

Experto Universitario

Farmacología Veterinaria

Oncológica y de la Reproducción





## Experto Universitario Farmacología Veterinaria Oncológica y de la Reproducción

- » Modalidad: **online**
- » Duración: **6 meses**
- » Titulación: **TECH Global University**
- » Acreditación: **18 ECTS**
- » Horario: **a tu ritmo**
- » Exámenes: **online**

Acceso web: [www.techtitute.com/farmacia/experto-universitario/experto-farmacologia-veterinaria-oncologica-reproduccion](http://www.techtitute.com/farmacia/experto-universitario/experto-farmacologia-veterinaria-oncologica-reproduccion)

# Índice

01

Presentación

---

*pág. 4*

02

Objetivos

---

*pág. 8*

03

Dirección del curso

---

*pág. 12*

04

Estructura y contenido

---

*pág. 16*

05

Metodología

---

*pág. 22*

06

Titulación

---

*pág. 30*

# 01

# Presentación

Este programa es una gran herramienta disponible para el profesional farmacéutico que le permite especializarse en el área de farmacología oncológica de la clínica veterinaria, ya que cada vez hay más animales domésticos y exóticos que requieren de medicación específica ante determinadas patologías. A lo largo de este programa el profesional identificará los grupos terapéuticos y sus mecanismos de acción, así como en las hormonas y su uso terapéutico, regulador, diagnóstico e, incluso, fraudulento. Una capacitación de alta calidad, que ofrece los recursos más avanzados en especialización online, para garantizar al alumno un aprendizaje efectivo, real y práctico que impulse sus competencias al mayor nivel en esta área de trabajo.





“

*Aprende de manera eficiente, con un objetivo de cualificación real, con este Experto Universitario único por su calidad y su precio, en el mercado docente online”*

La Farmacología Veterinaria es la ciencia encargada de la búsqueda y adecuación de fármacos capaces de solucionar problemas de salud animal. Es una rama que tiene como objetivo mejorar los resultados actuales en la prevención y tratamiento de la enfermedad a nivel veterinario mediante estrategias farmacológicas.

Dada la importancia que tiene la farmacología oncológica, de la reproducción y del sistema endocrino en la sanidad animal, la producción ganadera, y la veterinaria legal, este Experto Universitario se ha desarrollado con un enfoque holístico, comenzando por la fisiología de ambos sistemas, enumerando las hormonas secretadas por los mismos y determinando las patologías derivadas de su posible disfunción: una capacitación completa y de altísimo valor para el profesional farmacéutico.

A lo largo de estos meses de capacitación el alumno estudiará la farmacología de la reproducción, de la gestación y del parto en las distintas especies tanto de producción como domésticas.

Asimismo, el profesional profundizará en la farmacología antiinfecciosa se caracteriza por estudiar fármacos que han de actuar sobre células distintas de las del paciente veterinario, a las que se pretende eliminar en su totalidad. Son capaces de destruir o inhibir el desarrollo de los gérmenes vivos causantes de infecciones actuando a través de diferentes dianas farmacológicas.

Finalmente, ahondará en la farmacología antineoplásica puede actuar destruyendo o inhibiendo el desarrollo de las células tumorales. Este apartado es de gran interés, debido al aumento de incidencia de las enfermedades neoplásicas en los animales, haciendo un mayor hincapié en los pequeños animales.

El contenido de cada módulo ofrece al alumno la capacitación exhaustiva en los aspectos teóricos y prácticos de la Farmacología Veterinaria. Las prácticas que se plantean hacen único al programa al aplicar diferentes situaciones simuladas que permitirán al alumno desarrollar capacidades para su actuación en el entorno clínico real.

Este **Experto Universitario en Farmacología Veterinaria Oncológica y de la Reproducción** contiene el programa educativo más completo y actualizado del mercado. Las características más destacadas son:

- ♦ El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en Farmacología Veterinaria
- ♦ Los contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que está concebido recogen una información científica y práctica sobre aquellas disciplinas indispensables para el ejercicio profesional
- ♦ Los ejercicios prácticos donde realizar el proceso de autoevaluación para mejorar el aprendizaje
- ♦ Su especial hincapié en metodologías innovadoras
- ♦ Las lecciones teóricas, preguntas al experto, foros de discusión de temas controvertidos y trabajos de reflexión individual
- ♦ La disponibilidad de acceso a los contenidos desde cualquier dispositivo fijo o portátil con conexión a internet



*Aprovecha la oportunidad para conocer los últimos avances en esta materia para aplicarla a tu práctica diaria”*



“

*Adquiere los conocimientos y las habilidades necesarias para la aplicación práctica de las nuevas técnicas de uso de la farmacología en cáncer y en reproducción animal, en una capacitación creada para la excelencia”*

