



UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA
FACULTAD DE VETERINARIA
CATEDRA DE FARMACOLOGIA Y TOXICOLOGIA
CACERES

PROGRAMA

DE

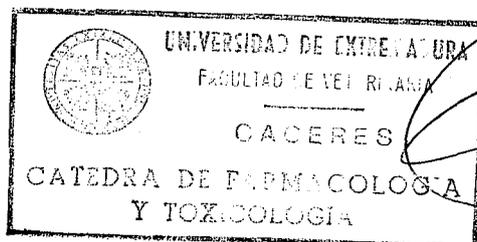
TOXICOLOGIA Y VETERINARIA LEGAL

CURSO 1.988-89

Prof. Dra. Dña. M^a del Prado Míguez Santiyán

Prof. D. Francisco Soler Rodríguez

Prof. D. Juan Diego Pedrera Zamorano



M. del Prado Míguez

PROGRAMA DE TOXICOLOGIA Y VETERINARIA LEGAL

TEMA 1.- TOXICOLOGIA.- Síntesis histórica.- Concepto, división y métodos de estudio.- Concepto de tóxico y toxicidad.- Fuentes y ciencias auxiliares.- Toxicología veterinaria.- Relaciones con otras ciencias.

TOXICOLOGIA GENERAL.

TEMA 2.- TOXICOCINETICA.- El ciclo intraorgánico de los tóxicos.- Vías de ingreso y toxicidad.- El proceso E.A.D.M.E. de los tóxicos. Destoxificación.- Tóxicos acumulativos.- Eliminación de los tóxicos.

TEMA 3.- TOXICODINAMIA.- Principales tipos de acciones tóxicas.- Factores que modifican la toxicidad: Factores intrínsecos y extrínsecos.

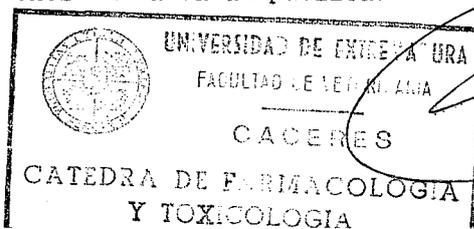
TEMA 4.- TOXICOLOGIA EXPERIMENTAL.- Ensayos de toxicidad: aguda, prolongada y remota.- Toxicometría.- Curvas de letalidad.- Parámetros cuantitativos.- Transformación "probit" en toxicometría.

TEMA 5.- TOXICOLOGIA CLINICA.- Etiología, patogenia y sintomatología de las intoxicaciones.- Diagnóstico general de las intoxicaciones.- Terapéutica general de las intoxicaciones y medidas preventivas.

TEMA 6.- TOXICOLOGIA ANALITICA.- Investigación y análisis toxicológico.- Métodos analíticos físico-químicos y biológicos.- Recogida y conservación de muestras.- Marcha analítica general en las investigaciones toxicológicas.- Investigación general de tóxicos gaseosos.- Investigación general de tóxicos volátiles.

TEMA 7.- Investigación general de tóxicos orgánicos extractivos.- Investigación general de tóxicos minerales.-

TEMA 8.- Análisis de residuos.- Residuos de fármacos, metales y otros contaminantes en animales productores de alimentos.- Residuos de aditivos en alimentos.- Establecimiento de los plazos de espera o retirada.- Implicaciones en la salud pública.



[Handwritten signature]

TOXICOLOGIA ESPECIAL.

TEMA 9.- TOXICOLOGIA DE GASES.- Amoniaco.- Monóxido de carbono.- Dióxido de carbono.- Acido sulfhídrico.- Dióxido de nitrógeno.- Oxidos de azufre.- Cloro.- Gases bélicos.

TEMA 10.- TOXICOLOGIA DE COMPUESTOS VOLATILES Y DISOLVENTES.- Alcoholes. Hidrocarburos alifáticos clorados.- Hidrocarburos aromáticos.

TEMA 11.- TOXICOLOGIA DE PESTICIDAS.- Intoxicación por insecticidas organoclorados.

