

Mestrado Próprio Semipresencial

Nutrição Veterinária





tech universidade
tecnológica

Mestrado Próprio Semipresencial Nutrição Veterinária

Modalidade: Semipresencial (Online + Estágio Clínico)

Duração: 12 meses

Certificado: TECH Universidade Tecnológica

Acesso ao site: www.techtute.com/br/veterinaria/mestrado-proprio-semipresencial/mestrado-proprio-semipresencial-nutricao-veterinaria

Índice

01

Apresentação

pág. 4

03

Por que fazer este Mestrado
Próprio Semipresencial?

pág. 8

02

Objetivos

pág. 12

04

Competências

pág. 20

05

Direção do curso

pág. 24

06

Estrutura e conteúdo

pág. 30

07

Estágio Clínico

pág. 46

08

Onde posso realizar o
Estágio Clínico?

pág. 52

09

Metodologia

pág. 58

10

Certificado

pág. 66

01

Apresentação

Todos os dias, o mundo animal enfrenta novos desafios relacionados ao processo digestivo, tolerâncias alimentares ou problemas com o metabolismo de diferentes espécies. Por esse motivo, a TECH em conjunto com professores especialistas do setor criaram este programa com foco na Nutrição Veterinária proporcionando uma perspectiva abrangente dos nutrientes que os animais necessitam, para que os alunos possam atualizar e aperfeiçoar seus conhecimentos técnicos e práticos dentro do setor de animais produtores de proteínas, monogástricos (aves e suínos) e ruminantes (bovinos). O aluno, fazendo este programa vai se especializar nos sistemas de produção animal, através do desenvolvimento do pensamento crítico e reflexivo. Em apenas 12 meses e com a ajuda dos melhores especialistas do setor da Nutrição Veterinária, o aluno aprenderá 100% online todos os novos desenvolvimentos que serão aplicados em um centro de prestígio em um período de experiência do estágio por 3 semanas e, assim, viverá uma experiência enriquecedora que o ajudará a configurar a formação profissional adequada para os novos desafios que se apresentam hoje.





“

Torne-se um nutricionista animal de prestígio com este mestrado próprio semipresencial da TECH, com prática clínica em um centro veterinário de alto nível”

O Mestrado Próprio em Nutrição Veterinária capacita profissionais para um dos setores da Produção Animal com maior demanda de mão-de-obra e necessidade de especialização atualmente. É um programa único, dado seu nível de especialização e a sequência lógica de aprendizado. Isso permite que o conteúdo, desenvolvido por especialistas da área, seja organizado em 10 módulos cuidadosamente projetados. Além disso, este programa combina a possibilidade de treinamento prático para concluir o curso com êxito.

O programa estabelece os princípios fundamentais da nutrição veterinária para uma abordagem subsequente à nutrição e alimentação específicas da espécie. Ao mesmo tempo, estuda a fundo as principais matérias-primas utilizadas na formulação de rações balanceadas, suas características, níveis de inclusão e parâmetros de qualidade, já que sem qualidade nos componentes básicos da ração, não há nutrição. Também, o programa conta com um módulo inteiro aos aditivos utilizados na produção de rações, um segmento que evolui ano após ano e dentro do qual são desenvolvidos tópicos importantes como a produção livre de antibióticos e o uso de fitogênicos, uma questão muito atual.

Prevê-se que a população mundial atual de 7,9 bilhões de pessoas aumente para 8,6 bilhões até 2030, e a nutrição animal é uma das disciplinas chamadas a ajudar a resolver o problema da produção de proteína suficiente e acessível para alimentar essa demanda crescente de maneira eficiente e sustentável. Portanto, este programa é essencial para o desenvolvimento sustentável da produção animal, que também é voltada para o consumo humano.

Em resumo, este mestrado próprio semipresencial é uma proposta abrangente, ampla, estruturada e interligada, que atinge desde os princípios fundamentais e relevantes da nutrição até a fabricação de alimentos. Além disso, especializa os alunos no processo de fabricação de alimentos com as últimas inovações e a tecnologia mais inovadora no mercado atual. Além disso, por ser um aprendizado combinado, inclui um estágio no melhor centro especializado na área de estudo, onde os alunos adquirem as habilidades necessárias com os melhores especialistas do cenário nacional.

Este **Mestrado próprio semipresencial em Nutrição Veterinária** conta com o conteúdo científico mais completo e atualizado do cenário profissional e acadêmico. Suas principais características são:

- ◆ Desenvolvimento de mais de 100 casos científicos apresentados por profissionais veterinários, especialistas em nutrição veterinária e professores universitários com ampla experiência no setor.
- ◆ Seu conteúdo gráfico, esquemático e extremamente prático, projetado para fornecer informações científicas e assistenciais sobre as disciplinas médicas essenciais para a prática profissional
- ◆ Apresentação dos métodos mais avançados e inovadores de avaliação e processos de fabricação para garantir uma nutrição veterinária eficaz
- ◆ Diretrizes de prática de pesquisa veterinária sobre nutrição veterinária e as diferentes casuísticas
- ◆ Com ênfase especial na medicina veterinária baseada em evidências e os exercícios práticos necessários para aprimorar a atualização
- ◆ Tudo isto complementado por aulas teóricas, perguntas à especialistas, fóruns de discussão sobre temas controversos e trabalhos de reflexão individual
- ◆ Disponibilidade de conteúdo através de qualquer dispositivo fixo ou portátil com conexão à Internet
- ◆ Além disso, será possível fazer um estágio clínico em um dos melhores centros veterinários do setor



Este programa possibilita o estágio prático para concluir o curso com sucesso”

“

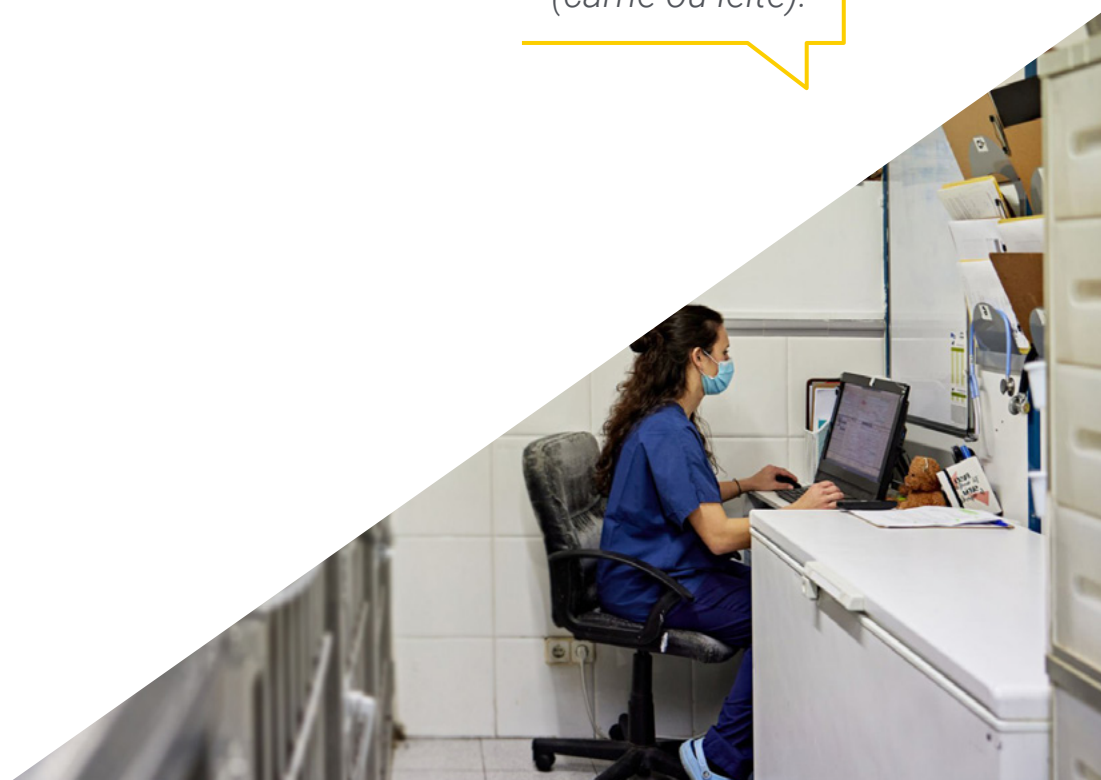
Aprimore suas habilidades veterinárias em um campo com um futuro promissor: nutrição veterinária, e faça isso com a orientação dos melhores professores desse campo, graças à TECH”

Este programa de mestrado próprio semipresencial visa à atualização de profissionais veterinários que se dedicam à Nutrição Veterinária e que necessitam de um alto nível de qualificação. O conteúdo do programa é baseado nas mais recentes evidências científicas e orientado de forma didática para integrar o conhecimento teórico à prática veterinária, e os elementos teórico-práticos facilitarão a atualização do conhecimento e permitirão a tomada de decisões no manejo de cada caso apresentado.

Graças ao seu conteúdo multimídia desenvolvido com a mais recente tecnologia educacional, o aluno terá um aprendizado situado e contextual, ou seja, um ambiente simulado que proporcionará um aprendizado imersivo programado para praticar ante situações reais. A estrutura deste programa se concentra na Aprendizagem Baseada em Problemas, por meio da qual o aluno deve tentar resolver as diferentes situações de prática profissional que surgem ao longo do programa. Para isso, contará com um inovador sistema de vídeo interativo criado por especialistas reconhecidos.

Por ser 100% online o conteúdo teórico deste programa, você pode adequar os tempos de seus estudos, sem atrapalhar os tempos de seu trabalho e sua vida pessoal.

Você vai conseguir propor argumentos técnicos para melhorar a qualidade das dietas e, portanto, a resposta produtiva (carne ou leite).



03

Por que fazer este Mestrado Próprio Semipresencial?

Este programa de mestrado próprio semipresencial, conta com materiais de estudo desenvolvidos com a mais recente tecnologia educacional, que permitirá que o aluno aprenda em um ambiente de aprendizado situado e contextual, ou seja, um ambiente simulado que fornecerá o conhecimento necessário para praticar em situações reais. Na criação deste programa estão envolvidos profissionais da área de Nutrição Veterinária, que contribuem com a experiência de seu trabalho, além de reconhecidos especialistas das principais sociedades que compõem um conteúdo exclusivo para esse espaço acadêmico. Por outro lado, promovendo um novo modelo de ensino, a TECH estabeleceu acordos com centros veterinários em diferentes partes do mundo para que, ao final da parte teórica 100% online, a formação seja concluída com uma prática presencial ao lado de uma equipe multidisciplinar e com a orientação de um tutor designado. Dessa forma, o profissional estará preparado para enfrentar os principais desafios em seu setor de especialização.



“

Um programa exclusivo que permitirá que você estude os diferentes métodos de avaliação da composição química dos alimentos e da qualidade das matérias-primas para ruminantes e não ruminantes”

1. Atualizar-se através da mais recente tecnologia disponível

A TECH apresenta um programa de estudo altamente eficiente para aqueles que desejam atualizar suas habilidades participativas no mercado de trabalho. O campo da Nutrição Veterinária não escapa dos avanços tecnológicos e científicos, portanto, manter-se atualizado é essencial para quem trabalha no setor. Por isso, este programa coloca o aluno à frente de todos os desenvolvimentos mais recentes no assunto por meio do conteúdo mais completo e da imersão em um centro especializado.

2. Aprofundar a partir da experiência dos melhores especialistas

O aluno obterá o melhor conhecimento de profissionais com décadas de experiência e com papel ativo no setor de trabalho, o que lhe permitirá ampliar sua visão nas áreas mais importantes da Nutrição Veterinária. Além disso, o aluno vai fazer estágio em um centro especializado que lhe permitirá ver o desempenho dos especialistas durante 3 semanas, tornando o processo de aprendizagem mais concreto e eficaz.

3. Ter acesso a ambientes clínicos de excelência

Neste programa, os alunos aperfeiçoarão sua formação profissional, graças ao acordo exclusivo da TECH com empresas de prestígio para aprender na prática, em diferentes partes do mundo, durante 3 semanas. Centros selecionados de acordo com um estudo minucioso das condições e vantagens que poderia oferecer para este programa, o que garante a qualidade que o aluno precisa.





4. Combinar a melhor teoria com a prática mais avançada

A combinação de métodos de ensino eficazes em um modelo educacional inovador permite que a TECH demonstre neste programa a possibilidade dos especialistas veterinários consolidarem seus conhecimentos no campo da nutrição veterinária. Um espaço acadêmico exclusivo e de vanguarda onde eles podem aprender ao lado dos profissionais mais experientes.

5. Ampliar as fronteiras do conhecimento

Com a TECH, é possível acessar um novo modelo de aprendizagem, que envolve atividades práticas para aprender fazendo e, além disso, junto com especialistas reais. Por esse motivo, esses treinamentos podem ser realizados em diferentes partes do mundo, de acordo com os acordos estabelecidos com as empresas do setor. Uma oportunidade que somente esta instituição, ciente da necessidade de criar novos espaços para a formação profissional, pode oferecer ao aluno.