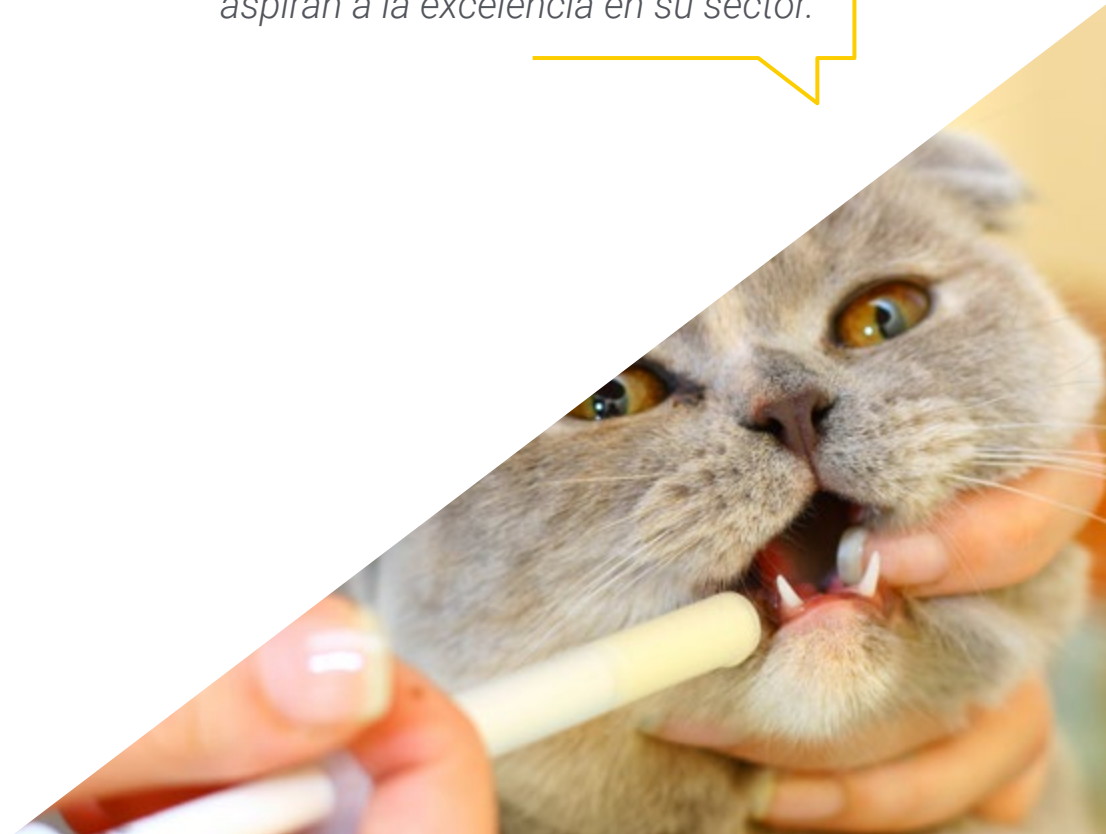
El programa incluye en su cuadro docente a profesionales del sector que vierten en esta capacitación la experiencia de su trabajo, además de reconocidos especialistas de sociedades de referencia y universidades de prestigio.

Su contenido multimedia, elaborado con la última tecnología educativa, permitirá al profesional un aprendizaje situado y contextual, es decir, un entorno simulado que proporcionará una capacitación inmersiva programada para entrenarse ante situaciones reales.

El diseño de este programa se centra en el Aprendizaje Basado en Problemas, mediante el cual el profesional deberá tratar de resolver las distintas situaciones de práctica profesional que se le planteen a lo largo del curso académico. Para ello, contará con la ayuda de un novedoso sistema de vídeo interactivo realizado por reconocidos expertos.

*Un aprendizaje completo en el uso de fármacos veterinarios en casos de enfermedades reproductivas y oncológicas.*

*Un completo estudio sobre la Farmacología Veterinaria Oncológica y de la Reproducción, actualizado y de alta calidad para profesionales que aspiran a la excelencia en su sector.*



# 02

# Objetivos

El diseño del programa de este programa permitirá al alumno adquirir las competencias necesarias para actualizarse en la profesión tras profundizar en los aspectos clave en Farmacología Veterinaria. Tiene por objetivo dotar al estudiante de las competencias requeridas en relación con la investigación preclínica o clínica de los fármacos usados en veterinaria, y su aplicación en el uso terapéutico de los medicamentos para que pueda integrarse en el ámbito profesional. El conocimiento vertido en el desarrollo de los puntos del plan de estudios impulsará al profesional desde una perspectiva global, con plena capacitación para la consecución de los objetivos propuestos.







