

# PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

Curso académico: 2010-2011.

Identificación y características de la asignatura			
Código	2.4.2		Créditos ECTS 6
Denominación	Farmacología y Toxicología General		
Titulaciones	Veterinaria		
Centro	Veterinaria		
Semestre	2	Carácter	Obligatoria
Módulo	Ciencias Clínicas y Sanidad Animal		
Materia	Farmacoterapia y Toxicología		
Profesor/es			
Nombre	Despacho	Correo-e	Página web
José A. García-Agúndez Pérez-Coca (C.U.)	Farmacología	jagundez@unex.es	
M <sup>a</sup> del Prado Míguez Santiyán (T.U.)	Toxicología	mpmiguez@unex.es	
Guillermo Gervasini Rodríguez (T.U.)	Farmacología	ggervasi@unex.es	
Marcos Pérez López (T.U.)	Toxicología	marcospl@unex.es	
Francisco Soler Rodríguez (T.U.)	Toxicología	solertox@unex.es	
Área de conocimiento	Farmacología/Toxicología		
Departamento	Terapéutica Médico-Quirúrgica/Sanidad Animal		
Profesor coordinador (si hay más de uno)	José A. García-Agúndez Pérez-Coca M <sup>a</sup> del Prado Míguez Santiyán		
Competencias			
C2: Conocimiento y aplicación de bases farmacológicas generales y estudio de los distintos tipos de fármacos.			
C2.4: Conocimiento de los fundamentos de farmacocinética y farmacodinamia.			
C2.6: Conocimiento de los principios básicos de la investigación en farmacología y su aplicación en la clínica veterinaria.			
C2: Estudio de los tóxicos naturales y de síntesis.			
C2.1: Conocimiento de las propiedades generales de los tóxicos.			
Temas y contenidos			
Breve descripción del contenido			
Principios generales de farmacocinética y farmacodinamia. Mecanismos de absorción, distribución y eliminación de fármacos. Interacciones farmacológicas y reacciones adversas en veterinaria. Investigación en farmacología (Farmacología general).			
Estudio de los agentes, naturales o de síntesis, que pueden producir intoxicación aguda o crónica. Toxicocinética. Mecanismos generales de toxicidad. Estudios de toxicidad (Toxicología general)			
Temario teórico			
<b>TEMA 1. Introducción a la Farmacología</b>			
<b>TEMA 2. Procesos de la terapéutica farmacológica</b>			
<b>TEMA 3. Paso de fármacos a través de barreras biológicas.</b>			

<b>TEMA 4. Vías de administración de fármacos.</b>					
<b>TEMA 5. Absorción de fármacos.</b>					
<b>TEMA 6. Distribución de fármacos.</b>					
<b>TEMA 7. Biotransformación de fármacos.</b>					
<b>TEMA 8. Excreción de fármacos.</b>					
<b>TEMA 9. Principios generales de farmacocinética.</b>					
<b>TEMA 10. Principios generales de farmacodinamia.</b>					
<b>TEMA 11. Investigación en farmacología.</b>					
<b>TEMA 12. Farmacogenética y tratamiento farmacológico individualizado.</b>					
<b>TEMA 13. Monitorización de la terapéutica farmacológica.</b>					
<b>TEMA 14. Reacciones adversas a fármacos.</b>					
<b>TEMA 15.- Introducción a la Toxicología.</b>					
<b>TEMA 16.- Toxicocinética I.</b>					
<b>TEMA 17.- Toxicocinética II.</b>					
<b>TEMA 18.- Toxicodinamia I.</b>					
<b>TEMA 19.- Toxicodinamia II.</b>					
<b>TEMA 19.- Factores que modifican la toxicidad</b>					
<b>TEMA 20.- Toxicología Experimental I.</b>					
<b>TEMA 21.- Toxicología Experimental II.</b>					
<b>TEMA 22.- Toxicología Clínica.</b>					
<b>TEMA 23.- Terapéutica general de las intoxicaciones.</b>					
<b>TEMA 24.- Toxicología Analítica I.</b>					
<b>TEMA 25.- Toxicología Analítica II.</b>					
<b>TEMA 26.- Evaluación del riesgo toxicológico</b>					
<b>Temario práctico</b>					
<b>PRÁCTICA 1.- (Título, Farmacocinética) Duración (6,25 horas) y Tipo (ordenador y problemas).</b>					
<b>PRÁCTICA 2.- Toxicología experimental. Toxicometría. Reconocimiento de sustancias tóxicas. Normas de envasado y etiquetado de sustancias peligrosas (2:15 horas) (laboratorio y problemas).</b>					
<b>PRÁCTICA 3.- Toma de muestras para investigación toxicológica. Marcha analítica general en la investigación toxicológica. Bases generales de las técnicas físico-químicas en análisis toxicológico: cromatografía, espectrofotometría de absorción atómica, potenciometría,... (2:10 horas) (laboratorio).</b>					
<b>PRÁCTICA 4.- Internet y Toxicología. Búsqueda de información toxicológica en bases de datos informáticas (2 horas) (ordenador).</b>					
<b>Actividades formativas</b>					
<b>Horas de trabajo del alumno por tema</b>	<b>Presencial</b>		<b>Actividad de seguimiento</b>	<b>No presencial</b>	
<b>Tema</b>	<b>Total</b>	<b>GG</b>	<b>SL</b>	<b>TP</b>	<b>EP</b>
Bloque 1 (Farmacología general)	75	18	6,25	1	47,75
Bloque 2 (Toxicología general)	75	18	6,25	1	47,75
Examen		4			
<b>Evaluación del conjunto</b>	150	40	12,5	2	95,5
* El trabajo dirigido puede corresponder a uno o varios temas.					

