

# Ecografía Clínica de Pequeños Animales



Este programa de formación tiene como objetivo ofrecer a los veterinarios una formación intensiva y completa en los fundamentos teóricos asociados a ultrasonografía médica, así como crear competencias prácticas que les permitan llegar a diagnósticos en las diferentes especialidades. Este curso está estructurado con una combinación de charlas teóricas cortas, siempre acompañadas por discusión de casos clínicos. A lo largo de los días, los alumnos participarán en varios talleres prácticos y trabajarán en grupos de tres por equipo, acompañados por varios tutores, con el fin de garantizar un máximo nivel de calidad.

## Módulos teorico-prácticos

### Ecocardiografía nivel I - Exploración ecocardiográfica completa en modo B. Medida, índices cardíacos y modo M I

- Introducción a la técnica, posicionamiento del paciente, como configurar bien el equipo para realizar una ecocardiografía
- Cortes ecocardiográficos paraesternales por el lado derecho. Valoración de las cámaras y espesores cardíacos
- Cortes paraesternales derechos en el perro
- Cortes ecocardiográficos por el lado izquierdo. Preguntas interactivas de cortes
- Prácticas cortes por el lado izquierdo

### Ecocardiografía nivel I - Exploración ecocardiográfica completa en modo B. Medida, índices cardíacos y modo M II

- Utilidad del modo M. Uso, aplicaciones y principales errores. Estandarización de los cortes y artefactos que afectan a las mediciones
- Medidas e índices cardíacos (ratios, fracción de acortamiento, fracción de eyección...). Utilidad clínica en el diagnóstico y seguimiento de las principales patologías cardíacas en el perro y en el gato
- Lado derecho y Modo M, cortes y medidas

- Sistemática en el protocolo de ecocardio (cortes, medidas e índices).
- Protocolo completo modo B en el perro
- Casos clínicos, resolución de dudas

### Ecografía nivel I - Exploración abdominal completa y monitorización de la gestación I

- ¿Qué ecógrafo es bueno para mi clínica? Principios básicos, artefactos, preparación del paciente, posiciones, tranquilización, tipos de sondas, geles, adquisición de imágenes
- Ajuste del equipo. Ejemplos prácticos de ajuste
- Protocolo abdominal: Vejiga, riñones, bazo e hígado (localización anatómica-ecográfica, aspecto normal, alteraciones más comunes)
- Protocolo abdominal: Marcadores vasculares, adrenales y linfonodos
- Toma de contacto con el ecógrafo. Optimización de la imagen (Ganancia, TGC, Frame Rate...). Identificación de artefactos habituales
- Protocolo abdominal básico en perros 1ª parte-> Localización de vejiga, riñones, bazo e hígado. Marcadores vasculares, adrenales y linfonodos

### Ecografía nivel I - Exploración abdominal completa y monitorización de la gestación II

- Protocolo abdominal: Ecografía digestiva y páncreas

- Protocolo abdominal: Ecografía aparato reproductor, machos y hembras
- Protocolo abdominal continuación -> Localización de digestivo y páncreas. Reproductor machos (próstata y testículos) y hembras (útero, suelo de vagina y ovarios). Repaso protocolo completo
- Ecografía de la gestación. Diagnóstico de gestación, estimación de la fecha del parto, viabilidad fetal
- Casos clínicos interactivos

### Ecocardiografía nivel II - Doppler cardíaco. Diagnóstico y seguimiento de patologías adquiridas I

- Ajuste de doppler en cardiología. Tipos de doppler: Doppler color, pulsado y continuo. Principales aplicaciones
- Valvulopatías en el perro. Endocardiosis y endocarditis
- Enfoque terapéutico del animal mitral (Consenso ACVIM) Protocolo ecocardiográfico
- Enfermedad pericárdica y tumores cardíacos
- Trazados y perfiles velocimétricos transvalvulares y de salida. Valoración válvulas cardíacas. Protocolo de diagnóstico y monitorización del animal mitral
- Casos clínicos interactivos

# Módulos teorico-prácticos (continuación)

## Ecocardiografía nivel II - Doppler cardiaco. Diagnóstico y seguimiento de patologías adquiridas II

- Cardiomiopatía dilatada en el perro, guías europeas de diagnóstico ecográfico y factores pronósticos
- Hipertensión pulmonar. Enf. Gusano del corazón
- Aproximación al diagnóstico de las principales cardiomiopatías felinas
- Como realizar un informe ecocardiográfico
- Protocolo completo para diagnóstico de cardiomiopatías
- Casos clínicos