“

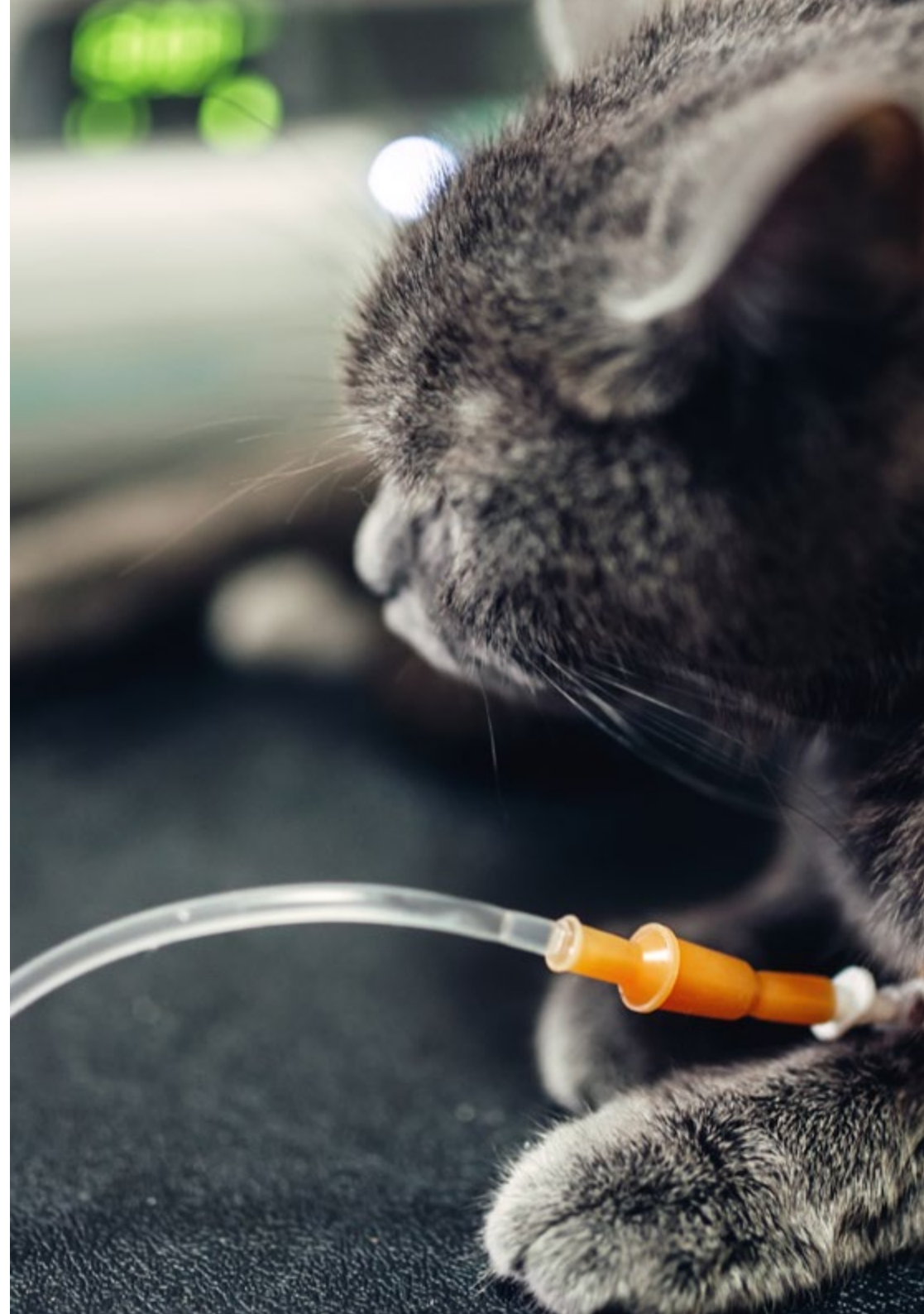
*Una gran oportunidad para el profesional de avanzar en sus competencias y ponerse al día en todas las novedades de abordaje farmacológico”*



## Objetivos generales

---

- ♦ Examinar la farmacología en relación a la reproducción y al metabolismo
- ♦ Identificar cada grupo farmacológico con sus usos y aplicaciones
- ♦ Prescribir los fármacos de manera razonable
- ♦ Examinar y explicar las propiedades farmacológicas principales de los grupos de fármacos antiinfecciosos
- ♦ Identificar las diferentes dianas farmacológicas implicadas en los agentes antiinfecciosos
- ♦ Reconocer las características farmacológicas principales (mecanismo de acción, farmacocinética, y efectos terapéuticos y tóxicos) de los grupos de fármacos antiinfecciosos
- ♦ Examinar y explicar las propiedades farmacológicas principales de los grupos de fármacos antineoplásicos
- ♦ Identificar las diferentes dianas farmacológicas implicadas en los agentes antineoplásicos
- ♦ Conocer los principales efectos tóxicos de los fármacos antineoplásicos





## Objetivos específicos

### Módulo 1. Farmacología del sistema endocrino y de la reproducción.

#### Trastornos reproductivos

- ♦ Determinar las bases farmacológicas de la terapia del aparato reproductor
- ♦ Examinar los mecanismos de acción de los diferentes grupos de fármacos, propiedades y farmacocinética
- ♦ Identificar los principales grupos terapéuticos y sus indicaciones en reproducción veterinaria
- ♦ Tratar los casos obstétricos de mayor prevalencia
- ♦ Presentar las biotecnologías en reproducción y comprender los alcances de su aplicación
- ♦ Solucionar problemas reproductivos individuales y de población
- ♦ Establecer las diferentes patologías animales del sistema endocrino y su tratamiento
- ♦ Identificar los principales grupos terapéuticos y sus indicaciones en las patologías del sistema endocrino
- ♦ Desarrollar la capacidad crítica y analítica del estudiante a través de la resolución de casos clínicos

### Módulo 2. Antisépticos y quimioterápicos I

- ♦ Analizar el desarrollo histórico de las sustancias antisépticas y quimioterapéuticas
- ♦ Señalar los principios generales de la Quimioterapia y los fármacos que la conforman
- ♦ Definir los conceptos de antiséptico y antibiótico
- ♦ Explicar los mecanismos de resistencia a los antibióticos
- ♦ Clasificar los antibióticos según mecanismo de acción
- ♦ Describir cada uno de los grupos de antibióticos y conocer su mecanismo de acción
- ♦ Clasificar los fármacos antifúngicos y antivíricos
- ♦ Analizar la importancia de los antiparasitarios en la medicina veterinaria

### Módulo 3. Quimioterápicos II: fármacos antineoplásicos

- ♦ Analizar el cáncer en pequeños animales
- ♦ Señalar los principios generales en el uso de fármacos antineoplásicos
- ♦ Conocer los cuidados en la aplicación de antineoplásicos
- ♦ Clasificar las principales familias de quimioterápicos
- ♦ Determinar los principales fármacos de uso paliativo en neoplasias
- ♦ Plantear el uso de cada antineoplásico en función de la patología
- ♦ Analizar los principales efectos de toxicidad de los antineoplásicos
- ♦ Describir cada uno de los grupos de fármacos antifúngicos y antivíricos, así como su mecanismo de acción



*Mejora tus competencias profesionales como farmacéutico aprovechando la capacitación que te ofrece el Experto Universitario en Farmacología Veterinaria Oncológica y de la Reproducción*



# 03

## Dirección del curso

El equipo docente de este Experto Universitario está formado por profesionales especializados en el estudio de la Farmacología, tanto humana como veterinaria, con experiencia a nivel clínico en pequeños y grandes animales. Poseen una amplia y reconocida experiencia docente e investigadora, con sexenios de investigación oficialmente reconocidos, participación en numerosos proyectos de investigación y divulgación de sus investigaciones tanto a nivel nacional como internacional en revistas con alto índice de impacto, libros y congresos.