### Actividades formativas y metodología.

1. **Clases expositivas y participativas.** Actividades formativas presenciales para grupo completo. El profesor presentará conceptos, procedimientos y aplicaciones relativos a los distintos temas. Los conceptos y procedimientos se introducirán utilizando presentaciones con videoprojector.
2. **Prácticas de ordenador.** Actividades presenciales que se realizan en el aula de informática.
3. **Trabajo dirigido.** El profesor realizará actividades de dirección y orientación de un trabajo que los estudiantes realizarán en horario no presencial.
4. **Trabajo no presencial.** Actividades realizadas por el estudiante de manera no presencial para alcanzar las competencias previstas.

### Sistemas de evaluación

**Bloque 1: Examen tipo test (90%), asistencia y participación en las actividades formativas (10%).**

**Bloque 2: Examen tipo test y preguntas cortas (70%),**

**Asistencia y participación en las clases teóricas (10%)**

**Asistencia y participación en las clases prácticas y trabajo dirigido (20%).**

### Bibliografía y otros recursos

#### Farmacología general:

- ADAMS RH. Farmacología y Terapéutica Veterinaria. Ed. Acribia. 2003
- BOTANA LM, LANDONI F, MARTÍN-JIMÉNEZ T. Farmacología y Terapéutica Veterinaria. Editorial McGraw-Hill Interamericana Madrid, 2002.
- CRAIG CR, STITZEL RE: Modern Pharmacology. Ed. Little, Brown & Co., Boston, 1994.
- FLOREZ J, ARMIJO JA, MEDIAVILLA A. Farmacología humana. Ed. Elsevier, Barcelona, 2008.
- FOSTER RW: Basic Pharmacology. Ed. Butterworth-Heinemann, Oxford, 1991.
- GIBALDI M, PERRIER D. Farmacocinética. Ed Reverté, Barcelona, 1982.
- KALANT H, ROSCHLAU WHE: Principles of Medical Pharmacology. Ed. Decker, Toronto, 1989.
- KALOW W: Pharmacogenetics of drug metabolism. Ed. Pergamon Press, New York, 1992.
- KATZUNG BG. USMLE Road map para farmacología. Ed. McGraw-Hill, 2007
- LABAUNE JP: Manual de farmacocinética. Ed. Masson, Barcelona, 1991.
- LÜLLMAN H, MOHR K, ZIEGLER A: Atlas de Farmacología. Ed. Masson-Salvar, Barcelona, 1992.
- RANG HP, DALE MM, RITTER JM, MOORE PK. Farmacología, Ed. Elsevier, Madrid 2004.
- ROWLAND M, TOZER TN: Clinical Pharmacokinetics: Concepts and Applications. Ed. Williams & Wilkins, Baltimore, 1995.
- SMITH CM, REYNARD AM: Farmacología. Ed. Panamericana, Buenos Aires, 1992.
- SUMANO HS, OCAMPO L. Farmacología Veterinaria, Ed. McGraw-Hill, 3ªed. México D.F. 2006

#### Toxicología general:

- ARIENS, E.J., LEHMANN, P.A. Y SIMONIS, A.M. (1978). Introducción a la Toxicología general. Diana. México.
- BELLO J. Y LÓPEZ DE CERAIN, A. (2001). Fundamentos de ciencia toxicológica. Ed. Diaz de Santos. Madrid
- KLAASEN, C.D. Y WATKINS III, JB (2001).- Casarett & Doull. Manual de Toxicología. La ciencia básica de los tóxicos. 5ª ed. McGraw-Hill Interamericana. Mexico.
- KLAASEN, C.D. Y WATKINS III, JB (2005).- Casarett y Doull. Fundamentos de Toxicología. McGraw-Hill Interamericana. Mexico.
- LOOMIS, T.A. (1982).- Fundamentos de Toxicología. Acribia. Zaragoza.
- MENCÍAS, E. Y MAYERO, L.M. (2000). Manual de Toxicología Básica. Ed. Diaz de Santos. Madrid
- REPETTO, M. y REPETTO, G (2009).- Toxicología fundamental. 4ª ed. Edit. Díaz de Santos. Madrid.

### Horario de tutorías

**Tutorías Programadas:**

**Farmacología: Lunes, martes y jueves de 11 a 13**

**Toxicología: Martes, miércoles y jueves de 12 a 14**

**Tutorías de libre acceso:**

**Farmacología: Lunes, martes y jueves de 11 a 13.**

**Toxicología: Martes, miércoles y jueves de 12 a 14**

### Recomendaciones

Conocimientos previos:

Estudio de la asignatura:

Revisión de exámenes:

Fdo. Guillermo Gervasini Rodríguez

Departamento Farmacología  
Facultad Veterinaria  
Campus Universitario  
Cáceres

Joni A. G. Agüender

Fdo: M.º del Prado Miguez Sauti

Fdo: Marcos Pérez López

