

# “Optimización del Diagnóstico Veterinario Mediante IA”

*Hemograma con frotis IA, Uroanálisis y Coproanálisis automatizados*



**Imparte:** MVZ, EMCPG. Daniel Góngora. Director médico en Hospital Animal Home.

**Duración total:** 5 horas

**Dirigido a:** MVZ generales con clínica u hospital propio

**Enfoque:** Práctico, clínicamente aplicable y orientado a incrementar el valor diagnóstico y la rentabilidad del laboratorio interno.

## PROPUESTA DE VALOR CENTRAL

**Convierte tu hospital en un centro diagnóstico en tiempo real, con mayor precisión clínica y control financiero.**

- ✓ Diagnósticos inmediatos
- ✓ Reducción de errores diagnósticos
- ✓ Mayor control del paciente hospitalizado
- ✓ Incremento directo del ingreso por estudio
- ✓ Diferenciación frente a la competencia

## I. PROPÓSITO DEL CURSO (ENFOQUE CLÍNICO + COMERCIAL)

El objetivo es que el participante:

1. **Comprenda científicamente el valor clínico del análisis automatizado con IA.**
2. **Interprete correctamente resultados de:**
  - Hemograma + morfología celular digital
  - Sedimento urinario automatizado
  - Coproanálisis asistido por IA
3. **Integre el equipo en el flujo clínico diario.**
4. **Visualice el impacto en:**
  - Toma de decisiones médicas
  - Disminución de errores humanos
  - Incremento de ingresos del laboratorio interno
  - Diferenciación competitiva frente a otras clínicas

## II. ESTRUCTURA GENERAL DEL CURSO

### **MÓDULO 1 – INTRODUCCIÓN**

- **¿Para quién trabajamos?**
- **Evolución del laboratorio veterinario en la práctica privada**
- **Limitaciones del microscopio tradicional**
- **Problemas frecuentes en clínicas:**
  - ❖ Interpretación subjetiva de frotis
  - ❖ Errores en sedimento urinario
  - ❖ Subdiagnóstico parasitario

## **MÓDULO 2 – FUNDAMENTOS DE IA EN DIAGNÓSTICO VETERINARIO**

- Principios de análisis morfológico automatizado
- Reconocimiento celular por IA
- Reducción de sesgo observador-dependiente
- Comparación:
  - ❖ Microscopio convencional vs IA
  - ❖ Error humano vs algoritmo entrenado

## **MÓDULO 3. HEMOGRAMA + FROTIS SANGUÍNEO CON IA**

### **A. Utilidad clínica real**

- Anemia regenerativa vs no regenerativa
- Leucocitosis inflamatoria vs estrés
- Plaquetopenia verdadera vs agregados
- Sospecha de hemoparásitos
- Inflamación crónica subclínica

### **B. Qué aporta AIVET frente a un hemograma convencional**

- Evaluación morfológica digital
- Detección de:
  - ❖ Anisocitosis
  - ❖ Policromasia
  - ❖ Esferocitos
  - ❖ Células tóxicas

### **C. Interpretación clínica práctica**

1. Revisar parámetros eritrocitarios
2. Correlacionar morfología eritrocitaria
3. Integrar diferencial leucocitario + morfología
4. Confirmar correlación con clínica

## **MÓDULO 4. ANÁLISIS DE SEDIMENTO URINARIO AUTOMATIZADO**

### **A. Problemas del sedimento manual en clínica privada**

- Variabilidad observador
- Subestimación de bacteriuria
- Confusión entre cristales y artefactos

### **B. Valor clínico del análisis automatizado IA**

- Identificación objetiva de:
- Eritrocitos
- Leucocitos
- Cilindros
- Cristales
- Bacterias
- Correlación inmediata con EGO

### **C. Impacto en medicina interna:**

- Diagnóstico temprano de:
- Cistitis bacteriana
- Nefropatías tubulares
- Litiasis subclínica
- Proteinuria de origen renal

### **D. Algoritmo clínico práctico**

1. Densidad urinaria
2. Proteinuria
3. Sedimento IA
4. Decisión: antibiótico, imagen o seguimiento

## **MÓDULO 5. COPROANÁLISIS AUTOMATIZADO CON IA**

### **A. Relevancia clínica en consulta diaria**

- Diarreas crónicas
- Cachorros en consulta inicial
- Seguimiento antiparasitario
- Pacientes inmunocomprometidos

### **B. Ventajas frente a flotación convencional**

- Identificación morfológica digital
- Reducción de falsos negativos
- Estandarización de reportes

## **MÓDULO 6. INTEGRACIÓN DEL AIVET EN EL FLUJO CLÍNICO DIARIO**

### **Flujo sugerido durante la consulta diaria:**

1. Consulta general
2. Toma de muestra
3. Procesamiento inmediato
4. Interpretación en tiempo real
5. Plan terapéutico inmediato

### **Beneficios estratégicos:**

- Laboratorio interno rentable
- Reducción de envíos externos
- Diagnósticos en una sola consulta
- Fidelización del cliente
- Incremento del ticket promedio

## **MÓDULO 7. PRÁCTICA INTERACTIVA CON EL EQUIPO**

### **A. Hemograma + Frotis IA**

- ❖ Carga de muestra
- ❖ Revisión de reporte morfológico
- ❖ Discusión de hallazgos clínicos

### **B. Sedimento urinario automatizado**

- ❖ Procesamiento
- ❖ Identificación de estructuras
- ❖ Correlación con caso clínico

### **C. Coproanálisis con IA**

- ❖ Preparación de muestra
- ❖ Interpretación guiada
- ❖ Discusión de decisiones terapéuticas

## **MÓDULO 8. CASOS CLÍNICOS DEMOSTRATIVOS**

### **A. Hemograma + Frotis IA**

### **B. Sedimento urinario automatizado**

### **C. Coproanálisis con IA**