



Digitalização da Indústria 4.0 na Gestão da Qualidade e Segurança

» Modalidade: online

» Duração: 3 meses

» Certificação: TECH Global University

» Créditos: 18 ECTS

» Horário: ao seu próprio ritmo

» Exames: online

Acesso ao site: www.techtitute.com/pt/medicina-veterinaria/curso-especializacao/curso-especializacao-digitalizacao-industria-4-0-gestao-qualidade-segurança

## Índice

O1
Apresentação
Objetivos

pág. 4

O4
O5
Direção do curso

pág. 12

Objetivos

pág. 8

O4
Direção do curso
O5
Pág. 18

06 Certificação

pág. 32





## tech 06 | Apresentação

O Curso de Especialização em Digitalização da Indústria 4.0 na Gestão da Qualidade e Segurança da TECH Global University é o mais completo entre os que são oferecidos nas universidades atualmente, porque está orientado para a gestão integral da inocuidade dos alimentos. São desenvolvidos conceitos relevantes em segurança alimentar, com enfoque na produção de matérias-primas de origem animal, e estudados os selos de qualidade diferenciados, bem como os processos de auditoria e certificação das indústrias alimentares.

As crises alimentares que ocorreram nas últimas décadas a nível europeu e mundial demonstraram a necessidade de sistemas para identificar, localizar e recolher produtos que possam representar um risco para a segurança alimentar e para a saúde da população. Por esta razão, esta especialização oferece uma base sólida, aptidões e competências que lhe permitirão desenvolver e implementar um plano de rastreabilidade nas diferentes indústrias alimentares do setor.

Além disso, descreve-se a importância da aplicação dos meios e plataformas digitais nos sistemas de Gestão da Qualidade na Indústria Alimentar, com especial destaque para as estratégias de migração do sistema tradicional para o sistema digital.

Os docentes deste Curso de Especialização são professores universitários e profissionais de várias disciplinas no domínio da produção primária, da utilização de técnicas analíticas e instrumentais de controlo da qualidade, da prevenção da contaminação acidental, intencional e da fraude, dos sistemas normativos de certificação da segurança alimentar (Food Safety/Food Integrity) e da rastreabilidade (Food Defence y Food Fraud/Food Authenticity). São especialistas em legislação e regulamentação alimentar sobre qualidade e segurança, validação de metodologias e processos, digitalização da gestão da qualidade, investigação e desenvolvimento de novos alimentos e, por último, coordenação e execução de projetos de I&D&I. Tudo isto é necessário para conseguir uma capacitação completa e especializada, muito procurada pelos profissionais do setor alimentar.

Trata-se de um projeto educativo empenhado em capacitar profissionais de alta qualidade. Um Curso de Especialização concebido por profissionais especializados em cada área específica que enfrentam novos desafios todos os dias.

Este Curso de Especialização em Digitalização da Indústria 4.0 na Gestão da Qualidade e Segurança conta com o conteúdo científico mais completo e atualizado do mercado. As suas principais caraterísticas são:

- O desenvolvimento de casos práticos apresentados por especialistas em segurança alimentar veterinária
- Os conteúdos gráficos, esquemáticos e predominantemente práticos com que está concebido fornecem informações científicas e práticas sobre as disciplinas que são essenciais para a prática profissional
- Novos desenvolvimentos sobre Digitalização da Indústria 4.0 na Gestão da Qualidade e Segurança
- Os exercícios práticos onde o processo de autoavaliação pode ser efetuado a fim de melhorar a aprendizagem
- O seu foco especial em metodologias inovadoras em Digitalização da Indústria 4.0
- Aulas teóricas, perguntas ao especialista, fóruns de discussão sobre questões controversas e atividades de reflexão individual
- A disponibilidade de acesso ao conteúdo a partir de qualquer dispositivo fixo ou portátil com ligação à Internet



Não perca a oportunidade de fazer este Curso de Especialização com a TECH. É a oportunidade perfeita para progredir na sua carreira"

## Apresentação | 07 tech



Este Curso de Especialização é o melhor investimento que pode fazer ao selecionar uma especialização para atualizar os seus conhecimentos em Digitalização da Indústria 4.0 na Gestão da Qualidade e Segurança"

O seu corpo docente é formado por profissionais da área da Segurança Alimentar Veterinária, que transferem a sua experiência profissional para esta especialização, além de especialistas reconhecidos de sociedades de referência e universidades de prestígio.

