

 UNIVERSIDAD DE LA AMAZONIA	FORMATO PROPUESTA DE DESARROLLO PROGRAMA DE CURSO			
	CODIGO: FO-M-DC-05-01	VERSION: 2	FECHA: 2010-14-04	PAGINA: 1 de 2

1. IDENTIFICACIÓN				
Nombre de la Asignatura TOXICOLOGÍA		Código 3030501		Área Básica Profesional
Naturaleza Teórico-Práctica	No de Créditos 2	TP Trabajo Presencial 32	TD Trabajo Dirigido 32	TI Trabajo Independiente 32
Semestre: V	Duración: 4 h/sem.	Habilitable: Si	Homologable: Si	Validable: No
PRE-REQUISITOS: ninguno, según el acuerdo 08 de 2017, del Consejo Académico “Por medio del cual se modifica el Plan de Estudios del Programa de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad de la Amazonia y se adopta la nueva estructura curricular”				
2. JUSTIFICACIÓN: la toxicología es una ciencia fundamental para los profesionales de las ciencias animales, lo cual precisa estar familiarizados con los agentes tóxicos más asiduamente usados en la zona, y conocer el actuar frente a situaciones que requieren agilidad y diligencia en el diagnóstico y tratamiento específico.				
3. COMPETENCIAS				
3.1 Competencias Generales				
<ul style="list-style-type: none"> • Efectuar un diagnóstico correcto en los casos de intoxicación de animales domésticos y de fauna silvestre de forma oportuna y efectiva, conociendo las características y las exigencias que se pueden causar los compuestos tóxicos y afectar la salud de individuos o poblaciones animales. • Indagar y analizar de manera crítica y reflexiva desde diferentes perspectivas las problemáticas propias de las interacciones con el medio y compuestos tóxicos. • Actuar en el seno del equipo de trabajo, con sentido integrador y respetuoso de los diferentes quehaceres, fomentando la resolución colectiva e interdisciplinar de los problemas y asumiendo plenamente las responsabilidades propias. 				
Competencia Específica				
<ul style="list-style-type: none"> • Tratar al animal como un ser vivo capaz de sentir dolor y sufrimiento, cuyo manejo es justificado por el bien común bajo criterios de bienestar animal. • Actuar profesional y conscientemente sobre la base de los lineamientos establecidos por el código deontológico y demás normas vinculadas con el Médico Veterinario Zootecnista, con actitud crítica, reflexiva y proactiva • Prevenir, diagnosticar e intervenir terapéuticamente las afecciones desencadenadas por los tóxicos en los animales de forma oportuna y efectiva. 				
4. OBJETIVOS				
OBJETIVOS GENERAL				
Fundamentar conocimiento a los estudiantes de Medicina Veterinaria y Zootecnia sobre el uso, los daños, las precauciones y contraindicaciones e interacciones de las diferentes sustancias químicas o de origen natural potencialmente tóxicas para los animales.				
OBJETIVOS ESPECÍFICOS				
<ul style="list-style-type: none"> • Apropiar fundamentos y desarrollar acciones encaminadas a la atención clínica de pacientes intoxicados. 				

**FORMATO PROPUESTA DE DESARROLLO PROGRAMA DE CURSO****CODIGO:**
FO-M-DC-05-01**VERSION:**
2**FECHA:**
2010-14-04**PAGINA:**
2 de 2

- Analizar los signos y síntomas de los pacientes intoxicados e instaurar un plan terapéutico y de seguimiento.
- Fortalecer los conocimientos necesarios para participar activamente en el desarrollo de acciones y estrategias para uso y manejo de herbicidas y plaguicidas en explotaciones agrícolas, pecuarias y doméstico.
- Generar espacios de discusión respecto al papel de la ciencia y la legislación, en el campo de la praxis veterinaria, en relación a las farmacotoxicosis, doping e intoxicaciones premeditadas.

