Máster Título Propio
Neurología de Pequeños Animales



tech universidad tecnológica



tech universidad tecnológica

Máster Título Propio
Neurología de Pequeños Animales

Modalidad: **Online**
Duración: **12 meses**
Titulación: **TECH - Universidad Tecnológica**
Horas lectivas: **1.500 h.**
Acceso web: techtitute.com/veterinaria/master/master-neurologia-pequenos-animales

Índice

01 Presentación — pág. 4

02 Objetivos — pág. 8

03 Competencias — pág. 14

04 Dirección del curso — pág. 18

05 Estructura y contenido — pág. 26

06 Metodología — pág. 42

07 Titulación — pág. 50

02

Objetivos

El **Máster en Neurología de Pequeños Animales** compila los cocimientos más actuales en cuanto a investigación científica y desarrollo tecnológico en técnicas de diagnóstico e intervención. El objetivo es generar en el alumno conocimiento especializado creando una base bien estructurada para identificar los signos clínicos asociados a cada localización neurológica y poder establecer un listado de diagnósticos diferenciales.





El objetivo de esta intensiva formación es impulsar tu capacidad de intervención en el área de la Neurología de Pequeños Animales hasta la excelencia"

Objetivos generales

- Establecer las bases de la anatomía del sistema nervioso
- Desarrollar conocimiento avanzado sobre la física de cada método de diagnóstico por imagen
- Analizar la anatomía y fisiología de los pares craneales
- Examinar los signos clínicos asociados a patología intracraneal
- Examinar las enfermedades neurológicas que pueden producir alteraciones de la marcha o dolor espinal y diferenciarlas de las enfermedades no-neurológicas
- Generar conocimiento especializado sobre la fisiopatología y los signos clínicos de las enfermedades neuromusculares más frecuentes
- Establecer una metodología apropiada para la identificación y localización de las lesiones neurológicas del caballo
- Examinar la clasificación y terminología actual y estandarizada sobre la epilepsia
- Detectar y prevenir las complicaciones pre y post-quirúrgicas específicas de cada procedimiento quirúrgico
- Generar conocimiento especializado para reconocer las patologías neurológicas menos frecuentes en neurología y que suponen un resto para el clínico veterinario

Objetivos específicos

Módulo 1.

- Determinar las partes en las que está formado el sistema nervioso
- Establecer cómo realizar un examen neurológico exhaustivo
- Analizar las vías neuroanatómicas implicadas en cada prueba del examen neurológico
- Desarrollar conocimiento especializado para discernir entre un problema neurológico y un problema no neurológico
- Profundizar en la neuroanatomía de la micción y defecación y neurolocalizar en casos de micción y defecación inapropiadas

Módulo 2.

- Desarrollar conocimiento avanzado sobre los diferentes estudios radiográficos que se realizan para valorar patologías de columna vertebral y de cráneo.
- Interpretar correctamente los estudios ecográficos que se pueden realizar en sistema nervioso.
- Analizar los diferentes patrones de meningoencefalitis inflamatorias e infecciosas que se pueden encontrar según las imágenes por resonancia magnética y sus diferencias.
- Examinar los procesos metabólicos/tóxicos utilizando la resonancia magnética.
- Analizar los daños en médula espinal en procesos traumáticos de columna vertebral y cráneo mediante el uso de tomografía computarizada versus resonancia magnética y sus diferencias.
- Analizar los signos que se valoran en diagnóstico por imagen y que diferencian los procesos neoplásicos extraaxiales e intraaxiales
- Desarrollar conocimiento especializado para identificar y valorar correctamente los cambios en tomografía computarizada para el diagnóstico de la hernia discal y sus tipos.
- Reconocer los artefactos más frecuentes en radiografía, ecografía, tc y rm.



Módulo 3.

- Desarrollar conocimiento especializado y avanzado para llevar a cabo un correcto examen clínico de los pares craneales en perros y gatos
- Examinar, de forma precisa, los signos clínicos de las distintas afecciones de los pares craneales
- Diferenciar entre lesiones centrales y lesiones periféricas
- Establecer los diagnósticos diferenciales de las afecciones de los pares craneales
- Proponer una metodología de trabajo para el paciente con ceguera y para el paciente con miosis o midriasis
- Establecer una metodología de trabajo para el paciente con problemas del movimiento ocular y para el paciente con parálisis facial
- Desarrollar una metodología de trabajo para el paciente con problemas de deglución, para el paciente con sordera y para el paciente con ataxia vestibular

Módulo 4.

- Concretar la información necesaria en el examen neurológico de un paciente con patología intracraneal.
- Interpretar correctamente los resultados obtenidos en el análisis de líquido cefalorraquídeo
- Proponer una metodología de trabajo para un paciente con un accidente cerebrovascular
- Examinar los diferentes tipos de meningoencefalitis inflamatorias e infecciosas estableciendo el protocolo diagnóstico y terapéutico específico para cada una de ellas
- Determinar los agentes tóxicos que producen alteraciones intracraneales y pautar el tratamiento más adecuado
- Desarrollar conocimiento especializado y avanzado para realizar e interpretar las pruebas más específicas en el diagnóstico y tratamiento de enfermedades metabólicas y endocrinas que afectan al sistema nervioso central

- Examinar la clasificación de tumores intracraneales primarios, secundarios y mestastáticos más frecuentes
- Identificar correctamente las enfermedades degenerativas del sistema nervioso central y conocer qué test genéticos hay disponibles en la actualidad

Módulo 5.

- Concretar la información necesaria en el examen neurológico de un paciente con patología espinal.
- Examinar las mielopatías de origen vascular/isquémicas centrándonos en el tromboembolismo fibrocartilaginoso
- Analizar las enfermedades inflamatorias e infecciosas más frecuentes así como los test diagnósticos y planes terapéuticos qué deben realizarse en cada caso
- Determinar las malformaciones congénitas más frecuentes que afectan a la médula espinal y columna vertebral
- Desarrollar los conceptos clave para identificar los signos clínicos más frecuentes asociados a los distintos tumores espinales así como su diagnóstico y tratamiento.
- Examinar la fisiopatología, pruebas diagnósticas y protocolos de tratamiento recientemente descritos para la espondilomielopatía cervical caudal
- Desarrollar conocimiento especializado para reconocer y abordar, correctamente, las enfermedades que afectan a la cauda equina
- Proponer una metodología de trabajo para un paciente con patología discal

Módulo 6.