O seu conteúdo multimédia, desenvolvido com a mais recente tecnologia educativa, irá permitir que o profissional tenha acesso a uma aprendizagem situada e contextual, isto é, um ambiente de simulação que proporcionará uma capacitação imersiva, programada para praticar em situações reais.

A conceção desta especialização centra-se na Aprendizagem Baseada em Problemas, através da qual o especialista deverá tentar resolver as diferentes situações de prática profissional que surgirem ao longo do Curso de Especialização. Para tal, o profissional será auxiliado por um sistema inovador de vídeo interativo criado por especialistas reconhecidos e com vasta experiência em Gestão Integral da Segurança na Indústria Alimentar e de Bebidas.

Esta especialização conta com o melhor material didático, o que lhe permitirá realizar um estudo contextual que facilitará a sua aprendizagem.

Quer escolher quando e onde estudar? Precisa de uma especialização que possa conciliar com o seu trabalho? Este Curso de Especialização 100% online oferece-lhe tudo o que procura numa especialização.







## tech 10 | Objetivos



### **Objetivos gerais**

- Desenvolver as bases para as boas práticas de higiene e rastreabilidade na produção de matérias-primas
- Especificar a regulamentação aplicável à produção primária de animais, bem como os sistemas de auditoria interna e de certificação
- Definir objetivos de desenvolvimento sustentável
- Analisar os fundamentos, os requisitos, a regulamentação e as principais ferramentas utilizadas na rastreabilidade dos diferentes pontos da cadeia alimentar
- Analisar o sistema para estabelecer uma relação entre o produto alimentar e a origem dos seus componentes, o processo de fabrico e a distribuição
- Avaliar os processos da indústria alimentar de modo a identificar as remessas que não cumprem os requisitos específicos para garantir a segurança alimentar e a saúde do consumidor
- Desenvolver a base para a aplicação das diferentes fases do sistema de rastreabilidade nas empresas do setor alimentar
- Analisar as vantagens da digitalização nos processos de gestão da qualidade e segurança alimentar atualmente estabelecidos
- Desenvolver um conhecimento especializado das diferentes plataformas comerciais e ferramentas informáticas internas de gestão de processos
- Definir a importância de um processo de migração de um sistema tradicional para um sistema digital na gestão da qualidade e segurança alimentar
- Estabelecer estratégias para a digitalização de protocolos e documentos relacionados com a gestão dos diferentes processos de qualidade e segurança alimentar





#### Objetivos específicos

- Estabelecer os princípios básicos da segurança alimentar
- Compilar bases de dados de referência sobre a regulamentação aplicável à segurança alimentar
- Desenvolver os aspetos relevantes da produção de alimentos de origem animal e os seus derivados
- Estabelecer as bases do bem-estar animal desde a criação até ao abate
- Especificar os mecanismos de auditoria interna e certificação da produção primária
- Analisar os alimentos de qualidade diferenciada e o sistema de certificação desses produtos
- Avaliar o impacto da indústria agroalimentar no meio ambiente
- Examinar a contribuição desta indústria para os objetivos de desenvolvimento sustentável
- Definir os antecedentes da logística e da rastreabilidade
- Examinar os diferentes tipos de rastreabilidade e o seu âmbito de aplicação
- Analisar os princípios, requisitos e medidas da legislação alimentar no contexto da rastreabilidade
- Estabelecer o âmbito de aplicação da rastreabilidade na sua obrigatoriedade
- Analisar os diferentes sistemas de rastreabilidade e de identificação de lotes
- Identificar e definir a responsabilidade dos diferentes intervenientes na cadeia alimentar no que respeita à rastreabilidade
- Descrever a estrutura e a aplicação de um sistema de rastreabilidade
- Identificar e conhecer as principais ferramentas de identificação de lotes
- Estabelecer procedimentos de localização, imobilização e remoção dos produtos em caso de incidentes

