

 UNIVERSIDAD DE LA AMAZONIA	FORMATO PROPUESTA DE DESARROLLO PROGRAMA DE CURSO			
	CODIGO: FO-M-DC-05-01	VERSION: 2	FECHA: 2010-04-19	PAGINA: 1 de 2

1. IDENTIFICACIÓN				
Nombre de la Asignatura PATOLOGÍA GENERAL			Código 3030504	Área Básica Profesional
Naturaleza Teórico-Práctica	No de Créditos 2	TP Trabajo Presencial 32	TD Trabajo Dirigido 32	TI Trabajo Independiente 32
Semestre:VI	Duración: 6h/ sem.	Habilitable: No	Homologable:No	Validable: No
<p>PRE-REQUISITO: Anatomía II, Fisiología II, Histología, Microbiología y Parasitología, según el acuerdo 08 de 2017, del Consejo Académico <i>“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”</i></p>				
<p>2. JUSTIFICACIÓN: la Patología General es una asignatura básica y fundamental para el reconocimiento de las diferentes enfermedades de los animales domésticos en el trópico. Actualmente, una de las limitaciones para una solución adecuada para las enfermedades en los animales es el correcto y poco oportuna identificación de la mayoría de los padecimientos de la salud, no solo por la falta de herramientas apropiadas sino también por el desconocimiento de conceptos y relaciones de las alteraciones de los tejidos, órganos y sistemas en cada caso particular, lo que provoca la aplicación de tratamientos erróneos, insuficientes o costosos, que provocan desenlaces fatales.</p> <p>La comprensión de las diferentes alteraciones anatómo-fisiológicas de los organismos debe permitir al alumno brindar una solución oportuna, acertada, eficiente y económicamente viable de las diferentes patologías o enfermedades de los animales domésticos. Esto se puede conseguir siempre y cuando se entiendan los procesos metabólicos normales que ocurren en un animal, así como las posibles respuestas fisiológicas a diversas noxas, para buscar finalmente corregir y/o eliminar los agentes causales (etiológicos).</p> <p>El establecimiento de condiciones óptimas de bienestar animal mediante la anulación o reducción de los agentes etiológicos de los animales de compañía o de producción, garantiza la mejor calidad de vida y de convivencia de los seres humanos y sus mascotas; además del consumo de productos y subproductos de origen animal, inocuos y de la mejor calidad sanitaria y nutricional.</p>				
3. COMPETENCIAS				
3.1 Competencias Generales				
<ul style="list-style-type: none"> • Aplicar el conocimiento en soluciones innovadoras que posibiliten cambios y transformaciones en las técnicas que eviten o por lo menos reduzca la incidencia de procesos patológico que puedan afectar la eficiencia y rentabilidad de la producción animal. • Actuar en el seno del equipo de trabajo, con sentido integrador y respetuoso de los diferentes quehaceres y pensamientos, fomentando la resolución colectiva e interdisciplinaria de los problemas y asumiendo plena y responsablemente obligaciones propias. • Utilizar y valorar críticamente las fuentes de información, incluyendo las científicas y las culturales de cada área de su conocimiento profesional para obtener, organizar, interpretar y comunicar la información resultante, en pro de generar beneficios a agremiaciones productivas y/o consumidores. • Asumir el aprendizaje de nuevos conocimientos de manera autónoma, así como la motivación por establecer la calidad en su desarrollo como estudiante y como profesional a lo largo de su vida, manteniendo elevados estándares de competencia 				

en su área de conocimiento.

3.2 Competencias Específicas

- Reconocer en forma ética, crítica, reflexiva y en salvaguarda de los lineamientos legales vigentes, todo tipo de relación médico-paciente o en el manejo de pacientes que están en medio o sufren deceso y médico-paciente-propietario/tenedor, en especial atención de los casos en los que se generen dilemas morales o éticos o cercanos a la muerte de un paciente y se requiere un dictamen patológico.
- Aplicar e impulsar las buenas prácticas en el manejo de los animales y en el escenario también aplicable a cadáveres en respeto a sus propietarios, con el fin de garantizar las condiciones de salud pública en los casos que se cuente con riesgo biosanitario y establecer el carácter de riesgo.

