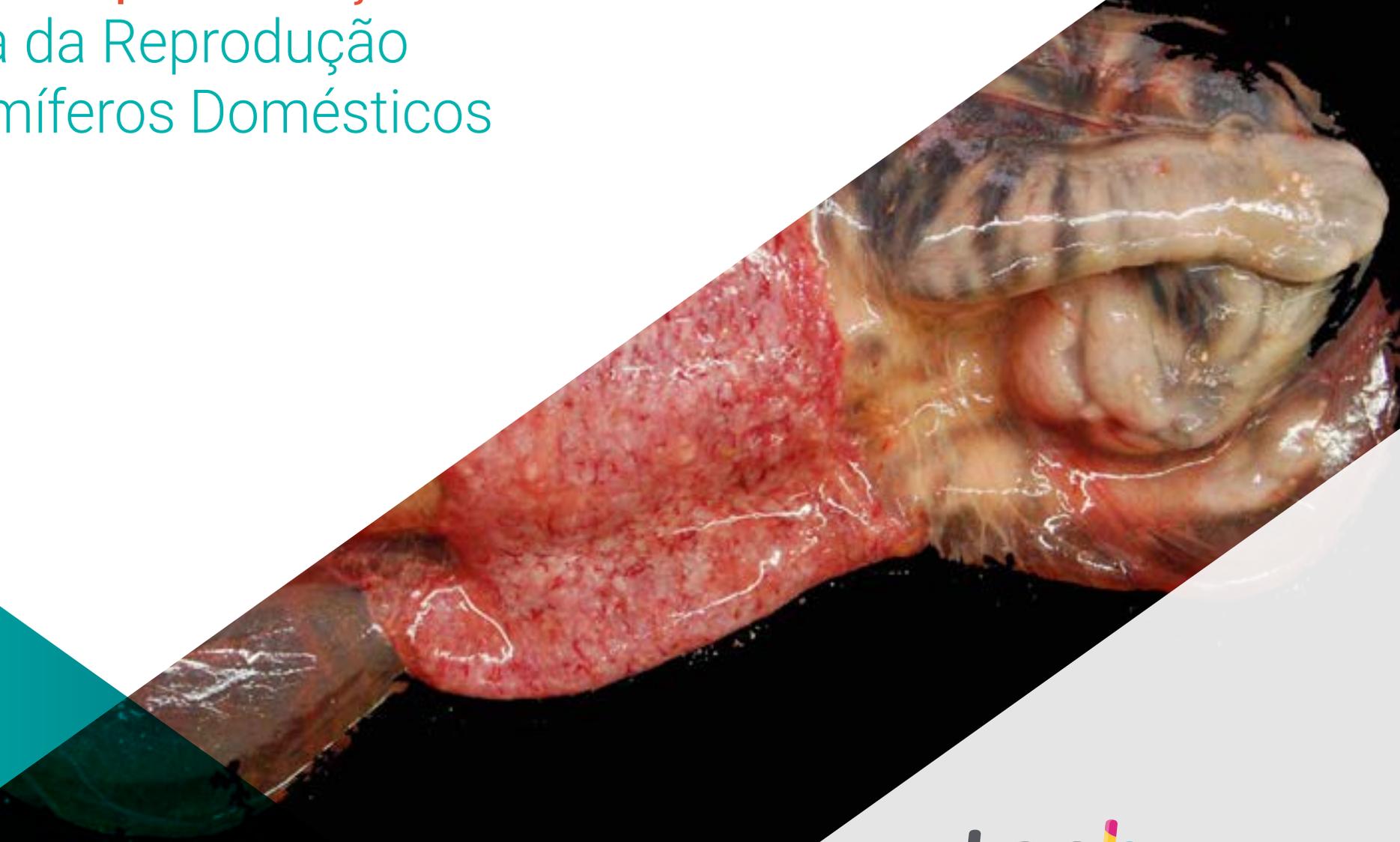


# Curso de Especialização

## Biologia da Reprodução em Mamíferos Domésticos





## Curso de Especialização Biologia da Reprodução em Mamíferos Domésticos

- » Modalidade: online
- » Duração: 6 meses
- » Certificação: TECH Universidade Tecnológica
- » Créditos: 18 ECTS
- » Horário: ao seu próprio ritmo
- » Exames: online