## Ecografía nivel II - Patología abdominal y otras aplicaciones de la ecografía I

- Patrones ecográficos complejos: Principales patologías de vejiga y riñones
- Patrones ecográficos complejos: Principales patologías de hígado, sistema biliar y bazo
- Patrones ecográficos complejos: Patología digestiva y páncreas
- Patrones ecográficos complejos: Patología adrenales y reproductor
- Repaso protocolo abdominal complejo, localización órganos complejos y marcadores vasculares (sistema biliar, páncreas, adrenales, linfonodos)

## Ecografía nivel II - Patología abdominal y otras aplicaciones de la ecografía II

- Otras aplicaciones- Ecografía del cuello (laringe y tiroides) y ecografía ocular
- Ecografía torácica, utilidad en el diagnóstico de patologías pleura, pared torácica, diafragma y mediastino
- Casos clínicos interactivos
- Otras aplicaciones ecográficas

## Ecocardiografía nivel III - Protocolo ecocardiográfico completo. Patologías congénitas I

- Hemodinámica, Gradientes cardiacos y su utilidad en la ecocardiografía
- Cardiopatías congénitas: Patologías por sobrecarga de Volumen CAP y comunicaciones IV, IA
- Patologías congénitas en perros adultos. Hipertensión pulmonar, Síndrome de Eisenmenger y valoración de la función diastólica
- Casos clínicos
- Protocolo completo de ecocardiografía (medidas, índices, trazados y gradientes). Protocolo de diagnóstico del Conducto Arterioso Persistente y el uso de microburbujas para diagnóstico de comunicaciones

## Ecocardiografía nivel III - Protocolo ecocardiográfico completo. Patologías congénitas II

- Cardiopatías congénitas: Patologías por sobrecarga de Presión (Estenosis aórtica y estenosis pulmonar)
- Cardiopatías congénitas: Tetralogía Fallot y otras cardiopatías congénitas "raras"
- Protocolo para el diagnóstico y evaluación del pronóstico en las estenosis. Evaluación de cortes y gradientes para cada patología
- Ecocardiografía esofágica, qué aporta? Introducción a la cirugía intervencionista cardiaca
- Casos clínicos. Resolución de dudas

## Ecografía nivel III - Ajuste y aplicaciones del doppler en abdomen I

- Introducción al doppler abdominal y ajustes en abdomen
- Aplicaciones doppler: Índices semicuantitativos IR e IP, riñón y linfonodos
- Diagnóstico de la hipertensión portal y protocolo de búsqueda de shunts porto sistémicos
- Técnica de micro burbujas en el diagnóstico de shunt. Casos clínicos
- Ajuste de doppler abdominal en los principales vasos abdominales

- Ecografía portal y protocolo ecográfico en el diagnóstico del shunt
- Cálculo de índices de resistencia

## Ecografía nivel III - Ajuste y aplicaciones del doppler en abdomen II

- Técnica de aspiración y biopsia ecoguiada. ¿Qué información puedo obtener? Ventajas e inconvenientes
- Imagen ecográfica de patrones tumorales. Contrastes ecográficos e índices de resistencia, ¿Qué me aportan?
- Casos clínicos interactivos
- Exploración de arterias arcuatas renales y linfonodos mesentéricos e iliacos
- Como realizar un protocolo de descarte de metástasis
- Punciones ecoguiadas en cadáveres y moldes ecográficos
- Resolución de dudas

## Ecocardiografía nivel IV - Ecocardiografía avanzada I

- Problema basado en la ecocardiografía con ejemplos de casos clínicos
- Medición avanzada de presiones usando doppler con ejemplo de casos clínicos
- Cool Echo-cases – manejo de casos interactivos usando un sistema de votaciones
- Casos clínicos
- Coaching ecocardiográfico individualizado- mediciones, obtención de un buen estándar y vistas ecográficas especiales

## Ecocardiografía nivel IV - Ecocardiografía avanzada II

- Evaluación de la función diastólica
- Valoración crítica de la ecocardiografía en el diagnóstico y aparición de enfermedades cardíacas caninas adquiridas
- Casos ecográficos– manejo de casos interactivos usando un sistema de votaciones

## Ponentes

Belén Verdugo  
DVM

Gerhard Wess  
DVM, DipECVIM-CA (Internal  
Medicine), DipECVIM-CA  
(Cardiology), DipACVIM  
(Cardiology)

Germán Santamarina Pernas  
DVM, PhD

Pablo Gómez Ochoa  
DVM, PhD

Pedro P. Esteve  
DVM

## Webinarios - Módulos online

Los webinarios son sesiones online de una hora de duración.