5. CONTENIDO TEMÁTICO Y ANÁLISIS DE CRÉDITOS**CAPÍTULOS****I. ORIGEN E HISTORIA DE LA TOXICOLOGÍA VETERINARIA**

- Causas y fuentes de intoxicación
- Tipos de intoxicación según su origen
- Clasificación de la intoxicación según el tiempo de evolución de los efectos clínicos
- Fases de la acción tóxica
- Fase toxicocinética
- Absorción, distribución, metabolismo y excreción
- Fase Toxicodinamia
- Interacción y efecto

II. MANEJO DEL PACIENTE INTOXICADO

- Antídotos
- Fluidoterapia
- Medicamentos útiles en intoxicaciones
- Tratamiento básico del paciente intoxicado
- Valoración clínica y biológica de aves y mamíferos silvestres
- Síndromes tóxicos
- Toma y remisión de muestras en toxicología
- Transfusión sanguínea
- Farmacotoxicosis : Doping, AINE, AIE, Ivermectina.

III. TÓXICOS DE ORIGEN NATURAL PLANTAS TÓXICAS

- Plantas cianogénicas
- Nitratos y nitritos
- Alcaloides
- Fluoroacetato de sodio
- Marihuana
- Cebolla, chocolate

MICOTOXINAS

- Aflatoxinas
- Ochratoxicosis
- Zeralenona, Dioxinivalenol
- Trichotecenos

ANIMALES VENENOSOS Y PONZOÑOSO

- Valoración clínica y biológica de reptiles
- Arañas
- Sapos y ranas

**FORMATO PROPUESTA DE DESARROLLO PROGRAMA DE CURSO**CODIGO:
FO-M-DC-05-01VERSION:
2FECHA:
2010-14-04PAGINA:
3 de 2

- Gusanos
- Abejas, avispas y hormigas

IV. INTOXICACIONES HERBICIDAS Y PLAGUICIDAS

- Glifosato, triazinas
- Carbámicos, bupiridilos
- Amitraz
- Organofosforados o inhibidores de colinesterasas
- Organoclorados
- Ionóforos
- Piretrinas, piretroides y fopronil

V. INTOXICACIONES POR METALES Y QUÍMICOS

- Arsénico, cobre, cromo, hierro, mercurio, molibdeno, plomo, talio y zinc
- Azufre, cianuro, fósforo, flúor, selenio, urea, amoníaco y nitrógeno no proteico

VI. ANTICOAGULANTES RODENTICIDAS Y OTROS AGENTES TÓXICOS

- Hidroxicumarinas y arilindandionas
- Colecalciferol
- Estricnina
- Fluoroacetato de sodio
- Chocolate
- Gases nocivos
- Jabones y detergentes

Análisis de créditos

TEMAS	TRABAJO PRESENCIAL	TRABAJO DIRIGIDO	TRABAJO INDEPENDIENTE
ORIGEN E HISTORIA DE LA TOXICOLOGÍA VETERINARIA	4	4	6
MANEJO DEL PACIENTE INTOXICADO	4	6	10
TÓXICOS DE ORIGEN NATURAL	6	6	6
INTOXICACIONES HERBICIDAS Y PLAGUICIDAS	8	6	4
INTOXICACIONES POR METALES Y QUÍMICOS	8	6	4
ANTICOAGULANTES RODENTICIDAS Y OTROS AGENTES TÓXICOS	2	4	2
TOTAL HORAS: 96	32	32	32
TOTAL CRÉDITOS	2		

7. RECURSOS. Aulas de clase, ayudas audiovisuales, bibliografía específica del área y la implementación de las Tic's.

8. EVALUACIÓN: las estrategias y fechas para 70 y 30% serán establecida con cada grupo dentro del acuerdo pedagógico, distribuido en porcentajes equivalentes correspondientes al trabajo presencial, dirigido e independiente, teniendo en cuenta los procesos de autoevaluación (evaluación del propio desempeño), coevaluación (evaluación por los compañeros) y heteroevaluación (evaluación por el profesor); todo lo anterior, dentro del marco de lo establecido en el Acuerdo 9 de 2007 del Consejo Superior Universitario "Por el cual se adopta el Estatuto Estudiantil". La evaluación del espacio académico se hará desde diferentes puntos de vista:

**FORMATO PROPUESTA DE DESARROLLO PROGRAMA DE CURSO**CODIGO:
FO-M-DC-05-01VERSION:
2FECHA:
2010-14-04PAGINA:
4 de 2

- **De producto:** mediante la valoración de los diferentes informes escritos y/o ensayos presentados por los estudiantes.
- **De desempeño:** a través de exposiciones, y socialización de las mismas por parte de los estudiantes. También se tendrá en cuenta la participación del estudiante durante las clases y las prácticas.
- **De conocimiento:** aplicación de pruebas escritas sobre las temáticas abordadas, con quices y parciales teóricos prácticos.

9. BIBLIOGRAFÍA

- Bateman DN., Carbon monoxide. *Medicine* 2007; 35 (11): 604-5
- Restrepo S J., González D L., Aspectos claves toxicología básica veterinaria. Fondo editorial Centro para investigaciones biológicas CIB. 2017
- Tyler E. J., Raegan J., et al., Carbon monoxide releasing molecule enhances coagulation and decreases fibrinolysis in canine plasma exposed to *Crotalus viridis* venom in vitro and in vivo. *Basic clin pharmacol toxicol.* 2019
- B. Wagner, G. Perkins, S. Babasyan, H. Freer, A. Keggan, L.B. Goodman, A. Glaser, S. Torsteinsdóttir, V. Svansson, S. Björnsdóttir. Neonatal immunization with a single IL-4/antigen dose induces increased antibody responses after challenge infection with equine herpesvirus type 1 (EHV-1) at weanling age *PLOS ONE.*, 12 (2017), p
- Dubcova, J., Bartosova, J., Komarkova, M., 2015. Effects of prompt versus stepwise relocation to a novel environment on foals' responses to weaning in domestic horses (*Equus caballus*). *Journal of Veterinary Behavior-Clinical Applications and Research* 10, 346-352.
- Estrada, G., Espinosa, C., & Suaza, C. Análisis del marco ético legal de la eutanasia veterinaria en Colombia. *Revista Electrónica de Veterinaria ISSN, 16957504*(19), 7.
- Fernandez-Teruel, A., Gimenez-Llort, L., Escorihuela, R.M., Gil, L., Aguilar, R., Steimer, T., Tobena, A., 2002. Early-life handling stimulation and environmental enrichment - Are some of their effects mediated by similar neural mechanisms? *Pharmacol. Biochem. Behav.* 73, 233-245.
- Hemsworth PH, Mellor DJ, Cronin GM, Tilbrook A J. Scientific assessment of animal welfare. *NZ Vet J.* 2015; 63(1): 24–30
- Pritchard, J.C., Lindberg, A.C., Main, D.C.J., Whay, H.R., 2005. Assessment of the welfare of working horses, mules and donkeys, using health and behaviour parameters. *Prev. Vet. Med.* 69, 265–283
- Sánchez-Barbudo, I. S., Camarero, P. R., & Mateo, R. (2012). Intoxicaciones intencionadas y accidentales de fauna silvestre y doméstica en España: diferencias entre Comunidades Autónomas. *Revista de Toxicología*, 29(1), 20-28.
- Selvaraj Pavulraj, Nitin Virmani, Bidhan Chandra Bera, Alok Joshi, Taruna Anand, Meenakshi Virmani, Rajendra Singh, Raj Kumar Singh and Bhupendra Nath Tripathi. Immunogenicity and protective efficacy of inactivated equine influenza (H3N8) virus vaccine in murine model. *Vet Microbiol.* 2017 Oct;210:188-196.
- Sommerville R, Brown AF, Upjohn M. A standardised equine-based welfare assessment tool used for six years in low and middle income countries. *PLoS ONE* (2018) 13(2)
- Vergara Cuevas, M. F. (2017). Investigación bibliográfica: intoxicaciones secundarias por rodenticidas anticoagulantes en fauna silvestre.
- Yorke, A.; Matusiewicz, J.; Padalino, B. How to minimise the incidence of transport-related problem behaviors in horses: A review. *J. Equine Sci.* 2017, 28, 67–75