Acesso ao site: [www.techtute.com/pt/medicina-veterinaria/curso-especializacao/curso-especializacao-biologia-reproducao-mamiferos-domesticos](http://www.techtute.com/pt/medicina-veterinaria/curso-especializacao/curso-especializacao-biologia-reproducao-mamiferos-domesticos)

# Índice

01

Apresentação

---

*pág. 4*

02

Objetivos

---

*pág. 8*

03

Direção do curso

---

*pág. 12*

04

Estrutura e conteúdo

---

*pág. 16*

05

Metodologia

---

*pág. 22*

06

Certificação

---

*pág. 30*

# 01

# Apresentação

Este Curso de Especialização permite-lhe adquirir os conhecimentos teóricos essenciais, sendo capaz de desenvolver e implementar a especialização com uma abordagem prática, uma vez que cada módulo é acompanhado de atividades e casos clínicos.

Inclui temas muito recentes no setor da Biologia da Reprodução em Mamíferos Domésticos, que começam atualmente a ser aplicados a nível comercial após anos de investigação.

Uma oportunidade única de se especializar num setor onde existe uma grande procura por profissionais e que dará à sua carreira o impulso necessário.



“

*Irá aprofundar os aspetos anatómicos, celulares e hormonais que ocorrem durante a implantação do blastocisto e as possíveis anomalias"*

Desde os primeiros dados sobre a reprodução animal nos hieróglifos egípcios, passando pelo albatroz até aos nossos dias, o homem sempre se interessou pelo estudo da reprodução animal para aumentar as populações e obter melhores produções.

A reprodução animal evoluiu exponencialmente nas últimas décadas e o seu desenvolvimento atual faz com que as tecnologias implementadas há apenas alguns anos sejam agora obsoletas. A técnica, a ciência e o engenho humano conjugam-se para produzir resultados idênticos aos da reprodução natural.

O objetivo deste Curso de Especialização centra-se no domínio e no controlo de todos os aspetos fisiológicos, patológicos e biotecnológicos que afetam a função reprodutora orgânica dos animais domésticos. As espécies estudadas neste Curso de Especialização são: bovídeos, equídeos, suínos, ovinos, caprinos e canídeos; uma seleção feita com base na importância e no desenvolvimento da reprodução assistida na atualidade.

O Curso de Especialização em Biologia da Reprodução em Mamíferos Domésticos é desenvolvido para aprofundar os conhecimentos atuais sobre os mecanismos fisiológicos e patológicos da reprodução natural, bem como a especialização nas diferentes técnicas de reprodução assistida disponíveis nas diferentes espécies de mamíferos domésticos.

O grupo de professores que leciona o Curso de Especialização é constituído por especialistas em reprodução animal com um histórico profissional de mais de 30 anos de experiência, não só no campo da docência, mas também com atividade prática, investigação e diretamente em explorações pecuárias e centros de reprodução animal. Além disso, a equipa docente desenvolve ativamente as técnicas mais atuais em biotecnologias de reprodução assistida, colocando à disposição do mercado material genético de diferentes espécies de interesse zootécnico a nível internacional.

A especialização basear-se-á em aspetos teóricos e científicos, combinados com o profissionalismo prático e a aplicação de cada um dos temas no trabalho atual. A especialização contínua após a conclusão dos estudos de licenciatura é por vezes complicada e difícil de conciliar com as atividades profissionais e familiares, pelo que este Curso de Especialização da TECH oferece a possibilidade de continuar a formar-se e a especializar-se online com um grande apoio prático audiovisual que lhe permitirá avançar nas técnicas de reprodução no seu campo de trabalho.

Este **Curso de Especialização em Biologia da Reprodução em Mamíferos Domésticos** conta com o conteúdo científico mais completo e atualizado do mercado. As suas principais características são:

- ♦ O desenvolvimento de casos práticos apresentados por especialistas em Biologia da Reprodução em Mamíferos Domésticos
- ♦ 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
- ♦ As novidades sobre Biologia da Reprodução em Mamíferos Domésticos
- ♦ Os exercícios práticos onde o processo de autoavaliação pode ser efetuado a fim de melhorar a aprendizagem
- ♦ O seu foco especial nas metodologias inovadoras em Biologia da Reprodução em Mamíferos Domésticos
- ♦ As aulas teóricas, perguntas ao especialista, fóruns de discussão sobre temas controversos e atividades de reflexão individual
- ♦ A disponibilidade de acesso aos conteúdos a partir de qualquer dispositivo fixo ou portátil com ligação à Internet



*Este Curso de Especialização 100% online permitir-lhe-á conciliar os seus estudos com a sua profissão enquanto aumenta os seus conhecimentos neste campo”*

“

*Aprofundará os seus conhecimentos sobre os controlos genéticos para a determinação do sexo e a deteção de anomalias cromossómicas relacionadas com a reprodução”*

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 educação imersiva, programada para se especializar em situações reais.

