

## Esperto Universitario

Ecografia Doppler, Ecocardiografia.  
Ecografia Interventistica negli  
Animali di Piccola Taglia





## Esperto Universitario Ecografia Doppler, Ecocardiografia. Ecografia Interventistica negli Animali di Piccola Taglia

- » Modalità: online
- » Durata: 6 mesi
- » Titolo: TECH Università Tecnologica
- » Dedizione: 16 ore/settimana
- » Orario: a scelta
- » Esami: online

Accesso al sito web: [www.techitute.com/it/veterinaria/specializzazione/specializzazione-ecografia-doppler-ecocardiografia-ecografia-interventistica-animali-piccola-taglia](http://www.techitute.com/it/veterinaria/specializzazione/specializzazione-ecografia-doppler-ecocardiografia-ecografia-interventistica-animali-piccola-taglia)

# Indice

01

Presentazione

---

*pag. 4*

02

Obiettivi

---

*pag. 8*

03

Direzione del corso

---

*pag. 12*

04

Struttura e contenuti

---

*pag. 16*

05

Metodologia

---

*pag. 22*

06

Titolo

---

*pag. 30*

01

# Presentazione

Le tecniche Ecografiche attuali si sono evolute in modo tale da permettere l'esplorazione di ulteriori regioni del corpo dei pazienti oltre a quelle tradizionali. Conoscere l'Ecografia Doppler, l'ecocardiografia e altre nuove tecniche è necessario per poterle proporre ai pazienti e utilizzarle al fine di completare diagnosi relative a differenti disturbi.



“

*Non perdere l'occasione di intraprendere questo Esperto Universitario in Ecografia Doppler, Ecocardiografia. Ecografia Interventistica negli Animali di Piccola Taglia, è l'opportunità perfetta per avanzare nella tua carriera”*

L'ecografia fornisce al veterinario immagini in movimento della struttura studiata, oltre a informazioni sullo stato dei diversi tessuti.

L'introduzione del Doppler nella strumentazione ecografica ha costituito una rivoluzione nella diagnostica degli studi condotti mediante l'ecografia. Il Doppler consente di valutare le strutture in movimento e di studiare in dettaglio i vasi sanguigni, il tutto in tempo reale e con un metodo indolore e non invasivo.

Risulta di fondamentale importanza conoscere la versatilità degli ultrasuoni utilizzati in diverse aree e tipologie di pazienti, al fine di ottenere il massimo beneficio da questa tecnica e poter offrire servizi completi. Per questo motivo, il programma si concentrerà anche sull'ecocardiografia, uno strumento molto potente per la diagnosi e il monitoraggio delle condizioni cardiache, sia acquisite che congenite.

A questo proposito, è essenziale avere una conoscenza avanzata in merito ai diversi tipi di ecografia, al fine di stabilire un protocollo di esame corretto e accurato, poiché è di vitale importanza per l'interpretazione dei risultati.

Grazie alla modalità online di questo programma, lo studente svilupperà fiducia, sicurezza e maggiore conoscenza delle patologie e delle diagnosi differenziali nel fornire informazioni rilevanti e necessarie nella pratica ecografica quotidiana.

Trattandosi di un Esperto Universitario completamente online, lo studente non è condizionato da orari fissi, né deve recarsi presso una sede fisica. Può accedere a tutti i contenuti in qualsiasi momento della giornata, in modo da poter bilanciare il lavoro o la vita personale con quella accademica.

Questo **Esperto Universitario in Ecografia Doppler, Ecocardiografia. Ecografia Interventistica negli Animali di Piccola Taglia** possiede il programma scientifico più completo e aggiornato del mercato. Le caratteristiche principali del programma sono:

- Ultima tecnologia nel software di e-learning
- Sistema di insegnamento intensamente visivo, supportato da contenuti grafici e schematici di facile assimilazione e comprensione
- Sviluppo di casi di studio presentati da esperti in attività
- Sistemi di video interattivi di ultima generazione
- Insegnamento supportato dalla telepratica
- Sistemi di aggiornamento permanente
- Apprendimento autoregolato: conciliabile al massimo con altre occupazioni
- Esercizi pratici per l'autovalutazione e la verifica dell'apprendimento
- Gruppi di sostegno e sinergie educative: domande all'esperto, forum di discussione e conoscenza
- Comunicazione con l'insegnante e lavoro di riflessione individuale
- Contenuti disponibili da qualsiasi dispositivo fisso o mobile dotato di connessione a internet
- Banche dati di supporto permanentemente disponibili, anche dopo aver portato a termine il programma



*Questa specializzazione è il miglior investimento che tu possa fare nella scelta di un programma di aggiornamento in Ecografia Doppler ed Ecocardiografia”*

“

*Immergiti in questa specializzazione di alta qualità, che ti consentirà di affrontare le sfide future che possono sorgere durante la realizzazione quotidiana di Ecografia Doppler ed Ecocardiografia”*