Realize uma imersão prática completa no centro de sua escolha

02

Objetivos

O objetivo do Mestrado Próprio Semipresencial em Nutrição Veterinária é promover a formação profissional do aluno para que possa ampliar seu campo de trabalho e contribuir para o estudo nutricional das diferentes espécies nas clínicas veterinárias. Desta forma, o aluno identificará e classificará quais são os alimentos essenciais para cada caso, entenderá como criar dietas de acordo com os sintomas e exigências nutricionais de cada caso e analisará o processo completo de fabricação de alimentos ricos em nutrientes para o reino animal, as fases e processos a que são submetidos, a fim de garantir o cumprimento dos padrões de qualidade. Além disso, o aluno desenvolverá as habilidades que adquiriu de forma prática em um centro veterinário de alto nível, orientado pelos melhores especialistas.



“

Seja um profissional de destaque no campo da nutrição veterinária. Consiga isso graças à TECH”



Objetivo geral

- O objetivo geral deste Mestrado Próprio Semipresencial em Nutrição Veterinária é garantir que o profissional atualize os procedimentos técnicos e metodológicos de sua especialidade de forma exclusivamente prática, por meio de uma estadia in loco em um renomado centro veterinário por 3 semanas para demonstrar o progresso tecnológico e científico do assunto. Neste programa o profissional irá abordar as principais intervenções do especialista, que lhe permitirá aperfeiçoar e elevar suas competências na assistência de enfermagem e da nutrição veterinária em diferentes casos



Você será um especialista no uso de enzimas em rações, sabendo como aplicar seus benefícios na formulação de dietas”





Objetivos específicos

Módulo 1. Introdução à nutrição e alimentação animal

- ♦ Determinar como os aparelhos digestivos são constituídos e as diferenças entre as diversas espécies animais (monogástrico e ruminante)
- ♦ Analisar o funcionamento, o metabolismo e as diferenças entre os sistemas digestivos de diferentes espécies
- ♦ Estabelecer os diferentes componentes nutricionais das matérias-primas utilizadas na fabricação de rações e seu papel na Nutrição Veterinária
- ♦ Determinar como os nutrientes são utilizados pelas diferentes espécies animais
- ♦ Comparar e contrastar os sistemas digestivos das principais espécies de interesse zootécnico
- ♦ Identificar os diferentes componentes nutricionais das matérias-primas utilizadas na fabricação de rações e seu papel na Nutrição Veterinária
- ♦ Desenvolver as variáveis e unidades utilizadas na estimativa de insumos e necessidades nutricionais
- ♦ Determinar como medir o conteúdo energético dos alimentos e suas expressões

Módulo 2. Composição química das rações e qualidade das matérias-primas para ruminantes e não ruminantes

- ♦ Desenvolver os conceitos mais importantes de Nutrição Veterinária, levando em conta as funções e efeitos dos alimentos no processo de digestão de animais de grande e pequeno porte
- ♦ Classificar os alimentos de acordo com sua origem e suas características nutricionais
- ♦ Elaborar uma dieta equilibrada considerando as exigências nutricionais das espécies e categorias
- ♦ Aplicar os procedimentos para a elaboração de concentrados, garantindo a qualidade do produto para a alimentação das diferentes espécies produtivas
- ♦ Empregar estratégias de nutrição e alimentação para as diferentes espécies produtivas de acordo com um programa anual baseado nas exigências do rebanho
- ♦ Avaliar a qualidade nutricional e o impacto nos sistemas de produção (carne ou leite) de diferentes forragens frescas, conservadas e naturais, seja em pastagem direta ou como reservas de forragem, como feno (rolos) ou silagem de plantas inteiras, com ou sem adição de aditivos (Nutriliq, Smartfeed, entre outros), blocos multinutricionais (BM), suplemento ativador de rúmen (SAR) ou concentrados de energia ou proteínas
- ♦ Desenvolver as principais determinações químicas que caracterizam uma ração (concentrados, forragens frescas, forragens conservadas e aditivos)

Módulo 3. Nutrientes e metabolismo

- ♦ Desenvolver os diferentes nutrientes contidos nas matérias-primas utilizadas na Nutrição Veterinária
- ♦ Desenvolver os diferentes componentes de cada um dos grupos de nutrientes.
- ♦ Determinar o destino ou as vias metabólicas dos nutrientes que serão utilizados pelo animal
- ♦ Estabelecer como os animais obtêm energia de diferentes nutrientes e em que consiste o metabolismo energético
- ♦ Analisar os diversos processos de assimilação de nutrientes necessários para o bem-estar e a produção das diferentes espécies animais
- ♦ Avaliar a importância e o efeito da água nos animais como um nutriente.





Módulo 4. Digestibilidade, proteína ideal e avanços na nutrição veterinária

- ♦ Desenvolver os conceitos de Digestibilidade e como ela é determinada
- ♦ Analisar os avanços da nutrição proteica e a importância dos aminoácidos sintéticos na nutrição veterinária
- ♦ Identificar os fatores envolvidos na definição dos níveis de nutrientes
- ♦ Estabelecer os pontos críticos sobre o uso de gorduras, sua qualidade e seu efeito na nutrição
- ♦ Desenvolver os conceitos básicos dos minerais orgânicos e sua importância
- ♦ Fundamentar o conceito de integridade intestinal e como melhorá-lo na produção
- ♦ Analisar as tendências no uso de antibióticos na Nutrição Veterinária
- ♦ Definir as tendências em nutrição de precisão e os fatores mais influentes na sua aplicação

Módulo 5. Nutrição e alimentação de aves

- ♦ Estabelecer requisitos nutricionais e programas de alimentação para frangos de corte
- ♦ Detalhar as necessidades nutricionais das galinhas poedeiras (ovos comerciais)
- ♦ Detalhar as exigências nutricionais e os programas de alimentação nas matrizes de corte
- ♦ Identificar os estágios críticos de frangos e poedeiras e os ajustes que podem ser feitos através do uso de dietas especiais
- ♦ Estabelecer as diferentes estratégias nutricionais utilizadas para administrar desafios como o estresse térmico e a qualidade da casca
- ♦ Analisar perfis e estratégias nutricionais que permitem maior rendimento de cortes de carcaça e modificação do tamanho do ovo
- ♦ Determinar as diferentes etapas da produção avícola comercial por espécie
- ♦ Reunir os diferentes programas de alimentação na avicultura comercial
- ♦ Aplicar diferentes estratégias na implementação de programas de alimentação focados em garantir resultados zootécnicos

Módulo 6. Nutrição e alimentação de suínos

- ♦ Estabelecer as exigências nutricionais dos suínos de engorda
- ♦ Determinar as exigências nutricionais das porcas reprodutoras
- ♦ Identificar as diferentes etapas da produção de suínos comerciais
- ♦ Desenvolver os diferentes programas de alimentação na suinocultura comercial
- ♦ Analisar as diferentes estratégias na implementação de programas de alimentação focados em garantir resultados zootécnicos
- ♦ Compreender as diferenças anatômicas e fisiológicas no trato digestivo dos suínos que lhes permitem utilizar matérias-primas alternativas em suas rações
- ♦ Estabelecer as exigências nutricionais dos suínos para abate de acordo com a idade, fase de produção e linha genética dos mesmos
- ♦ Estabelecer as exigências nutricionais das porcas e dos machos reprodutores em cada uma de suas fases de vida e de produção
- ♦ Elaborar programas de nutrição e alimentação para suínos de acordo com suas necessidades específicas, por idade e estado fisiológico
- ♦ Desenvolver os diferentes programas de alimentação na suinocultura comercial
- ♦ Aplicar diferentes estratégias na implementação de programas de alimentação focados em garantir resultados zootécnicos

Módulo 7. Nutrição e alimentação de caninos e felinos

- ♦ Identificar mitos relacionados com a alimentação de cães e gatos
- ♦ Estabelecer as exigências nutricionais de cães e gatos
- ♦ Analisar o conceito de uma dieta equilibrada e aprofundar nos fatores que condicionam sua ingestão
- ♦ Analisar tratamentos dietéticos em determinadas patologias cuja utilização visa reduzir os sintomas e melhorar o estado do animal
- ♦ Garantir uma dieta correta de acordo com o estágio de desenvolvimento
- ♦ Avaliar os alimentos para animais de estimação disponíveis no mercado
- ♦ Estabelecer uma dieta adequada de acordo com o estado fisiológico e de desenvolvimento da espécie em questão

Módulo 8. Nutrição e alimentação de ruminantes

- ♦ Analisar o aparelho digestivo dos ruminantes e sua forma particular de assimilação de nutrientes dos alimentos ricos em fibras
- ♦ Analisar o metabolismo nutricional dos ruminantes, reconhecendo seu potencial e limitações
- ♦ Determinar as exigências nutricionais para a manutenção e produção dos principais ruminantes de interesse zootécnico
- ♦ Examinar os principais recursos alimentares para a nutrição dos ruminantes, suas principais características, vantagens e limitações
- ♦ Avaliar as principais estratégias de alimentação de ruminantes de acordo com o contexto de produção



Módulo 9. Aditivos na alimentação animal

- ♦ Analisar os diferentes tipos de aditivos no mercado de alimentação e nutrição animal
- ♦ Definir recomendações para o uso e funcionalidade dos diferentes grupos de aditivos
- ♦ Atualizar a informação sobre novas tecnologias destinadas a melhorar a qualidade e a eficiência da alimentação animal
- ♦ Estabelecer as micotoxinas como o inimigo oculto na qualidade da dieta, da saúde e da produtividade animal; quais são as estratégias para controlá-las, os tipos e o uso de aglutinantes de micotoxinas
- ♦ Especializar-se no uso de enzimas na alimentação quais são essas enzimas, as diferenças entre as de uma mesma categoria, para que são usadas e os benefícios da sua formulação na dieta
- ♦ Analisar os fitogênicos como uma categoria que vai além dos óleos essenciais; o que são, quais são os tipos de substâncias fitogênicas, modos de uso e benefícios

Módulo 10. Fabricação de ração animal:

Processos, controle de qualidade e pontos críticos

- ♦ Determinar os processos envolvidos na produção de rações para animais
- ♦ Estabelecer a gestão adequada das matérias-primas
- ♦ Analisar as diferentes apresentações dos alimentos e seus respectivos processos de fabricação
- ♦ Identificar os diferentes equipamentos utilizados na fabricação de rações.
- ♦ Implementar programas de monitoramento e controle em pontos críticos durante o processo de fabricação de alimentos
- ♦ Estabelecer a amostragem e sua importância no processo de controle de qualidade

04 Competências

Ao concluir este Mestrado Próprio Semipresencial, o profissional terá alcançado altas competências no setor, o que impulsionará sua atuação no mercado de trabalho. Este programa intensivo permitirá que você se desenvolva em todas as áreas relacionadas à alimentação de animais de produção, com a segurança de se tornar um especialista na área e a garantia da TECH. Assim, através deste plano de estudos e do estágio, o aluno é especializado e atualizado nos aspectos técnicos e científicos mais avançados da nutrição veterinária.