A conceção desta especialização centra-se na Aprendizagem Baseada em Problemas, através da qual o especialista terá de tentar resolver as diferentes situações de prática profissional que surgem ao longo do Curso de Especialização. Para isso, o profissional contará com a ajuda de um sistema inovador de vídeo interativo realizado por especialistas com ampla experiência em Biologia da Reprodução em Mamíferos Domésticos.

*Esta especialização tem o melhor material didático, o que lhe permitirá estudar de uma forma contextualizada que facilitará a sua aprendizagem.*

*Esta especialização é a melhor opção que se pode encontrar para se especializar em Biologia da Reprodução em Mamíferos Domésticos e fazer diagnósticos mais precisos.*



# 02 Objetivos

O Curso de Especialização em Biologia da Reprodução em Mamíferos Domésticos visa facilitar o desempenho do profissional de Medicina Veterinária com os últimos avanços e tratamentos mais inovadores no setor.





“

*Compilará os diferentes procedimentos da fisiologia do parto, bem como a anestesia e a cirurgia obstétrica nas diferentes espécies, sob a orientação de profissionais do setor”*



## Objetivos gerais

---

- Estabelecer as bases do desenvolvimento embrionário antes, durante e após a implantação
- Examinar a origem e o desenvolvimento da organogênese reprodutiva
- Fundamentar os controlos genéticos para a determinação do sexo e a deteção de anomalias cromossómicas relacionadas com a reprodução
- Analisar as possíveis causas de morte embrionária
- Estabelecer o processo completo de fecundação e o que acontece em torno deste fenómeno
- Avaliar os fatores que intervêm nas perturbações da fecundação
- Compilar os sistemas placentários em diferentes espécies de mamíferos domésticos
- Fundamentar os métodos de diagnóstico da gestação
- Identificar as fases do parto, a sua fisiologia e os sinais precursores
- Definir os métodos de exame e acompanhamento clínico de preparação para o parto em mamíferos
- Examinar a função da glândula mamária, as hormonas lactogénicas e a composição do leite em diferentes espécies de mamíferos domésticos





## Objetivos específicos

---

### Módulo 1. Embriogénese e desenvolvimento do sistema reprodutor

- ♦ Determinar microscópica e histologicamente a morfologia do embrião nas suas diferentes fases de desenvolvimento
- ♦ Examinar os aspetos anatómicos, celulares e hormonais que ocorrem durante a implantação do blastocisto e possíveis anomalias
- ♦ Determinar as etapas sucessivas da progénese à organogénese
- ♦ Analisar o ciclo espermatogénico e seminífero dos diferentes machos domésticos, bem como a sua onda espermatogénica
- ♦ Desenvolver as dinâmicas de crescimento folicular, bem como os mecanismos de regulação da produção de oócitos maduros
- ♦ Examinar as principais anomalias que ocorrem nos cromossomas sexuais
- ♦ Aprofundar no desenvolvimento da apoptose no embrião

### Módulo 2. Fecundação e gestação

- ♦ Examinar as migrações gaméticas
- ♦ Desenvolver os acontecimentos antes da fecundação: capacitação do espermatozoide, reação do acrossoma e conjugação gamética
- ♦ Demonstrar a importância da função da membrana pelúcida
- ♦ Especificar os mecanismos de ativação do oócito após a fecundação
- ♦ Examinar os fatores que intervêm nos processos que alteram a fecundação
- ♦ Estabelecer a função endócrina da placenta e a regulação das hormonas placentárias
- ♦ Gerar protocolos de atuação face às reabsorções embrionárias e aos abortos