- · Identificar, analisar e explicar o processo logístico em cada ponto da cadeia alimentar
- Examinar os atuais padrões de qualidade e normas alimentares para a digitalização dos diferentes organismos de referência internacional
- Identificar os principais softwares comerciais e estratégias informáticas internas que permitem a gestão de processos específicos de segurança e qualidade alimentar
- Estabelecer estratégias adequadas para a transferência de processos tradicionais de gestão da qualidade para plataformas digitais
- Definir os pontos-chave do processo de digitalização de um programa de análise de perigos e pontos críticos de controlo (HACCP)
- Analisar alternativas para a execução de programas de pré-requisitos (PPR), planos HACCP e monitorização de procedimentos operacionais normalizados (SOP)
- Analisar os protocolos e estratégias mais adequados para a digitalização da comunicação de riscos
- Desenvolver mecanismos para a digitalização da gestão de auditorias internas, registo de ações corretivas e acompanhamento de programas de melhoria contínua



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





#### **Director Convidado Internacional**

Especialista em **segurança alimentar**, John Donaghy é um **microbiologista** de renome com mais de 20 anos de vasta experiência profissional. O seu conhecimento abrangente de agentes patogénicos de origem alimentar, avaliação de riscos e diagnóstico molecular levou-o a trabalhar para instituições internacionais de renome, como a **Nestlé** e o **Departamento de Serviços Científicos da Agricultura da Irlanda do Norte**.

Entre as suas principais tarefas, foi responsável por aspectos operacionais relacionados com a microbiologia da segurança alimentar, incluindo análises de risco e pontos de controlo críticos. Desenvolveu também vários programas de pré-requisitos e especificações bacteriológicas para garantir ambientes higiénicos e seguros para uma produção alimentar óptima.

O seu forte empenho em fornecer serviços de classe mundial levou-o a combinar o seu trabalho de **gestão com a investigação científica**. Neste sentido, tem uma **extensa produção académica** de mais de 50 artigos abrangentes sobre temas como o impacto do *Big Data* na gestão dinâmica do **risco de segurança alimentar**, aspectos microbiológicos de ingredientes lácteos, deteção de esterase de ácido ferúlico por *Bacillus subtilis*, extração de pectina de cascas de citrinos por poligalaturonase produzida em soro ou a produção de enzimas proteolíticas por *Lysobacter gummosus*.

É também orador regular em conferências e fóruns mundiais, onde discute as mais inovadoras metodologias de análise molecular para deteção de agentes patogénicos e técnicas de implementação de sistemas de excelência no fabrico de alimentos. Desta forma, ajuda os profissionais a manterem-se na vanguarda destes campos, ao mesmo tempo que promove avanços significativos na compreensão do Controlo de Qualidade. Além disso, patrocina projectos internos de investigação e desenvolvimento para melhorar a segurança microbiológica dos alimentos.



## Dr. Donaghy, John

- Diretor Global de Segurança Alimentar da Nestlé, Lausanne, Suíça
- Chefe de Projeto em Microbiologia de Segurança Alimentar no Instituto de Ciências Agro-alimentares e Biológicas, Irlanda do Norte
- Consultor científico sénior no Departamento de Serviços Científicos da Agricultura, Irlanda do Norte
- Consultor em várias iniciativas financiadas pela Autoridade de Segurança Alimentar do Governo Irlandês e pela União Europeia
- Doutor em Ciências, Bioquímica, Universidade de Ulster
- Membro da Comissão Internacional de Especificações Microbiológicas para Alimentos



## tech 16 | Direção do curso

#### Direção



#### Doutora Rocío Ivonne Limón Garduza

- Doutoramento em Química Agrícola e Bromatologia, Universidade Autónoma de Madrid
- Mestrado em Biotecnologia Alimentar (MBTA), Universidade de Oviedo
- Engenheira Alimentar, Licenciatura em Ciência e Tecnologia Alimentar (CYTA)
- Especialista em Gestão da Qualidade Alimentar ISO 22000
- Professora especializada em Qualidade e Segurança Alimentar, Centro de Formação de Mercamadrid (CFM