“

*Un programa educativo completo que te llevará hasta la capacitación exhaustiva necesaria para intervenir como un especialista, en los aspectos teóricos y prácticos de la Farmacología Veterinaria Oncológica y de la Reproducción”*



## Dirección



### Dra. Santander Ballestín, Sonia

- ◆ Investigadora y catedrática
- ◆ Investigadora del grupo de Progenitores Adultos del Sistema Cardiovascular del Gobierno de Aragón
- ◆ Investigadora del Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud
- ◆ Profesora del Departamento de Farmacología y Fisiología de la Universidad de Zaragoza
- ◆ Coordinadora docente del Área de Farmacología en la Universidad de Zaragoza
- ◆ Doctora con Grado Europeo por la Universidad de Zaragoza
- ◆ Licenciada en Biología por la Universidad de Sevilla
- ◆ Licenciada en Bioquímica por la Universidad de Sevilla
- ◆ Máster en Medio Ambiente y Gestión del Agua por la Escuela de Negocios de Andalucía

## Profesores

### Dra. Arribas Blázquez, Marina

- ◆ Docente e investigadora especializada en Neurobiología Molecular
- ◆ Docente e investigadora especializada en Neurobiología Molecular
- ◆ Profesora Ayudante Doctor Universidad Complutense de Madrid
- ◆ Docente e investigadora en la Fundación Bill and Melinda Gates
- ◆ Investigadora y docente en el Instituto de Investigaciones Biomédicas Alberto Sols
- ◆ Investigadora en el Centro de Biología Molecular Severo Ochoa
- ◆ Docente e investigadora en la Universidad Complutense de Madrid
- ◆ Doctora Cum Laude en Neurociencia por la Universidad Complutense de Madrid
- ◆ Licenciada en Biología por la Universidad de Salamanca
- ◆ Licenciada en Biología Especialidad Biología Fundamental y Biotecnología
- ◆ Titulación Categoría B de Protección de los animales utilizados en experimentación y otros fines científicos
- ◆ Master en Neurociencias
- ◆ Curso en Normas de Cuartos de Cultivos para uso de agentes virales y otros agentes biológicos patógenos en Instituto de Investigaciones Biomédicas de Madrid



#### **Dra. Luesma Bartolomé, María José**

- ◆ Médica veterinaria especializada en auditorías de sistemas de calidad en el laboratorio
- ◆ Profesora de Anatomía e Histología en el Grado en Óptica y Optometría de la Universidad de Zaragoza
- ◆ Profesora de TFG del Grado en Medicina de la Universidad de Zaragoza
- ◆ Profesora de Morfología, Desarrollo y Biología en el Máster Universitario en Iniciación a la Investigación en Medicina en la Universidad de Zaragoza
- ◆ Reconocimiento de un Sexenio de Investigación por la Agencia de Calidad y Prospectiva Universitaria de Aragón
- ◆ Grupo de estudio en enfermedades priónicas, vectoriales y zoonosis emergentes en la Universidad de Zaragoza
- ◆ Doctora en Veterinaria por la Universidad de Zaragoza
- ◆ Licenciada en Veterinaria por la Universidad de Zaragoza
- ◆ Máster en Auditorías de Sistemas de Calidad (Proyecto: "Implantación de un sistema de calidad en un laboratorio de ensayos") por la Diputación General de Aragón
- ◆ Certificado B para la utilización de animales de experimentación

#### **Dr. García Barrios, Alberto**

- ◆ Veterinario experto en Oncología
- ◆ Veterinario en la Clínica Veterinaria Utebo
- ◆ Veterinario en la Clínica Veterinaria Casetas
- ◆ Investigador I+D en Nanoscale Biomagnetics
- ◆ Autor de varios artículos científicos
- ◆ Docente en estudios universitarios de Veterinaria
- ◆ Doctor en Veterinaria
- ◆ Licenciado en Veterinaria
- ◆ Postgrado Oncología Veterinaria por Improve International

# 04

## Estructura y contenido

La estructura de este programa se ha ideado de tal manera que el profesional al que va dirigido será capaz de identificar y resolver los problemas relacionados con la farmacología veterinaria, gracias a una metodología única y el soporte de los expertos que lo han desarrollado. Este Experto Universitario ofrece al alumno un aprendizaje realista en el contexto de la Farmacología Veterinaria, lo que lo convierte en una herramienta de enorme utilidad para el profesional farmacéutico. A través de simulaciones clínicas a nivel práctico podrá enfrentarse a situaciones reales y dar una respuesta más amplia y eficaz a las mismas.