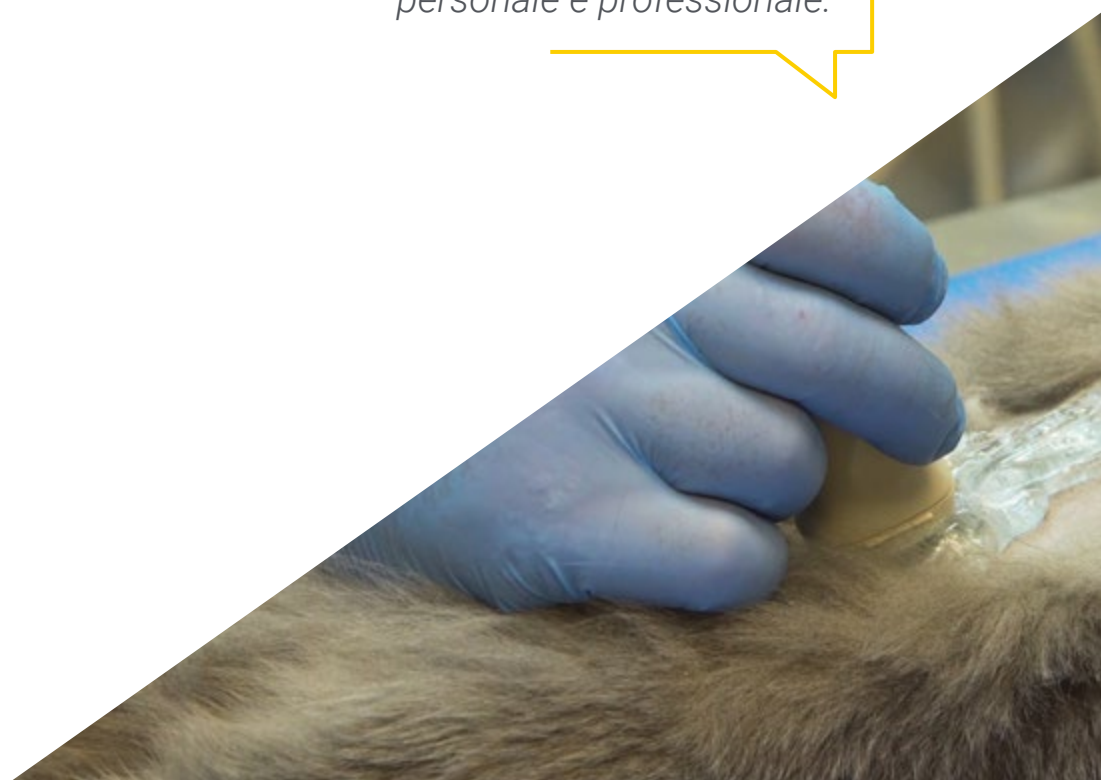
Il personale docente è composto da professionisti provenienti da diversi settori legati a questa specialità. In questo modo TECH si assicura di offrire ai propri studenti le conoscenze specialistiche necessarie. Un gruppo multidisciplinare di docenti esperti in diversi ambiti che sapranno trasmetterti in modo efficace le proprie conoscenze teoriche, ma soprattutto, metteranno a disposizione del programma le proprie esperienze pratiche derivate dalla professione: una delle qualità che contraddistingue questa specializzazione.

La padronanza della materia è incentivata dall'efficacia del metodo impiegato in questo Esperto Universitario in Ecografia Doppler, Ecocardiografia. Ecografia Interventistica negli Animali di Piccola Taglia. Sviluppato da un team multidisciplinare di esperti di *e-learning*, integra gli ultimi progressi della tecnologia educativa. In questo modo, lo studente potrà studiare con una serie di strumenti multimediali comodi e versatili, che gli daranno l'operatività di cui ha bisogno per lo studio.

La creazione di questo programma è incentrata sull'Apprendimento Basato sui Problemi: un approccio che concepisce l'apprendimento come un processo eminentemente pratico. Per raggiungere questo obiettivo in modalità remota, useremo la telepratica: grazie all'aiuto di un innovativo sistema di video interattivi e al metodo *Learning from an Expert* lo studente potrà acquisire le conoscenze come se stesse vivendo la situazione che è oggetto di apprendimento. Un concetto che permetterà di integrare e assimilare l'apprendimento in modo più realistico e permanente.

*Apprendi dai casi reali presentati in questo Esperto Universitario altamente efficace e avanza verso il tuo progresso professionale.*

*Grazie alla modalità online potrai mantenerti aggiornato dove e quando vuoi, conciliando la tua vita personale e professionale.*



# 02 Obiettivi

Il nostro obiettivo è quello di preparare i professionisti affinché si rivelino altamente qualificati per l'esperienza lavorativa. Un obiettivo che raggiungeranno in pochi mesi e che permetterà di ottenere l'eccellenza professionale.