4. OBJETIVOS

Objetivo general

Entender los procesos de adaptación, enfermedad y muerte mediante el estudio de las alteraciones celulares y tisulares presentes en las enfermedades, con el fin de establecer relaciones entre los cambios macroscópicos, microscópicos y su patogenia, que permitan determinar las causas, los mecanismos y las consecuencias de un proceso patológico.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Conocer y saber utilizar adecuadamente la terminología propia de la Patología General.
- Conocer, comprender y describir los mecanismos que conducen a la alteración del funcionamiento de los sistemas, aparatos y órganos de los animales, con las causas que los producen y las alteraciones hiopatológicas que generan, especialmente en las especies de mayor interés en la medicina veterinaria a través del conocimiento de los daños básicos de células y tejidos.
- Conocer y valorar los mecanismos de adaptación y defensa del organismo frente a la enfermedad y las consecuencias del fracaso de estos mecanismos tanto en células como tejidos.

5. CONTENIDO TEMÁTICO Y ANÁLISIS DE CRÉDITOS

I. INTRODUCCIÓN

- Historia de la Patología.
- Salud y Enfermedad.
- Patología: concepto, etiología, patogenia, lesiones, significación y resultados. Patología General, Especial y Clínica.
- Relaciones con otras ciencias. El Patólogo y su quehacer.

II. PATOLOGÍA CELULAR Y TISULAR

Patología celular y tisular I

- Metabolismo energético.
- Tumefacción celular y degeneración microvacuolar.
- Metabolismo de las proteínas intra y extracelulares.
- Hialina gutular, Cilindros hialinos Queratohialina, Hialina Muscular, Hialinosis. Glucoproteínas (Corpora amilácea).
- Metabolismo de las grasas neutras. Esteatosis.
- Metabolismo de las nucleoproteínas. Gota.
- Metabolismo del calcio. Calcificaciones distróficas; metástasis cálcica

Patología de los pigmentos

- Pigmentos endógenos.
- Hemoglobina: Hemoglobinemia y Hemoglobinuria.
- Ictericia.
- Hemosiderosis.
- Porfiria congénita y fotosensibilización.
- Lipofuscina: atrofia parda. Melanina: melanosis maculosa.
- Albinismo.
- Leucodermias.
- Pigmentos exógenos.
- Sustancias fotodinámicas.
- Fotosensibilización.
- Lipopigmentos
- Carotenos y Xantófilas.
- Pigmentos minerales: Antracosis, Siderosis.
- Pigmentos artificiales.
- Sulfuro de hierro. Hematina ácida

Necrosis, gangrena. Cambios post-mortem o pseudolesiones

- Necrosis: Concepto, etiología, patogenia, lesiones macro y microscópicas; significación y resultados.
- Tipos de necrosis: necrosis coagulativa, caseosa, licuefactiva y de la grasa.
- Descripción de cada una de ellas.
- Apoptosis: concepto, etiología, tipos, lesiones y significación y resultados.
- Gangrena, muerte general y cambios post-mortem.

III. PATOLOGÍA CELULAR Y TISULAR II

Patologías del desarrollo y del crecimiento

- Alteraciones del desarrollo
- Embrio y fetogénesis.
- Madurez.

- Teratología.
- Concepto, importancia.
- Causas.
- Anomalías hereditarias y no hereditarias.
- Tipos generales de anomalías, su incidencia según especies, órganos y sistemas orgánicos: monstruos, gemelos; Intersexos; Agenesia; Aplasia; Hipoplasia; Fallas de partes para cerrar, canalizar o separar, estructuras vestigiales; ectopías; hamartias
- Alteraciones del crecimiento
- Alteraciones del crecimiento regresivas: Atrofia. Desnutrición. Envejecimiento. Displasia.
- Alteraciones del crecimiento de adaptación: Hiperplasia. Hipertrofia. Metaplasia

IV. INMUNOLOGÍA E INMUNOPATOLOGÍA

Elementos básicos, Hipersensibilidad

- Inmunidad: concepto. Antígeno: concepto; antigenicidad.
- Inmunidad activa.
- Órganos productores de células inmunocompetentes.
- Clasificaciones de la hipersensibilidad, hallazgos histopatológicos y macroscópicos
- Diferencias entre especies domésticas y fauna silvestre

Autoinmunidad

- Sistema de complemento: activación y funciones.
- Inmunidad celular.
- Linfocitos T.
- Clasificaciones de trastornos autoinmunes.
- Fisiopatología y clasificación por especies domesticas

Inmunodeficiencias

- Definiciones, clasificaciones.
- Procesos fisiopatológicos e histopatológicos.
- Clasificación por especies y caso especiales

V. ONCOLOGIA

Elementos básicos

- Neoplasias: Concepto.
- Nomenclatura.
- Etiopatogenia.
- Diferenciación y anaplasia.
- Características de las neoplasias benignas y malignas.
- Modo de crecimiento y propagación.