“

Você poderá planejar uma dieta adequada para cada espécie, pois este programa mostra os parâmetros que deve ter em conta para que ela seja bem-sucedida”



Competências gerais

- ♦ Conhecer as especificidades da nutrição veterinária na área veterinária
- ♦ Descrever as necessidades nutricionais dos animais, determinando os aspectos metabólicos da mesma
- ♦ Reconhecer as outras funções dos nutrientes no contexto da produção e da saúde animal
- ♦ Planejar uma dieta adequada para cada espécie levando em conta a disponibilidade e a oportunidade, de acordo com a localização geográfica.
- ♦ Conhecer as necessidades nutricionais das aves para o consumo humano
- ♦ Implementar abordagens nutricionais apropriadas para a espécie suína, de acordo com os parâmetros de bem-estar e produção necessários
- ♦ Reconhecer as especificidades das dietas canina e felina e desenvolver abordagens nutricionais apropriadas
- ♦ Conhecer quais são as particularidades dos ruminantes no campo nutricional
- ♦ Saber como é realizado o processo de fabricação de ração animal e quais aditivos são incorporados a ela, bem como sua adequação





Competências específicas

- ♦ Descrever o aparelho digestivo de diferentes espécies animais, reconhecendo suas diferenças metabólicas
- ♦ Reconhecer os componentes nutricionais das matérias-primas e ser capaz de analisá-los
- ♦ Realizar uma classificação nutricional dos alimentos de acordo com as características nutricionais a fim de planejar dietas apropriadas para as diferentes espécies e situações
- ♦ Determinar como as diferentes abordagens nutricionais afetam as diversas espécies de produção animal
- ♦ Usar o conhecimento aprofundado sobre todos os aspectos dos nutrientes para compreender os processos de produção de energia e de proteína animal
- ♦ Reconhecer a importância da água como um nutriente
- ♦ Observar a importância do conceito de digestibilidade e integridade intestinal e saber quais são os fatores que os influenciam
- ♦ Definir o uso e as características da gordura na Nutrição Veterinária
- ♦ Definir o uso de antibióticos na Nutrição Veterinária
- ♦ Realizar uma análise abrangente e uma intervenção adequada em todos os aspectos da criação de frangos de corte e poedeiras
- ♦ Implementar estratégias nutricionais destinadas a atingir os objetivos zootécnicos
- ♦ Realizar uma análise abrangente e uma intervenção apropriada em todos os aspectos da criação de suínos de engorda e reprodutores
- ♦ Para saber quais são as estratégias de alimentação alternativa para suínos
- ♦ Reconhecer todos os aspectos da nutrição de cães e gatos e identificar os mitos nutricionais
- ♦ Sabendo determinar os tratamentos dietéticos adequados para cada circunstância ou patologia
- ♦ Determinar os alimentos que estão disponíveis no mercado e sua adequação
- ♦ Realizar uma análise abrangente e uma intervenção apropriada em todos os aspectos nutricionais de ruminantes
- ♦ Saber quais são as estratégias de alimentação mais apropriadas para os ruminantes, de acordo com o contexto geográfico
- ♦ Estar familiarizado com o uso de aditivos nutricionais na alimentação animal e ter informação atualizada sobre este assunto
- ♦ Conhecer as etapas do processamento de alimentos, assim como o manejo adequado das matérias-primas, compreendendo os processos e maquinário envolvidos
- ♦ Saber como realizar o controle de qualidade, incluindo a amostragem em pontos críticos de controle na alimentação animal

05

Direção do curso

O corpo docente deste Mestrado Próprio Semipresencial possui uma capacitação acadêmica e profissional extensa ampla de excelência, sinônimo da qualidade da TECH. Cada um deles é um especialista nos diferentes assuntos abordados pelo programa, dando uma visão abrangente de todos os aspectos que envolvem o campo da Nutrição Veterinária. Assim, essa equipe é formada por uma equipe multidisciplinar e interdisciplinar que investiu todo o seu conhecimento e experiência na elaboração de um programa excepcional, que, além disso, inclui um estágio em um centro veterinário exclusivo, o que permitirá que os alunos atinjam seus objetivos acadêmicos.



“

Uma equipe de profissionais em nutrição veterinária garante a qualidade deste mestrado próprio semipresencial, tanto em termos de conteúdo teórico quanto de estágio prático”

Direção



Dr. Carlos Julio Cuello Ocampo

- ♦ Diretor Técnico da Huvepharma na América Latina
- ♦ Gerente do Departamento Veterinário de Química Suíça Industrial. Guayaquil, Ecuador
- ♦ Gerente de Contas-chave (KAM) em Premex SA. Guayaquil, Ecuador
- ♦ Consultor nutricional da Alternativas Agropecuarias SAS. Bogotá, Colômbia
- ♦ Formada em Veterinária e Zootecnia pela Universidade Nacional de Colômbia. Colômbia
- ♦ Mestrado em Produção Animal com ênfase em Nutrição Monogástrica
- ♦ Curso em Formulação Racional para Espécies Produtivas pela UDCA

Professores

Dra. Diana Paola Portillo Hoyos

- ♦ Zootecnista
- ♦ Zootecnista na Clínica Veterinária Dog Home
- ♦ Zootecnista em Laticínios San Andres
- ♦ Pesquisadora especialista em Produção Animal
- ♦ Coautora de vários livros sobre Medicina Veterinária
- ♦ Zootécnica pela Universidade Nacional da Colômbia

Dr. Anibal Enrique Fernández Mayer

- ♦ Pesquisador acadêmico do Instituto de Ciência Animal da Universidade da Havana (INTA)
- ♦ Especialista e consultor particular de Produção Leiteira
- ♦ Técnico especializado em Produção Animal na Estação Experimental Agropecuária de Bordenave
- ♦ Engenheiro agrônomo, Universidade Nacional de La Plata (1975-1979), Buenos Aires
- ♦ Doutor em Veterinária pela Universidade Agrária da Havana



Sr. Álvaro Fernández de Juan

- ◆ Técnico nutrição de monogástricos na Nugest
- ◆ Pesquisador de apoio, Universidade Politécnica de Madri
- ◆ Mestrado em Produção e Saúde Animal na Universidade Politécnica de Madri
- ◆ Professor de Engenharia Agrônoma, especializado em Nutrição Animal pela Universidade Politécnica de Madri

Dr. Leonardo Rodríguez Patiño

- ◆ Gerente Técnico da Avicola Fernández
- ◆ Nutricionista do Grupo Casa Grande
- ◆ Nutricionista na Unicol
- ◆ Consultor técnico comercial na Premex
- ◆ Nutricionista da Corporación Fernandez SA
- ◆ Mestrado em Nutrição Animal
- ◆ Zootecnista pela Universidade Nacional da Colômbia

Dr. Rocco Scappaticcio

- ◆ Nutricionista técnico e responsável PD&I na Camar Agroalimentar SL
- ◆ Engenheiro Técnico Industrial do Instituto Técnico Industrial E. Majorana Cassino
- ◆ Doutor em Nutrição Animal pela Universidade Politécnica de Madri
- ◆ Mestrado em Ciências e Tecnologia da Produção Animal pela Universidade Autônoma de Perugia
- ◆ Mestrado em Produção e Saúde Animal pela Universidad Politécnica de Madrid de Madri

Dra. Ainhoa Sarmiento García

- ◆ Pesquisadora colaboradora da Faculdade de Ciências Agrárias e Ambientais e da Escola Politécnica de Zamora da Universidade de Salamanca
- ◆ Diretora de Pesquisa na Entogreen
- ◆ Revisora de artigos científicos no Iranian Journal of Applied Science
- ◆ Veterinária responsável pelo departamento de nutrição da Casaseca Livestock.
- ◆ Veterinária Clínica no El Parque em Zamora
- ◆ Professora Associada da Faculdade de Ciências Agrícolas da Universidade de Salamanca
- ◆ Formada em Veterinária pela Universidade de León
- ◆ Doutora em Ciência e Tecnologia Química, Universidade de Salamanca
- ◆ Mestrado em Inovação em Ciências Biomédicas e da Saúde pela Universidade de León

Sr. Ordoñez Gómez, Ciro Alberto

- ◆ Pesquisadora especializada em nutrição animal
- ◆ Autor do livro *Glicerina e subprodutos do biodiesel: energia alternativa para a alimentação de aves e suínos*
- ◆ Professor na área de nutrição e alimentação animal na Universidade Francisco de Paula Santander
- ◆ Mestrado em Produção Animal na Universidade Francisco de Paula Santander
- ◆ Formado em Zootecnia na Universidade Francisco de Paula Santander





Dr. Rubén Crespo Sancho

- ◆ Diretor Técnico na Biochem Zusatzstoffe Handels- und Produktionsgesellschaft mbH
- ◆ Diretor Técnico da Europa Central e América Latina na Biochem Zusatzstoffe Handels- und Produktionsgesellschaft mbH
- ◆ Gerente de Vendas Agrimprove Iberia na Agrifirm
- ◆ Formado em Engenharia Técnica Agrícola pela Universidade Politécnica de Madri
- ◆ Doutorado em Tecnologia Agroambiental para Agricultura Sustentável pela Universidade Politécnica de Madri
- ◆ Mestrado Internacional em Nutrição Animal pela Universidade de Zaragoza
- ◆ Curso de Engenharia Técnica Agrícola, especialização em Agricultura Agrícola, Universidade Politécnica de Madri

Sr. Bernardo González Aliseda

- ◆ Engenheiro da Nutrave S.A.
- ◆ Inspetor de rota em Queserías Entrepinares
- ◆ Assistente técnico em Cascos Santaolaria
- ◆ Formado em Engenharia, Universidade Politécnica de Madri



Você desenvolverá as habilidades mais avançadas que lhe permitirão evoluir em sua carreira, a partir de profissionais veterinários especializados com um perfil de trabalho ativo”

06

Estrutura e conteúdo

O conteúdo deste programa foi desenvolvido pelos diferentes professores especialistas deste mestrado próprio semipresencial, com um objetivo claro: garantir que os alunos adquiram todas e cada uma das habilidades necessárias para se tornarem verdadeiros especialistas em Nutrição Veterinária. A estrutura e o plano de estudos e estágio deste programa fazem deste mestrado o mais completo do mercado atualmente, abordando todo o conhecimento relevante para o desenvolvimento bem-sucedido do cirurgião especialista. Ao longo de 10 módulos, os alunos podem combinar seus estudos com o exercício de suas funções profissionais. O programa contém um plano de estudos que introduz os princípios básicos da nutrição e alimentação animal, a composição química dos alimentos e sua aplicação por espécie até o desenvolvimento de novos nutrientes.





“

Você aprenderá as medidas do valor nutricional dos alimentos e seus métodos de avaliação em diferentes animais”

Módulo 1. Introdução à Nutrição e Alimentação Animal

- 1.1. Nutrição e Alimentação Animal. Conceitos
 - 1.1.1. Introdução aos conceitos de Nutrição e Alimentação
 - 1.1.2. Nutrientes: definição e características
 - 1.1.3. Importância da nutrição animal
- 1.2. Aparelho digestivo e adaptação à alimentação
 - 1.2.1. Aparelho digestivo e processo de digestão em aves
 - 1.2.2. Aparelho digestivo e processo de digestão em suínos
 - 1.2.3. Aparelho digestivo e processo de digestão em ruminantes
 - 1.2.4. Aparelho digestivo e processo de digestão em peixes (pecilotérmicos aquáticos)
 - 1.2.5. Funcionalidade gastrointestinal na nutrição e saúde animal
- 1.3. Aparelho digestivo dos ruminantes
 - 1.3.1. O rúmen como fonte de nutrientes
 - 1.3.2. Fisiologia ruminal
 - 1.3.3. O processo de digestão dos ruminantes
 - 1.3.4. Ácidos graxos voláteis
 - 1.3.5. Proteína de origem bacteriana
- 1.4. Medidas de valor nutricional de alimentos e métodos de avaliação
 - 1.4.1. Caracterização do contexto
 - 1.4.2. Caracterização química e física
 - 1.4.3. Obtenção de informações sobre a composição dos nutrientes
 - 1.4.4. Análise de Weende ou proximal
 - 1.4.5. Análise de Van Soest
 - 1.4.5.1. Análise com métodos analíticos especializados
 - 1.4.5.2. Bomba calorimétrica
 - 1.4.5.3. Análise de aminoácidos
 - 1.4.5.4. Espectrofotometria de absorção atômica
 - 1.4.5.5. Equipamento analítico automatizado
 - 1.4.5.6. Caracterização biológica e nutricional
- 1.5. Formas de energia dos alimentos
 - 1.5.1. Formas de expressão da energia
 - 1.5.2. Energia bruta
 - 1.5.3. Energia digestiva
 - 1.5.4. Energia metabolizável
 - 1.5.5. Energia líquida
 - 1.5.6. Cálculo de Valores (EB-ED-EM-EN) de acordo com os sistemas NRC e ARC
- 1.6. Conteúdo energético dos ingredientes alimentares
 - 1.6.1. Fontes de energia
 - 1.6.2. Energia e consumo
 - 1.6.3. Balanço energético
 - 1.6.4. Densidade energética
- 1.7. Conteúdo de proteínas e aminoácidos dos ingredientes alimentícios
 - 1.7.1. Funções das proteínas no animal
 - 1.7.2. Recursos alimentares protetores
 - 1.7.2.1. Fontes vegetais - oleaginosas
 - 1.7.2.2. Fontes vegetais - leguminosas
 - 1.7.2.3. Fontes animais
- 1.8. Qualidade de Proteína e Digestibilidade
 - 1.8.1. Qualidade da proteína
 - 1.8.1.1. Perfil de aminoácidos
 - 1.8.2. Digestibilidade
 - 1.8.2.1. Digestibilidade aparente
 - 1.8.2.2. Digestibilidade real
 - 1.8.2.3. Balanço de nitrogênio
 - 1.8.2.4. Valor biológico
 - 1.8.2.5. Utilização líquida de proteínas
 - 1.8.2.6. Relação ou taxa de eficiência proteica
 - 1.8.2.7. Pontuação química
 - 1.8.2.8. Digestão da proteína