“

*Una ocasión única de aprender con profesorado de reconocido prestigio internacional, con experiencia docente, clínica e investigadora”*

## Módulo 1. Farmacología del sistema endocrino y de la reproducción. Trastornos reproductivos

- 1.1. Farmacología del sistema endocrino
  - 1.1.1. Introducción
  - 1.1.2. Clasificación de las hormonas de interés farmacológico
  - 1.1.3. Mecanismos de acción
  - 1.1.4. Generalidades de la terapéutica hormonal
- 1.2. Hormonas que intervienen en el metabolismo y equilibrio electrolítico
  - 1.2.1. Farmacología adrenal: mineralocorticoides y glucocorticoides
  - 1.2.2. Acciones farmacológicas
  - 1.2.3. Usos terapéuticos
  - 1.2.4. Efectos secundarios
- 1.3. Farmacología del tiroides y paratiroides
  - 1.3.1. Hormonas tiroideas
  - 1.3.2. Fármacos antitiroideos
  - 1.3.3. Regulación de la calcemia
    - 1.3.3.1. Calcitonina
    - 1.3.3.2. Paratohormona
- 1.4. Farmacología del páncreas
  - 1.4.1. Insulina
  - 1.4.2. Hipoglucemiantes orales
  - 1.4.3. Glucagón
- 1.5. Hormonas que intervienen en la reproducción
  - 1.5.1. Introducción
  - 1.5.2. Hormona liberadora de gonadotropina
  - 1.5.3. Gonadotropinas hipofisarias y no hipofisarias
- 1.6. Hormonas sexuales
  - 1.6.1. Andrógenos
  - 1.6.2. Estrógenos
  - 1.6.3. Progestágenos
  - 1.6.4. Acciones en el organismo
  - 1.6.5. Usos clínicos
  - 1.6.6. Toxicidad
- 1.7. Fármacos luteolíticos
  - 1.7.1. Prostaglandinas
  - 1.7.2. Fármacos oxitócicos: oxitocina
  - 1.7.3. Farmacología de la lactación
- 1.8. Hormonas de utilidad diagnóstica en medicina veterinaria
  - 1.8.1. Pruebas diagnósticas
    - 1.8.1.1. Hormonas de utilidad diagnóstica en grandes animales: animales de producción
    - 1.8.1.2. Testosterona
    - 1.8.1.3. Estrógenos
    - 1.8.1.4. Progesterona
    - 1.8.1.5. Iodotironinas
  - 1.8.2. Hormonas de utilidad diagnóstica en animales de compañía
    - 1.8.2.1. Hormonas reproductivas
    - 1.8.2.2. Hormonas metabólicas
- 1.9. Farmacología del sistema reproductivo
  - 1.9.1. Introducción
  - 1.9.2. Clasificación de las hormonas con interés farmacológico
  - 1.9.3. Mecanismos de acción
  - 1.9.4. Generalidades de la terapéutica
- 1.10. Farmacología de los trastornos reproductivos
  - 1.10.1. Principales trastornos reproductivos
    - 1.10.1.1. Grandes animales: animales de producción
    - 1.10.1.2. Animales de compañía
  - 1.10.2. Control ciclo estral
  - 1.10.3. Melatonina





## Módulo 2. Antisépticos y quimioterápicos I

- 2.1. Introducción. Definición de antiséptico y quimioterápico. Antisépticos
  - 2.1.1. Introducción
  - 2.1.2. Concepto de antiséptico y desinfectante
  - 2.1.3. Factores que afectan la potencia de los antisépticos y desinfectantes
  - 2.1.4. Características de un antiséptico y desinfectante ideal
  - 2.1.5. Clasificación desinfectantes y antisépticos
  - 2.1.6. Principales antisépticos y desinfectantes de uso clínico
    - 2.1.6.1. Alcoholes
    - 2.1.6.2. Biguanidas
    - 2.1.6.3. Halogenados
    - 2.1.6.4. Peroxígenos
    - 2.1.6.5. Otros antiseépticos
- 2.2. Introducción a la terapia antimicrobiana. Tipos de antibióticos. Uso racional
  - 2.2.1. Introducción
  - 2.2.2. Repaso histórico de la terapia antimicrobiana
  - 2.2.3. Efectos secundarios
  - 2.2.4. Principios de antibioterapia
  - 2.2.5. Resistencia: tipos y mecanismos de aparición
  - 2.2.6. Tiempos de espera
  - 2.2.7. Requisitos de un antimicrobiano
  - 2.2.8. Clasificación de los antimicrobianos
    - 2.2.8.1. Según su espectro
    - 2.2.8.2. Según su efecto
    - 2.2.8.3. Según su mecanismo de acción
    - 2.2.8.4. Según su grupo químico
    - 2.2.8.5. Según el microorganismo afectado
  - 2.2.9. Criterios a seguir para la elección de un fármaco
- 2.3. Antimicrobianos que actúan contra la pared bacteriana. Antibióticos que inhiben la síntesis de proteínas
  - 2.3.1. Antibióticos que actúan contra la pared bacteriana
    - 2.3.1.1. Generalidades

- 2.3.1.2. Beta-lactámicos (b-lactámicos)
  - 2.3.1.2.1. Penicilinas
  - 2.3.1.2.2. Cefalosporinas
  - 2.3.1.2.3. Vancomicina y bacitracina
- 2.3.2. Antibióticos que inhiben la síntesis de proteínas
  - 2.3.2.1. Aminoglucósidos
  - 2.3.2.2. Tetraciclinas
  - 2.3.2.3. Cloranfenicol y derivados
  - 2.3.2.4. Macrólidos y lincosamidas
- 2.3.3. Inhibidores de la  $\beta$ -lactamasa
- 2.4. Antibióticos que actúan sobre la síntesis de ácidos nucleicos. Antibióticos que actúan sobre la membrana bacteriana
  - 2.4.1. Fluroquinolonas
  - 2.4.2. Nitrofuranos
  - 2.4.3. Nitroimidazoles
  - 2.4.4. Sulfamidas
  - 2.4.5. Polimixinas y tirotrincinas
- 2.5. Antifúngicos o antimicóticos
  - 2.5.1. Descripción general de la estructura micótica
  - 2.5.2. Clasificación de los antimicóticos por su estructura química
  - 2.5.3. Antimicóticos sistémicos
  - 2.5.4. Antimicóticos tópicos
- 2.6. Antivirales
  - 2.6.1. Objetivo de la quimioterapia antiviral
  - 2.6.2. Grupos de antivirales de acuerdo a su: origen, química, acción farmacológica, farmacocinética, farmacodinamia, posología, usos terapéuticos, reacciones adversas, contraindicaciones, interacciones y formas farmacéuticas
    - 2.6.2.1. Inhibidores de la síntesis de ARN y ADN
    - 2.6.2.2. Análogos de las purinas
    - 2.6.2.3. Análogos de las pirimidinas
    - 2.6.2.4. Inhibidores de la transcriptasa inversa
    - 2.6.2.5. Interferones