“

*Imparerai ad interpretare  
immagini ecografiche  
delle malattie più comuni”*



## Obiettivi generali

- Approfondire il funzionamento del Doppler
- Stabilire i tipi di Doppler esistenti e il loro uso
- Studiare le patologie addominali rilevate dall'ecografia Doppler
- Sviluppare un protocollo di esame ecocardiografico completo
- Creare sicurezza nella realizzazione dei diversi tagli ecocardiografici
- Ottimizzare l'immagine per ottenere un esame corretto e preciso
- Determinare le diverse misure ecocardiografiche applicate in cardiologia veterinaria
- Ottenere capacità di interpretazione delle immagini ecocardiografiche delle malattie più comuni
- Valutare in maniera efficace ogni malattia per poter raggiungere la sua stadiazione
- Differenziare le diverse malattie riscontrabili con l'ecocardiografia
- Conoscere le diverse applicazioni di uso oltre all'esplorazione tradizionale
- Saper scegliere adeguatamente quali strutture si possono esplorare con l'uso dell'ecografia
- Esaminare il protocollo da seguire in caso di intervento ecoguidato
- Riconoscere i principali blocchi ecoguidati



*Questo programma ti permetterà di acquisire le competenze necessarie per essere più efficace nel tuo lavoro quotidiano*





## Obiettivi specifici

---

### Modulo 1. Ecografia Doppler e applicazioni addominali

- ♦ Esaminare i principi fisici del Doppler
- ♦ Ottenere un fascio di ultrasuoni corretto per lo studio del flusso
- ♦ Differenziare tra il flusso della vena e dell'arteria
- ♦ Usare gli indici vascolari di resistenza vascolare e pulsatilità
- ♦ Valutare la vascolarizzazione in organi e masse
- ♦ Identificare strutture per assenza o presenza di flusso
- ♦ Identificare le alterazioni vascolari
- ♦ Valutare tromboembolismi e infarti

### Modulo 2. Ecocardiografia I. Esame ecocardiografico. Modalità d'esame. Applicazione alla cardiologia

- ♦ Determinare gli strumenti ecografici richiesti per lo studio ecocardiografico
- ♦ Stabilire i diversi principi fisici che generano le immagini in ecocardiografia
- ♦ Sviluppare i diversi tipi di immagine usate in ecocardiografia
- ♦ Fornire le chiavi per applicare la modalità Doppler nell'ecocardiografia
- ♦ Valutare le dimensioni delle camere cardiache tramite l'ecocardiografia
- ♦ Valutare la funzione sistolica e diastolica tramite l'ecocardiografia

### Modulo 3. Ecocardiografia II: Valutazione delle principali malattie cardiache

- ♦ Valutare e studiare le malattie alle valvole cardiache
- ♦ Determinare i segni ecocardiografici per l'identificazione dell'ipertensione polmonare
- ♦ Differenziare e ottenere capacità diagnostica delle cardiomiopatie canine e feline
- ♦ Valutare la cavità pericardica e gli strati che formano il pericardio
- ♦ Identificare le diverse neoplasie a livello cardiaco
- ♦ Stabilire le basi teoriche della pericardiocentesi
- ♦ Esaminare le diverse infezioni congenite riscontrabili nei piccoli animali
- ♦ Valutare la presenza di parassiti cardiaci
- ♦ Sviluppare le tecniche avanzate di ecocardiografia

### Modulo 4. Altre applicazioni dell'Ecografia

- ♦ Determinare come realizzare un'esplorazione organizzata e concisa delle strutture toraciche e cervicali
- ♦ Eseguire il monitoraggio seriale e strutturato nell'ecografia d'emergenza
- ♦ Stabilire come realizzare una tecnica corretta per l'uso di anestesia supportata dall'ecografia
- ♦ Realizzare una corretta esplorazione e monitoraggio dei casi di gestazione
- ♦ Interpretare i possibili risultati negli animali pediatrici o geriatrici

03

# Direzione del corso

Professionisti di diverse aree e competenze, con una vasta esperienza nel campo dell'ecografia animale, saranno i tuoi tutor nel corso di questa specializzazione. Un team multidisciplinare completo che si distingue per l'illustre carriera professionale e l'esperienza didattica.





“

*I principali professionisti del settore si sono riuniti per mostrarti gli ultimi progressi nel campo della Ecografia Doppler, Ecocardiografia. Ecografia Interventistica negli Animali di Piccola Taglia.*

## Direzione



### Dott.ssa Conde Torrente, María Isabel

- ◆ Responsabile del Reparto di Diagnostica per Immagini e Cardiologia dell'Ospedale Veterinario Alcor Attualmente
- ◆ Laurea in Veterinaria con titolo riconosciuto a livello europeo presso l'Università di Santiago di Compostela nel 2012
- ◆ Specializzazione Avanzata in Diagnostica per Immagini (Tomografia Assiale Computerizzata) *TCESMD*. 2019
- ◆ Specializzazione Generale Certificato di Praticante in Diagnostica per Immagini (GpCert- DI) nel 2016
- ◆ Professoressa in Formazione Pratica Veterinaria, per ottenere il titolo ufficiale di ausiliare tecnico veterinario (2015)
- ◆ Professoressa in corsi di formazione su analisi clinica e laboratorio a veterinari presso l'Ospedale Veterinario Alberto Alcocer
- ◆ Direttrice medica e responsabile del Reparto di Diagnostica per Immagini Avanzata del Gruppo Peñagrande Gestione esclusiva di TC General Electrics TriAc Revolution 16 tagli 2017-2019
- ◆ Responsabile del Reparto di Diagnostica per Immagini del Centro Veterinario Mejorada 2016-2017
- ◆ Responsabile del Reparto di Diagnosi dell'Ospedale Veterinario Alberto Alcocer 2013-2016
- ◆ Università di Santiago de Compostela Dipartimento di Patologia Animale Collaborazione con il gruppo di ricerca sull'accumulo di metalli pesanti nella carne bovina dell'Università di Cornell (New York), pubblicato nel Journal of Animal Science