- 1.9. Outros nutrientes de importância na nutrição animal
 - 1.9.1. Minerais e microminerais
 - 1.9.1.1. Classificação, funções, requisitos gerais
 - 1.9.1.2. Principais minerais: cálcio, fósforo, magnésio, sódio
 - 1.9.1.3. Microminerais: cobalto, iodo
 - 1.9.2. Vitaminas
 - 1.9.3. Fibra
 - 1.9.4. Água
 - 1.10. Nomenclatura e classificação de alimentos (NRC)
 - 1.10.1. Forragem ou ração seca grosseira
 - 1.10.2. Forragem ou ração seca fresca
 - 1.10.3. Silagem
 - 1.10.4. Concentrado energético
 - 1.10.5. Concentrado Proteico
 - 1.10.6. Complemento mineral
 - 1.10.7. Complemento vitamínico
 - 1.10.8. Aditivo não nutritivo
- Módulo 2. Composição química das rações e qualidade das matérias-primas para ruminantes e não ruminantes**
- 2.1. Conceitos-chave sobre matérias-primas utilizadas na alimentação de ruminantes e não ruminantes
 - 2.1.1. Introdução
 - 2.1.2. Composição química dos alimentos
 - 2.1.2.1. Água e matéria seca
 - 2.1.2.2. Matéria orgânica e minerais
 - 2.1.2.3. Alimentos ricos em proteínas
 - 2.1.2.4. Alimentos energéticos
 - 2.1.2.5. Vitaminas
 - 2.1.3. Forragem fresca (verde)
 - 2.1.3.1. Cereais de inverno, cereais de verão e pastagem
 - 2.1.4. Forragens conservadas
 - 2.1.4.1. Silagem, feno e outros tipos de forragens conservadas (fenolagem, ensilagem)
 - 2.1.4.1.1. Silagem
 - 2.1.4.1.2. Feno e fenação
 - 2.1.5. Concentrados energéticos e proteicos
 - 2.1.5.1. Concentrados energéticos
 - 2.1.5.2. Concentrado proteico
 - 2.2. Subprodutos de origem vegetal utilizados na alimentação de ruminantes e não ruminantes
 - 2.2.1. Grãos de cereais
 - 2.2.1.1. Milho
 - 2.2.1.1.1. Farelo de trigo, farelo ou farelo de milho
 - 2.2.1.1.2. *Corn Gluten Feed* e *Corn Gluten Meal*
 - 2.2.1.1.2.1. *Corn Gluten Feed*
 - 2.2.1.1.2.2. *Corn Gluten Meal*
 - 2.2.2. Grãos de sorgo
 - 2.2.3. Grãos de aveia, cevada e trigo
 - 2.2.3.1. Grãos de aveia
 - 2.2.3.2. Grãos de cevada
 - 2.2.3.3. Grãos de trigo
 - 2.2.3.3.1. Farelo ou farinha de milho
 - 2.2.4. Subprodutos do arroz
 - 2.2.4.1. Farelo ou farinha de arroz
 - 2.2.5. Subprodutos de oleaginosas
 - 2.2.5.1. Algodão
 - 2.2.5.1.1. Semente de algodão
 - 2.2.5.1.2. Farinha de algodão
 - 2.2.5.2. Soja
 - 2.2.5.2.1. Grãos de soja
 - 2.2.5.2.2. Casca de soja
 - 2.2.5.2.3. Farinha de soja

- 2.2.5.3. Girassol
 - 2.2.5.3.1. Casca de girassol
 - 2.2.5.3.2. Farinha de girassol
- 2.2.6. Subprodutos hortícolas
 - 2.2.6.1. Resíduos da cultura do pepino para salada
 - 2.2.6.2. Resíduos da cultura do melão
 - 2.2.6.3. Resíduos da cultura do tomate
- 2.3. Subprodutos de origem animais utilizados na alimentação de ruminantes e não ruminantes
 - 2.3.1. Indústria de laticínios
 - 2.3.1.1. Permeado de soro
 - 2.3.1.2. Soro de queijo e manteiga
 - 2.3.2. Indústria pesqueira
 - 2.3.2.1. Farinha de peixe
 - 2.3.3. Indústria da carne
 - 2.3.3.1. Gordura animal reciclada
 - 2.3.4. Produção avícola
 - 2.3.4.1. Farinha de penas
 - 2.3.4.1.1. Processos para melhorar a digestibilidade
 - 2.3.4.1.2. Formas de abastecimento
 - 2.3.5. Cama de de frangos/galinhas (esterco de aves)
- 2.4. Gorduras e óleos na alimentação de ruminantes e não ruminantes
 - 2.4.1. Valor nutricional das gorduras na alimentação de ruminantes e não ruminantes
 - 2.4.1.1. Fontes e tipos de gordura
 - 2.4.1.1.1. Gordura amarela (ou gordura de restaurante)
 - 2.4.1.1.2. Sebo
 - 2.4.1.1.3. Gorduras misturadas
 - 2.4.1.1.4. Extrato de sabão e outras fontes de gordura
 - 2.4.2. Fatores que afetam a digestibilidade da gordura em ruminantes e não ruminantes
 - 2.4.2.1. Ácidos graxos livres
 - 2.4.2.1.1. Casca de girassol
 - 2.4.2.1.2. Gordura protegida
 - 2.4.2.1.2.1. Sais de cálcio de ácidos graxos ou sabonetes
 - 2.4.2.1.2.2. Gorduras saturadas com diferentes graus de hidrogenação
 - 2.4.2.2. Proporção de ácidos graxos saturados e insaturados
 - 2.4.2.2.1. Método de adição e nível de inclusão
 - 2.4.2.2.2. Gordura protegida
 - 2.4.2.2.2.1. Sais de cálcio de ácidos graxos ou sabonetes
 - 2.4.2.2.2.2. Gorduras saturadas com diferentes graus de hidrogenação
 - 2.4.3. Óleos na alimentação de ruminantes e não ruminantes
 - 2.4.3.1. Óleo de palma africano
 - 2.4.3.2. Outros óleos vegetais
- 2.5. Probióticos, prebióticos, enzimas e ácidos orgânicos em alimentos para ruminantes e não ruminantes
 - 2.5.1. Características e classificação dos Probióticos e Prebióticos
 - 2.5.1.1. Prebiótico
 - 2.5.1.1.1. Tamponamento ruminal
 - 2.5.1.1.2. Ácidos orgânicos: málico e fumárico
 - 2.5.1.1.3. Extratos vegetais: óleos essenciais
 - 2.5.1.1.4. Enzimas
 - 2.5.1.2. Probióticos
 - 2.5.1.3. Simbióticos
 - 2.5.2. Mecanismos de ação e resposta produtiva
 - 2.5.2.1. Efeitos sobre animais jovens
 - 2.5.2.2. Efeitos sobre animais adultos
 - 2.5.3. Levedura de cerveja
 - 2.5.3.1. Redução de odores desagradáveis e fezes firmes
 - 2.5.3.2. Efeitos nos animais em crescimento e acabamento
 - 2.5.3.3. Efeitos sobre vacas leiteiras
 - 2.5.3.4. Efeitos sobre vacas leiteiras
 - 2.5.3.5. Efeitos sobre cabras leiteiras
- 2.6. Aditivos líquidos, blocos multinutricionais, suplemento ativador de rúmen para ruminantes
 - 2.6.1. Características de energia líquida, proteínas e aditivos minerais

- 2.6.2. Blocos multinutricionais (BM) e suplemento ativador de rúmen (SAR)
 - 2.6.2.1. Procedimento para a preparação de BM e SAR
 - 2.6.2.1.1. Proporções de ingredientes e composição química de BM e SAR
 - 2.6.2.1.1.1. Composição do "BM" ou "SAR" com "Smartfeed".
 - 2.6.2.1.1.2. Composição do "BMN" ou "SAR" com "Nutriliq 2050" (incluindo ureia)
 - 2.6.2.1.1.3. Composição do "BM" ou "SAR" com glicose ou melação
 - 2.6.2.1.1.4. Composição dos sais Minerais de BM e SAR
 - 2.6.2.2. Finalidade de cada ingrediente
 - 2.6.2.3. Diferenças entre BM e SAR
 - 2.6.2.4. Formas de fornecimento e consumo de BM ou SAR
 - 2.6.2.5. Trabalho experimental
- 2.7. Glicerol e farinha de milho e sorgo para alimentação de ruminantes e não ruminantes
 - 2.7.1. Glicerol
 - 2.7.1.1. Principais características do glicerol
 - 2.7.1.2. Composição química do glicerol para consumo animal
 - 2.7.1.3. Resposta produtiva
 - 2.7.1.4. Recomendações
 - 2.7.2. Farinhas de milho e sorgo
 - 2.7.2.1. Composição química
 - 2.7.2.2. Farinha seca ou úmida
 - 2.7.2.3. Recomendações
- 2.8. Taninos, saponinas e óleos essenciais em ruminantes
 - 2.8.1. Efeito sobre as bactérias ruminais
 - 2.8.2. Efeitos sobre os protozoários
 - 2.8.3. Efeitos sobre os fungos do rúmen
 - 2.8.4. Efeito sobre as bactérias metanogênicas
 - 2.8.5. Efeito dos metabólitos secundários das plantas
 - 2.8.5.1. Efeitos sobre a digestibilidade
 - 2.8.5.2. Efeitos sobre os parâmetros de fermentação ruminal
 - 2.8.5.2.1. Ácidos graxos voláteis (AGV)
 - 2.8.5.2.2. Concentração de amônia
 - 2.8.5.2.3. Produção de gás
 - 2.8.5.2.4. Impactos sobre a degradação ruminal e a digestibilidade da MS e da parede celular
 - 2.8.5.2.5. Impactos na degradação ruminal e na digestibilidade da proteína
 - 2.8.5.2.6. Impactos na cinética de trânsito da digesta
 - 2.8.5.3. Efeitos sobre a metanogênese
 - 2.8.6. Adaptações ao consumo de tanino
 - 2.8.7. Efeitos positivos dos taninos sobre o metabolismo não animal e alguns resultados de produção
- 2.9. Micotoxinas e contaminações em concentrados de ruminantes e não ruminantes
 - 2.9.1. Características das micotoxinas, tipologia de fungos e condições propícias
 - 2.9.2. Diagnóstico clínico de micotoxinas, sintomatologia e doenças associadas que afetam ruminantes e não ruminantes
 - 2.9.2.1. Ruminantes
 - 2.9.2.1.1. Sensibilidade
 - 2.9.2.1.2. Algumas sintomatologias
 - 2.9.2.1.3. Sintomatologia associada às doenças
 - 2.9.2.1.4. Micotoxinas e micotoxicose em aves e suínos. Sintomatologia e doenças associadas
 - 2.9.2.1.4.1. Aflatoxinas
 - 2.9.2.1.4.2. Ocratoxinas
 - 2.9.2.1.4.3. T-2 e DAS
 - 2.9.2.1.4.4. Fumonisina
 - 2.9.2.1.4.5. DON (vomitoxina)
 - 2.9.2.2. Não ruminantes

- 2.9.2.2.1. Micotoxinas e micotoxicose em aves e suínos. Sintomatologia e doenças associadas
 - 2.9.2.2.1.1. Aflatoxina
 - 2.9.2.2.1.2. Ocratoxina
 - 2.9.2.2.1.3. Tricotecenos
 - 2.9.2.2.1.4. Zearalenona
 - 2.9.2.2.1.5. Fumonisinias
- 2.9.2.2.2. Uso de substâncias absorventes de micotoxinas na alimentação de ruminantes e não ruminantes
- 2.9.3. Fatores no desenvolvimento de fungos e suas micotoxinas
 - 2.9.3.1. No campo
 - 2.9.3.2. Durante o armazenamento dos concentrados
- 2.10. Análise e controle de qualidade dos ingredientes utilizados em ruminantes e não ruminantes
 - 2.10.1. Determinações químicas
 - 2.10.1.1. Matéria seca (MS)
 - 2.10.1.2. Matéria orgânica (MO) e cinzas
 - 2.10.1.3. Digestibilidade da matéria seca
 - 2.10.1.3.1. Métodos diretos
 - 2.10.1.3.2. Métodos "in vitro"
 - 2.10.1.4. Métodos indiretos
 - 2.10.1.4.1. Método por "diferença".
 - 2.10.1.4.2. Marcadores internos
 - 2.10.1.4.3. Lignina
 - 2.10.1.4.4. Sílica
 - 2.10.1.4.5. Cinzas insolúveis em ácido
 - 2.10.1.5. Marcadores externos
 - 2.10.1.5.1. Alimentos tingidos
 - 2.10.1.5.2. Óxido crômico
 - 2.10.1.5.3. Elementos de terras raras
 - 2.10.1.5.4. Fibra tratada com cromo mordente
 - 2.10.1.5.5. Marcadores solúveis em água
 - 2.10.1.5.6. Alcanos
 - 2.10.1.6. Método "in vitro"
 - 2.10.1.6.1. Digestibilidade "in vitro" da matéria seca (DMS)
 - 2.10.1.6.2. Fibra detergente neutra (FDN)
 - 2.10.1.6.3. Digestibilidade "in vitro" da fibra detergente neutra (DFDN)
 - 2.10.1.6.4. Fibra detergente ácida (FDA)
 - 2.10.1.7. Proteína
 - 2.10.1.7.1. Proteína bruta (nitrogênio total, PB)
 - 2.10.1.7.2. Proteína bruta solúvel (PSOL)
 - 2.10.1.7.3. Nitrogênio ligado à fibra em detergente neutro (NIDA)
 - 2.10.1.8. Extrato etéreo (EE)
 - 2.10.1.9. Carboidratos solúveis em água (CSA)
 - 2.10.1.10. Lignina, celulose, hemicelulose e sílica (LIG, CEL, HEM, SIL)
 - 2.10.1.11. Taninos
 - 2.10.1.12. PH em amostras de silagem
 - 2.10.1.13. Tamanho de partícula
 - 2.10.2. Resumo de algumas técnicas de laboratório
 - 2.10.2.1. Nitrogênio total (semi-micro kjeldahl).
 - 2.10.2.2. Digestibilidade "in vitro" (Tilley Terry . modificado). Método de acidificação direta
 - 2.10.2.3. Fibra neutra detergente (FDN) (com equipamento ANKOM).
 - 2.10.2.4. Fibra neutra detergente (FDA) (com equipamento ANKOM).
 - 2.10.2.5. Carboidratos não estruturais solúveis (CNES) - Método Antrona, desenvolvido pela A.J. Silva (Viscosa-Brasil).
 - 2.10.2.6. Amido total (Kit de enzimas Megazyme - AA/AMG) (AACC Método 76-12)