- Analizar los aspectos más relevantes para la función y disfunción de la unidad motora
- Examinar los signos clínicos característicos de enfermedad del sistema nervioso periférico
- Establecer las principales diferencias clínicas entre presentaciones neuromusculares y otras enfermedades
- Analizar la localización de la lesión dentro del sistema nervioso periférico
- Identificar correctamente las pruebas más apropiadas para el diagnóstico de enfermedad neuromuscular
- Desarrollar conocimiento especializado para interpretar los resultados de dichas pruebas diagnósticas en el contexto del cuadro clínico
- Evaluar las diferentes opciones terapéuticas
- Determinar el tratamiento más adecuado para cada enfermedad neuromuscular

Módulo 7.

- Generar conocimiento avanzado para identificar todos los signos clínicos asociados a la enfermedad neurológica.
- Determinar los puntos claves de la evaluación neurológica.
- Establecer los diagnósticos diferenciales en base a las principales patologías neurológicas del caballo.
- Presentar y analizar los medios de diagnóstico disponibles para los diferentes procesos.
- Proponer medidas específicas para el manejo del paciente neurológico.
- Actualizar los tratamientos del paciente neurológico tanto en campo como a nivel hospitalario.
- Determinar los parámetros que nos ayuden a establecer un pronóstico del paciente.

Módulo 8.

- Analizar la fisiopatología de las convulsiones epilépticas
- Generar conocimiento especializado para identificar y clasificar los tipos de convulsiones epilépticas en función de su semiología y etiología
- Examinar los métodos diagnósticos indicados en pacientes epilépticos
- Generar conocimiento especializado para identificar pacientes con epilepsia idiopática en función de unas características propias
- Conocer la etiología más frecuencia de epilepsia estructural y reactiva en perros y gatos
- Reconocer episodios fácilmente confundibles con convulsiones epilépticas
- Proponer un plan de tratamiento específico e individualizado para cada paciente en función del tipo de convulsiones epilépticas que presenta

Módulo 9.

- Generar conocimiento avanzado para la realización e interpretación de las pruebas pre-quirúrgicas básicas previo a una cirugía intracraneal o espinal
- Examinar la anatomía más relevante durante los abordajes quirúrgicos descritos
- Analizar las posibles complicaciones asociadas acada procedimiento quirúrgico
- Establecer las técnicas más específicas en función de la patología que presenta el paciente y la neurolocalización
- Planificar el tratamiento y cuidados post-operatorios específicos para cada abordaje quirúrgico
- Determinar las técnicas quirúrgicas más adecuadas para la resolución de fracturas y luxaciones espinales
- Generar conocimiento especializado sobre las técnicas de fisioterapia y rehabilitación que requieren los pacientes sometidos a cirugía espinal e intracraneal

Módulo 10.

- Examinar las patologías que se incluyen dentro de las alteraciones del movimiento
- Analizar la clasificación actual y su aplicación en la clínica diaria
- Determinar la fisiología y fisiopatología de la micción en perros y gatos
- Establecer un abordaje diagnóstico y terapéutico apropiado para las enfermedades neurológicas del tracto urinario
- Generar conocimiento especializado sobre las terapias alternativas existentes para pacientes neurológicos y sus aplicaciones
- Desarrollar las intoxicaciones menos frecuentes en perros y gatos y su abordaje terapéutico
- Generar conocimiento especializado para reconocer los signos clínicos característicos de la disfunción cognitiva en perros y gatos
- Examinar los tratamientos descritos y su efectividad clínica

Una vía de formación y crecimiento profesional que te impulsará hacia una mayor competitividad en el mercado laboral”

05

Estructura y contenido

El desarrollo de esta formación se ha realizado de acuerdo a los criterios de eficacia formativa que te ofrecemos. A través de un temario completo y concreto irás recorriendo todas las áreas imprescindibles de aprendizaje propuestas, adquiriendo de manera paulatina las competencias necesarias para llevar a la práctica los conocimientos necesarios. Un esquema de aprendizaje muy bien desarrollado que te permitirá aprender de manera continuada, eficiente y ajustada a tus necesidades.





Un completísimo programa docente, estructurado en unidades didácticas de gran impacto, orientadas a un aprendizaje compatible con tu vida personal y profesional"

Módulo 1. Examen neurológico, neurolocalización y diagnósticos diferenciales

1.1. Neuroanatomía regional
- 1.1.1. Definiciones
- 1.1.2. ¿Por qué es importante conocer vías neuroanatómicas?
- 1.1.3. Estructura funcional del sistema nervioso
- 1.1.4. Anatomía del sistema nervioso periférico
- 1.1.5. Anatomía de la médula espinal
- 1.1.6. Anatomía funcional del encéfalo
  - 1.1.6.1. Tronco del encéfalo
  - 1.1.6.2. Cerebelo
  - 1.1.6.3. Prosencéfalo
- 1.1.7. Concepto de barrera hematoencefálica y barrera sangre-líquido cefalorraquídeo
- 1.1.8. Vascularización del sistema nervioso central
  - 1.1.8.1. Vascularización del encéfalo
  - 1.1.8.2. Vascularización de la médula espinal

1.2. Examen neurológico i
- 1.2.1. Introducción
- 1.2.2. Historia clínica
  - 1.2.2.1. Reseña
  - 1.2.2.2. Anamnesis
- 1.2.3. Exploración general
- 1.2.4. Observación
  - 1.2.4.1. Conducta y estado mental
    - 1.2.4.1.1. Sistema límbico
    - 1.2.4.1.2. Estado mental
  - 1.2.4.2. Postura, movimiento y locomoción
    - 1.2.4.2.1. Anatomía funcional de la postura, movimiento y locomoción
      - 1.2.4.2.1.1. Sistemas motores
      - 1.2.4.2.1.2. Examen de la postura, movimiento y locomoción

1.3. Examen neurológico ii
- 1.3.1. Reacciones posturales
  - 1.3.1.1. Anatomía
  - 1.3.1.2. Evaluación
- 1.3.2. Reflejos espinales
  - 1.3.2.1. Unión neuromuscular
  - 1.3.2.2. Conceptos de neuronas motoras superior e inferior
  - 1.3.2.3. Anatomía del reflejo y generadores centrales de patrones
  - 1.3.2.4. Examen de los reflejos espinales