## Personale docente

### Dott. Monge Utrilla, Óscar

- ♦ Cardiologia, Diagnostica per Immagini ed Endoscopia presso il Gruppo Kitican di Madrid (attualmente)
- ♦ Laurea in Veterinaria presso l'Università Complutense di Madrid nel 2017
- ♦ GPcert Cardiology IVSPS 2017
- ♦ Titolo di "Esperto in Clinica Veterinaria Ospedaliera" presso l'Università di León nel 2018
- ♦ Master Universitario in "Anestesiologia Veterinaria" presso TECH Università Tecnologica 2021
- ♦ Formazione interna in Cardiologia e Medicina del Sistema Respiratorio per il Gruppo Kitican
- ♦ Veterinario Specializzando presso l'Ospedale Veterinario della Facoltà di Veterinaria dell'Università di León nel 2018
- ♦ Veterinario del Reparto di Emergenze della Clinica Veterinaria Surbatán nel 2018
- ♦ Veterinario del Reparto di Emergenze e responsabile del Dipartimento di Cardiologia presso l'Ospedale Veterinario El Retiro nel 2018
- ♦ Veterinario del Reparto di Emergenze e Cardiologia presso l'Ospedale Veterinario Majadahonda nel 2019
- ♦ Cardiologia, Ecografia ed Endoscopia Ambulante presso Coromoto Diagnostica per Immagini, Sinergia 2020

### Dott.ssa Millán Varela, Lorena

- ♦ Direttrice del Reparto di Cardiologia e Diagnostica per Immagini presso la Clinica Veterinaria San Pedro
- ♦ Assistenza tecnica specializzata in Medicina Interna e Diagnostica per Immagini in Piccoli Animali presso l'Università di León
- ♦ Dottorato in Veterinaria presso l'Università di León
- ♦ Specialista in Diagnostica per Immagini accreditata da AVEPA

### Dott. García Guerrero, Francisco

- ♦ Veterinario presso Ecopet nei Reparti di Ecografia e Cardiologia Ambulante (2013-attualità)
- ♦ Laurea in Veterinaria presso l'Università di Cordoba nel 2003
- ♦ Reparto di Diagnostica per Immagini e Cardiologia presso l'Università di Murcia
- ♦ Tirocinio nel Reparto di Diagnostica per Immagini e Medicina Interna presso l'Ospedale Clinico UAB (maggio-agosto 2014)
- ♦ Corso in Ecografia Addominale presso Trauvent (maggio 2018)
- ♦ Numerose formazioni private in Centri/Ospedali Veterinari
- ♦ Veterinario presso la Clinica Veterinaria García Vallejo di Siviglia (2003-2016)

### Dott.ssa Huguet Pradell, Clàudia

- ♦ Veterinaria presso l'Ospedale Veterinario Anicura Glòries
- ♦ Laurea in Medicina Veterinaria conseguita presso l'Università Autonoma di Barcellona
- ♦ Corso di Primo Soccorso per gli animali di piccola taglia della UAB
- ♦ Corso di Casi clinici nei mammiferi di piccola taglia della UAB

### Dott. Rojas, Francisco Javier

- ♦ Veterinario presso l'Ospedale Veterinario Alcor
- ♦ Laurea in Veterinaria presso l'Università Complutense di Madrid
- ♦ Corso di interpretazione radiologica negli animali di piccola taglia
- ♦ GPCert Student in Diagnostic Imaging ISVPS (Improve International)

04

# Struttura e contenuti

I contenuti di questo Esperto Universitario sono stati sviluppati dai vari professionisti che compongono il personale docente.

Un programma completo e ben strutturato che accrescerà in maniera considerevole le conoscenze degli studenti.