Módulo 3. Nutrientes e Metabolismo

- 3.1. Carboidratos
 - 3.1.1. Carboidratos na alimentação animal
 - 3.1.2. Classificação dos carboidratos
 - 3.1.3. Processo de digestão
 - 3.1.4. Fibra e digestão das fibras
 - 3.1.5. Fatores que afetam a utilização das fibras
 - 3.1.6. Função física da fibra



- 3.2. Metabolismo dos carboidratos
 - 3.2.1. O destino metabólico dos carboidratos
 - 3.2.2. Glicólise, glicogenólise, glicogênese e gluconeogênese
 - 3.2.3. Ciclo das pentoses fosfato
 - 3.2.4. Ciclo de Krebs
- 3.3. Lipídios
 - 3.3.1. Classificação dos lipídios
 - 3.3.2. Funções dos lipídios
 - 3.3.3. Ácidos graxos
 - 3.3.4. Digestão e absorção de gorduras
 - 3.3.5. Fatores que afetam a digestão de dos lipídios
- 3.4. Metabolismo dos lipídios
 - 3.4.1. O destino metabólico dos lipídios
 - 3.4.2. Energia do metabolismo da gordura
 - 3.4.3. Rancidez oxidativa
 - 3.4.4. Ácidos graxos essenciais
 - 3.4.5. Problemas de metabolismo lipídico
- 3.5. Metabolismo Energético
 - 3.5.1. Medição da reação de calor
 - 3.5.2. Separação biológica de energia
 - 3.5.3. Aumento calórico de nutrientes
 - 3.5.4. Balanço energético
 - 3.5.5. Fatores ambientais que influenciam as exigências energéticas
 - 3.5.6. Características das deficiências e excessos de energia
- 3.6. Proteínas
 - 3.6.1. Classificação das proteínas
 - 3.6.2. Funções das proteínas
 - 3.6.3. Digestão e absorção de proteínas
 - 3.6.4. Fatores que afetam a digestão de proteínas
 - 3.6.5. Classificação nutricional de aminoácidos para aves e suínos

- 3.7. Metabolismo de proteínas em aves e suínos
 - 3.7.1. O destino metabólico das proteínas
 - 3.7.2. Gluconeogênese e degradação de aminoácidos
 - 3.7.3. Excreção de nitrogênio e síntese de ácido úrico
 - 3.7.4. Desequilíbrio de aminoácidos e custo energético do metabolismo de proteínas
 - 3.7.5. Interação entre aminoácidos
- 3.8. Vitaminas e Minerais
 - 3.8.1. Classificação das vitaminas
 - 3.8.2. Exigências vitamínicas para aves e suínos
 - 3.8.3. Deficiências vitamínicas
 - 3.8.4. Macro e microminerais
 - 3.8.5. Interação entre os minerais
 - 3.8.6. Quelatos orgânicos
- 3.9. Metabolismo de vitaminas e minerais
 - 3.9.1. Interdependência vitamínica
 - 3.9.2. Deficiências vitamínicas e toxicidade
 - 3.9.3. Colina
 - 3.9.4. Metabolismo do cálcio e do fósforo
 - 3.9.5. Equilíbrio eletrolítico
- 3.10. Água: o nutriente esquecido
 - 3.10.1. Principais funções da água
 - 3.10.2. Distribuição da água no organismo
 - 3.10.3. Fontes de água
 - 3.10.4. Fatores que afetam as necessidades de água
 - 3.10.5. Necessidades de água
 - 3.10.6. Requisitos de qualidade da água potável
- 4.1.3. Coeficientes padronizados e digestibilidade verdadeira
- 4.1.4. Fatores que afetam os coeficientes de digestibilidade
 - 4.1.4.1. Idade e estado fisiológico
 - 4.1.4.2. Consumo e composição de alimentos
- 4.2. Aminoácidos sintéticos na nutrição animal
 - 4.2.1. Síntese de aminoácidos sintéticos
 - 4.2.2. Uso de aminoácidos sintéticos em dietas.
- 4.3. Proteína ideal e avanços na nutrição proteica.
 - 4.3.1. Conceito de proteína ideal
 - 4.3.2. Perfis de proteína ideal
 - 4.3.3. Uso e aplicações práticas
- 4.4. Estimativa das exigências nutricionais através de experimentos de desempenho
 - 4.4.1. Métodos de avaliação das exigências nutricionais
 - 4.4.2. Determinação das exigências
- 4.5. Fatores que afetam o aproveitamento de nutrientes
 - 4.5.1. Idade
 - 4.5.2. Estado fisiológico
 - 4.5.3. Nível de consumo
 - 4.5.4. Condições ambientais
 - 4.5.5. Dieta
- 4.6. Importância da qualidade e estabilidade das gorduras na nutrição
 - 4.6.1. Tipos de gordura
 - 4.6.2. Perfil nutricional das gorduras
 - 4.6.3. Qualidade
 - 4.6.4. Inclusão de gorduras na dieta
- 4.7. Minerais orgânicos em nutrição monogástrica
 - 4.7.1. Macrominerais
 - 4.7.2. Microminerais
 - 4.7.3. Estrutura dos minerais orgânicos
- 4.8. Integridade e saúde intestinal, sua importância na nutrição animal
 - 4.8.1. Fisiologia e anatomia intestinal
 - 4.8.2. Saúde intestinal e digestibilidade
 - 4.8.3. Fatores que afetam a integridade intestinal

Módulo 4. Digestibilidade, Proteína Ideal e Avanços na Nutrição Animal

- 4.1. Coeficientes de digestibilidade aparentes
 - 4.1.1. Técnicas para a obtenção da digestibilidade ileal
 - 4.1.1.1. Metodologias para o cálculo da digestibilidade
 - 4.1.2. Perdas endógenas
 - 4.1.2.1. Origem e composição de aminoácidos endógenos
 - 4.1.2.2. Técnicas para medir as perdas endógenas

- 4.9. Estratégias para a produção animal sem o uso de antibióticos promotores de crescimento
 - 4.9.1. Efeito dos antibióticos na nutrição
 - 4.9.2. Risco no uso de antibióticos
 - 4.9.3. Tendências mundiais
 - 4.9.4. Estratégias de formulação e alimentação
- 4.10. Conceito de Nutrição de Precisão
 - 4.10.1. Dietas *Close Up*
 - 4.10.2. Modelos animais
 - 4.10.3. Proteína ideal
 - 4.10.4. Estado fisiológico
 - 4.10.5. Fisiologia do crescimento

Módulo 5. Nutrição e Alimentação de Aves

- 5.1. Frangos de corte, programas de alimentação e exigências nutricionais
 - 5.1.1. Evolução genética e mudanças nas exigências nutricionais
 - 5.1.2. Programas de alimentação
 - 5.1.3. Exigências nutricionais nas principais linhas genéticas
 - 5.1.4. Nutrição por sexo
 - 5.1.5. Estratégias nutricionais para reduzir o impacto ambiental
- 5.2. Rações especiais para frangos de corte
 - 5.2.1. Transporte de ração (do incubatório para a granja)
 - 5.2.2. Ração pré-inicial
 - 5.2.3. Ração final ou de terminação
- 5.3. Estratégias nutricionais para melhorar a qualidade das carcaças de frango
 - 5.3.1. Abordagem da produção: frango carcaça ou por partes
 - 5.3.2. Programa de alimentação para frangos de corte
 - 5.3.3. Ajustes nutricionais para um maior rendimento do peito
 - 5.3.4. Estratégias para garantir a qualidade de carcaças frescas ou refrigeradas
- 5.4. Poedeiras, programas de alimentação e exigências nutricionais
 - 5.4.1. Programa nutricional de acordo com a idade e o desempenho
 - 5.4.2. Especificações nutricionais para dietas de frangas
 - 5.4.3. Fatores que afetam o desempenho e a otimização da ingestão de nutrientes
- 5.5. Dieta de pré-postura
 - 5.5.1. Por que uma dieta pré-postura?
 - 5.5.2. Período de fornecimento
 - 5.5.3. Perfil nutricional da dieta de pré-postura
 - 5.5.4. Cálcio e fósforo na dieta de pré-postura
- 5.6. Poedeiras, programas de alimentação e exigências nutricionais
 - 5.6.1. Etapas e características de postura
 - 5.6.2. Programa de alimentação por etapas
 - 5.6.3. Exigências nutricionais
 - 5.6.4. Modelos de consumo
 - 5.6.5. Textura do alimento
 - 5.6.6. Tamanho do ovo
- 5.7. Nutrição e qualidade da casca de ovo
 - 5.7.1. A importância da qualidade da casca do ovo
 - 5.7.2. Formação de la cáscara
 - 5.7.3. Fatores que afetam a boa qualidade da casca
 - 5.7.4. Estratégias nutricionais e aditivas para salvaguardar a qualidade da casca
- 5.8. Matriz de corte, programas de alimentação e exigências nutricionais
 - 5.8.1. Fases de desenvolvimento de reprodutores
 - 5.8.2. Programa de alimentação de frangas
 - 5.8.3. Exigências nutricionais das frangas
 - 5.8.4. Programa nutricional para fêmeas adultas reprodutoras
 - 5.8.5. Nutrição do macho
 - 5.8.6. Nutrição e eclodibilidade
- 5.9. Estratégias nutricionais e aditivas para a saúde intestinal das aves
 - 5.9.1. Importância da saúde e integridade intestinal
 - 5.9.2. Desafios à saúde na integridade intestinal
 - 5.9.3. Estratégias nutricionais para salvaguardar a saúde intestinal
 - 5.9.4. Aditivos e programas para a saúde intestinal

- 5.10. Estresse calórico e Estratégias nutricionais
 - 5.10.1. Fisiologia do estresse calórico
 - 5.10.2. Nutrição e produção endógena de calor
 - 5.10.3. Equilíbrio eletrolítico
 - 5.10.4. Mecanismos fisiológicos de dissipação de calor em aves
 - 5.10.5. Estratégias nutricionais para ajudar a combater o estresse calórico

Módulo 6. Nutrição e alimentação de suínos

- 6.1. Etapas de produção e programas de alimentação na suinocultura
 - 6.1.1. Gestação e aleitamento
 - 6.1.2. Fêmeas de reposição
 - 6.1.3. Começo dos leitões
 - 6.1.4. Criação de suínos comerciais
 - 6.1.5. Engorda e terminação de suínos comerciais
- 6.2. Dietas de pré-início, desafios nutricionais e oportunidades para otimizar o desempenho
 - 6.2.1. Exigências nutricionais dos leitões na maternidade e na criação
 - 6.2.2. Digestibilidade de nutrientes nas dietas para leitões
 - 6.2.3. Matérias-primas especiais
- 6.3. Dietas simples e complexas sobre o desempenho dos leitões pré-iniciados
 - 6.3.1. Dietas Simples
 - 6.3.2. Desempenho esperado com o uso de dietas simples em leitões
 - 6.3.3. Dietas Complexas
 - 6.3.4. Desempenho esperado em dietas complexas de leitões
 - 6.3.5. Integridade intestinal em leitões
- 6.4. Programas de alimentação e exigências nutricionais dos suínos em crescimento
 - 6.4.1. Fases de produção em suínos em crescimento
 - 6.4.2. Alimentação por fases de crescimento
 - 6.4.3. Exigências nutricionais dos suínos em crescimento
 - 6.4.4. Nutrição visando a integridade intestinal em suínos em crescimento
- 6.5. Programas de alimentação e exigências nutricionais de suínos para engorda e terminação
 - 6.5.1. Alimentação de suínos para engorda
 - 6.5.2. Exigências nutricionais dos suínos para engorda