- 2.7. Antiparasitarios
  - 2.7.1. Introducción a la terapia antiparasitaria
  - 2.7.2. Importancia de los antiparasitarios en la medicina veterinaria
  - 2.7.3. Conceptos generales: antinematódico, anticestódico, antitrepatódico, antiprotozoario, ectoparasitocida y endectocida
- 2.8. Antiparasitarios de uso interno o endoparasitarios
  - 2.8.1. Antinematódicos
  - 2.8.2. Anticestódicos
  - 2.8.3. Antitrepatódicos
  - 2.8.4. Antiprotozoarios
- 2.9. Antiparasitarios de uso externo o ectoparasitarios
  - 2.9.1. Introducción a los parásitos externos
  - 2.9.2. Antiparasitarios
- 2.10. Antiparasitarios de uso interno y externo o endectocidas
  - 2.10.1. Introducción
  - 2.10.2. Lactonas macrocíclicas
  - 2.10.3. Principales combinaciones de uso endectocida

### Módulo 3. Quimioterápicos II: fármacos antineoplásicos

- 3.1. Introducción a la terapia antineoplásica
  - 3.1.1. El cáncer en veterinaria: fisiopatología y etiología del cáncer
  - 3.1.2. Planteamiento del tratamiento antineoplásico: posología de los fármacos
  - 3.1.3. Administración de quimioterápicos
    - 3.1.3.1. Cuidados en la aplicación de quimioterápicos
    - 3.1.3.2. Normas e instrucciones de aplicación de quimioterápicos: preparación durante la preparación/administración de fármacos citotóxicos
- 3.2. Farmacología antineoplásica paliativa. Introducción a la farmacología antineoplásica especial
  - 3.2.1. Introducción a la farmacología antineoplásica paliativa: control/valoración dolor oncológico. Principios farmacológicos para el control paliativo del dolor. Abordaje nutricional del paciente oncológico
  - 3.2.2. Analgésicos no esteroideos
  - 3.2.3. Opioides

- 3.2.4. Otros: antagonistas NMDA, bifosfonatos, antidepresivos tricíclicos, anticonvulsivos, nutracéuticos, cannabidiol
- 3.2.5. Introducción a la farmacología antineoplásica especial. Principales familias de fármacos antineoplásicos
- 3.3. Familia I: agentes alquilantes
  - 3.3.1. Introducción
  - 3.3.2. Mostazas nitrogenadas: ciclofosfamida, clorambucilo y melfalan
  - 3.3.3. Nitrosureas: lomustina/procarbacin
  - 3.3.4. Otros: hidroxiurea
  - 3.3.5. Principales usos en veterinaria
- 3.4. Familia II: antimetabolitos
  - 3.4.1. Introducción
  - 3.4.2. Análogos del ácido fólico (antifolatos): metotrexato
  - 3.4.3. Análogos de las purinas: azatioprina
  - 3.4.4. Análogos de las pirimidinas: arabinósido de citosina, gemcitabina,, 5-fluorouracilo
  - 3.4.5. Principales usos en veterinaria
- 3.5. Familia III: antibióticos
  - 3.5.1. Introducción
  - 3.5.2. Antibióticos derivados de las antraciclinas (doxorubicina/otras antraciclinas) y no derivados de las antraciclinas (actinomicina-d, mitoxantrona, bleomicina)
  - 3.5.3. Principales usos en veterinaria
- 3.6. Familia IV: antineoplásicos de origen vegetal
  - 3.6.1. Introducción
  - 3.6.2. Alcaloides: historia/actividad antitumoral. Alcaloides de la vinca
  - 3.6.3. Ligandos derivados de la epipodofilotoxina
  - 3.6.4. Alcaloides análogos de la camptotecina
  - 3.6.5. Principales usos en veterinaria
- 3.7. Familia V: inhibidores de la tirosina-quinasa
  - 3.7.1. Introducción
  - 3.7.2. Proteínas quinasa: proteínas no receptoras de tirosina-quinasa (NRTK); receptores de tirosina-quinasa (RTK)
  - 3.7.3. Toceranib
  - 3.7.4. Masitinib
  - 3.7.5. Principales usos en veterinaria
- 3.8. Derivados del platino
  - 3.8.1. Introducción
  - 3.8.2. Carboplatino
  - 3.8.3. Cisplatino
  - 3.8.4. Principales usos en veterinaria
- 3.9. Miscelánea. Anticuerpos monoclonales. Nanoterapia. L-asparaginasa
  - 3.9.1. Introducción
  - 3.9.2. L-asparaginasa
  - 3.9.3. Anticuerpos monoclonales
  - 3.9.4. Toglato de tigilanol (stelfonta)
  - 3.9.5. Immunoterapia
  - 3.9.6. Terapia metronómica
- 3.10. Toxicidad fármacos antineoplásicos
  - 3.10.1. Introducción
  - 3.10.2. Toxicidad hematológica
  - 3.10.3. Toxicidad gastrointestinal
  - 3.10.4. Cardiotoxicidad
  - 3.10.5. Toxicidad urinaria
  - 3.10.6. Toxicidades específicas: hepática, neurológica, cutánea, hipersensibilidad, asociada a raza/especies
  - 3.10.7. Interacciones farmacológicas



*Una experiencia de capacitación  
única, clave y decisiva para impulsar  
tu desarrollo profesional*



05

# Metodología

Este programa de capacitación ofrece una forma diferente de aprender. Nuestra metodología se desarrolla a través de un modo de aprendizaje de forma cíclica: ***el Relearning***.