“

*Un programma completo e ben  
strutturato che ti eleverà ai più alti  
standard di qualità e successo”*

## Modulo 1. Ecografia Doppler e applicazioni addominali

- 1.1. Ecografia Doppler
  - 1.1.1. Caratteristiche del flusso
  - 1.1.2. L'effetto Doppler
- 1.2. Tipi di Doppler
  - 1.2.1. Doppler ad onda continua
  - 1.2.2. Doppler pulsato
  - 1.2.3. Duplex Doppler
  - 1.2.4. Doppler a colori
  - 1.2.5. Doppler potenziato (*Power Doppler*)
- 1.3. Sistema vascolare addominale
  - 1.3.1. Studio Doppler di un vaso
  - 1.3.2. Tipi di flusso vascolare
  - 1.3.3. Vascolarizzazione addominale
- 1.4. Applicazioni nel sistema vascolare
  - 1.4.1. Flusso aortico
  - 1.4.2. Flusso della vena cava inferiore
  - 1.4.3. Ipertensione nei vasi epatici
- 1.5. Applicazioni nella cavità addominale
  - 1.5.1. Vascolarizzazione renale
  - 1.5.2. Vascolarizzazione nelle masse addominali
  - 1.5.3. Vascolarizzazione negli organi parenchimatosi
- 1.6. *Shunt*
  - 1.6.1. Shunt portosistemico congenito
    - 1.6.1.1. Intraepatico
    - 1.6.1.2. Extraepatico
  - 1.6.2. Shunt portosistemico acquisito
  - 1.6.3. Fistola arterovenosa

- 1.7. Infarto
  - 1.7.1. Renale
  - 1.7.2. Intestinale
  - 1.7.3. Epatico
  - 1.7.4. Altri
- 1.8. Trombosi
  - 1.8.1. Tromboembolismo aortico
  - 1.8.2. Mineralizzazione aortica
  - 1.8.3. Trombosi della vena porta
  - 1.8.4. Tromboembolismo nella vena cava inferiore
- 1.9. Vascolarizzazione nei linfonodi
  - 1.9.1. Analisi
  - 1.9.2. Noduli linfatici addominali patologici
- 1.10. Volvolo intestinale
  - 1.10.1. Vascolarizzazione Intestinale

## Modulo 2. Ecocardiografia I. Esame ecocardiografico. Modalità d'esame. Applicazione alla cardiologia

- 2.1. L'Ecocardiografia
  - 2.1.1. Strumenti e sonde
  - 2.1.2. Posizionamento del paziente
  - 2.1.3. Metodi di esame ecocardiografico
- 2.2. Chiavi per ottenere un ottimo studio ecocardiografico
  - 2.2.1. Come ottimizzare le prestazioni dell'apparecchio a ultrasuoni?
  - 2.2.2. Fattori che interessano la qualità dello studio ecocardiografico
  - 2.2.3. Artefatti in ecocardiografia
- 2.3. Tagli in ecocardiografia
  - 2.3.1. Tagli parasternali del lato destro
  - 2.3.2. Tagli parasternali del lato sinistro
  - 2.3.3. Tagli sottocostali

- 2.4. Esame ecocardiografico in modalità M
  - 2.4.1. Come ottimizzare l'immagine in modalità M?
  - 2.4.2. Modalità M applicata al ventricolo sinistro
  - 2.4.3. Modalità M applicata alla valvola mitrale
  - 2.4.4. Modalità M applicata alla valvola aortica
- 2.5. Esame ecocardiografico Doppler a colori e spettrale
  - 2.5.1. Principi fisici del Doppler a colori
  - 2.5.2. Principi fisici del Doppler spettrale
  - 2.5.3. Ottenimento di immagini del Doppler a colori
  - 2.5.4. Ottenimento di immagini del Doppler pulsato. Importanza del Doppler continuo in ecocardiografia
  - 2.5.5. Doppler tissutale
- 2.6. Esame ecocardiografico a livello di valvola aortica e polmonare
  - 2.6.1. Modo Doppler a colori a livello di valvola aortica
  - 2.6.2. Modo Doppler a colori a livello di valvola polmonare
  - 2.6.3. Modo Doppler spettrale a livello di valvola aortica
  - 2.6.4. Modo Doppler spettrale a livello di valvola polmonare
- 2.7. Esame ecocardiografico a livello di valvola mitrale/tricuspid e vene polmonari
  - 2.7.1. Modo Doppler a colori a livello di valvola mitrale e tricuspid
  - 2.7.2. Modo Doppler spettrale a livello di valvola mitrale e tricuspid
  - 2.7.3. Modo Doppler spettrale a livello di vene polmonari
- 2.8. Valutazione della funzione sistolica tramite l'ecocardiografia
  - 2.8.1. Determinazione della funzione sistolica in modalità 2D
  - 2.8.2. Determinazione della funzione sistolica in modalità M
  - 2.8.3. Determinazione della funzione sistolica in modalità Doppler spettrale
- 2.9. Valutazione della funzione diastolica tramite l'ecocardiografia
  - 2.9.1. Determinazione della funzione diastolica in modalità 2D
  - 2.9.2. Determinazione della funzione diastolica in modalità M
  - 2.9.3. Determinazione della funzione diastolica in modalità Doppler spettrale

- 2.10. Esame ecocardiografico per valutare l'emodinamica. Applicazione in Cardiologia
  - 2.10.1. Gradienti di pressione
  - 2.10.2. Pressioni sistoliche
  - 2.10.3. Pressioni diastoliche