- 6.6. Nutrição e alimentação da porca de primeira cria
 - 6.6.1. Entendendo a nutrição das fêmeas de reposição
 - 6.6.2. Exigências nutricionais das fêmeas de reposição
 - 6.6.3. Exigências nutricionais das fêmeas de primeira cria
 - 6.6.4. Gestação da primeira cria
 - 6.6.5. Lactação na primeira cria
- 6.7. Nutrição e alimentação de porcas em lactação
 - 6.7.1. Alimentação ad libitum em fêmeas lactantes
 - 6.7.2. Exigências nutricionais das fêmeas lactantes
 - 6.7.3. Requisitos de acordo com o tamanho da cria
- 6.8. Nutrição e alimentação de fêmeas gestantes
 - 6.8.1. Alimentação pós-desmame
 - 6.8.2. Alimentação por fases durante a gravidez
 - 6.8.3. Exigências nutricionais das fêmeas gestantes
- 6.9. Interações entre saúde, sistema imunológico e nutrição de suínos
 - 6.9.1. O aparelho digestivo como parte do sistema imunológico dos suínos
 - 6.9.2. Interação entre nutrição e imunidade
 - 6.9.3. Nutrição focada na melhoria da saúde e integridade intestinal
- 6.10. Alternativas nutricionais para reduzir o impacto ambiental da suinocultura
 - 6.10.1. Impacto da nutrição sobre o meio ambiente
 - 6.10.2. Nutrição focada na redução do impacto ambiental do chorume de porco

Módulo 7. Nutrição e Alimentação de Caninos e Felinos

- 7.1. Fisiologia do aparelho digestivo canino e felino (I)
 - 7.1.1. Introdução
 - 7.1.2. Funcionamento do aparelho digestivo
 - 7.1.3. Principais diferenças e semelhanças entre as duas espécies
- 7.2. Fisiologia do aparelho digestivo canino e felino (II)
 - 7.2.1. Introdução
 - 7.2.2. Dieta equilibrada
 - 7.2.3. Fatores condicionantes da ingestão



- 7.3. Requisitos
 - 7.3.1. Consumo de energia e carboidratos para cães e gatos
 - 7.3.2. Gorduras e proteínas
 - 7.3.3. Vitaminas e Minerais
- 7.4. Alimentos disponíveis para animais de estimação
 - 7.4.1. Introdução
 - 7.4.2. Tipos de dietas
 - 7.4.3. Interpretação do rótulo para o proprietário
- 7.5. Nutrição de acordo com a etapa de vida (I)
 - 7.5.1. Introdução
 - 7.5.2. Manutenção de adultos
 - 7.5.3. Alimentação de filhotes
- 7.6. Nutrição de acordo com a etapa de vida (II)
 - 7.6.1. Reprodução e lactação
 - 7.6.2. Alimentação de animais de estimação mais velhos
 - 7.6.3. Um caso especial. Alimentação para cães de corrida
- 7.7. Patologias associadas à nutrição e seu tratamento (I)
 - 7.7.1. Introdução
 - 7.7.2. Paciente obeso
 - 7.7.3. O paciente abaixo do peso
- 7.8. Patologias associadas à nutrição e seu tratamento (II)
 - 7.8.1. Paciente cardíaco
 - 7.8.2. Paciente renal
 - 7.8.3. Paciente hepático
- 7.9. Patologias associadas à nutrição e seu tratamento (II)
 - 7.9.1. Problemas gastrointestinais
 - 7.9.2. Doenças de pele
 - 7.9.3. Diabetes mellitus
- 7.10. Manejo nutricional em situações extremas
 - 7.10.1. Introdução
 - 7.10.2. Alimentação do paciente doente
 - 7.10.3. Cuidados Intensivos. Apoio nutricional

Módulo 8. Nutrição e Alimentação de Ruminantes

- 8.1. Digestão e processo ruminal de bovinos
 - 8.1.1. Anatomia do aparelho digestivo do ruminante
 - 8.1.2. Fisiologia e importância da ruminação
 - 8.1.3. Microrganismos ruminais e sua importância
 - 8.1.4. Digestão dos carboidratos no rúmen
 - 8.1.5. Digestão dos lipídios no rúmen
 - 8.1.6. Digestão dos compostos nitrogenados no rúmen
- 8.2. Digestão e metabolismo pós-estruminal
 - 8.2.1. Digestão pós-ruminal de carboidratos, lipídios e proteínas
 - 8.2.2. Absorção de nutrientes nos ruminantes
 - 8.2.3. Metabolismo de carboidratos, lipídios e proteínas nos ruminantes
- 8.3. Exigências de proteínas
 - 8.3.1. Metodologia para avaliação de proteínas em ruminantes
 - 8.3.2. Exigências de manutenção
 - 8.3.3. Exigências para a gestação
 - 8.3.4. Requisitos para a produção de leite
 - 8.3.5. Exigências para o crescimento
- 8.4. Exigências energéticas
 - 8.4.1. Metodologia para avaliação energética em ruminantes
 - 8.4.2. Exigências de manutenção
 - 8.4.3. Exigências para a gestação
 - 8.4.4. Requisitos para a produção de leite
 - 8.4.5. Exigências para o crescimento
- 8.5. Exigências de fibras
 - 8.5.1. Métodos de avaliação da fibra
 - 8.5.2. Exigências de fibras para a manutenção da boa saúde e produção em ruminantes
- 8.6. Exigências de vitaminas e minerais
 - 8.6.1. Vitaminas hidrossolúveis
 - 8.6.2. Vitaminas lipossolúveis
 - 8.6.3. Macrominerais
 - 8.6.4. Microminerais

- 8.7. Água, exigências e fatores que afetam o consumo de água
 - 8.7.1. Importância da água na produção de ruminantes
 - 8.7.2. Qualidade da água para ruminantes
 - 8.7.3. Exigências de água dos ruminantes
- 8.8. Nutrição e alimentação de ruminantes lactantes
 - 8.8.1. Fisiologia do gotejamento do esôfago
 - 8.8.2. Exigências dos ruminantes lactantes
 - 8.8.3. Planejamento de dietas para ruminantes lactantes
- 8.9. Principais rações na dieta dos ruminantes
 - 8.9.1. Alimentos fibrosos
 - 8.9.2. Alimentos energéticos
 - 8.9.3. Alimentos proteicos
 - 8.9.4. Suplementos vitamínicos.
 - 8.9.5. Suplementos minerais
 - 8.9.6. Aditivos e outros
- 8.10. Formulação de dietas e suplementos para bovinos
 - 8.10.1. Cálculo das exigências
 - 8.10.2. Métodos de balanceamento de ração
 - 8.10.3. Formulação de dietas para gado de corte
 - 8.10.4. Formulação de dietas para gado leiteiro
 - 8.10.5. Formulação de dietas para ovinos e caprinos

Módulo 9. Aditivos na alimentação animal

- 9.1. Definições e tipos de aditivos utilizados na alimentação animal
 - 9.1.1. Introdução
 - 9.1.2. Classificação das substâncias aditivas
 - 9.1.3. Aditivos de qualidade
 - 9.1.4. Aditivos que melhoram o desempenho
 - 9.1.5. Nutraceuticos
- 9.2. Anticoccidianos e antibióticos promotores de crescimento
 - 9.2.1. Tipos de anticoccidianos
 - 9.2.2. Programas anticoccidianos
 - 9.2.3. Antibióticos promotores de crescimento e abordagens de uso

- 9.3. Enzimas
 - 9.3.1. Fitase
 - 9.3.2. Carboidrases
 - 9.3.3. Proteases
 - 9.3.4. β -mananase
- 9.4. Antifúngicos e aglutinantes de micotoxinas
 - 9.4.1. Importância da contaminação fúngica
 - 9.4.2. Tipos de fungos que contaminam os grãos
 - 9.4.3. Substâncias com propriedades antifúngicas
 - 9.4.4. O que são micotoxinas?
 - 9.4.5. Tipos de micotoxinas
 - 9.4.6. Tipos de aglutinantes
- 9.5. Acidificadores e ácidos orgânicos
 - 9.5.1. Objetivos e abordagens para o uso de acidificantes em aves e suínos
 - 9.5.2. Tipos de acidificantes
 - 9.5.3. O que são os ácidos orgânicos
 - 9.5.4. Principais ácidos orgânicos utilizados
 - 9.5.5. Mecanismos de ação
 - 9.5.6. Características tecnológicas dos agentes acidificantes
- 9.6. Antioxidantes e agentes pigmentantes
 - 9.6.1. Importância dos antioxidantes na alimentação balanceada e na nutrição animal
 - 9.6.2. Antioxidantes naturais e sintéticos
 - 9.6.3. Como funcionam os antioxidantes
 - 9.6.4. Pigmentação do ovo e do frango
 - 9.6.5. Fontes de pigmentação
- 9.7. Probióticos, prebióticos, simbióticos
 - 9.7.1. Diferenças entre probióticos prebióticos e simbióticos
 - 9.7.2. Tipos de probióticos e prebióticos
 - 9.7.3. Abordagens e estratégias de uso
 - 9.7.4. Benefícios na avicultura e na suinocultura

- 9.8. Produtos para controle de odores
 - 9.8.1. Qualidade do ar e controle de amoníaco na avicultura
 - 9.8.2. A Yucca Shidigera
 - 9.8.3. Controle de odores na suinocultura
- 9.9. Fitogênicos
 - 9.9.1. O que são aditivos fitogênicos
 - 9.9.2. Tipos de aditivos fitogênicos
 - 9.9.3. Processos de aquisição
 - 9.9.4. Mecanismos de ação
 - 9.9.5. Óleos essenciais
 - 9.9.6. Flavonoides
 - 9.9.7. Substâncias pungentes, saponinas, taninos e alcaloides
- 9.10. Bacteriófagos e outras novas tecnologias
 - 9.10.1. O que são bacteriófagos?
 - 9.10.2. Recomendações de uso.
 - 9.10.3. Proteínas e peptídeos bioativos.
 - 9.10.4. Imunoglobulinas de ovos.
 - 9.10.5. Aditivos para a correção de perdas no processo

Módulo 10. Fabricação de ração animal: Processos, controle de qualidade e pontos críticos

- 10.1. Da fórmula ao processamento de alimentos, aspectos a considerar
 - 10.1.1. O que é uma fórmula de alimentação balanceada e quais informações ela deve conter
 - 10.1.2. Como ler e analisar uma fórmula de alimentação balanceada
 - 10.1.3. Preparação de matérias-primas e aditivos
 - 10.1.4. Preparação dos equipamentos
 - 10.1.5. Análise básica de custos na fabricação de rações
- 10.2. Armazenamento de grãos
 - 10.2.1. Processo de recebimento da matéria-prima.
 - 10.2.2. Amostragem de matérias-primas
 - 10.2.3. Análise básica na recepção
 - 10.2.4. Tipos e características de armazenamento

- 10.3. Armazenamento de líquidos e subprodutos de origem animal
 - 10.3.1. Produtos líquidos e características de manejo e armazenagem
 - 10.3.2. Dosagem de produtos líquidos
 - 10.3.3. Armazenamento de subprodutos animais e regras de controle
- 10.4. Etapas do processo de fabricação da ração
 - 10.4.1. Pesagem
 - 10.4.2. Moagem
 - 10.4.3. Mistura
 - 10.4.4. Adição de líquidos
 - 10.4.5. Condicionamento
 - 10.4.6. Peletização
 - 10.4.7. Resfriamento
 - 10.4.8. Empacotamento
 - 10.4.9. Outros processos
- 10.5. Moagem e consequências nutricionais
 - 10.5.1. Finalidade da moagem
 - 10.5.2. Tipos de moinhos
 - 10.5.3. Eficiência da moagem
 - 10.5.4. Importância do tamanho da partícula
 - 10.5.5. Efeitos do tamanho das partículas sobre o desempenho zootécnico de aves e suínos
- 10.6. Mistura, uniformidade e consequências nutricionais
 - 10.6.1. Tipos de misturadores e características
 - 10.6.2. Fases do processo de mistura
 - 10.6.3. Importância do processo de mistura
 - 10.6.4. Coeficiente de variação de mistura e metodologia
 - 10.6.5. Efeitos da má mistura no desempenho dos animais
- 10.7. Peletização, qualidade e consequências nutricionais
 - 10.7.1. Finalidade da peletização
 - 10.7.2. Fases do processo de peletização
 - 10.7.3. Tipos de pellets
 - 10.7.4. Fatores que afetam e favorecem o desempenho do processo
 - 10.7.5. Qualidade das pelotas e efeitos sobre o desempenho zootécnico





- 10.8. Outras máquinas e equipamentos utilizados na indústria de ração animal
 - 10.8.1. Sondas de amostragem
 - 10.8.2. Quarteadores
 - 10.8.3. Medidores de umidade
 - 10.8.4. Peneiração ou tamisação
 - 10.8.5. Mesas densimétricas
 - 10.8.6. Balança de funil de pesagem
 - 10.8.7. Dosador Misturador
 - 10.8.8. Aplicações pós-pellets
 - 10.8.9. Sistemas de monitoramento
- 10.9. Formulários e tipos de ração oferecidos pelas fábricas de ração
 - 10.9.1. Alimentos em farinha
 - 10.9.2. Alimentos peletizados
 - 10.9.3. Alimentos extrusados
 - 10.9.4. Alimentos úmidos
- 10.10. Programas de controle de qualidade e pontos críticos de controle
 - 10.10.1. Gestão de qualidade na fábrica
 - 10.10.2. Boas práticas de fabricação de alimentos
 - 10.10.3. Controle de qualidade das matérias-primas
 - 10.10.4. Processo de produção e produto finalizado
 - 10.10.5. Análise de riscos e pontos críticos de controle (HACCP)

“

Estabelecer como a elite do setor. exigências nutricionais das principais espécies destinadas à produção de proteína animal”

07

Estágio Clínico

Após o período de ensino online, o programa inclui um período de estágio prático em uma importante clínica veterinária. Durante todo o programa o aluno terá o apoio de um orientador, tanto na preparação quanto no desenvolvimento do estágio clínico.