#### **Professores**

#### **Doutora Clara Colina Coca**

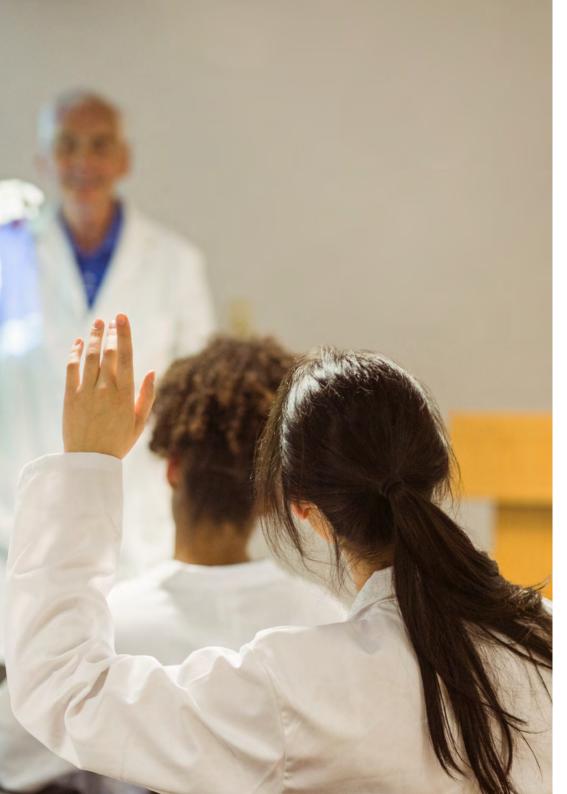
- Doutoramento em Nutrição, Ciência e Tecnologia Alimentar
- Mestrado em Qualidade e Segurança Alimentar: Sistema HACCP
- Pós-graduação em Nutrição Desportiva
- Professora Colaboradora, UOC (desde 2018)

#### Dra. Erica Escandell Clapés

- Licenciatura em Ciência e Tecnologia Alimentar, Universidade de Vic
- Mestrado em Desenvolvimento e Inovação Alimentos
- Licenciatura em Nutrição Humana e Dietética
- Responsável pelo Departamento de Qualidade e Segurança Alimentar da indústria de carnes GRUPO SUBIRATS (2015-atual)

#### Doutor Gustavo Rubén Velderrain Rodríguez

- Doutoramento em Ciências, Centro de Investigação em Alimentação e Desenvolvimento, A. C. (CIAD)
- Membro do Sistema Nacional de Investigadores do CONACyT, no México



## Direção do curso | 17 tech

#### Dra. Eloísa Aranda Rodrigo

- Licenciatura em Ciência e Tecnologia Alimentar
- Desenvolve a sua atividade no ambiente de produção alimentar, com análises laboratoriais de águas e alimentos
- Formação em Sistemas de Gestão da Qualidade, BRC, IFS e Segurança Alimentar ISO 22000
- Experiência em auditorias segundo os protocolos ISO 9001 e ISO 17025

#### Doutora Silvia Moreno Fernández

- Doutoramento em Ciências da Alimentação, Universidade Autónoma de Madrid
- Licenciatura em Biologia, Universidade Complutense de Madrid Especialista no desenvolvimento de novos alimentos e no tratamento de subprodutos da indústria alimentar
- Investigadora de Pós-doutoramento, Universidade Autónoma de Madrid (desde 2019)





## tech 20 | Estrutura e conteúdo

#### Módulo 1. Rastreabilidade de matérias-primas e insumos

- 1.1. Princípios básicos da segurança alimentar
  - 1.1.1. Principais objetivos da segurança alimentar
  - 1.1.2. Conceitos básicos
  - 1.1.3. Rastreabilidade. Conceito e aplicação na indústria alimentar
- 1.2. Plano geral de higiene
  - 1.2.1. Conceitos básicos
  - 1.2.2. Tipos de planos gerais de higiene
- 1.3. Produção primária de alimentos de origem animal
  - 1.3.1. Aspetos básicos e bem-estar animal
  - 1.3.2. Criação e alimentação
  - 1.3.3. Transporte de animais vivos
  - 1.3.4. Abate de animais
- 1.4. Produção primária de derivados animais. Distribuição de matérias-primas
  - 1.4.1. Produção de leite
  - 1.4.2. Produção de aves
  - 1.4.3. Distribuição de matérias-primas de origem animal
- 1.5. Produção primária de alimentos de origem vegetal
  - 1.5.1. Aspetos básicos
  - 1.5.2. Tipos de culturas vegetais
  - 1.5.3. Outros produtos agrícolas
- 1.6. Boas práticas na produção vegetal. Utilização de fitossanitários
  - 1.6.1. Fontes de contaminação dos alimentos vegetais
  - 1.6.2. Transporte de matérias-primas de origem vegetal e prevenção de riscos
  - 1.6.3. Utilização de fitossanitários
- Água na indústria agroalimentar
  - 1.7.1. Criação de gado
  - 1.7.2. Agricultura
  - 1.7.3. Aquicultura
  - 1.7.4. Água para consumo humano na indústria
- 1.8. Auditoria e certificação da produção primária
  - 1.8.1. Sistemas de auditoria de controlo oficial
  - 1.8.2. Certificações alimentares