### Modulo 3. Ecocardiografia II: Valutazione delle principali malattie cardiache

- 3.1. Malattie delle valvole
  - 3.1.1. Degenero cronico della valvola mitrale
  - 3.1.2. Degenero cronico della valvola tricuspid
  - 3.1.3. Stenosi delle valvole atrioventricolare
  - 3.1.4. Alterazioni delle valvole semilunari
- 3.2. Iperensione polmonare
  - 3.2.1. Segni ecocardiografici per ipertensione polmonare: modalità B
  - 3.2.2. Segni ecocardiografici per ipertensione polmonare: modalità M
  - 3.2.3. Segni ecocardiografici per ipertensione polmonare: Doppler
  - 3.2.4. Cause e differenziazione dei tipi di ipertensione polmonare
- 3.3. Malattie del miocardio
  - 3.3.1. Cardiomiopatia dilatata canina
  - 3.3.2. Cardiomiopatia aritmogena del ventricolo destro
  - 3.3.3. Miocardite
- 3.4. Cardiomiopatia felina
  - 3.4.1. Cardiomiopatia ipertrofica
  - 3.4.2. Cardiomiopatia restrittiva
  - 3.4.3. Cardiomiopatia dilatata felina
  - 3.4.4. Cardiomiopatia aritmogena
  - 3.4.5. Cardiomiopatie non classificate
- 3.5. Pericardio e pericardiocentesi
  - 3.5.1. Pericardite idiopatica
  - 3.5.2. Pericardite costrittiva
  - 3.5.3. Altre malattie pericardiche
  - 3.5.4. Pericardiocentesi
  - 3.5.5. Pericardiectomia

- 3.6. Neoplasia cardiaca
  - 3.6.1. Emangiosarcoma
  - 3.6.2. Tumori a base cardiaca
  - 3.6.3. Linfoma
  - 3.6.4. Mesotelioma
  - 3.6.5. Altre
- 3.7. Malattie congenite cardiache I
  - 3.7.1. Condotto arterioso persistente
  - 3.7.2. Stenosi polmonare
  - 3.7.3. Stenosi sub-aortica
  - 3.7.4. Difetti interventricolari e interatriali
  - 3.7.5. Displasia valvolare
- 3.8. Malattie congenite cardiache II
  - 3.8.1. Difetti interventricolari e interatriali
  - 3.8.2. Displasia valvolare
  - 3.8.3. Tetralogia di Fallot
  - 3.8.4. Altre
- 3.9. Dirofilariasi e altri vermi cardiopolmonari
  - 3.9.1. Dirofilariasi canina e felina
  - 3.9.2. Angiostrongilosi canina
  - 3.9.3. Esami diagnostici complementari
- 3.10. Ecocardiografia transesofagea ed ecocardiografia 3D
  - 3.10.1. Ecocardiografia transesofagea: basi
  - 3.10.2. Ecocardiografia transesofagea: indicazioni
  - 3.10.3. Ecocardiografia 3D: basi
  - 3.10.4. Ecocardiografia 3D: indicazioni

## Modulo 4. Altre applicazioni dell'Ecografia

- 4.1. Ecografia toracica non cardiaca
  - 4.1.1. Ecografia toracica
  - 4.1.2. Analisi Ecografica del torace
  - 4.1.3. Risultati e principali patologie
  - 4.1.4. FAST
- 4.2. Ecografia cervicale
  - 4.2.1. Ecografia cervicale
  - 4.2.2. Analisi ecografica della regione cervicale
  - 4.2.3. Tiroide e paratiroide
  - 4.2.4. Linfonodi e ghiandole salivari
  - 4.2.5. Trachea ed esofago
- 4.3. Ecografia oftalmica
  - 4.3.1. Ecografia oftalmologica
  - 4.3.2. Analisi ecografica degli occhi e annessi
  - 4.3.3. Risultati e principali patologie
- 4.4. Ecografia in gravidanza e transcranica
  - 4.4.1. Ecografia in gravidanza
  - 4.4.2. Protocollo di analisi gestazionale
  - 4.4.3. Ecografia transcranica
- 4.5. Ecografia interventista
  - 4.5.1. Basi dell'Ecografia interventistica
  - 4.5.2. Attrezzatura e preparazione del paziente
  - 4.5.3. Tipi di punture e biopsia
  - 4.5.4. Tecniche specifiche per ogni casistica?
- 4.6. Ecografia muscolo-scheletrica
  - 4.6.1. L'analisi muscolo-scheletrica
  - 4.6.2. Analisi e modelli muscolo-scheletrici
  - 4.6.3. Patologie muscolo-scheletriche