“

Inclua em seu currículo um Mestrado Próprio Semipresencial em Nutrição Veterinária e aumente suas possibilidades profissionais no setor”

O estágio deste programa em Nutrição Veterinária consiste em uma estadia prática em centros veterinários de alto nível com duração de 3 semanas, de segunda a sexta-feira, com 8 horas consecutivas de treinamento prático com um especialista assistente. O estágio permitirá que o aluno veja casos reais ao lado de uma equipe profissional líder no campo veterinário, aplicando os procedimentos mais inovadores e de última geração.

Nesta proposta de treinamento totalmente prático, as atividades visam desenvolver e aperfeiçoar as competências necessárias para a prestação de cuidados veterinários em áreas e condições que exigem alto nível de qualificação, e que são orientadas para o treinamento específico para o exercício da atividade, em um ambiente de segurança e alto desempenho profissional.

É, sem dúvida, uma oportunidade de aprender trabalhando ao lado das melhores equipes de veterinários em Nutrição Veterinária do país e internacional. Tudo isso torna esta capacitação o cenário de ensino ideal para uma experiência inovadora no desenvolvimento de habilidades veterinárias profissionais para o século XXI.

O estágio prático será realizado com a participação ativa do aluno executando as atividades e os procedimentos de cada área de competência (aprender a aprender e aprender a fazer), com o acompanhamento e a orientação dos professores e de outros colegas de estágio para favorecer o trabalho em equipe e a integração multidisciplinar como competências transversais para a prática da enfermagem clínica (aprender a ser e aprender a conviver).

Os procedimentos descritos abaixo formarão a base da parte prática do mestrado, e sua implementação está sujeita tanto à adequação dos pacientes quanto à disponibilidade do centro e sua carga de trabalho, com as atividades propostas a seguir:



Capacite-se em uma instituição que possa lhe oferecer todas estas possibilidades, com um programa de estudos inovador e uma equipe humana capaz de desenvolvê-lo ao máximo”



Módulo	Atividade Prática
Composição química das rações e qualidade das matérias-primas para ruminantes e não ruminantes	Aplicar métodos para avaliar o valor nutricional dos alimentos, suas formas de energia, gordura e óleo
	Realizar a análise de conteúdo de proteínas e aminoácidos dos ingredientes alimentícios digestibilidade
	Verificar a análise de outros nutrientes importantes para a nutrição veterinária: minerais e microminerais, vitaminas, fibras e água.
	Analisar as matérias-primas usadas na alimentação de ruminantes e não ruminantes: forragem fresca (verde), forragem conservada e concentrados de energia e proteína
	Avaliar diferentes possibilidades de alimentação para ruminantes e não ruminantes
Digestibilidade, proteína ideal e avanços na nutrição veterinária	Avalie o metabolismo de carboidratos, lipídios, proteínas, vitaminas, minerais e água
	Realização do teste de metabolismo de proteínas em aves e suínos
	Análise de nutrientes e aminoácidos sintéticos em nutrição veterinária
	Avaliação de minerais orgânicos na nutrição de monogástricos: macro e microminerais
	Execução da análise de integridade e saúde intestinal
	Realizar triagem nutricional de precisão
Nutrição e alimentação de suínos, aves, caninos, felinos e ruminantes	Formular dietas e suplementos após testar programas de alimentação e necessidades nutricionais de suínos em crescimento e suínos de engorda e terminação, bem como de marrãs e porcas lactantes
	Formular dietas e suplementos após testar programas de alimentação e exigências nutricionais de frangos de corte, frangas e poedeiras
	Conduzir a análise da nutrição e qualidade da casca de ovo
	Examine os alimentos disponíveis para animais de estimação e avalie a nutrição de acordo com o estágio de vida
	Verificar as patologias derivadas da nutrição e seu tratamento: o paciente obeso, o paciente com baixo peso, o paciente cardíaco, o paciente renal, o paciente hepático, problemas gastrointestinais, doenças de pele e diabetes mellitus
	Examine a água Verificar exigências e fatores que afetam o consumo de água
Fabricação de ração animal: Processos, controle de qualidade e pontos críticos	Analisar a fórmula para o processamento, a preservação e o armazenamento de alimentos, líquidos e subprodutos de origem animal
	Realize o exame das etapas do processo de fabricação de ração: pesagem, moagem, mistura, combinação, adição de líquidos, condicionamento, peletização, resfriamento, embalagem e outros processos
	Realizar diferentes tipos de testes que ajudarão a determinar a qualidade e as consequências nutricionais para o animal e os pontos críticos de controle
	Examinar os aditivos usados na alimentação animal, as formas e os tipos de ração, bem como todos os processos e tecnologias aplicados para melhorar a qualidade do produto final a ser obtido
	Aplicar anticoccidianos e antibióticos promotores de crescimento

Seguro de responsabilidade civil

A principal preocupação desta instituição é garantir a segurança dos profissionais que realizam o estágio e dos demais colaboradores necessários para o processo de capacitação prática na empresa. Entre as medidas adotadas para alcançar este objetivo está a resposta a qualquer incidente que possa ocorrer ao longo do processo de ensino-aprendizagem.

Para isso, esta entidade educacional se compromete a fazer um seguro de responsabilidade civil que cubra qualquer eventualidade que possa surgir durante o período de estágio no centro onde se realiza a capacitação prática.

Esta apólice de responsabilidade civil terá uma cobertura ampla e deverá ser aceita antes do início da capacitação prática. Desta forma, o profissional não terá que se preocupar com situações inesperadas, estando amparado até a conclusão do programa prático no centro.



Condições da Capacitação Prática

As condições gerais do contrato de estágio para o programa são as seguintes:

1. ORIENTAÇÃO: durante o Mestrado Próprio Semipresencial o aluno contará com dois orientadores que irão acompanhá-lo durante todo o processo, esclarecendo as dúvidas e respondendo perguntas que possam surgir. Por um lado, contará com um orientador profissional, pertencente ao centro onde é realizado o estágio, que terá o objetivo de orientar e dar suporte ao aluno a todo momento. E por outro, contará com um orientador acadêmico cuja missão será coordenar e ajudar o aluno durante todo o processo, esclarecendo dúvidas e viabilizando o que for necessário. Assim, o aluno estará sempre acompanhado e poderá resolver as dúvidas que possam surgir, tanto de natureza prática quanto acadêmica.

2. DURAÇÃO: o programa de estágio terá uma duração de três semanas contínuas de capacitação prática, distribuídas em jornadas de oito horas, cinco dias por semana. Os dias e horários do programa serão de responsabilidade do centro e o profissional será informado com antecedência suficiente para que possa se organizar.

3. NÃO COMPARECIMENTO: em caso de não comparecimento no dia de início do Mestrado Próprio Semipresencial, o aluno perderá o direito de realizá-la sem que haja a possibilidade de reembolso ou mudança das datas estabelecidas. A ausência por mais de dois dias sem causa justificada/médica resultará na renúncia ao estágio e, conseqüentemente, em seu cancelamento automático. Qualquer problema que possa surgir durante a realização do estágio, deverá ser devidamente comunicado ao orientador acadêmico com caráter de urgência.

4. CERTIFICAÇÃO: ao passar nas provas do Mestrado Próprio Semipresencial, o aluno receberá um certificado que comprovará o período de estágio no centro em questão.

5. RELAÇÃO DE EMPREGO: o Mestrado Próprio Semipresencial não constitui relação de emprego de nenhum tipo.

6. ESTUDOS PRÉVIOS: alguns centros podem exigir um certificado de estudos prévios para a realização do Mestrado Próprio Semipresencial. Nesses casos, será necessário apresentá-lo ao departamento de estágio da TECH para que seja confirmada a atribuição do centro escolhido.

7. NÃO INCLUÍDO: o Mestrado Próprio Semipresencial não incluirá nenhum elemento não descrito nas presentes condições. Portanto, não inclui acomodação, transporte para a cidade onde o estágio será realizado, vistos ou qualquer outro serviço não mencionado anteriormente.

Entretanto, em caso de dúvidas ou recomendações a respeito, o aluno poderá consultar seu orientador acadêmico. Este lhe proporcionará as informações necessárias para facilitar os procedimentos.

08

Onde posso realizar o Estágio Clínico?

A TECH oferece uma experiência única aos alunos no desenvolvimento de suas habilidades, pois eles tem a possibilidade de praticar em um centro veterinário especializado o conhecimento teórico que aprenderam sobre Nutrição Animais. Dessa forma, o aluno vai se especializar ao lado dos melhores nutricionistas veterinários, impulsionando sua carreira para o mais alto nível desse campo veterinário. Além disso, nossa instituição se adapta às necessidades e preferências do aluno, permitindo que ele escolha o destino que melhor atenda às suas necessidades.





“

Aprenda com os melhores nutricionistas veterinários graças à TECH. Faça esta capacitação prática e impulse seus possibilidades laborais”



Os alunos poderão realizar a parte prática deste Mestrado Próprio Semipresencial nos seguintes centros:



Veterinária

Vet Nutrition Center-Madrid

País	Cidade
Espanha	Madri

Endereço: Av. de Menéndez Pelayo,
23, 28009 Madrid

Centro especializado em nutrição animal e patologias digestivas e metabólicas.

Capacitações práticas relacionadas:
Nutrição Veterinária





Centro Veterinario San Antón

País: Espanha
Cidade: Madri

Endereço: Avenida de la Libertad,
93. Local 14-16, 28770 Colmenar Viejo

Centro veterinário que oferece atendimento personalizado a diferentes espécies de animais.

Capacitações práticas relacionadas:

- Anestesiologia Veterinária
- Cardiologia Veterinária em Pequenos Animais



Zoológico El Bosque

País: Espanha
Cidade: Astúrias

Endereço: Los Molinos, 19, 33195
San Esteban de las Cruces, Asturias

Zoológico especializado em resgate e recuperação de espécies exóticas

Capacitações práticas relacionadas:

- Bem-estar Animal
- Nutrição Veterinária



Veterinária

Happy Can Camp

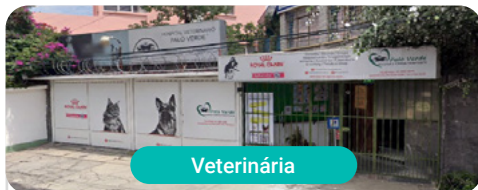
País	Cidade
México	Puebla

Endereço: Km 4.5 de la Recta a Cholula, esquina con Luis Echeverría, Bello Horizonte, 72170, Puebla

Clínica veterinária e hotel

Capacitações práticas relacionadas:

- Radiologia Veterinária em Pequenos Animais
- Oftalmologia Veterinária de Pequenos Animais