- 1.9. Alimentos de qualidade diferenciada
  - 1.9.1. Denominação de Origem Protegida (DOP)
  - 1.9.2. Indicação Geográfica Protegida (IGP)
  - 1.9.3. Especialidade Tradicional Garantida (ETG)
  - 1.9.4. Menções facultativas de qualidade
  - 1.9.5. Utilização de variedades vegetais e raças animais
  - 1.9.6. Agricultura e pecuária biológicas
- 1.10. Indústria alimentar e meio ambiente
  - 1.10.1. Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)
  - 1.10.2. Soluções propostas pela indústria agroalimentar
  - 1.10.3. Os organismos geneticamente modificados como via para o desenvolvimento sustentável

#### Módulo 2. Logística e rastreabilidade dos lotes

- 2.1. Introdução à rastreabilidade
  - 2.1.1. Antecedentes do sistema de rastreabilidade
  - 2.1.2. Conceito de rastreabilidade
  - 2.1.3. Tipos de rastreabilidade
  - 2.1.4. Sistemas de informação
  - 2.1.5. Vantagens da rastreabilidade
- 2.2. Quadro legal da rastreabilidade Parte I
  - 2.2.1. Introdução
  - 2.2.2. Legislação horizontal relacionada com a rastreabilidade
  - 2.2.3. Legislação vertical relacionada com a rastreabilidade
- 2.3. Quadro legal da rastreabilidade. Parte II
  - 2.3.1. Aplicação obrigatória do sistema de rastreabilidade
  - 2.3.2. Objetivos do sistema de rastreabilidade
  - 2.3.3. Responsabilidades legais
  - 2.3.4. Sanções



## Estrutura e conteúdo | 21 tech

0 4	A 1*	~	1	1			TOTAL TOTAL
2.4.	Anlica	ICAO.	1 Oh	nlano	dP.	rastrea	bilidade

- 2.4.1. Introdução
- 2.4.2. Etapas anteriores
- 2.4.3. Plano de rastreabilidade
- 2.4.4. Sistema de identificação do produto
- 2.4.5. Métodos de controlo do sistema

#### 2.5. Ferramentas de identificação de produtos

- 2.5.1. Ferramentas manuais
- 2.5.2. Ferramentas automatizadas
  - 2.5.1.1. Código de barras EAN
  - 2.5.1.2. RFID/// EPC
- 2.5.3. Registos
  - 2.5.3.1. Registo da identificação das matérias-primas e outras matérias
  - 2.5.3.2. Registo da transformação dos alimentos
  - 2.5.3.3. Registo de identificação do produto final
  - 2.5.3.4. Registo dos resultados dos controlos efetuados
  - 2.5.3.5. Período de manutenção dos registos
- 2.6. Gestão de incidentes, remoção e recolha de produtos e reclamações de clientes
  - 2.6.1. Plano de gestão de incidentes
  - 2.6.2. Gerir as reclamações dos clientes
- 2.7. Cadeias de abastecimento ou Supply Chain
  - 2.7.1. Definição
  - 2.7.2. Fases da Supply Chain
  - 2.7.3. Tendências da cadeia de abastecimento

#### 2.8. Logística

- 2.8.1. O processo logístico
- 2.8.2. Cadeia de abastecimento versus logística
- 2.8.3. Recipientes
- 2.8.4. Embalagens