- 4.7. Ecografia dei tessuti superficiali
  - 4.7.1. Basi di analisi delle strutture superficiali
  - 4.7.2. Riconoscimento delle strutture superficiali
  - 4.7.3. Patologie e anomalie nei tessuti superficiali
- 4.8. Blocchi ecoguidati
  - 4.8.1. Materiale e basi per l'anestesia ecoguidata
  - 4.8.2. Blocchi di terzo posteriore
  - 4.8.3. Blocchi di terzo anteriore
  - 4.8.4. Altri blocchi
- 4.9. Ecografia in animali pediatrici e geriatrici
  - 4.9.1. Particolarità dell'Ecografia pediatrica e geriatrica
  - 4.9.2. Protocollo di analisi ecografica, artefatto e risultati
  - 4.9.3. Patologie pediatriche rilevabili e i loro modelli ecografici
- 4.10. Ecografia in emergenza
  - 4.10.1. Uso dell'Ecografia in emergenza
  - 4.10.2. Ecografia addominale in emergenza
  - 4.10.3. Ecografia toracica in emergenza



*Questo Esperto Universitario in Ecografia Doppler, Ecocardiografia. Ecografia Interventistica negli Animali di Piccola Taglia ti permette di assimilare tutti i contenuti in modo più rapido ed efficace grazie alla sua metodologia di apprendimento innovativa”*

# 05 Metodologia

Questo programma ti offre un modo differente di imparare. La nostra metodologia si sviluppa in una modalità di apprendimento ciclico: ***il Relearning.***

Questo sistema di insegnamento viene applicato nelle più prestigiose facoltà di medicina del mondo ed è considerato uno dei più efficaci da importanti pubblicazioni come il ***New England Journal of Medicine.***



“

*Scopri il Relearning, un sistema che abbandona l'apprendimento lineare convenzionale, per guidarti attraverso dei sistemi di insegnamento ciclici: una modalità di apprendimento che ha dimostrato la sua enorme efficacia, soprattutto nelle materie che richiedono la memorizzazione”*

## In TECH applichiamo il Metodo Casistico

Cosa dovrebbe fare un professionista per affrontare una determinata situazione? Durante il programma verrà realizzato un confronto con molteplici casi clinici simulati, basati su pazienti reali, in cui dovrai indagare, stabilire ipotesi e infine risolvere la situazione. Esistono molteplici prove scientifiche sull'efficacia del metodo. Gli specialisti imparano meglio e in modo più veloce e sostenibile nel tempo.

*Grazie a TECH potrai sperimentare un modo di imparare che sta scuotendo le fondamenta delle università tradizionali di tutto il mondo.*



Secondo il dottor Gervas, il caso clinico è una presentazione con osservazioni del paziente, o di un gruppo di pazienti, che diventa un "caso", un esempio o un modello che illustra qualche componente clinica particolare, sia per il suo potenziale didattico che per la sua singolarità o rarità. È essenziale che il caso sia radicato nella vita professionale attuale, cercando di ricreare le condizioni reali nella pratica professionale veterinaria.



“

*Sapevi che questo metodo è stato sviluppato ad Harvard nel 1912 per gli studenti di Diritto? Il metodo casistico consisteva nel presentare agli studenti situazioni reali complesse per far prendere loro decisioni e giustificare come risolverle. Nel 1924 fu stabilito come metodo di insegnamento standard ad Harvard”*

#### L'efficacia del metodo è giustificata da quattro risultati chiave:

1. Gli studenti che seguono questo metodo non solo raggiungono l'assimilazione dei concetti, ma sviluppano anche la loro capacità mentale attraverso esercizi che valutano situazioni reali e l'applicazione delle conoscenze.
2. L'apprendimento è solidamente fondato su competenze pratiche, che permettono allo studente di integrarsi meglio nel mondo reale.
3. L'approccio a situazioni nate dalla realtà rende più facile ed efficace l'assimilazione delle idee e dei concetti.
4. La sensazione di efficienza dello sforzo investito diventa uno stimolo molto importante per il veterinario, che si traduce in un maggiore interesse per l'apprendimento e un aumento del tempo dedicato al corso.



## Metodologia Relearning

TECH coniuga efficacemente la metodologia del Caso di Studio con un sistema di apprendimento 100% online basato sulla ripetizione, che combina 8 diversi elementi didattici in ogni lezione.

Potenziamo il Caso di Studio con il miglior metodo di insegnamento 100% online: il Relearning.

*Il veterinario imparerà mediante casi reali e la risoluzione di situazioni complesse in contesti di apprendimento simulati. Queste simulazioni sono sviluppate grazie all'uso di software all'avanguardia per facilitare un apprendimento coinvolgente.*



All'avanguardia della pedagogia mondiale, il metodo Relearning è riuscito a migliorare i livelli di soddisfazione generale dei professionisti che completano i propri studi, rispetto agli indicatori di qualità della migliore università online del mondo (Columbia University).

Con questa metodologia sono stati formati oltre 65.000 veterinari con un successo senza precedenti in tutte le specializzazioni cliniche indipendentemente dal carico chirurgico. La nostra metodologia è inserita in un contesto molto esigente, con un corpo studenti dall'alto profilo socio-economico e un'età media di 43,5 anni.

*Il Relearning ti permetterà di apprendere con meno sforzo e più performance, impegnandoti maggiormente nella tua specializzazione, sviluppando uno spirito critico, difendendo gli argomenti e contrastando le opinioni: un'equazione diretta al successo.*

Nel nostro programma, l'apprendimento non è un processo lineare, ma avviene in una spirale (impariamo, disimpariamo, dimentichiamo e re-impariamo). Pertanto, combiniamo ciascuno di questi elementi in modo concentrico.