### Módulo 3. Parto e lactação

- ♦ Analisar os diâmetros e as circunferências pélvicas em diferentes fêmeas domésticas
- ♦ Estabelecer os acontecimentos durante as fases do parto
- ♦ Avaliar os fatores externos e internos que afetam a dinâmica do parto
- ♦ Estabelecer tratamentos de indução do parto em diferentes fêmeas domésticas
- ♦ Desenvolver diretrizes para o controlo puerperal
- ♦ Compilar os diferentes procedimentos da fisiologia do parto, bem como a anestesia e a cirurgia obstétrica nas diferentes espécies
- ♦ Estabelecer protocolos para os cuidados do recém-nascido (neonatologia)
- ♦ Especificar o processo de mamogénese e de lactogénese com base na fisiologia da lactação
- ♦ Definir as condições de qualidade do leite e os programas de controlo do leite



*Um caminho para a especialização e o crescimento profissional que o impulsionará para uma maior competitividade no mercado de trabalho”*

# 03

## Direção do curso

O corpo docente do Curso de Especialização inclui especialistas de renome em Biologia da Reprodução em Mamíferos Domésticos, que trazem a sua experiência profissional para esta especialização. Trata-se de médicos de renome mundial, oriundos de diferentes países, com experiência profissional teórico-prática comprovada.



“

*O nosso corpo docente, especialista em Biologia da Reprodução em Mamíferos Domésticos, irá ajudá-lo a alcançar o sucesso na sua profissão"*

## Direção



### Doutor Antonio Gómez Peinado

- Coordenador de Obstetrícia e Reprodução, Universidade Alfonso X El Sabio, Faculdade de Medicina Veterinária
- Licenciatura em Medicina Veterinária
- Doutoramento na Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade Alfonso X El Sabio - Professor de Produção Animal



### Dra. Elisa Gómez Rodríguez

- Professora de Licenciatura em Medicina Veterinária, Universidade Alfonso X el Sabio
- Desenvolvimento profissional das técnicas de reprodução assistida, Instituto Español de Genética e Reprodução Animal (IEGRA) de Talavera de la Reina, Toledo
- Licenciatura em Medicina Veterinária, Universidade Complutense de Madrid
- Pós-graduação em Reprodução Assistida em Bovinos, lecionado pelo IEGRA, UAX e HUMECCO, em Talavera de la Reina
- Curso de Ecografia Reprodutiva de Bovinos, lecionado pelo Dr. Giovanni Gnemmi (HUMECCO), em Talavera de la Reina



## Professores

### Dr. Agustín Pinto González

- ◆ Veterinário, Instituto Espanhol de Genética e Reprodução Animal
- ◆ Veterinário, Sani Lidia
- ◆ Licenciatura em Medicina Veterinária
- ◆ Especialização em Reprodução Animal, IEGRA
- ◆ Licenciatura em Inseminação Artificial em Bovinos, IEGRA

### Doutora Patricia Peris Frau

- ◆ Bolseira de pós-doutoramento responsável pelo projeto de investigação da UCLM intitulado: "Melhorias na Conservação de Esperma de Diferentes Espécies", no Grupo de Investigação em Saúde Animal e Biotecnologia, SaBio, IREC e UCLM
- ◆ Licenciatura em Medicina Veterinária, Universidade da Múrcia
- ◆ Doutoramento em Ciências Agrárias e Ambientais com menção internacional pela Universidade de Castilla La Mancha
- ◆ Membro da equipa de investigação do Projeto Nacional intitulado: "Aumento da colheita de embriões in vitro em ruminantes de pequeno porte através da modificação do protocolo de fertilização in vitro" (AGL2017-89017-R)
- ◆ Médica Veterinária, Animal Care Hospital Douglas, em Cork, Irlanda

# 04

## Estrutura e conteúdo

A estrutura dos conteúdos foi concebida pelos melhores profissionais do setor de Biologia da Reprodução em Mamíferos Domésticos, com vasta experiência e reconhecido prestígio na profissão, apoiada pelo volume de casos revistos, estudados e diagnosticados, e com um vasto conhecimento das novas tecnologias aplicadas à Medicina Veterinária.





“

*Este Curso de Especialização em Biologia da Reprodução em Mamíferos Domésticos conta com o conteúdo científico mais completo e atualizado do mercado”*