#### 2.9. Modos e meios de transporte

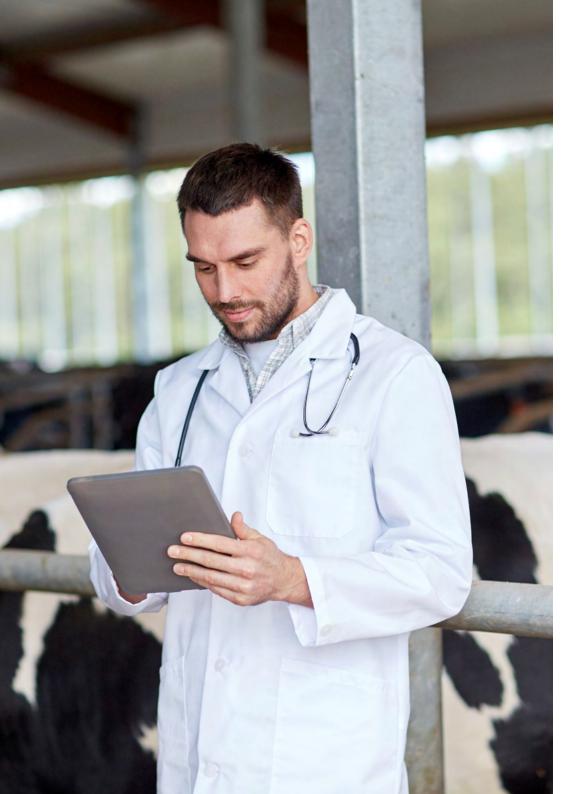
- 2.9.1. Conceito de transporte
- 2.9.2. Modos de transporte, vantagens e desvantagens
- 2.10. Logística dos produtos alimentares
  - 2.10.1. Cadeia de frio
  - 2.10.2. Produtos perecíveis
  - 2.10.3. Produtos não perecíveis

## tech 22 | Estrutura e conteúdo

#### Módulo 3. Digitalização do sistema de gestão da qualidade

- 3.1. Padrões de qualidade e análise de riscos na indústria alimentar
  - 3.1.1. Padrões atuais de qualidade e segurança alimentar
  - 3.1.2. Principais fatores de risco nos produtos alimentares
- 3.2. A "Era da Digitalização" e a sua influência nos sistemas globais de segurança alimentar
  - 3.2.1. Iniciativa Global de Segurança Alimentar do Codex Alimentarius
  - 3.2.2. Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controlo (HACCP)
  - 3.2.3. Norma ISO 22000
- 3.3. Softwares comerciais para a gestão da segurança alimentar
  - 3.3.1. Utilização de dispositivos inteligentes
  - 3.3.2. Softwares comerciais para processos específicos de gestão
- 3.4. Criação de plataformas digitais para a integração de uma equipa responsável pelo desenvolvimento do programa HACCP
  - 3.4.1. Etapa 1. Preparação e planeamento
  - 3.4.2. Etapa 2. Implementação de programas de pré-requisitos para perigos e pontos de controlo críticos HACCP
  - 3.4.3. Etapa 3. Execução do plano
  - 3.4.4. Etapa 4. Verificação e manutenção do HACCP
- 3.5. Digitalização dos programas de pré-requisitos (PPR) na indústria alimentar Migração do sistema tradicional para o sistema digital
  - 3.5.1. Processos de produção primária
    - 3.5.1.1. Boas Práticas de Higiene (BPH)
    - 3.5.1.2. Boas Práticas de Fabrico (BPF)
  - 3.5.2. Processos estratégicos
  - 3.5.3. Processos operacionais
  - 3.5.4. Processos de suporte
- 3.6. Plataformas de acompanhamento dos "Procedimentos Operativos Normalizados (PON)"
  - 3.6.1. Formação do pessoal sobre a documentação de PON específicos
  - 3.6.2. Canais de comunicação e monitorização da documentação de PON