TEMA 12.- Intoxicación por insecticidas organofosforados y carbamatos.

TEMA 13.- Intoxicación por rodenticidas: ANTU, Warfarina, pindona, fluoroacetato....-Intoxicación por estriocnina.

TEMA 14.- Intoxicación por molusquicidas y fungicidas.

TEMA 15.- Intoxicación por herbicidas y fitorreguladores.

TEMA 16.- INTOXICACION POR CIANUROS Y ACIDO CIANHIDRICO.

TEMA 17.- INTOXICACION POR NITRATOS, NITRITOS Y CLORATOS.

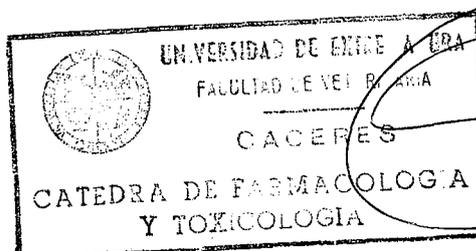
TEMA 18.- TOXICOLOGIA DE ELEMENTOS INORGANICOS.- Generalidades. Intoxicación por flúor.

TEMA 19.- Intoxicación por mercurio.

TEMA 20.- Intoxicación por cobre e hierro.

TEMA 21.- Intoxicación por arsénico y talio.

TEMA 22.- Intoxicación por selenio y molibdeno.



[Handwritten signature]

TEMA 23.- Intoxicación por plomo y estaño.

TEMA 24.- Intoxicación por bario, boro, antimonio y cadmio.

TEMA 25.- Intoxicación por cinc, azufre y derivados. INTOXICACION CAUSTICA: Acidos y Bases.

TEMA 26.- TOXICOLOGIA VEGETAL.- Características de la intoxicación vegetal.- Factores que modifican la toxicidad de las plantas.- Flora tóxica española.- Toxicología pratense.

TEMA 27.- Plantas con principios cianogénéticos.- Plantas con principios teratogénéticos.

TEMA 28.- Intoxicación por plantas con principios fotosensibilizantes.- Intoxicación por plantas con oxalatos.

TEMA 29.- Intoxicación por plantas con principios anticoagulantes.- Intoxicación por plantas con principios estrogénicos.

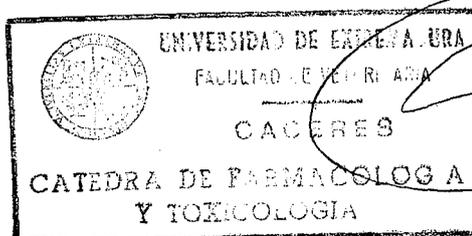
TEMA 30.- Intoxicación por plantas con principios neurotóxicos.

TEMA 31.- Intoxicación por plantas con principios entero y hepatotóxicos. Intoxicación por plantas con inhibidores de las proteasas.

TEMA 32.- Intoxicación por plantas con taninos.- Intoxicación por plantas con tóxicos renales.- Intoxicación por plantas cardiotoxicas.- Intoxicación por plantas hipoglucemiantes.

TEMA 33.- Intoxicación por plantas con hemaglutininas.- Intoxicación por plantas bociogénicas.- Intoxicación por plantas con tiaminasa.- Alergenos vegetales. Intoxicación por plantas con saponinas.

TEMA 34.- MICOTOXICOSIS.- Aflatoxinas.- Ocratoxinas.- Rubratoxinas.- Otras.



[Handwritten signature]

TEMA 35.- INTOXICACION POR FACTORES RELACIONADOS CON LA ALIMENTACION.-
Intoxicación por urea y nitrógeno no proteico.

TEMA 36.- Intoxicación por cloruro sódico.- Privación de agua.- Intoxicación por gosispol.- Factores antivitaminicos y antienzimáticos.

TEMA 37.- TOXINOLOGIA.- Venenos de procedencia animal: Zootoxinas.-
Toxinas bacterianas.

TEMA 38.- IATROGENIA E INTOXICACIONES MEDICAMENTOSAS.- Accidentes
y fenómenos secundarios producidos por medicamentos.- EUTANASIA.