1.4. Examen neurológico iii – nervios craneales i-v
- 1.4.1. Introducción
- 1.4.2. Nervios olfatorios (i)
- 1.4.3. "Nervio" óptico (ii)
- 1.4.4. Nervio oculomotor (iii)
- 1.4.5. Nervio troclear (iv)
- 1.4.6. Nervio trigémino (v)

1.5. Examen neurológico iv – nervios craneales vi-xii
- 1.5.1. Nervio abducente (vi)
- 1.5.2. Nervio facial (vii)
- 1.5.3. Nervio vestibulococlear (viii)
- 1.5.4. Nervio glosofaríngeo (ix)
- 1.5.5. Nervio vago (x)
- 1.5.6. Nervio accesorio (xi)
- 1.5.7. Nervio hipoglosos (xii)

1.6. Sistema nervioso autónomo
- 1.6.1. Generalidades. Anatomía
- 1.6.2. Inervación autonómica del ojo y su evaluación clínica
- 1.6.3. Componente eferente visceral general parasimpático de los nervios craneales vii, ix y x
- 1.6.4. Micción
- 1.6.5. Defecación



1.7. Localización de la lesión i
- 1.7.1. Introducción
- 1.7.2. Localización intracraneal
  - 1.7.2.1. Prosencéfalo
  - 1.7.2.2. Tronco del encéfalo

1.8. Localización de la lesión ii
- 1.8.1. Cerebelo
  - 1.8.1.1. Anatomía
  - 1.8.1.1. Lesión en cerebelo
- 1.8.2. Sistema vestibular
  - 1.8.2.1. Anatomía
  - 1.8.2.2. Lesión en el sistema vestibular

1.9. Localización de la lesión iii
- 1.9.1. Localización en médula espinal
- 1.9.2. C1-c5
- 1.9.3. C6-t2
- 1.9.4. T3-l3
  - 1.9.4.1. Síndrome de schiff-sherrington
  - 1.9.4.2. Shock espinal
- 1.9.5. L4-s3

1.10. Localización de la lesión iv y diagnóstico diferencial
- 1.10.1. Localización en sistema nerviosos periférico
  - 1.10.1.1. Diferenciación entre neuropatías, miopatías, problemas en la unión neuromuscular y neuronopatías
  - 1.10.1.2. Nervios craneales
- 1.10.2. Diagnóstico diferencial

Módulo 2. Neuro-imagen. Radiografía, ecografía, tc y rm

2.1. Física de los diferentes métodos de diagnóstico i
- 2.1.1. Física de la radiología
- 2.1.2. Física de la ecografía

2.2. Física de los diferentes métodos de diagnóstico ii
- 2.2.1. Física de la tomografía computarizada
- 2.2.2. Física de la resonancia magnética

2.3. Radiografía de cráneo
- 2.3.1. Posicionamiento
- 2.3.2. Anatomía del cráneo
- 2.3.3. Patologías de cráneo

2.4. Radiografía de la columna vertebral
- 2.4.1. Posicionamiento
- 2.4.2. Anatomía de la columna vertebral
- 2.4.3. Patologías de la columna vertebral

2.5. Ecografía de cráneo y de la columna vertebral
- 2.5.1. Posicionamiento
- 2.5.2. Anatomía de cráneo y de la columna vertebral
- 2.5.3. Patologías de cráneo y de la columna vertebral

2.6. Tomografía computarizada de cráneo:
- 2.6.1. Posicionamiento
- 2.6.2. Anatomía de cráneo
- 2.6.3. Patologías de cráneo

2.7. Tomografía computarizada de la columna vertebral
- 2.7.1. Posicionamiento
- 2.7.2. Anatomía de la columna vertebral

2.8. Resonancia magnética de cráneo
- 2.8.1. Posicionamiento
- 2.8.2. Anatomía de cráneo
- 2.8.3. Patologías de cráneo

2.9. Resonancia magnética de la columna vertebral
- 2.9.1. Posicionamiento
- 2.9.2. Anatomía de la columna vertebral
- 2.9.3. Patologías de la columna vertebral

2.10. Artefactos
- 2.10.1. Artefactos en radiología
- 2.10.2. Artefactos en ecografía
- 2.10.3. Artefactos en tomografía computarizada
- 2.10.4. Artefactos en resonancia magnética

Módulo 3. Neuroanatomía y patología de los pares craneales

3.1. La visión
- 3.1.1. Anatomía
- 3.1.2. Fisiología

3.2. Patologías neuro-oftálmicas
- 3.2.1. Patologías de la retina
- 3.2.2. Patologías del nervio óptico
- 3.2.3. Midriasis y miosis

3.3. Motilidad ocular y trastornos del movimiento ocular
- 3.3.1. Anatomía de los músculos extra-oculares
- 3.3.2. Estrabismos
- 3.3.3. Otros trastornos del movimiento ocular

3.4. Nervio trigémino
- 3.4.1. Anatomía
- 3.4.2. Patologías del nervio trigémino

3.5. Nervio facial
- 3.5.1. Anatomía
- 3.5.2. Patologías del nervio trigémino

3.6. Sistema vestibular
- 3.6.1. Anatomía
- 3.6.2. Fisiología

3.7. Síndrome vestibular periférico
- 3.7.1. Signos clínicos
- 3.7.2. Patologías que causan síndrome vestibular periférico

3.8. Síndrome vestibular central
- 3.8.1. Signos clínicos
- 3.8.2. Síndrome vestibular paradójico
- 3.8.3. Patologías que causan síndrome vestibular central

3.9. Sistema auditivo
- 3.9.1. Anatomía
- 3.9.2. Fisiología
- 3.9.3. Pruebas de audición

3.10. Deglución
- 3.10.1. Anatomía
- 3.10.2. Fisiología
- 3.10.3 Patologías que causan problemas de deglución

Módulo 4. Patologías neurológicas de origen intracraneal en el perro y gato

4.1. Evaluación del paciente con patología intracraneal
- 4.1.1. Signos clínicos característicos
- 4.1.2. Fisiopatología intracraneal
- 4.1.3. Diagnósticos diferenciales
- 4.1.4. Protocolo diagnóstico

4.2. Análisis del líquido cefalorraquídeo
- 4.2.1. Toma de muestras
- 4.2.2. Análisis de las muestras
- 4.2.3. Interpretación de los resultados