- 3.7. Protocolos de gestão de documentos e de comunicação entre departamentos
  - 3.7.1. Gestão dos documentos de rastreabilidade
    - 3.7.1.1. Protocolos da área das compras
    - 3.7.1.2 Rastreabilidade dos protocolos de receção das matérias-primas
    - 3.7.1.3. Rastreabilidade dos protocolos de armazém
    - 3.7.1.4. Protocolos da área de processos
    - 3.7.1.5. Rastreabilidade dos protocolos de higiene
    - 3.7.1.6. Protocolos de qualidade do produto
  - 3.7.2. Implementação de canais de comunicação alternativos
    - 3.7.2.1 Utilização de nuvens de armazenamento e pastas de acesso restrito
    - 3.7.2.2. Encriptação de documentos para proteção de dados
- 3.8. Documentação e protocolos digitais para auditorias e inspeções
  - 3.8.1. Gestão de auditorias internas
  - 3.8.2. Registo de ações corretivas
  - 3.8.3. Aplicação do "ciclo de Deming"
  - 3.8.4. Gestão de programas de melhoria contínua
- 8.9. Estratégias para uma comunicação adequada dos riscos
  - 3.9.1. Protocolos de gestão e comunicação dos riscos
  - 3.9.2. Estratégias de comunicação eficazes
  - 3.9.3. Informação ao público e utilização das redes sociais
- 3.10. Estudos de casos concretos sobre a digitalização e as suas vantagens para a redução dos riscos na indústria alimentar
  - 3.10.1. Riscos da segurança alimentar
  - 3.10.2. Riscos de fraude alimentar
  - 3.10.3. Riscos de defesa alimentar





Esta especialização permitir-lhe-á progredir na sua carreira profissional de forma confortável"



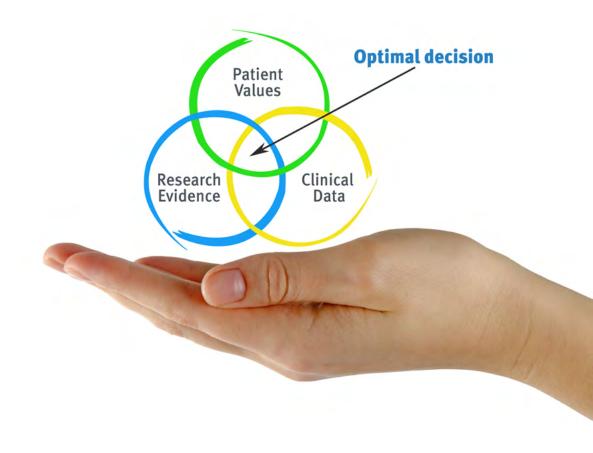


## tech 26 | Metodologia

#### Na TECH utilizamos o Método de Caso

Numa dada situação, o que deve fazer um profissional? Ao longo do programa, será confrontado com múltiplos casos clínicos simulados baseados em pacientes reais, nos quais terá 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 pode experimentar uma forma de aprendizagem que abala as fundações das universidades tradicionais de 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 se baseie na vida profissional atual, tentando recriar as condições reais na prática profissional veterinária.



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 Os veterinários 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 o veterinário, o que se traduz num maior interesse pela aprendizagem e num aumento do tempo gasto 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 veterinário irá aprender através de casos reais e da resolução de situações complexas em ambientes de aprendizagem simulada. Estas simulações são desenvolvidas utilizando software de última geração para facilitar a aprendizagem imersiva.



### Metodologia | 29 tech

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).

Esta metodologia já formou mais de 65.000 veterinários com sucesso sem precedentes em todas as especialidades clínicas, independentemente da carga cirúrgica. A nossa metodologia de ensino é desenvolvida 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.



#### Últimas técnicas e procedimentos em vídeo

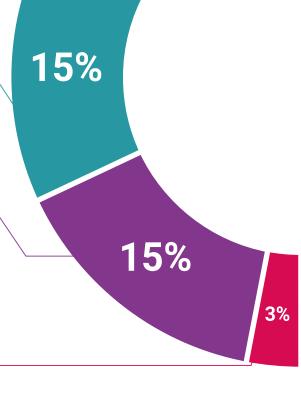
O TECH aproxima os estudantes das técnicas mais recentes, dos últimos avanços educacionais e da vanguarda das técnicas e procedimentos veterinários atuais. Tudo isto, na primeira pessoa, com o máximo rigor, explicado e detalhado para a assimilação e compreensão do estudante. E o melhor de tudo, pode 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 concetuais a fim de reforçar o conhecimento.