Veterinária

Veterinaria Palo Verde

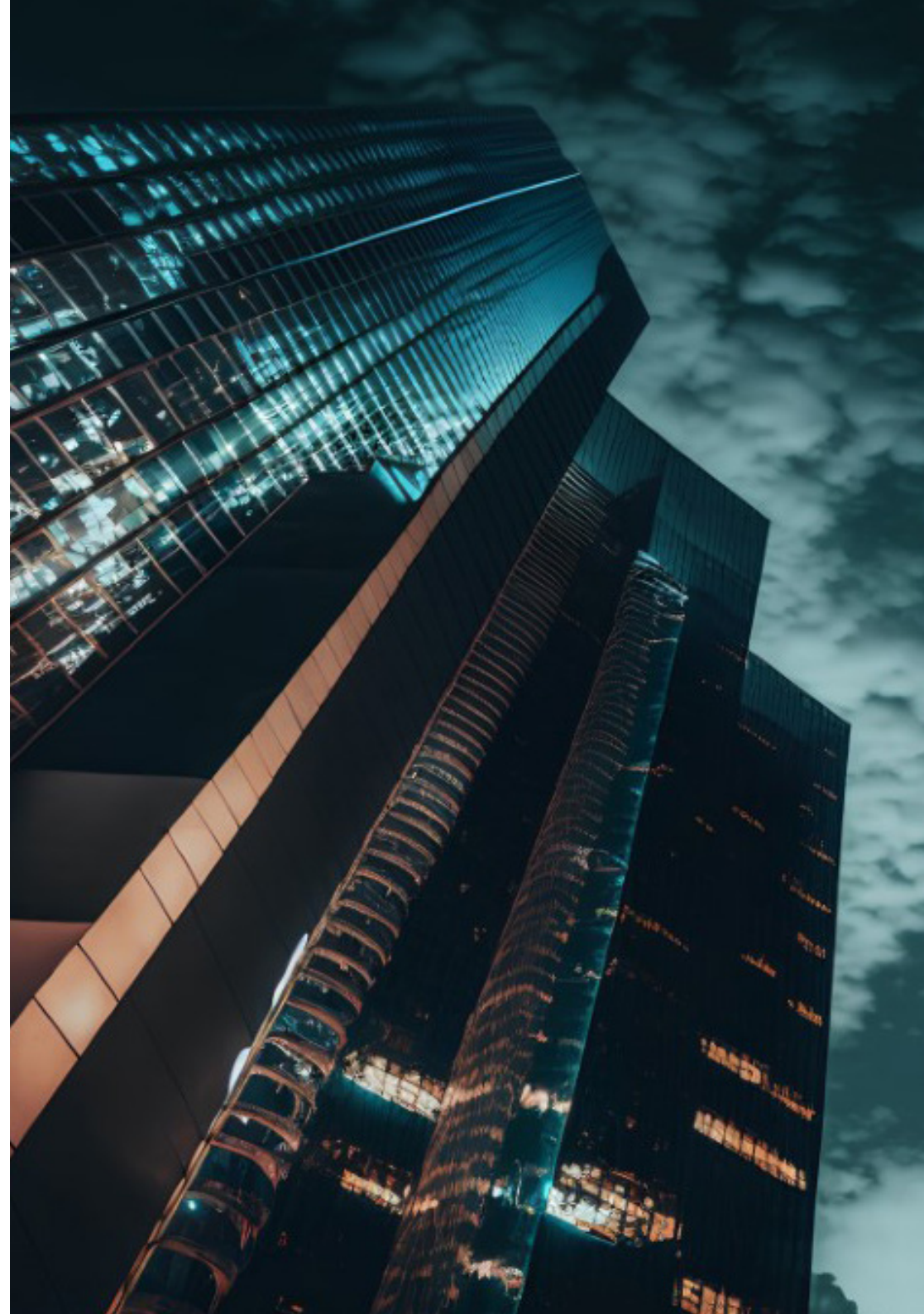
País	Cidade
México	Cidade do México

Endereço: Cerro del Otate 20, Romero de Terreros, Coyoacán, 04310 Ciudad de México, CDMX

Clínica veterinária com mais de 30 anos de experiência em atenção de animais de estimação

Capacitações práticas relacionadas:

- Medicina Interna de Pequenos Animais
- Bem-estar Animal





Veterinária

Clínica Veterinaria Don Bosco

País	Cidade
Argentina	Buenos Aires

Endereço: Conquista de Desierto
662, Ezeiza, Bs. As

Clínica de especialidades gerais e específicas de Medicina Veterinária

Capacitações práticas relacionadas:
Anestesiologia Veterinária
-Emergências Veterinárias em Pequenos Animais



“Dominar todos os métodos mais avançados de avaliação do rendimento esportivo”

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”

Na TECH usamos o Método do Caso

Em uma determinada situação, o que um profissional deveria fazer? Ao longo do programa, os alunos irão se deparar com diversos casos simulados baseados em situações reais, onde deverão investigar, estabelecer hipóteses e finalmente resolver as situações. Há diversas 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 você irá experimentar uma forma 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 da prática profissional do veterinário

“

Você sabia que este método foi desenvolvido em 1912, em Harvard, para os alunos de Direito? 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”

A eficácia do método é justificada por quatro conquistas fundamentais:

1. Os veterinários 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 veterinário 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 veterinário aprenderá através de casos reais e da resolução de situações complexas em ambientes simulados de aprendizagem. Estes simulados são realizados através de 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 65 mil veterinários foram capacitados com 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 que proporcionam alta qualidade em todo o material que é colocado à disposição do aluno.



As últimas técnicas e procedimentos em vídeo

A TECH aproxima o aluno das técnicas mais inovadoras, dos últimos avanços educacionais e da vanguarda das técnicas e procedimentos veterinários. Tudo isso, explicado detalhadamente para sua total assimilação e compreensão. E o melhor de tudo, você poderá assistí-los quantas vezes quiser.



Resumos interativos

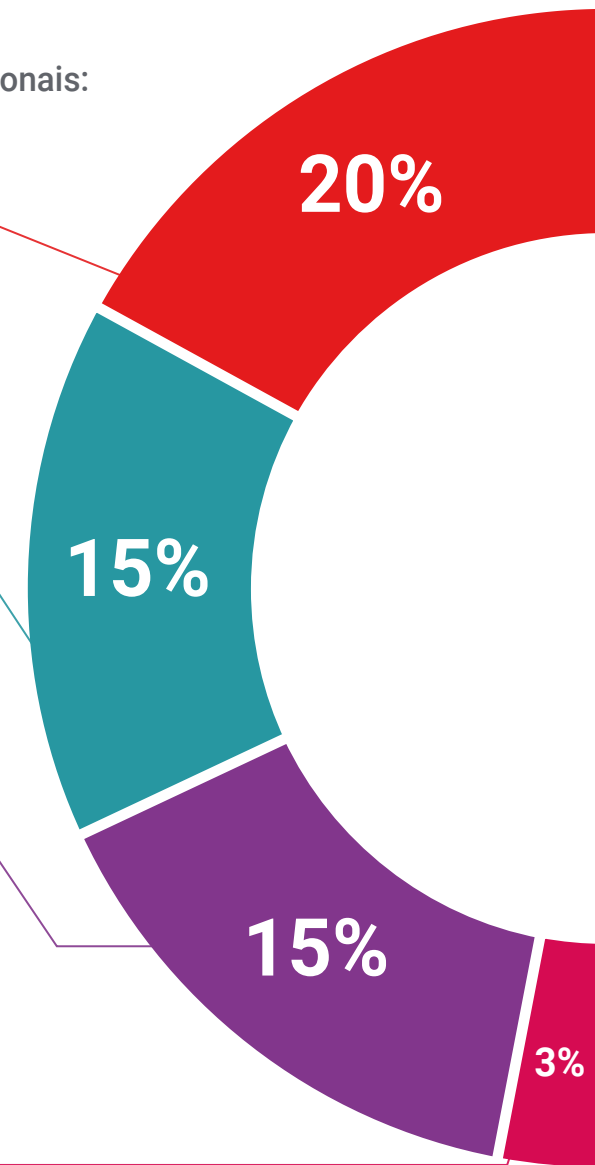
A equipe da TECH apresenta o conteúdo de forma atraente e dinâmica através de pílulas multimídia que incluem áudios, vídeos, imagens, gráficos e mapas conceituais para consolidar o conhecimento.

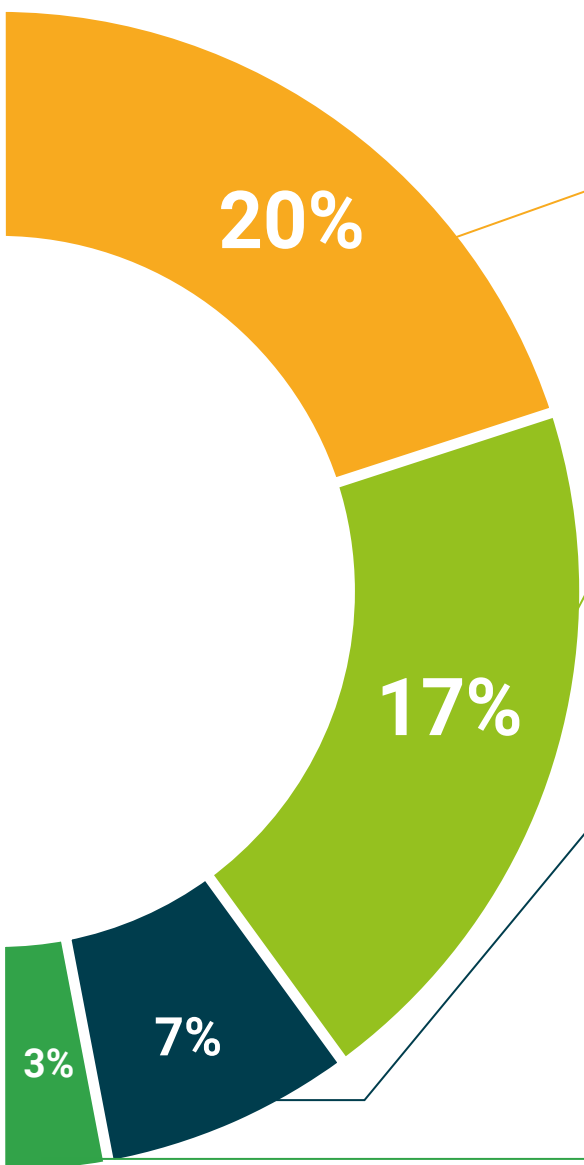
Este sistema exclusivo de capacitação por meio da apresentação de conteúdo multimídia foi premiado pela Microsoft como "Caso de sucesso na Europa".



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 apresentamos casos reais em que o especialista guia 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.



10 Certificado

O Mestrado Próprio Semipresencial na Nutrição Veterinária garante, além da capacitação mais rigorosa e atualizada, o acesso a um título de Mestrado Próprio Semipresencial emitido pela TECH Universidade Tecnológica..



“

Conclua este programa de estudos com sucesso e receba seu certificado sem sair de casa e sem burocracias”

Este **Mestrado Próprio Semipresencial em Nutricao Veterinaria** conta com o conteúdo científico mais completo e atualizado do mercado.

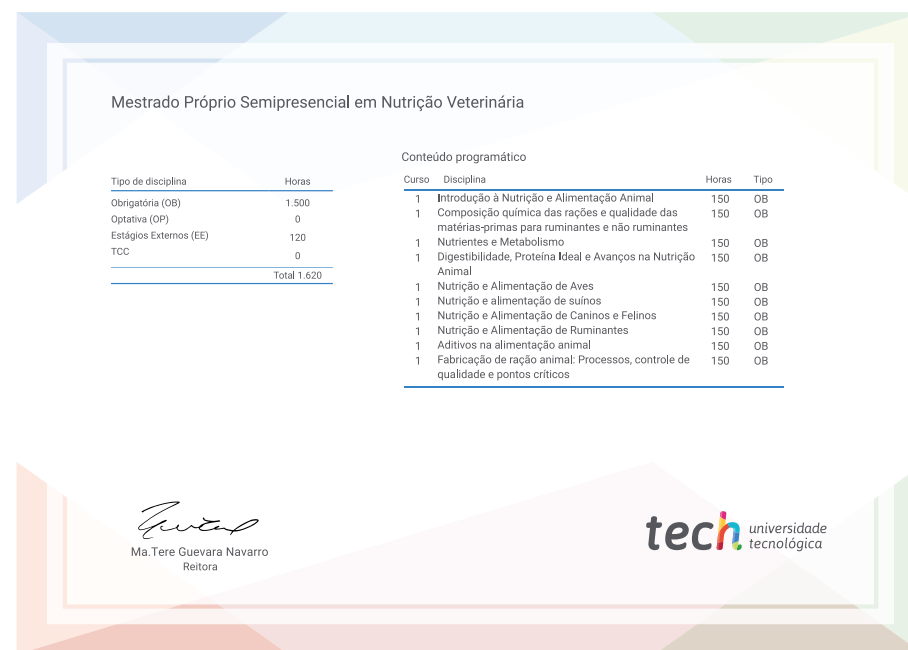
Uma vez aprovadas as avaliações, o aluno receberá por correio o certificado* correspondente ao título de Curao emitido pela **TECH Universidade Tecnológica**.

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: **Mestrado Próprio Semipresencial em Nutrição Veterinária**

Modalidade: **Semipresencial (Online + Estágio Clínico)**

Duração: **12 meses**



*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

tech universidade
tecnológica

Mestrado Próprio Semipresencial Nutrição Veterinária

Modalidade: Semipresencial (Online + Estágio Clínico)

Duração: 12 meses

Certificado: TECH Universidade Tecnológica

Mestrado Próprio Semipresencial

Nutrição Veterinária