4.3. Encefalopatías de origen vascular
- 4.3.1. Accidente cerebrovascular isquémico y hemorrágico
  - 4.3.1.1. Regulación del flujo sanguíneo craneal
  - 4.3.1.2. Fisiopatología
  - 4.3.1.3. Signos clínicos
  - 4.3.1.4. Protocolo diagnóstico
  - 4.3.1.5. Tratamiento
  - 4.3.1.6. Pronóstico
- 4.3.2. Encefalopatía isquémica felina
- 4.3.3. Encefalopatía hipertensiva

4.4. Encefalopatías inflamatorias
- 4.4.1. Meningoencefalitis de origen desconocido
  - 4.4.1.1. Presentación clínica
  - 4.4.1.2. Factores pronósticos
  - 4.4.1.3. Hallazgos diagnósticos
  - 4.4.1.4. Tratamiento
  - 4.4.1.5. Pronóstico
- 4.4.2. Meningoencefalitis eosinofílica

4.5. Encefalopatías infecciosas
- 4.5.1. Meningoencefalitis bacterianas
- 4.5.2. Meningoencefalitis víricas
- 4.5.3. Meningoencefalitis fúngicas
- 4.5.4. Meningoencefalitis protozoarias
- 4.5.5. Meningoencefalitis por rickettsias
- 4.5.6. Meningoencefalitis por parásitos

4.6. Encefalopatías secundarias a tóxicos y nutricionales
- 4.6.1. Encefalopatías secundarias a tóxicos
  - 4.6.1.1. Plomo
  - 4.6.1.2. Organofosforados y carbamatos
  - 4.6.1.3. Ivermectina
  - 4.6.1.4. Fármacos y drogas
  - 4.6.1.5. Piretrinas y piretroides
  - 4.6.1.6. Metilxantinas (cafeína y chocolate)
- 4.6.2. Encefalopatías nutricionales
  - 4.6.2.1. Deficiencia de tiamina

4.7. Anomalías congénitas del encéfalo y neurocráneo
- 4.7.1. Acumulación anormal de líquido cefalorraquídeo
  - 4.7.1.1. Hidrocefalia
  - 4.7.1.2. Porencefalia e hidranencefalia

4.7.2. Malformaciones quísticas del encéfalo
4.7.2.1. Divertículo intraaracnoideo intracraneal
4.7.2.2. Quistes dermoides y epidermoides
4.7.3. Malformaciones encefálicas por ausencia o hipoplasia de ciertas estructuras
4.7.3.1. Agenesia e hipoplasia del cuerpo calloso/holoprosencefalia
4.7.3.2. Aplasia/hipoplasia cerebelosa
4.7.3.3. Lisencefalia y polimicrogiria
4.7.4. Malformaciones del neurocráneo
4.7.4.1. Meningocele y meningoencefalocele
4.7.4.2. Malformaciones asociadas al foramen magnum
4.8. Encefalopatías metabólicas/endocrinas
4.8.1. Encefalopatía hepática
4.8.2. Encefalopatía hipoglucémica
4.8.3. Encefalopatía urémica
4.8.4. Encefalopatía asociada a alteraciones de los electrolitos
4.8.5. Encefalopatía asociada a alteraciones endocrinas
4.8.6. Encefalopatías mitocondriales
4.8.7. Acidurias orgánicas
4.9. Neoplasias intracraneales
4.9.1. Tumores primarios
4.9.1.1. Extra-axiales
4.9.1.1.1. Meningiomas
4.9.1.2. Intra-axiales
4.9.1.2.1. Astrocitomas
4.9.1.2.2. Oligodendrogliomas
4.9.1.2.3. Oligoastrocitomas
4.9.1.3. Intra-ventriculares
4.9.1.3.1. Ependimomas
4.9.1.3.2. Tumores de plexo coroideo (carcinomas y papilomas)
4.9.2. Tumores secundarios
4.9.2.1. Tumores pituitarios
4.9.2.2. Linfoma
4.9.2.3. Sarcoma histiocítico



4.9.2.4.Tumores nasales
4.9.2.5.Osteocondrosarcoma multilobular
4.9.3. Tumores metastáticos
4.10. Enfermedades degenerativas
4.10.1. Enfermedades de almacenamiento lisosomal
4.10.1.1 Clasificación y razas predispuestas
4.10.1.2 Test genéticos disponibles y pronóstico
4.10.2. Leucoencefalomielopatías y degeneración espongiforme
4.10.3. Procesos degenerativos cerebelosos
4.10.3.1 Abiotrofia cortical cerebelosa
4.10.3.1 Distrofias neuroaxonales

Módulo 5. Mielopatías caninas y felinas

5.1. Evaluación del paciente con patología espinal
5.1.1. Signos clínicos característicos
5.1.2. Localización de la lesión
5.1.3. Diagnósticos diferenciales
5.1.4. Protocolo diagnóstico
5.2. Mielopatías de origen vascular/isquémicas
5.2.1. Tromboembolismo cartilaginoso
5.2.1.1. Anamnesis y signos clínicos característicos
5.2.1.2. Protocolo diagnóstico
5.2.1.3. Tratamiento
5.2.1.4. Pronóstico
5.2.2. Mielopatía isquémica felina
5.2.3. Hemorragias medulares (hematomielia) y extramedular
5.3. Mielopatías inflamatorias/infecciosas
5.3.1. Meningitis/meningomielitis infecciosas
5.3.1.1. Presentación clínica más frecuentes
5.3.1.2. Hallazgos diagnósticos
5.3.1.3. Tratamiento
5.3.1.4. Pronóstico
5.3.2. Meningoencefalomielitis granulomatosa
5.3.3. Meningitis-arteritis que responde a glucocorticoides
5.3.3.1. Razas predispuestas
5.3.3.2. Signos clínicos
5.3.3.3. Hallazgos diagnósticos
5.3.3.4. Tratamiento y monitorización
5.3.4. Discoespondilitis
5.3.4.1. Bacteriana
5.3.4.2. Fúngica
5.4. Malformaciones congénitas i
5.4.1. Malformaciones de la unión craneocervical
5.4.1.1 Inestabilidad atlantoaxial
5.4.1.2 Superposición atlantoaxial
5.4.1.3 Banda dural
5.4.2. Disrafismos espinales
5.4.2.1. Espina bífida
5.4.2.2. Meningocele espinal y meningomielocele
5.4.2.3. Seno dermoide
5.4.2.4. Disgenesiasacrocaudal del gato manx
5.5. Malformaciones congénitas ii
5.5.1. Malformaciones vertebrales
5.5.1.1. Defectos en la formación del cuerpo vertebral
5.5.1.2. Vértebras en bloque
5.5.1.3. Displasia de las apófisis articulares
5.5.1.4. Vértebras transicionales
5.5.2. Cavitaciones leptomeníngeas
5.5.3. Siringo (hidro) mielia
5.5.4. Síndrome de la médula fija oculto
5.6. Neoplasias espinales
5.6.1. Neoplasias extradurales
5.6.1.1. Tumores óseos
5.6.1.2. Linfoma/linfosarcoma
5.6.1.3. Metástasis