TEMA 39.- Residuos de Fármacos y sustancias químicas en animales
y sus productos: Aspectos toxicológicos.

TEMA 40.- CONTAMINACION AMBIENTAL.- Contaminación física: Radiaciones
ionizantes y térmicas.- Vibraciones y sonido.

TEMA 41.- Contaminación atmosférica.- Contaminación por partículas,
gases y vapores.- Indicadores de la contaminación atmosférica, control
y saneamiento.

TEMA 42.- Contaminación de las aguas.- Alteraciones físicas, químicas
y organolépticas.- Contaminación microbiológica.

TEMA 43.- Contaminantes inorgánicos: metales pesados, nitratos, fosfatos
y otros.- Contaminantes orgánicos: detergentes, pesticidas, petróleo
y otros.

TEMA 44.- Aguas de uso público, industrial y agrícola.- Indicadores
de la contaminación de las aguas.- Control y saneamiento.

TEMA 45.- Ictiotoxicología.- Test de toxicidad en peces. Intoxicaciones
por metales pesados, cianuros, pesticidas, detergentes, etc.- Parámetros
que determinan la calidad del medio acuático.



A handwritten signature in black ink, enclosed in a hand-drawn oval. The signature appears to be "J. L. Liguero".

VETERINARIA LEGAL

TEMA 46.- Veterinaria legal: concepto.- Organización de la administración de justicia en España.- Organización veterinaria.- Organismos centrales, autonómicos y municipales relacionados con la profesión veterinaria.- Legislación y Procedimiento.

TEMA 47.- Responsabilidad profesional.- Deberes generales del veterinario.- Ejercicio profesional.- Derechos del ejercicio profesional.- Deontología profesional.

TEMA 48.- Peritaje.- Condiciones, nombramiento y recusación de peritos.- Informes periciales: tipos.

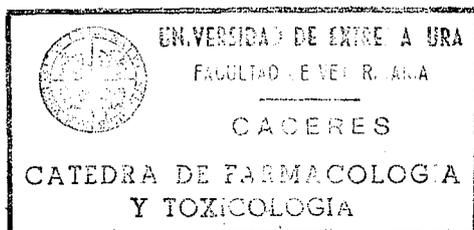
TEMA 49.- Identificación animal.- Identificación del animal vivo: reseña.- Identificación cadavérica.- Identificación de productos de origen animal: identificación protéica de especies.- Identificación de pelos, sangre, saliva, leche, orina y semen.

TEMA 50.- Traumatología forense.- Clasificación de las lesiones: heridas, fracturas, quemaduras, etc.- Acción del frío y de la electricidad.- Asfixia.- Asfixias por suspensión, estrangulación, sofocación y sumersión.

TEMA 51.- Tanatología forense.- Concepto biológico y legal de muerte.- Fenómenos cadavéricos.- Procesos destructores y conservadores.- Data de la muerte.- Muerte natural y muerte violenta.- Necropsia forense.

TEMA 52.- Bases legales de la contratación.- Obligaciones y contratos: concepto y tipos.- Elementos de los contratos.- Nulidad y rescisión de los contratos.- Permuta, comodato, secuestro y administración judicial.

TEMA 53.- Contrato de compraventa: elementos esenciales y obligaciones de los contratantes.- Animales fuera de comercio.- Redhibición y acción estimatoria.- Vicios redhibitorios: Valoración.

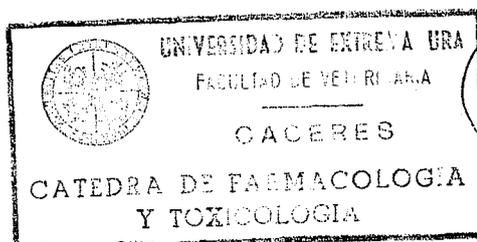


TEMA 54.- Seguros.- Clases de seguros de que pueden ser objeto los animales domésticos.- Contrato de transporte: características.- Accidentes de transporte que pueden motivar la intervención pericial.