Este sistema de enseñanza es utilizado, por ejemplo, en las facultades de medicina más prestigiosas del mundo y se ha considerado uno de los más eficaces por publicaciones de gran relevancia como el ***New England Journal of Medicine***.





“

*Descubre el Relearning, un sistema que abandona el aprendizaje lineal convencional para llevarte a través de sistemas cíclicos de enseñanza: una forma de aprender que ha demostrado su enorme eficacia, especialmente en las materias que requieren memorización”*



## En TECH empleamos el Método del Caso

Ante una determinada situación, ¿qué debería hacer un profesional? A lo largo del programa, los estudiantes se enfrentarán a múltiples casos clínicos simulados, basados en pacientes reales en los que deberá investigar, establecer hipótesis y, finalmente, resolver la situación. Existe abundante evidencia científica sobre la eficacia del método. Los farmacéuticos aprenden mejor, más rápido y de manera más sostenible en el tiempo.

*Con TECH podrás experimentar una forma de aprender que está moviendo los cimientos de las universidades tradicionales de todo el mundo.*



Según el Dr. Gérvas, el caso clínico es la presentación comentada de un paciente, o grupo de pacientes, que se convierte en «caso», en un ejemplo o modelo que ilustra algún componente clínico peculiar, bien por su poder docente, bien por su singularidad o rareza. Es esencial que el caso se apoye en la vida profesional actual, intentando recrear los condicionantes reales en la práctica profesional del farmacéutico.

“

*¿Sabías que este método fue desarrollado en 1912, en Harvard, para los estudiantes de Derecho? El método del caso consistía en presentarles situaciones complejas reales para que tomaran decisiones y justificasen cómo resolverlas. En 1924 se estableció como método estándar de enseñanza en Harvard”*

#### La eficacia del método se justifica con cuatro logros fundamentales:

1. Los farmacéuticos que siguen este método no solo consiguen la asimilación de conceptos, sino un desarrollo de su capacidad mental, mediante ejercicios de evaluación de situaciones reales y aplicación de conocimientos.
2. El aprendizaje se concreta de una manera sólida en capacidades prácticas que permiten al alumno una mejor integración en el mundo real.
3. Se consigue una asimilación más sencilla y eficiente de las ideas y conceptos, gracias al planteamiento de situaciones que han surgido de la realidad.
4. La sensación de eficiencia del esfuerzo invertido se convierte en un estímulo muy importante para el alumnado, que se traduce en un interés mayor en los aprendizajes y un incremento del tiempo dedicado a trabajar en el curso.



## Relearning Methodology

TECH aúna de forma eficaz la metodología del Estudio de Caso con un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración, que combina 8 elementos didácticos diferentes en cada lección.

Potenciamos el Estudio de Caso con el mejor método de enseñanza 100% online: el Relearning.

*El farmacéutico aprenderá mediante casos reales y resolución de situaciones complejas en entornos simulados de aprendizaje. Estos simulacros están desarrollados a partir de software de última generación que permiten facilitar el aprendizaje inmersivo.*





Situado a la vanguardia pedagógica mundial, el método Relearning ha conseguido mejorar los niveles de satisfacción global de los profesionales que finalizan sus estudios, con respecto a los indicadores de calidad de la mejor universidad online en habla hispana (Universidad de Columbia).

Con esta metodología, se han capacitado más de 115.000 farmacéuticos con un éxito sin precedentes en todas las especialidades clínicas con independencia de la carga en cirugía. Esta metodología pedagógica está desarrollada en un entorno de máxima exigencia, con un alumnado universitario de un perfil socioeconómico alto y una media de edad de 43,5 años.

*El Relearning te permitirá aprender con menos esfuerzo y más rendimiento, implicándote más en tu especialización, desarrollando el espíritu crítico, la defensa de argumentos y el contraste de opiniones: una ecuación directa al éxito.*

En nuestro programa, el aprendizaje no es un proceso lineal, sino que sucede en espiral (aprender, desaprender, olvidar y reaprender). Por eso, se combinan cada uno de estos elementos de forma concéntrica.

La puntuación global que obtiene el sistema de aprendizaje de TECH es de 8.01, con arreglo a los más altos estándares internacionales.





Este programa ofrece los mejores materiales educativos, preparados a conciencia para los profesionales:



#### Material de estudio

Todos los contenidos didácticos son creados por los farmacéuticos especialistas que van a impartir el curso, específicamente para él, de manera que el desarrollo didáctico sea realmente específico y concreto.

Estos contenidos son aplicados después al formato audiovisual, para crear el método de trabajo online de TECH. Todo ello, con las técnicas más novedosas que ofrecen piezas de gran calidad en todos y cada uno los materiales que se ponen a disposición del alumno.



#### Técnicas y procedimientos en vídeo

TECH acerca al alumno las técnicas más novedosas, a los últimos avances educativos, al primer plano de la actualidad en procedimientos de atención farmacéutica. Todo esto, en primera persona, con el máximo rigor, explicado y detallado para contribuir a la asimilación y comprensión. Y lo mejor, puedes verlos las veces que quieras.