5.6.2. Neoplasias intradurales/extramedulares
5.6.2.1. Meningiomas
5.6.2.2. Tumores de vaina nerviosa
5.6.3. Neoplasias intramedulares
5.6.3.1. Ependimomas
5.6.3.2. Gliomas
5.6.3.3. Metástasis
5.7. Espondilomielopatía cervical caudal (síndrome de wobbler)
5.7.1. Etiología
5.7.2. Patofisiología
5.7.2.1. Síndrome de wobbler asociado a compresiones discales
5.7.2.2. Síndrome de wobbler asociado a compresiones óseas
5.7.2.3. Compresiones dinámicas
5.7.3. Diagnóstico
5.7.4. Tratamiento médico y quirúrgico
5.7.5. Pronóstico
5.8. Estenosis lumbosacra
5.8.1. Recuerdo anatómico
5.8.2. Patofisiología
5.8.3. Signos clínicos característicos
5.8.4. Diagnóstico
5.8.5. Tratamiento médico y quirúrgico
5.8.6. Pronóstico
5.9. Patología del disco intervertebral. Hernia discal
5.9.1. Fisiopatología de la extrusión y protrusión discal
5.9.2. Incidencia y predisposición racial
5.9.3. Signos clínicos
5.9.3. Técnicas diagnósticas
5.9.4. Tratamiento médico y quirúrgico
5.9.5. Pronóstico
5.10. Patologías degenerativas de la médula espinal
5.10.1. Mielopatía degenerativa
5.10.1.1. Fisiopatología
5.10.1.2. Signos clínicos y clasificación
5.10.1.3. Diagnóstico. Test genético
5.10.1.4. Estrategias de tratamiento
5.10.2. Enfermedades de almacenamiento lisosomal
5.10.3. Leucodistrofias
5.10.4. Ataxias hereditarias
5.10.5. Axonopatía del labrador retriever
5.10.6. Leucoencefalomielopatías

Módulo 6. Patología del sistema nervioso periférico: nervio periférico, unión neuromuscular y músculo

6.1. Neuroanatomía y fisiología del nervio periférico, músculo y unión neuromuscular.
6.1.1. La unidad motora
6.1.2. Conducción de los impulsos nerviosos
6.1.3. Transmisión neuromuscular
6.1.4. Contracción del músculo
6.1.5. Disfunción de la unidad motora
6.2. Aproximación clínica al paciente con debilidad neuromuscular y abordaje diagnóstico.
6.2.1. Anamnesis y evaluación clínica
6.2.2. Puntos claves del examen neurológico
6.2.3. Pruebas diagnósticas necesarias
6.3. Electrodiagnóstico
6.3.1. Electromiografía (emg)
6.3.2. Velocidad de conducción nerviosa motora (vcnm)
6.3.3. Ondas f
6.3.4. Estimulación repetitiva
6.3.5. Velocidad de conducción nerviosa sensitiva (vcns)

6.4. Biopsia de nervio y músculo
- 6.4.1. Biopsia de nervio: técnica quirúrgica y procesado de muestras
- 6.4.2. Biopsia de músculo: técnica quirúrgica y procesado de muestras
- 6.4.3. Tinciones histológicas e histoquímicas de nervio y músculo

6.5. Mononeuropatías y polineuropatíasperiféricas focales
- 6.5.1. Presentación clínica y localización de la lesión
- 6.5.2. Fisiopatología de las lesiones de nervio periférico
- 6.5.3. Traumáticas
- 6.5.4. Inflamatorias
- 6.5.5. Neoplásicas
- 6.5.6. Degenerativas

6.6. Polineuropatías periféricas difusas
- 6.6.1. Autoinmunes/idiopáticas
- 6.6.2. Infecciosas
- 6.6.3. Metabólicas
- 6.6.4. Neoplásicas
- 6.6.5. Degenerativas

6.7. Miopatías i
- 6.7.1. Vasculares
- 6.7.2. Autoinmunes/idiopáticas
- 6.7.3. Infecciosas

6.8. Miopatías ii
- 6.8.1. Hereditarias
- 6.8.2. Metabólicas
- 6.8.3. Neoplásicas
- 6.8.4. Degenerativas

6.9. Enfermedades de la unión neuromuscular i
- 6.9.1. Miastenia gravis
- 6.9.2. Tóxicos y medicaciones que afectan a la unión neuromuscular

6.10. Enfermedades de la unión neuromuscular ii
- 6.10.1. Botulismo
- 6.10.2. Parálisis por garrapata
- 6.10.3. Colapso inducido por ejercicio en labradores

Módulo 7. Emergencias neurológicas más frecuentes en la clinica de pequeños animales. Neuroanestesia. Consideraciones anestésicas para pacientes con patología intracraneal y patología espinal

7.1. Presión intracraneal
- 7.1.1. Conceptos generales y fisiología intracraneal
- 7.1.2. Evaluación sistémica en pacientes con aumento de la presión intracraneal
- 7.1.3. Examen neurológico en pacientes con aumento de la presión intracraneal
- 7.1.4. Pruebas diagnósticas
- 7.1.5. Manejo de los pacientes con elevación de la presión intracraneal
- 7.1.6. Pronóstico

7.2. Traumatismo craneoencefálico
- 7.2.1. Conceptos generales y fisiología intracraneal
- 7.2.2. Traumatismo primario vs secundario
- 7.2.3. Valoración sistémica y neurológica
- 7.2.4. Diagnóstico
- 7.2.5. Manejo
- 7.2.6. Pronóstico

7.3. Traumatismo espinal
- 7.3.1. Introducción, conceptos generales y anatomía
- 7.3.2. Valoración sistémica del paciente con traumatismo espinal
- 7.3.3. Exploración neurológica del paciente con traumatismo espinal
- 7.3.4. Diagnóstico
- 7.3.5. Tratamiento
- 7.3.6. Pronóstico