Los temas de los webinarios pueden ser consultados en [www.improveinternational.com](http://www.improveinternational.com).

## Precios 2015

|                              |                  | NO MIEMBRO AVEPA               | MIEMBRO AVEPA                  |
|------------------------------|------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| Curso completo<br>14 Módulos | PAGO FRACCIONADO | 999.00 € + 366.00 € x 11 meses | 999.00 € + 346.00 € x 11 meses |
|                              | PAGO ÚNICO       | 4569.00 €                      | 4369.00 €                      |

### Condiciones de pago

Para realizar la inscripción en un curso, el alumno se compromete a pagar el valor en su totalidad. El pago del curso deberá ser realizado a Improve Formación Veterinaria S.L. al siguiente número de cuenta: 0049 5177 61 2416194504 - Banco Santander.

Modalidades de pago:

1. Pago de la totalidad del valor; 2. Pago fraccionado, el valor es dividido en 15 mensualidades (esta modalidad tiene una tasa administrativa adicional).

Las inscripciones hechas con menos de un mes de antelación tendrán una penalización de 100€.

Los clientes de Scil Animal Care tienen descuentos especiales ([www.scilvet.com](http://www.scilvet.com)).

Para consulta de los restantes términos y condiciones: [www.improveinternational.com](http://www.improveinternational.com)

## Módulos: locales y fechas

| MÓDULOS                                                                                                                                                                                            | MADRID                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
|  Ecocardiografía nivel I<br>Exploración ecocardiográfica completa en modo B. Medida, índices cardíacos y modo M I  | 29.01.2015<br><a href="#">Pablo Gómez Ochoa</a>                                             |
|  Ecocardiografía nivel I<br>Exploración ecocardiográfica completa en modo B. Medida, índices cardíacos y modo M II | 30.01.2015<br><a href="#">Pablo Gómez Ochoa</a>                                             |
|  Ecografía nivel I - Exploración abdominal completa y monitorización de la gestación I                             | 26.02.2015<br><a href="#">Pablo Gómez Ochoa</a>                                             |
|  Ecografía nivel I - Exploración abdominal completa y monitorización de la gestación II                            | 27.02.2015<br><a href="#">Pablo Gómez Ochoa</a>                                             |
|  Ecocardiografía nivel II - Doppler cardíaco. Diagnóstico y seguimiento de patologías adquiridas I                 | 07.05.2015<br><a href="#">Germán Santamarina Pernas, Belén Verdugo</a>                      |
|  Ecocardiografía nivel II - Doppler cardíaco. Diagnóstico y seguimiento de patologías adquiridas II                | 08.05.2015<br><a href="#">Germán Santamarina Pernas, Belén Verdugo</a>                      |
|  Ecografía nivel II - Patología abdominal y otras aplicaciones de la ecografía I                                   | 11.06.2015<br><a href="#">Pablo Gómez Ochoa, Belén Verdugo</a>                              |
|  Ecografía nivel II - Patología abdominal y otras aplicaciones de la ecografía II                                  | 12.05.2015<br><a href="#">Pablo Gómez Ochoa, Belén Verdugo</a>                              |
|  Ecocardiografía nivel III - Protocolo ecocardiográfico completo. Patologías congénitas I                        | 24.09.2015<br><a href="#">Germán Santamarina Pernas, Pablo Gómez Ochoa, Pedro P. Esteve</a> |
|  Ecocardiografía nivel III - Protocolo ecocardiográfico completo. Patologías congénitas II                       | 25.09.2015<br><a href="#">Germán Santamarina Pernas, Pablo Gómez Ochoa, Pedro P. Esteve</a> |
|  Ecografía nivel III - Ajuste y aplicaciones del doppler en abdomen I                                            | 29.10.2015<br><a href="#">Pablo Gómez Ochoa</a>                                             |
|  Ecografía nivel III - Ajuste y aplicaciones del doppler en abdomen II                                           | 30.10.2015<br><a href="#">Pablo Gómez Ochoa</a>                                             |
|  Ecocardiografía nivel IV - Ecocardiografía avanzada I                                                           | 10.12.2015<br><a href="#">Gerhard Wess</a>                                                  |
|  Ecocardiografía nivel IV - Ecocardiografía avanzada II                                                          | 11.12.2015<br><a href="#">Gerhard Wess</a>                                                  |