TEMA 55.- Intervención veterinaria en espectáculos.- Carreras de caballos, raids, concursos de equitación.- Legislación y reconocimiento de los animales.- Carreras de galgos.- Fraudes.

TEMA 56.- El "doping" y su investigación.- Sustancias empleadas en la práctica del "doping".- Monitorización analítica.- Reglamentación del control anti-doping.- Normativas.

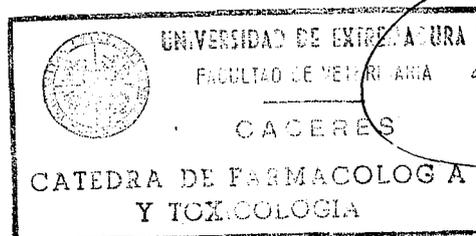
TEMA 57.- Corridas de toros: Legislación.- Reconocimiento de defectos en el toro de lidia.- Reconocimiento de caballos.- Fraudes.



A large, stylized handwritten signature in black ink, enclosed within a hand-drawn oval. The signature appears to be "J. Luján".

S E M I N A R I O S

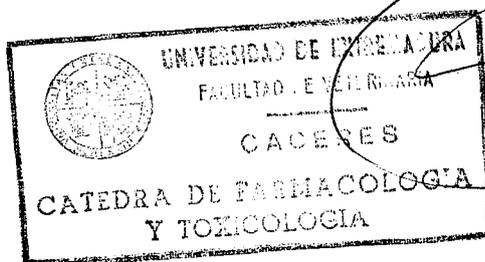
- Aspectos toxicológicos de los aditivos en la alimentación animal.
- Ecología y contaminación ambiental.
- Deontología profesional.
- Seguros.
- Problemática de la actuación del veterinario en el espectáculo taurino.



D. J. L. Aguiar

PROGRAMA PRACTICO DE TOXICOLOGIA Y VETERINARIA LEGAL

- Práctica 1.- Toma de muestras para la investigación toxicológica.
- Práctica 2.- Marcha analítica general en la investigación toxicológica.
- Práctica 3.- Análisis cualitativos de glucósidos y alcaloides.
- Práctica 4.- Técnicas fisico-químicas en análisis toxicológicos:
Cromatografía, espectroscopía, potenciometría, etc.
- Práctica 5.- Investigación de insecticidas organofosforados.
- Práctica 6.- Investigación de cianuro y ácido cianhídrico.
- Práctica 7.- Investigación de nitratos y nitritos.
- Práctica 8.- Investigación de arsénico.
- Práctica 9.- Investigación de urea en piensos y líquidos biológicos.
- Práctica 10.- Reconocimiento de plantas tóxicas.
- Práctica 11.- Redacción de documentos legales.
- Práctica 12.- Intervención del veterinario en espectáculos taurinos.



J. L. Ligueros

B I B L I O G R A F I A

ARIENS, E.J.; LEHMANN, P.A. y SIMONIS, A.M. (1.978).- Introducción a la Toxicología general. Diana. México.

BARTIK, M. y PISKAC, A. (1.981).- Veterinary Toxicology. Elsevier. New York.

BOOTH, N.H. y McDONALD, L.E. (1.987).- Farmacología y Terapéutica Veterinaria. Vol. II. Acribia. Zaragoza.

BUCK, W.B.; OSWEILER, G.D. y VAN GELDER, G.A. (1.981).- Toxicología veterinaria clínica y diagnóstica. Acribia. Zaragoza.

DOULL, J.; KLAASEN, C.D. y AMDUR, M.O. (1.986).- Casarett and Doull Toxicology. The basic science of poisons. 3ª ed. MacMillan. New York.

GARNER, R.J. (1.970).- Toxicología veterinaria. 3ª Ed. Acribia. Zaragoza

GARRIDO-LESTACHE, R. (1.983).- Toxicología forense práctica analítica. El autor. Madrid.

HUMPHREYS, D.J. (1.988).- Veterinary Toxicology. 3ª Ed. Bailliere Tindall. London.