7.4. Abordaje y manejo clínico al paciente con colapso
- 7.4.1. Introducción y anatomía
- 7.4.2. Diagnósticos diferenciales no neurológicos a considerar
- 7.4.3. Diagnósticos diferenciales neurológicos a considerar
- 7.4.5. Diagnóstico
- 7.4.6. Manejo

7.5 . "Status epilepticus"
- 7.5.1. Introducción y conceptos generales
- 7.5.2. Fisiología del "status epilepticus"
- 7.5.3. Consecuencias del "status epilepticus"
- 7.5.4. Diagnósticos diferenciales a considerar en el paciente con "status epilepticus"
- 7.5.5. Manejo clínico

7.6. Abordaje clínico al paciente con dolor de origen espinal
- 7.6.1. Introducción, anatomía y conceptos generales
- 7.6.2. Diagnósticos diferenciales a considerar en pacientes con dolor espinal
- 7.6.3. Protocolo diagnóstico
- 7.6.4. Tratamiento

7.7. Intoxicaciones en la clínica de pequeños animales i
- 7.7.1. Introducción
- 7.7.2. Mecanismo de acción
- 7.7.3. Manejo clínico del paciente intoxicado

7.8. Intoxicaciones en la clínica de pequeños animales ii
- 7.8.1. Intoxicaciones más frecuentes en clínica de pequeños animales

7.9. Neuroanestesia: consideraciones anestésicas para el paciente con patología intracraneal
- 7.9.1. Introducción y definiciones
- 7.9.2. Evaluación pre-anestésica y estabilización del paciente intracraneal: preparación para la anestesia general
- 7.9.3. Objetivos del manejo anestésico
- 7.9.4. Fármacos utilizados en premedicación
- 7.9.5. Fármacos para la inducción y el mantenimiento de la anestesia general
- 7.9.6. Consideraciones anestésicas y seguridad dentro de la resonancia magnética

7.10. Neuroanestesia: consideraciones anestésicas para el paciente con patología espinal
- 7.10.1. Consideraciones peri-operatorias en pacientes con patología cervical
- 7.10.2. Complicaciones anestésicas en cirugía espinal
- 7.10.3. Ventilación mecánica en pacientes con insuficiencia respiratoria de origen neurológico y cuidados del paciente ventilado
- 7.10.4. Consideraciones anestésicas durante mielografía y manejo peri-operatorio en pacientes con patología espinal
- 7.10.5. Tratamiento del dolor neuropático





Módulo 8. Epilepsia canina y felina

8.1. Fisiopatología de las convulsiones
- 8.1.1. Fisiología de la transmisión nerviosa.
- 8.1.2. ¿Qué ocurre en las crisis epilépticas?
- 8.1.3. Epilepsia e inflamación ¿están relacionados?
- 8.1.4. ¿Cómo paran las convulsiones epilépticas?

8.2. Definiciones y clasificación
- 8.2.1. Definiciones establecidas por le consenso internacional de epilepsia veterinaria (2015)
- 8.2.2. Clasificación de la epilepsia según su etiología
- 8.2.3. Clasificación de las convulsiones epilépticas en función de su semiología
- 8.2.4. Fases de una convulsión epiléptica

8.3. Aproximación al diagnóstico de epilepsia
- 8.3.1. Anamnesis y preguntas clave
- 8.3.2. Exploración neurológica
- 8.3.3. Diagnósticos diferenciales a considerar
- 8.3.4. Pruebas laboratoriales
- 8.3.5. Pruebas complementarias
- 8.3.6.. ¿Cuándo realizar resonancia magnética?
- 8.3.7. Análisis de líquido cefalorraquídeo
- 8.3.8. Utilidad del electroencefalograma

8.4. Epilepsia idiopática canina y felina
- 8.4.1. Características clínicas de la epilepsia idiopática
- 8.4.2. Razas predispuestas
- 8.4.3. Pasos a seguir para el diagnóstico de epilepsia idiopática

8.5. Epilepsia estructural y epilepsia reactiva
- 8.5.1. ¿Cuándo sospechar de epilepsia estructural?
- 8.5.2. ¿Cuándo sospechar de epilepsia reactiva?
  - 8.5.2.1. Enfermedades metabólicas sistémicas causantes de convulsiones
  - 8.5.2.2. Alteraciones nutricionales causantes de convulsiones
  - 8.5.2.3. Tóxicos como causa de convulsiones
  - 8.5.2.4. Plantas y micotoxinas que producen convulsiones
  - 8.5.2.5. Medicamentos que producen convulsiones

8.6. Trastornos paroxísticos no epilépticos
- 8.6.1. ¿Cómo diferenciarlos de crisis epilépticas?
- 8.6.2. Descripción de los episodios más comunes

8.7. Tratamiento de la epilepsia. Consideraciones generales
- 8.7.1. ¿Cuándo empezar el tratamiento?
- 8.7.2. Elección del antiepilépticos más específico
- 8.7.3. ¿Qué dosis empezar y cómo ajustarla?
- 8.7.4. Duración del tratamiento
- 8.7.5. Efectos secundarios de los antiepilépticos
- 8.7.6. Monitorización de la terapia
- 8.7.7. Factores pronósticos negativos en el tratamiento antiepiléptico
- 8.7.8. Educar al propietario

8.8. Tratamiento farmacológico de la epilepsia. Parte i
- 8.8.1. Benzodiacepinas
- 8.8.2. Fenobarbital
- 8.8.3. Bromuro potásico
- 8.8.4. Imepitoin

8.9. Tratamiento farmacológico de la epilepsia. Parte ii
- 8.9.1. Levetiracetam
- 8.9.2. Gabapentina/pregabalina
- 8.9.3. Zonisamida
- 8.9.4. Felbamato
- 8.9.5. Nuevos antiepilépticos: lacosamida, brivaracetam y rufinamida

8.10. Manejo no farmacológico de la epilepsia
- 8.10.1. Epilepsia refractaria al tratamiento
  - 8.10.1.1. Factores de riesgo
  - 8.10.1.2. Mecanismo de acción
- 8.10.2. Nutrición
- 8.10.3. Estimulación vagal
- 8.10.4. Uso de cannabinoides

Módulo 9. Neurocirugía

9.1. Consideraciones generales de neurocirugía
- 9.1.1. Valoración pre-quirúrgica de un paciente para cirugía espinal
- 9.1.2. Valoración pre-quirúrgicade un paciente para cirugía intracraneal
- 9.1.3. Instrumentación quirúrgica