## Módulo 1. Embriogénese e desenvolvimento do sistema reprodutor

- 1.1. Embriologia
  - 1.1.1. Estudo da morfologia do embrião
  - 1.1.2. Aspectos bioquímicos e moleculares do embrião pré-implantação
  - 1.1.3. Desenvolvimento embrionário durante a pré-implantação
- 1.2. Desenvolvimento e implantação do blastocisto
  - 1.2.1. Blastogénese
  - 1.2.2. Aspectos anatómicos e celulares da implantação
  - 1.2.3. Recetores e controlo hormonal na implantação
  - 1.2.4. Anomalias da implantação
- 1.3. Origem e desenvolvimento dos órgãos reprodutores: organogénese
  - 1.3.1. Progénese
  - 1.3.2. Desenvolvimento, maturação e estrutura das células sexuais masculinas
  - 1.3.3. Desenvolvimento, maturação e estrutura das células sexuais femininas
  - 1.3.4. Organogénese
- 1.4. Diferenciação sexual. Controlos genéticos da determinação do sexo
  - 1.4.1. Introdução
  - 1.4.2. Genética do cromossoma Y
  - 1.4.3. Genética do cromossoma X
  - 1.4.4. Patologias da determinação do sexo
- 1.5. Gónada masculina. Histologia estrutural e funcional
  - 1.5.1. Histologia testicular
  - 1.5.2. Espermiocitogénese
  - 1.5.3. Células de Sertoli
  - 1.5.4. Células de Leydig
  - 1.5.5. Sistema vascular e nervoso do testículo
  - 1.5.6. Regulação das funções testiculares
- 1.6. A espermiogénese
  - 1.6.1. Espermiocitogénese
  - 1.6.2. Espermiogénese
  - 1.6.3. Ciclo espermatogénico e do epitélio seminífero
  - 1.6.4. Onda espermatogénica
  - 1.6.5. Controlo endócrino da espermatogénese



- 
- 1.7. Gónada feminina. Histologia estrutural e funcional
    - 1.7.1. Histologia do ovário
    - 1.7.2. Sistema vascular e nervoso
    - 1.7.3. Fases do desenvolvimento folicular
    - 1.7.4. Etapas da atresia folicular
  - 1.8. Ovocitogénese
    - 1.8.1. Foliculogénese
    - 1.8.2. Dinâmica do crescimento folicular
    - 1.8.3. Regulação do número de folículos capazes de ovular
    - 1.8.4. Maturação dos oócitos
  - 1.9. Anomalias cromossómicas e genéticas no período de desenvolvimento embrionário
    - 1.9.2. Bases genéticas da diferenciação ovárica e testicular
    - 1.9.3. Anomalias do desenvolvimento do sistema reprodutor feminino e masculino
    - 1.9.4. Disgenesia gonadal e insuficiência ovárica primária
    - 1.9.5. Hermafroditismo e pseudo-hermafroditismo
  - 1.10. Bloqueio do desenvolvimento embrionário
    - 1.10.1. Introdução
    - 1.10.2. Apoptose no desenvolvimento embrionário
    - 1.10.3. Fatores que provocam um bloqueio no desenvolvimento embrionário

## Módulo 2. Fecundação e gestação

- 2.1. Fenomenologia da fecundação
  - 2.1.1. Migração gamética dos espermatozoides
  - 2.1.2. Migração gamética do oócito
  - 2.1.3. Estudo do período de fertilidade dos gametas antes da fecundação
  - 2.1.4. Processos que ocorrem antes da fecundação: capacitação dos espermatozoides, reação acrossómica e conjugação dos gametas
- 2.2. Estrutura e função da membrana pelúcida
  - 2.2.1. Origem, formação e estrutura da zona pelúcida
  - 2.2.2. Características moleculares das glicoproteínas da zona pelúcida
  - 2.2.3. Grânulos corticais e a sua reação sobre a membrana pelúcida
  - 2.2.4. Modelos de junção espermatozoide-zona pelúcida