JURADO COUTO, R. (1.983).- Introducción a la Toxicología veterinaria. Tebar Flores. Madrid.

LOOMIS, T.A. (1.982).- Fundamentos de Toxicología. Acribia. Zaragoza.

MANUAL MERCK de Veterinaria (1.988).- 3ª Ed. en español. Merck & CO. Inc.USA, centrum. Madrid.

RADALEFF, R.D. (1.967).- Toxicología veterinaria. Academia. León.

REPETTO, M. (1.981).- Toxicología fundamental. Científico-médica. Barcelona



RUCKEBUSH, Y.; TOUTATIN, P.L. y KORITZ, G.D. (1.983).- Veterinary Pharmacology and Toxicology. MTP Press. Boston.

TOXICOLOGIA VEGETAL

J. del CAÑIZO (1.964).- "PLANTAS TOXICAS PARA EL GANADO EN PRADERAS Y PASTIZALES". Publicaciones del Ministerio de Agricultura. Manual técnico nº 26. Madrid.

GARCIA ROLLAN, M. (1.986).- Plantas mortales en España. Ministerio de Agricultura Pesca y Alimentación. S.E.A. Madrid.

BECKER, G.(1.984).- "Plantes toxiques". Ed. Grund. París.

JEAN-BLAIN, C. (1.973).- Les Plantes Vénéneuses". Ed. La Maison Rustique Paris.

KEELER, R.F.; VAN KAMPEN, K.R. y JAMES, L.F. (1.978).- Effects of poisonous plants on livestock. Academic Press. New York.

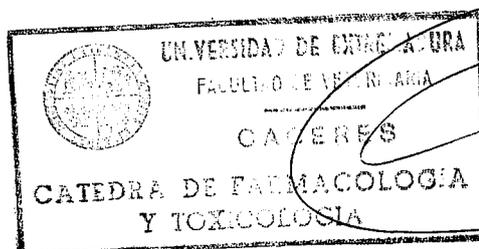
VETERINARIA LEGAL.

CODIGO DE CARRERAS Y REGLAMENTOS. (1.978). Sociedad de fomento de la cría caballar de España. Madrid.

REGLAMENTO DE ESPECTACULOS TAURINOS.

REGLAMENTACION DE CARRERAS DE GALGOS EN CAMPO Y PISTA. (1.960). Federación española galguera. Madrid.

SANZ EGAÑA, C. (1.955).- Veterinaria legal. 2ª Ed. Espasa-Calpe. Madrid.

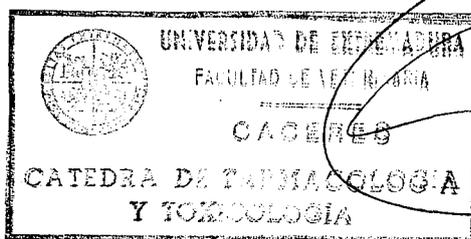


[Handwritten signature]

NORMAS GENERALES DE LA ASIGNATURA

TEORIA: Se realizarán dos exámenes parciales a lo largo del curso, uno de Toxicología (temas 1-25), y otro que constará de dos partes: Toxicología vegetal más Veterinaria legal (temas 26-57). El examen final de Junio consistirá en aquel o aquellos parciales suspensos, no examinándose de Veterinaria Legal quienes lo hayan superado en el 2º parcial. La materia correspondiente a toda la Toxicología (temas 1-45) o a la Veterinaria legal (temas 46-57) aprobada en Junio se considerará eliminada hasta la convocatoria de Septiembre. Los alumnos que no aprueben la Toxicología completa en Junio, deberán examinarse en Septiembre de toda ella. Un parcial se considera aprobado cuando el alumno supera la calificación de 6.

PRACTICAS: Las clases prácticas serán obligatorias para todos los alumnos matriculados. La evaluación de los conocimientos prácticos se efectuará de forma continuada durante su realización y tras la calificación de una memoria de prácticas entregada al finalizar las mismas.



J. Riquelme