em pacientes reais nos quais terão de investigar, estabelecer hipóteses e finalmente resolver a situação. Há abundantes provas científicas sobre a eficácia do método. Os especialistas aprendem melhor, mais depressa e de forma mais sustentável ao longo do tempo.

Com a TECH o nutricionista experimenta uma forma de aprendizagem que abala as bases das universidades tradicionais em todo o mundo.



Segundo o Dr. Gérvas, o caso clínico é a apresentação anotada de um paciente, ou grupo de pacientes, que se torna um "caso", um exemplo ou modelo que ilustra alguma componente clínica peculiar, quer pelo seu poder de ensino, quer pela sua singularidade ou raridade. É essencial que o caso seja fundamentado na vida profissional actual, tentando recriar os constrangimentos reais na prática profissional da nutrição.

“

Sabia que este método foi desenvolvido em 1912 em Harvard para estudantes de direito? O método do caso consistia em apresentar situações reais complexas para que tomassem decisões e justificassem a forma de as resolver. Em 1924 foi estabelecido como um método de ensino padrão em Harvard”

A eficácia do método é justificada por quatro realizações fundamentais:

- 1 Nutricionistas que seguem este método não só conseguem a assimilação de conceitos, mas também desenvolvem a sua capacidade mental através de exercícios para avaliar situações reais e aplicar os seus conhecimentos.
- 2 A aprendizagem é solidamente traduzida em competências práticas que permitem ao educador integrar melhor o conhecimento na prática diária.
- 3 A assimilação de ideias e conceitos é facilitada e mais eficiente, graças à utilização de situações que surgiram a partir de um ensino real.
- 4 O sentimento de eficiência do esforço investido torna-se um estímulo muito importante para os estudantes, o que se traduz num maior interesse pela aprendizagem e num aumento do tempo passado a trabalhar no curso.



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.

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



Na vanguarda da pedagogia mundial, o método Relearning conseguiu melhorar os níveis globais de satisfação dos profissionais que concluem os seus estudos, no que diz respeito aos indicadores de qualidade da melhor universidade online do mundo (Universidade de Columbia).

Utilizando esta metodologia, mais de 45.000 nutricionistas foram formados com sucesso sem precedentes em todas as especialidades clínicas, independentemente da carga cirúrgica. 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.

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.

A pontuação global do nosso sistema de aprendizagem é de 8,01, de acordo com os mais elevados padrões internacionais.

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.



Técnicas e procedimentos nutricionais em vídeo

A TECH aproxima os estudantes das mais recentes técnicas, dos mais recentes avanços educacionais e da vanguarda das técnicas e procedimentos actuais de aconselhamento nutricional. Tudo isto, na primeira pessoa, com o máximo rigor, explicado e detalhado para a assimilação e compreensão do estudante. E o melhor de tudo, pode observá-los quantas vezes quiser.



Resumos interativos

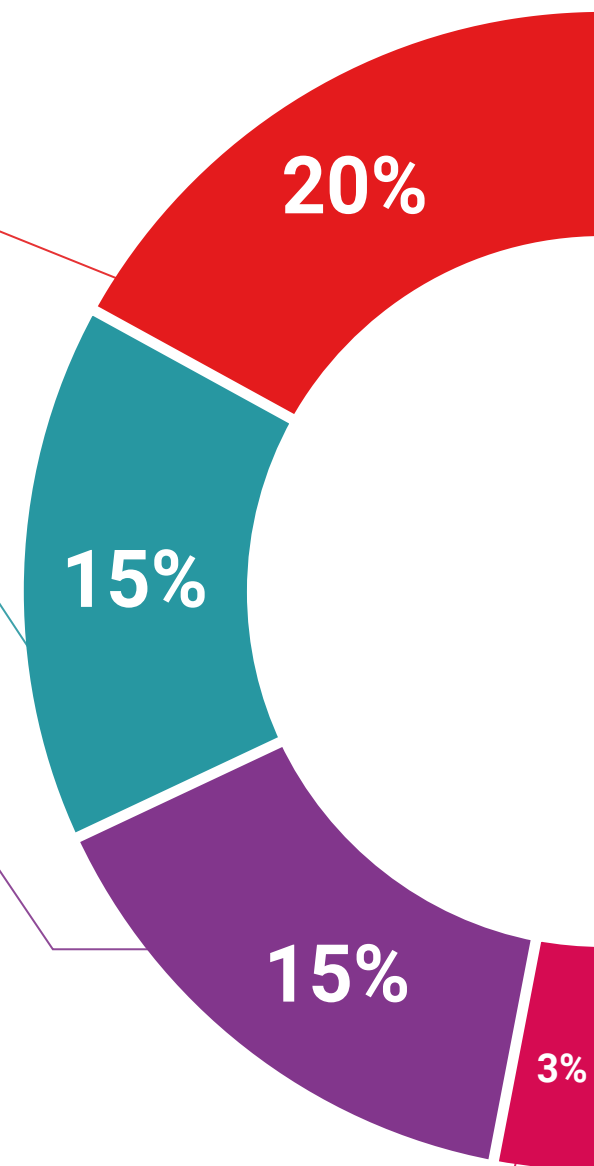
A equipa da TECH apresenta os conteúdos de uma forma atrativa e dinâmica em comprimidos multimédia que incluem áudios, vídeos, imagens, diagramas e mapas conceituais a fim de reforçar o conhecimento.