- 2.3. Desenvolvimento da atividade do oócito após a fecundação
  - 2.3.1. União e penetração da zona pelúcida
  - 2.3.2. União e fusão do espermatozoide com a membrana celular do oócito
  - 2.3.3. Prevenção da polispermia
  - 2.3.4. Ativação metabólica do ovo
  - 2.3.5. Descondensação do núcleo do espermatozoide (pronúcleo masculino)
- 2.4. Fisiopatologia da fertilização
  - 2.4.1. Fatores que intervêm nas perturbações da fecundação
  - 2.4.2. Polispermia
  - 2.4.3. Gémeos monozigóticos
  - 2.4.4. Híbridos interespecíficos
  - 2.4.5. Quimeras
- 2.5. Estudo dos sistemas placentários dos animais de estimação
  - 2.5.1. Anatomia e histologia comparadas da placenta nos mamíferos
  - 2.5.2. Placenta na vaca
  - 2.5.3. Placenta na ovelha
  - 2.5.4. Placenta na égua
  - 2.5.5. Placenta na cabra
  - 2.5.6. Placenta na cadela
  - 2.5.7. Placenta na porca
- 2.6. Endocrinologia placentária
  - 2.6.1. Função endócrina da placenta
  - 2.6.2. Hormonas produzidas pela placenta, específicas da espécie
  - 2.6.3. Lactogénios placentários
  - 2.6.4. Prolactina
  - 2.6.5. Regulação de todas as hormonas placentárias nos mamíferos
- 2.7. Características do desenvolvimento fetal nas espécies domésticas
  - 2.7.1. Desenvolvimento fetal na vaca
  - 2.7.2. Desenvolvimento fetal na égua
  - 2.7.3. Desenvolvimento fetal na ovelha
  - 2.7.4. Desenvolvimento fetal na cabra
  - 2.7.5. Desenvolvimento fetal na cadela
  - 2.7.6. Desenvolvimento fetal na porca

- 2.8. Métodos de diagnóstico da gestação em fêmeas domésticas
  - 2.8.1. Estudo de todos os métodos de gestação em mamíferos
  - 2.8.2. Diagnóstico de gestação na vaca
  - 2.8.3. Diagnóstico de gestação na égua
  - 2.8.4. Diagnóstico de gestação na ovelha
  - 2.8.5. Diagnóstico de gestação na cabra
  - 2.8.6. Diagnóstico de gestação na cadela
  - 2.8.7. Diagnóstico de gestação na porca
- 2.9. Interrupção da gestação. Reabsorções embrionárias e abortos
  - 2.9.1. Métodos farmacológicos de interrupção da gestação
  - 2.9.2. Determinação de reabsorções embrionárias em mamíferos
  - 2.9.3. O aborto, como se desenvolve e as suas principais causas?
  - 2.9.4. Necropsias de fetos abortados, recolha de amostras para análise e tratamentos específicos
  - 2.9.5. A apoptose placentária nas doenças venéreas
- 2.10. Imunologia da gestação em mamíferos
  - 2.10.1. Antigenicidade do embrião
  - 2.10.2. Modificações imunitárias da gestação
  - 2.10.3. Patologias imunitárias da reprodução
  - 2.10.4. Alteração dos fatores de crescimento de origem imunológica

### Módulo 3. Parto e lactação

- 3.1. O parto: etapas. Fisiologia do parto
  - 3.1.1. Definição de parto e das suas etapas
  - 3.1.2. Alterações hormonais no final da gestação e efeito sobre a atividade do miométrio
  - 3.1.3. Prostaglandinas no final da gestação e a sua atividade fisiológica
  - 3.1.4. O sistema nervoso periférico e os seus mediadores no parto
- 3.2. Sinais precursores do parto em diferentes fêmeas mamíferas
  - 3.2.1. Sinais de aproximação do parto nas diferentes fêmeas
  - 3.2.2. Relaxamento da sínfise púbica, do colo do útero e do trato medial e externo do sistema reprodutor
  - 3.2.3. Estudo do eixo hipotálamo-hipófise-adrenal suprarrenal do feto e determinação do início do trabalho de parto
  - 3.2.4. Influência de fatores externos no início do trabalho de parto
  - 3.2.5. Indução do parto nas diferentes fêmeas. Aspectos farmacológicos