9.2. Procedimientos intracraneales i
- 9.2.1. Descripción anatómica
- 9.2.2. Craneotomía transfrontal
  - 9.2.2.1. Indicaciones
  - 9.2.2.2. Descripción de la técnica quirúrgica
  - 9.2.2.3. Complicaciones
- 9.2.3. Craneotomía/craniectomía rostrotentorial
  - 9.2.3.1. Indicaciones
  - 9.2.3.2. Descripción de la técnica quirúrgica
  - 9.2.3.3. Complicaciones

9.3. Procedimientos intracraneales ii
- 9.3.1. Craniectomía suboccipital
  - 9.3.1.1. Indicaciones
  - 9.3.1.2. Descripción de la técnica quirúrgica
  - 9.3.1.3. Complicaciones
- 9.3.2. Ventriculoperitoneal shunt
  - 9.3.2.1. Indicaciones
  - 9.3.2.2. Descripción de la técnica quirúrgica
  - 9.3.2.3. Complicaciones
- 9.3.1. Monitorización post-quirúrgica tras procedimientos intracraneales

9.4. Procedimientos espinales. Columna cervical i
- 9.4.1. Subluxación atlantoaxial
  - 9.4.1.1. Indicaciones
  - 9.4.1.2. Descripción de la técnica quirúrgica
  - 9.4.1.3. Complicaciones

9.4.2. Descompresión dorsal de la columna cervical
9.4.2.1. Indicaciones
9.4.2.2. Descripción de la técnica quirúrgica
9.4.2.3. Complicaciones
9.5. Procedimientos espinales. Columna cervical ii
9.5.1. Slot ventral
9.5.1.1. Indicaciones
9.5.1.2. Descripción de la técnica quirúrgica
9.5.1.3. Complicaciones
9.5.2. Distracción estabilización de la columna cervical
9.5.2.1. Indicaciones
9.5.2.2. Descripción de la técnica quirúrgica
9.5.2.3. Complicaciones
9.5.3. Monitorización post-quirúrgica tras cirugía columna cervical
9.6. Procedimientos espinales. Cirugía toracolumbar i
9.6.1. Hemilaminectomía
9.6.1.1. Indicaciones
9.6.1.2. Descripción de la técnica quirúrgica
9.6.1.3. Complicaciones
9.6.2. Mini-hemilaminectomia /pediculectomia
9.6.2.1. Indicaciones
9.6.2.2. Descripción de la técnica quirúrgica
9.6.2.3. Complicaciones
9.6.3. Fenestración del disco intervertebral
9.6.3.1. Indicaciones
9.6.3.2. Descripción de la técnica quirúrgica
9.6.3.3. Complicaciones
9.7. Procedimientos espinales. Cirugía toracolumbar ii
9.7.1. Corpectomía
9.7.1.1. Indicaciones
9.7.1.2. Descripción de la técnica quirúrgica
9.7.1.3. Complicaciones
9.7.2. Laminectomía dorsal
9.7.2.1. Indicaciones
9.7.2.2. Descripción de la técnica quirúrgica
9.7.2.3. Complicaciones
9.7.3. Laminectomía dorsal lumbosacra y foraminotomía
9.7.3.1. Indicaciones
9.7.3.2. Descripción de la técnica quirúrgica
9.7.3.3. Complicaciones
9.7.4. Monitorización post-quirúrgica tras cirugía de columna toracolumbar
9.8. Fracturas y luxaciones espinales
9.8.1. Tipos de implantes
9.8.2. Indicaciones
9.8.3. Descripción de la técnica quirúrgica
9.8.4. Complicaciones
9.8.5. Monitorización post-quirúrgica de fracturas y luxaciones espinales
9.9. Cirugía oncológica
9.9.1. Neoplasias intracraneales
9.9.2. Neoplasias espinales
9.9.3. Monitorización post-quirúrgica de pacientes oncológico
9.10 Fisioterapia y rehabilitación
9.10.1. Técnicas terapéuticas
9.10.2. Ejercicios terapéuticos
9.10.3. Manejo del paciente postrado

Módulo 10. Síndromes neurologicos inusulaes. Síndrome de disfunción cognitiva. Terapias alternativas.

10.1. Alteraciones del movimiento i
10.1.1. Definiciones
10.1.2. Fisiopatología
10.1.3. Clasificaciones actuales
10.1.4. Abordaje diagnóstico

10.2. Alteraciones del movimiento ii
- 10.2.1. Temblor
- 10.2.2. Hiperexcitabilidad del nervio periférico
- 10.2.3. Mioclonos

10.3. Alteraciones del movimiento
- 10.3.1. Miotonía
- 10.3.2. Distonía
- 10.3.3. Disquinesia paroxística

10.4. Neurología y neurofarmacología del sistema urinario
- 10.4.1. Fisiología de la micción: fase de llenado y vaciamiento
- 10.4.2. Alteraciones de la micción
  - 10.4.2.1. Disfunción de neurona motora superior
  - 10.4.2.2. Disfunción de neurona motora inferior
- 10.4.3. Patologías que afectan la micción
- 10.4.4. Protocolos de tratamiento

10.5. Terapias alternativas y complementarias i
- 10.5.1. Indicaciones y beneficios
- 10.5.2. Acupuntura
- 10.5.3. Quiropráctica
- 10.5.4. Fitoterapia

10.6. Terapias alternativas y complementarias ii
- 10.6.1. Electroterapia
  - 10.6.1.1. Ems y tens
  - 10.6.1.2. Microondas
  - 10.6.1.3. Ultrasonidos
  - 10.6.1.4. Iontoforesis
- 10.6.2. Fisioterapia
- 10.6.3. Hidroterapia

10.7. Tóxicos del sistema nervioso central menos frecuentes
- 10.7.1. Brunfelsia australis
- 10.7.2. Cyca revoluta
- 10.7.3. Moxidectina
- 10.7.4. Brometalina
- 10.7.5. Antidepresivos
- 10.7.6. Monoxido de carbono
- 10.7.7. Fármacos inmunosupresores y quimioterápicos
- 10.7.8. Etilenglicol
- 10.7.9. Neurotoxicidad inducida por la radioterapia

10.8. Disfunción cognitiva canina y felina i
- 10.8.1. Introducción y definiciones
- 10.8.2. Neuropatología
- 10.8.3. Signos clínicos específicos

10.9. Disfunción cognitiva canina y felina ii
- 10.9.1. Diagnósticos diferenciales
  - 10.9.1.1. Comportamentales
  - 10.9.1.2. Médicos
  - 10.9.1.3. Neurológicos
- 10.9.2. Abordaje diagnóstico

10.10. Disfunción cognitiva canina y felina iii
- 10.10.1. Tratamientos farmacológicos
- 10.10.2. Tratamientos no farmacológicos
- 10.10.3. Factores preventivos y factores de riesgo



07

Titulación

A través de una experiencia de aprendizaje diferente y estimulante, podrás conseguir las competencias necesarias para dar un gran paso en tu formación. Una oportunidad de progresar, con el apoyo y el seguimiento de una universidad moderna y especializada, que te proyectará a otro nivel profesional.