#### Resúmenes interactivos

El equipo de TECH presenta los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audios, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

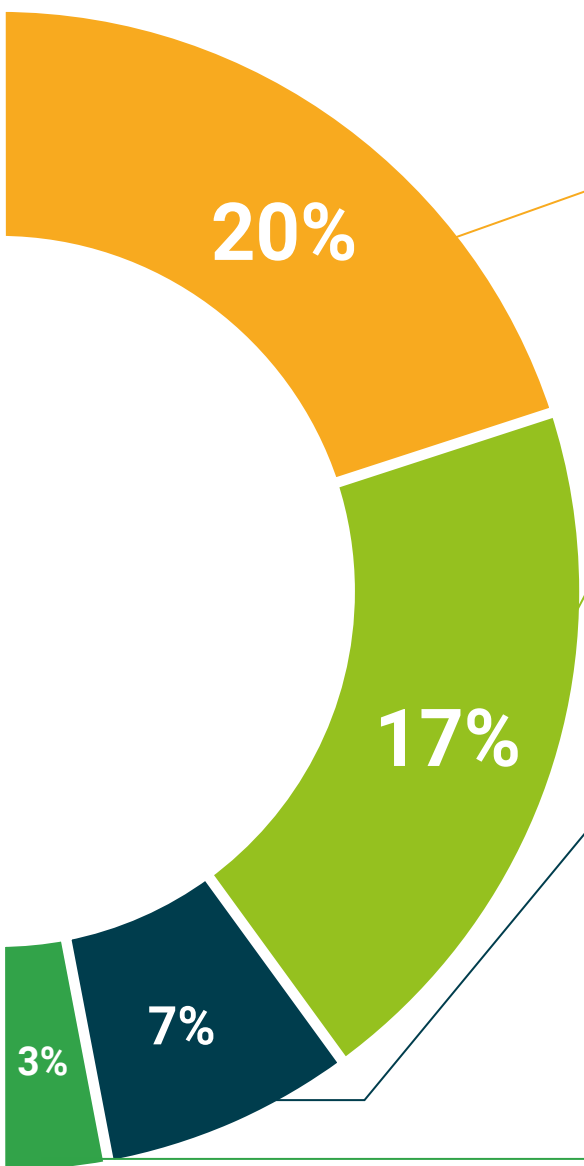
Este sistema educativo exclusivo para la presentación de contenidos multimedia fue premiado por Microsoft como "Caso de éxito en Europa".



#### Lecturas complementarias

Artículos recientes, documentos de consenso y guías internacionales, entre otros. En la biblioteca virtual de TECH el estudiante tendrá acceso a todo lo que necesita para completar su capacitación.





### Análisis de casos elaborados y guiados por expertos

El aprendizaje eficaz tiene, necesariamente, que ser contextual. Por eso, TECH presenta los desarrollos de casos reales en los que el experto te guiará a través del desarrollo de la atención y la resolución de las diferentes situaciones: una manera clara y directa de conseguir el grado de comprensión más elevado.



### Testing & Retesting

Se evalúan y reevalúan periódicamente los conocimientos del alumno a lo largo del programa, mediante actividades y ejercicios evaluativos y autoevaluativos para que, de esta manera, el estudiante compruebe cómo va consiguiendo sus metas.



### Clases magistrales

Existe evidencia científica sobre la utilidad de la observación de terceros expertos. El denominado Learning from an Expert afianza el conocimiento y el recuerdo, y genera seguridad en las futuras decisiones difíciles.



### Guías rápidas de actuación

TECH ofrece los contenidos más relevantes del curso en forma de fichas o guías rápidas de actuación. Una manera sintética, práctica y eficaz de ayudar al estudiante a progresar en su aprendizaje.



06

# Titulación

El Experto Universitario en Farmacología Veterinaria Oncológica y de la Reproducción garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Experto Universitario expedido por TECH Global University.



“

*Supera con éxito esta capacitación y recibe tu titulación universitaria sin desplazamientos ni farragosos trámites”*



Este programa te permitirá obtener el título propio de **Experto Universitario en Farmacología Veterinaria Oncológica y de la Reproducción** avalado por **TECH Global University**, la mayor Universidad digital del mundo.

**TECH Global University**, es una Universidad Oficial Europea reconocida públicamente por el Gobierno de Andorra (*boletín oficial*). Andorra forma parte del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) desde 2003. El EEES es una iniciativa promovida por la Unión Europea que tiene como objetivo organizar el marco formativo internacional y armonizar los sistemas de educación superior de los países miembros de este espacio. El proyecto promueve unos valores comunes, la implementación de herramientas conjuntas y fortaleciendo sus mecanismos de garantía de calidad para potenciar la colaboración y movilidad entre estudiantes, investigadores y académicos.

Este título propio de **TECH Global University**, es un programa europeo de formación continua y actualización profesional que garantiza la adquisición de las competencias en su área de conocimiento, confiriendo un alto valor curricular al estudiante que supere el programa.

Título: **Experto Universitario en Farmacología Veterinaria Oncológica y de la Reproducción**

Modalidad: **online**

Duración: **6 meses**

Acreditación: **18 ECTS**





**Experto Universitario**  
Farmacología Veterinaria  
Oncológica y de la  
Reproducción

- » Modalidad: online
- » Duración: 6 meses
- » Titulación: TECH Global University
- » Acreditación: 18 ECTS
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

Experto Universitario

Farmacología Veterinaria  
Oncológica y de la Reproducción