- 3.3. Pelvimetria. O parto propriamente dito. Neonatologia
  - 3.3.1. Estudo da anatomia da pélvis nos mamíferos
  - 3.3.2. Diâmetros e circunferências pélvicas das fêmeas
  - 3.3.3. Acontecimentos durante as fases do parto
  - 3.3.4. Cuidados com a mãe após o parto
  - 3.3.5. Cuidados com o recém-nascido
- 3.4. Apresentação e posições fetais. Técnica de parto
  - 3.4.1. Métodos de exame e acompanhamento clínico na preparação para o parto em mamíferos
  - 3.4.2. Apresentações e posições fetais nas fêmeas
  - 3.4.3. Diagnóstico e mecanismos de ação clínica no parto
- 3.5. O puerpério nas fêmeas
  - 3.5.1. Período puerperal, fase precoce
  - 3.5.2. Período puerperal, fase tardia
  - 3.5.3. Diretrizes para o controle do pós-parto
  - 3.5.4. Ciclos de eliminação dos lóquios na mulher
- 3.6. Fisiopatologia do parto. Obstetrícia
  - 3.6.1. Propedêutica do parto
  - 3.6.2. Estudo do material obstétrico nas diferentes fêmeas
  - 3.6.3. Anestesia obstétrica nas diferentes fêmeas
  - 3.6.4. Intervenções obstétricas incruentas
  - 3.6.5. Intervenções obstétricas cruentas
- 3.7. Desenvolvimento da glândula mamária. Mamogênese
  - 3.7.1. Anatomia da glândula mamária nas diferentes fêmeas
  - 3.7.2. Vascularização e inervação do úbere
  - 3.7.3. Mamogênese, período fetal e período pós-natal
  - 3.7.4. Controle hormonal do crescimento da glândula mamária
- 3.8. Funcionamento da glândula mamária. Lactogênese
  - 3.8.1. Fisiologia da lactação
  - 3.8.2. Hormonas lactogénicas durante a gravidez e o parto. Mecanismo de ação
  - 3.8.3. Lactação
  - 3.8.4. Reflexo neuroendócrino da ejeção láctea
- 3.9. Colostro e produção de leite
  - 3.9.1. Composição do leite em diferentes fêmeas
  - 3.9.2. Composição do colostro em diferentes fêmeas
  - 3.9.3. Influência de fatores externos na produção de leite
  - 3.9.4. Gestão das fêmeas para o início da atividade de produção de leite
- 3.10. Patologias da lactação. Mamites
  - 3.10.1. Controle da aptidão reprodutora durante a lactação: anestro lactacional
  - 3.10.2. Qualidade do leite
  - 3.10.3. Marcadores de inflamação do úbere
  - 3.10.4. Mamites e programas de controle
  - 3.10.5. A ordenha mecânica e as suas condições de bem-estar animal



*Esta especialização permitir-lhe-á progredir na sua carreira de forma rápida e eficaz"*

# 05 Metodologia

Este programa de capacitação oferece uma forma diferente de aprendizagem. A nossa metodologia é desenvolvida através de um modo de aprendizagem cíclico: **o Relearning**. Este sistema de ensino é utilizado, por exemplo, nas escolas médicas mais prestigiadas do mundo e tem sido considerado um dos mais eficazes pelas principais publicações, tais como a *New England Journal of Medicine*.



“

*Descubra o Relearning, um sistema que abandona a aprendizagem linear convencional para o levar através de sistemas de ensino cíclicos: uma forma de aprendizagem que provou ser extremamente eficaz, especialmente em disciplinas que requerem memorização”*

## Na TECH utilizamos o Método de Caso

Numa dada situação, 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.*

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 conceituais 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 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

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.



### 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.



06

# Certificação

O Curso de Especialização em Biologia da Reprodução em Mamíferos Domésticos garante, para além de um conteúdo mais rigoroso e atualizado, o acesso a um Curso de Especialização emitido pela TECH Universidade Tecnológica.



“

*Conclua este plano de estudos com sucesso e receba o seu certificado sem sair de casa e sem burocracias”*

Este **Curso de Especialização em Biologia da Reprodução em Mamíferos Domésticos** conta com o conteúdo científico mais completo e atualizado do mercado.

Uma vez aprovadas as avaliações, o aluno receberá por correio, com aviso de receção, o certificado\* correspondente ao título de **Curso de Especialização** emitido pela **TECH Universidade Tecnológica**.

Este certificado contribui significativamente para o desenvolvimento da capacitação continuada dos profissionais e proporciona um importante valor para a sua capacitação universitária, sendo 100% válido e atendendo aos requisitos normalmente exigidos pelas bolsas de emprego, concursos públicos e avaliação de carreiras profissionais.

Certificação: **Curso de Especialização em Biologia da Reprodução em Mamíferos Domésticos**

ECTS: 18

Carga horária: 450 horas



\*Apostila de Haia: Caso o aluno solicite que o seu certificado seja apostilado, a TECH EDUCATION providenciará a obtenção do mesmo a um custo adicional.



## Curso de Especialização Biologia da Reprodução em Mamíferos Domésticos

- » Modalidade: online
- » Duração: 6 meses
- » Certificação: TECH Universidade Tecnológica
- » Créditos: 18 ECTS
- » Horário: ao seu próprio ritmo
- » Exames: online

# Curso de Especialização

## Biologia da Reprodução em Mamíferos Domésticos