Incluye en tu formación un título de Máster en Neurología de Pequeños Animales: un valor añadido de alta cualificación para cualquier profesional de esta área"

Este **Máster en Neurología de Pequeños Animales** contiene el programa científico más completo y actualizado del mercado.

Tras la superación de las evaluaciones por parte del alumno, éste recibirá por correo postal con acuse de recibo su correspondiente título emitido por la TECH - Universidad Tecnológica.

El título expedido por la TECH - Universidad Tecnológica expresará la calificación que haya obtenido y reúne los requisitos comúnmente exigidos por las bolsas de trabajo, oposiciones y comités evaluadores carreras profesionales.

Título: **Máster en Neurología de Pequeños Animales**

Nº Horas Oficiales: 1.500



tech universidad tecnológica

Otorga la presente

CONSTANCIA

a

C. _____, con documento de identificación nº_____

Por haber superado con éxito y acreditado el programa de

MÁSTER TÍTULO PROPIO

en

Neurología de Pequeños Animales

Se trata de un título propio de esta Universidad con una duración de 1.500 horas, con fecha de inicio dd/mm/aaaa y fecha de finalización dd/mm/aaaa.

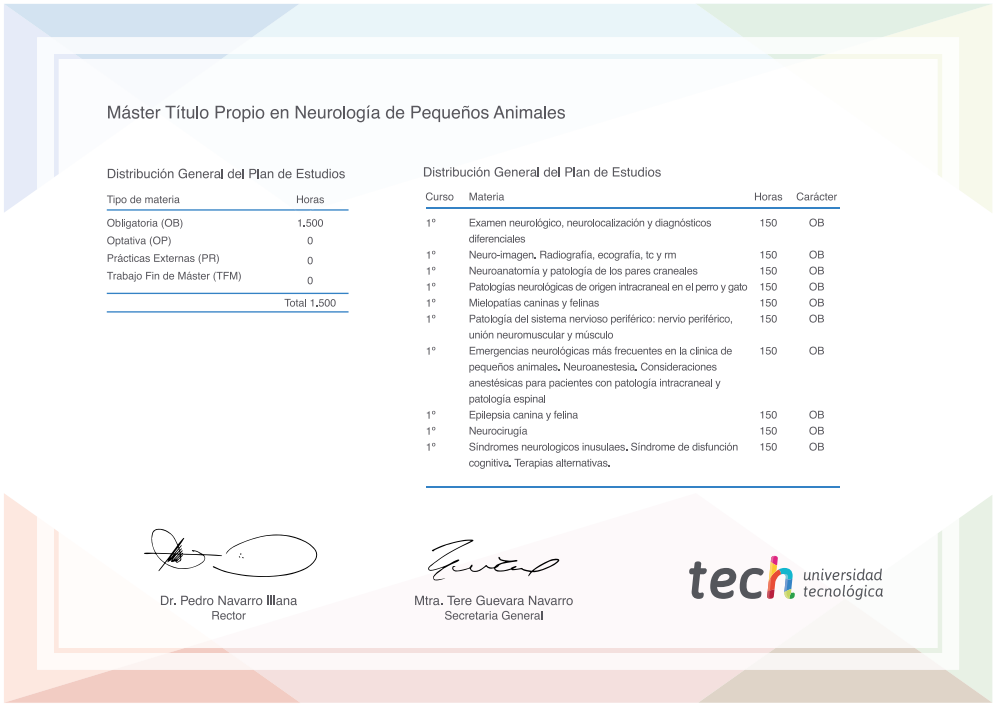
TECH es una Institución Particular de Educación Superior reconocida por la Secretaría de Educación Pública a partir del 28 de junio de 2018.

A 17 de junio de 2020

Dr. Pedro Navarro Illana
Rector

Mtra.Tere Guevara Navarro
Secretaria General

código único TECH: AFWOR23S techtitute.com/titulos



Máster Título Propio en Neurología de Pequeños Animales

Distribución General del Plan de Estudios

Tipo de materia	Horas
Obligatoria (OB)	1.500
Optativa (OP)	0
Prácticas Externas (PR)	0
Trabajo Fin de Máster (TFM)	0
Total	1.500

Distribución General del Plan de Estudios

Curso	Materia	Horas	Carácter
1º	Examen neurológico, neurolocalización y diagnósticos diferenciales	150	OB
1º	Neuro-imagen. Radiografía, ecografía, tc y rm	150	OB
1º	Neuroanatomía y patología de los pares craneales	150	OB
1º	Patologías neurológicas de origen intracraneal en el perro y gato	150	OB
1º	Mielopatías caninas y felinas	150	OB
1º	Patología del sistema nervioso periférico: nervio periférico, unión neuromuscular y músculo	150	OB
1º	Emergencias neurológicas más frecuentes en la clínica de pequeños animales. Neuroanestesia. Consideraciones anestésicas para pacientes con patología intracraneal y patología espinal	150	OB
1º	Epilepsia canina y felina	150	OB
1º	Neurocirugía	150	OB
1º	Síndromes neurológicos inusuales. Síndrome de disfunción cognitiva. Terapias alternativas.	150	OB

Dr. Pedro Navarro Illana
Rector

Mtra. Tere Guevara Navarro
Secretaria General

tech universidad tecnológica

*Apostilla de La Haya. En caso de que el alumno solicite que su título en papel recabe la Apostilla de La Haya, TECH EDUCATION realizará las gestiones oportunas para su obtención con un coste añadido de 140€ más gastos de envío del título apostillado.



tech universidad tecnológica

Máster Título Propio
Neurología de Pequeños Animales

Modalidad: **Online**

Duración: **12 meses**

Titulación: **TECH - Universidad Tecnológica**

Horas lectivas: **1.500 h.**

Máster Título Propio
Neurología de Pequeños Animales



tech universidad tecnológica