Il punteggio complessivo del sistema di apprendimento di TECH è 8.01, secondo i più alti standard internazionali.



Questo programma offre i migliori materiali didattici, preparati appositamente per i professionisti:



#### Materiali di studio

Tutti i contenuti didattici sono creati appositamente per il corso dagli specialisti che lo impartiranno, per fare in modo che lo sviluppo didattico sia davvero specifico e concreto.

Questi contenuti sono poi applicati al formato audiovisivo che supporterà la modalità di lavoro online di TECH. Tutto questo, con le ultime tecniche che offrono componenti di alta qualità in ognuno dei materiali che vengono messi a disposizione dello studente.



#### Ultime tecniche e procedure su video

TECH avvicina l'alunno alle tecniche più innovative, progressi educativi e all'avanguardia delle tecniche e procedure veterinarie attuali. Il tutto in prima persona, con il massimo rigore, spiegato e dettagliato affinché tu lo possa assimilare e comprendere. E la cosa migliore è che puoi guardarli tutte le volte che vuoi.



#### Riepiloghi interattivi

Il team di TECH presenta i contenuti in modo accattivante e dinamico in pillole multimediali che includono audio, video, immagini, diagrammi e mappe concettuali per consolidare la conoscenza.

Questo esclusivo sistema di specializzazione per la presentazione di contenuti multimediali è stato premiato da Microsoft come "Caso di successo in Europa".



#### Letture complementari

Articoli recenti, documenti di consenso e linee guida internazionali, tra gli altri. Nella biblioteca virtuale di TECH potrai accedere a tutto il materiale necessario per completare la tua specializzazione.





#### Analisi di casi elaborati e condotti da esperti

Un apprendimento efficace deve necessariamente essere contestuale. Per questa ragione, TECH ti presenta il trattamento di alcuni casi reali in cui l'esperto ti guiderà attraverso lo sviluppo dell'attenzione e della risoluzione di diverse situazioni: un modo chiaro e diretto per raggiungere il massimo grado di comprensione.



#### Testing & Retesting

Valutiamo e rivalutiamo periodicamente le tue conoscenze durante tutto il programma con attività ed esercizi di valutazione e autovalutazione, affinché tu possa verificare come raggiungi progressivamente i tuoi obiettivi.



#### Master class

Esistono evidenze scientifiche sull'utilità dell'osservazione di esperti terzi. Imparare da un esperto rafforza la conoscenza e la memoria, costruisce la fiducia nelle nostre future decisioni difficili.



#### Guide di consultazione veloce

TECH ti offre i contenuti più rilevanti del corso in formato schede o guide di consultazione veloce. Un modo sintetico, pratico ed efficace per aiutare lo studente a progredire nel suo apprendimento.



# 06 Titolo

Questo Esperto Universitario in Ecografia Doppler, Ecocardiografia. Ecocardiografia Interventistica negli Animali di Piccola Taglia ti garantisce, oltre alla preparazione più rigorosa e aggiornata, l'accesso a una qualifica di Esperto Universitario rilasciata da TECH Università Tecnologica.



“

*Porta a termine con successo questo programma e ricevi la tua qualifica universitaria senza spostamenti o fastidiose formalità”*

Questo **Esperto Universitario in Ecografia Doppler, Ecocardiografia. Ecografia Interventistica negli Animali di Piccola Taglia** possiede il programma scientifico più completo e aggiornato del mercato.

Dopo aver superato la valutazione, lo studente riceverà mediante lettera certificata\* con ricevuta di ritorno, la sua corrispondente qualifica di **Esperto Universitario** rilasciata da **TECH Università Tecnologica**.

Il titolo rilasciato da **TECH Università Tecnologica** esprime la qualifica ottenuta nell'Esperto Universitario, e riunisce tutti i requisiti comunemente richiesti da borse di lavoro, concorsi e commissioni di valutazione di carriere professionali.

Titolo: **Esperto Universitario in Ecografia Doppler, Ecocardiografia. Ecografia Interventistica negli Animali di Piccola Taglia**

N. Ore Ufficiali: **600 o.**



\*Se lo studente dovesse richiedere che il suo diploma cartaceo sia provvisto di Apostille dell'Aia, TECH EDUCATION effettuerà le gestioni opportune per ottenerla pagando un costo aggiuntivo.



**tech** università  
tecnologica

### Esperto Universitario

Ecografia Doppler,  
Ecocardiografia. Ecografia  
Interventistica negli Animali  
di Piccola Taglia

- » Modalità: online
- » Durata: 6 mesi
- » Titolo: TECH Università Tecnologica
- » Dedizione: 16 ore/settimana
- » Orario: a scelta
- » Esami: online

## Esperto Universitario

Ecografia Doppler, Ecocardiografia.  
Ecografia Interventistica negli  
Animali di Piccola Taglia