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





#### **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

# Análises de casos desenvolvidas e conduzidas por especialistas A aprendizagem eficaz deve necessariamente ser contextual. Por esta razão, a TECH apresenta o desenvolvimento de casos reais nos quais o perito guiará o estudante

forma clara e direta de alcançar o mais alto grau de compreensão.



**Testing & Retesting** 



Os conhecimentos do aluno são periodicamente avaliados e reavaliados ao longo de todo o programa, através de atividades e exercícios de avaliação e auto-avaliação, para que o aluno possa verificar como está a atingir os seus objetivos.

através do desenvolvimento da atenção e da resolução de diferentes situações: uma

#### **Masterclasses**



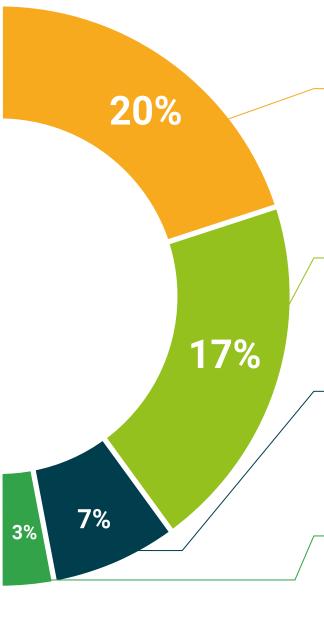
Existem provas científicas sobre a utilidade da observação por terceiros especializados.

O denominado Learning from an Expert constrói conhecimento e memória, e gera confiança em futuras decisões difíceis.

#### Guias rápidos de atuação



A TECH oferece os conteúdos mais relevantes do curso sob a forma de folhas de trabalho ou guias de ação rápida. Uma forma sintética, prática e eficaz de ajudar os estudantes a progredir na sua aprendizagem.







## tech 34 | Certificação

Este programa permitirá a obtenção do certificado do **Curso de Especialização em Digitalização da Indústria 4.0 na Gestão da Qualidade e Segurança** reconhecido pela **TECH Global University**, a maior universidade digital do mundo.

A **TECH Global University** é uma Universidade Europeia Oficial reconhecida publicamente pelo Governo de Andorra *(bollettino ufficiale)*. Andorra faz parte do Espaço Europeu de Educação Superior (EEES) desde 2003. O EEES é uma iniciativa promovida pela União Europeia com o objetivo de organizar o modelo de formação internacional e harmonizar os sistemas de ensino superior dos países membros desse espaço. O projeto promove valores comuns, a implementação de ferramentas conjuntas e o fortalecimento de seus mecanismos de garantia de qualidade para fomentar a colaboração e a mobilidade entre alunos, pesquisadores e acadêmicos.

Esse título próprio da **TECH Global Universtity** é um programa europeu de formação contínua e atualização profissional que garante a aquisição de competências em sua área de conhecimento, conferindo um alto valor curricular ao aluno que conclui o programa.

Certificação: Estudio in Nombre del Programa

Modalidade: online

Duração: #

Créditos: # ECTS



Dott \_\_\_\_\_\_, com documento de identidade \_\_\_\_\_\_ aprovou satisfatoriamente e obteve o certificado do:

## Curso de Especialização em Digitalização da Indústria 4.0 na Gestão da Qualidade e Segurança

Trata-se de um título próprio com duração de 450 horas, o equivalente a 18 ECTS, com data de início 20/09/2019 e data final 21/09/2020.

A TECH Global University é uma universidade oficialmente reconhecida pelo Governo de Andorra em 31 de janeiro de 2024, que pertence ao Espaço Europeu de Educação Superior (EEES).

Em Andorra la Vella, 13 de março de 2024



a prática profissional em cada país, este certificado deverá ser necessariamente acompanhado de um diploma universitário emitido pela autoridade local competente. edicigo único TECH: BBADCEADBECB99D techtitute.com/titute

tech global university Mestrado Próprio Digitalização da Indústria 4.0 na Gestão da Qualidade e Segurança » Modalidade: online » Duração: 3 meses » Certificação: TECH Global University » Créditos: 18 ECTS

» Horário: ao seu próprio ritmo

» Exames: online