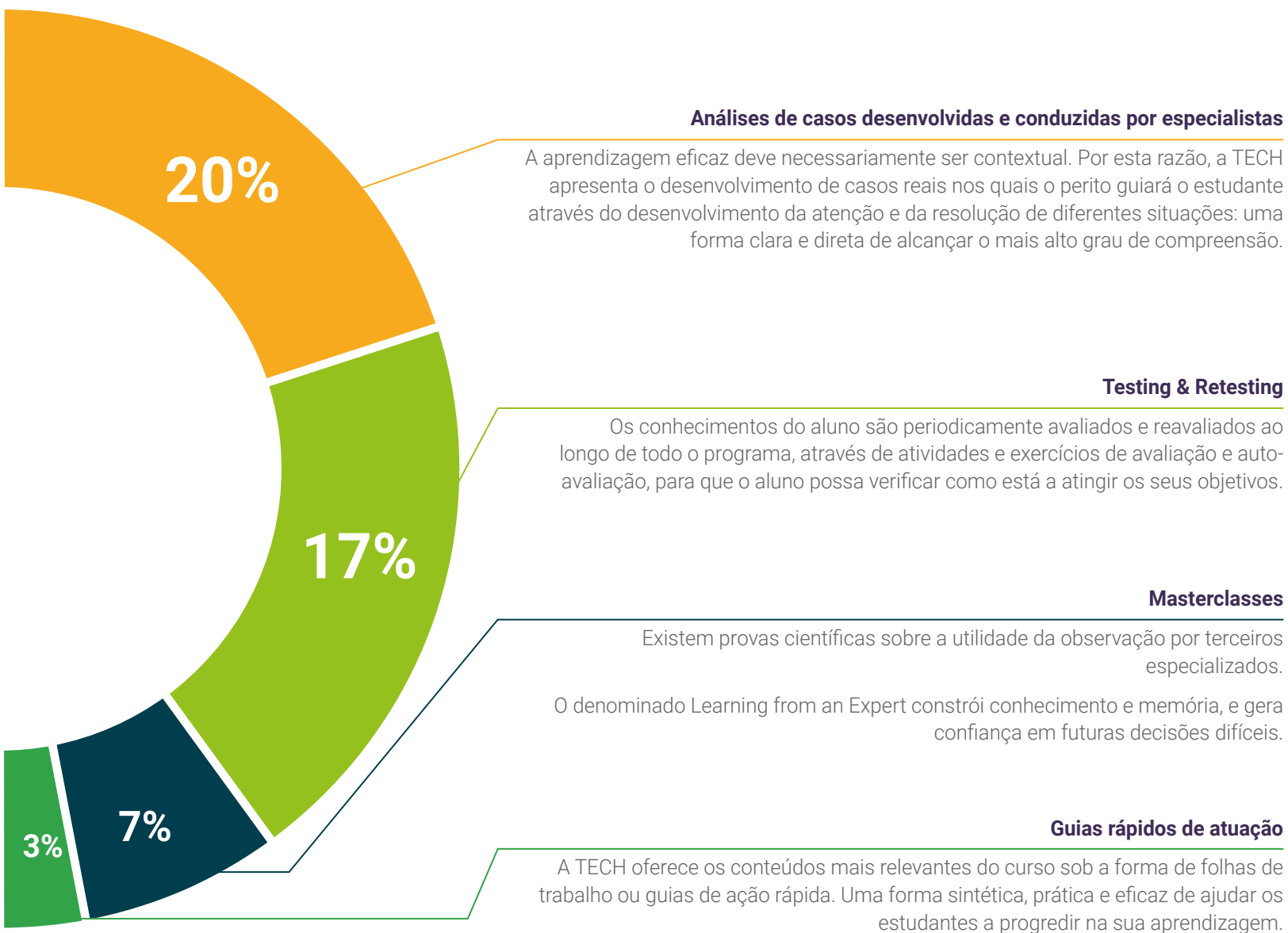
Este sistema para a apresentação de conteúdos multimédia foi premiado pela Microsoft como uma "História de Sucesso Europeu"



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





05 Certificado

O Programa Avançado de Enzimologia Aplicada à Indústria de Alimentos garante, além da capacitação mais rigorosa e atualizada, o acesso a um título de Programa Avançado 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 **Programa Avançado de Enzimologia Aplicada à 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* correspondente ao título de **Programa Avançado** emitido pela **TECH Universidade Tecnológica**.

O certificado emitido pela **TECH Universidade Tecnológica** expressará a qualificação obtida no Programa Avançado, atendendo aos requisitos normalmente exigidos pelas bolsas de empregos, concursos públicos e avaliação de carreira profissional.

Título: **Programa Avançado de Enzimologia Aplicada à Indústria de Alimentos**

N.º de Horas Oficiais: **450h**



*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 conhecimento
presente presente
desenvolvimento desenvolvimento



Programa Avançado Enzimologia Aplicada à Indústria de Alimentos

- » Modalidade: online
- » Duração: 6 meses
- » Certificado: TECH Universidade Tecnológica
- » Dedicção: 16h/semana
- » Horário: em seu próprio ritmo
- » Exames: online

Programa Avançado

Enzimologia Aplicada à Indústria de Alimentos