Mecanismos

- Componentes de un tumor (estroma y parénquima).
- Patogénesis de neoplasia: propiedades de la célula neoplásica.
- Etiología.
- Mecanismo de carcinogénesis.
- Iniciación y promoción.

Diversidad oncogénica

- Oncogénesis viral.
- El proceso canceroso: relación tumor-huésped.

- Características especiales de tumores epiteliales y mesenquimatosos.
- Tumores más frecuentes según especie animal, edad, raza y sexo

VI. ALTERACIONES VÁSCULO-CIRCULATORIAS Y DE OTROS FLUIDOS

Patologías vasculares y hemodinámicas

- Alteraciones vasculares: Edema.
- Clasificación de edemas y fisiopatología.
- Histopatología y Necropsia
- Vasoconstricción y vasodilatación.
- Raxis vasculares.
- Aumento de la permeabilidad.
- Hemorragia y clasificaciones.
- Hallazgos y alteraciones Anatomopatológicas e histopatológicas
- Hiperemia activa.
- Hiperemia pasiva.
- Congestión Local, generalizada Aguda. Crónica.
- Fisiopatología.
- Hallazgos y alteraciones Anatomopatológicas e histopatológicas

Patologías hemodinámicas de órganos, de la sangre y de otros fluidos

- Shock. Clasificaciones. Fisiopatología.
- Hallazgos y alteraciones Anatomopatológicas e histopatológica.
- Alteraciones en composición celular sanguínea de glóbulos rojos, blancos y plaquetas.
- Trombos y embolismos.
- Clasificaciones.
- Fisiopatología.
- Hallazgos y alteraciones Anatomopatológicas e histopatológica.

VII. INFLAMACIÓN Y REPARACIÓN

Inflamación I

- Inflamación. Concepto.
- Evolución del conocimiento.
- Cambios vasculares y circulatorios.
- Exudado: origen, lugar y exudación.
- Clasificación de las inflamaciones según el curso, exudado, causa y localización
- Bioquímica de la inflamación: clasificación de las sustancias químicas, funciones e interrelación con los fenómenos de coagulación, fibrinólisis y el sistema del complemento.
- Respuesta celular: células que intervienen en la inflamación: polimorfonucleares, células
- Signos cardinales locales y signos generales.

Inflamación II y Reparación

- Inflamación crónica. Concepto.
- Etiología.
- Tipos.
- Lesiones de las siguientes enfermedades: Tuberculosis, Actinobacilosis, Paraturberculosis, Granuloma Nasal bovino. Rinitis atrófica.
- Significación y resultados de c/u.
- Reparación: Concepto. Reparación por regeneración y por cicatrización.

- El tejido de granulación: componentes, factores que inducen a su producción.
- Curación de heridas: por primera y segunda intención.
- Fractura ósea.
- Factores locales y generales que modifican la respuesta inflamatoria.

VIII. LA NECROPSIA

Conceptos Básicos

- La necropsia. Objetivos; lugar; instrumental e indumentaria.
- Muerte general. Atria mortis; cambios post-mortem generales.
- Eutanasia. Concepto.
- Eutanásicos: tipos y métodos de uso. Aplicación según especies

Técnicas, cambios y Toma de Muestra

- Técnica de necropsia completa en: aves, carnívoros, cerdos, bovinos y equinos.
- Examen de órganos con y sin lesiones.
- Cambios post-mortem de los órganos.
- Toma y remisión de muestras para laboratorio de análisis

Análisis de Créditos

TEMAS	TRABAJO PRESENCIAL	TRABAJO DIRIGIDO	TRABAJO INDEPENDIENTE
INTRODUCCIÓN	1	1	1
PATOLOGÍA CELULAR Y TISULAR I	2	2	3
PATOLOGÍA CELULAR Y TISULAR II	4	4	4
INMUNOLOGÍA E INMUNOPATOLOGIA.	3	3	5
ONCOPATOLOGIAS	2	2	3
ALTERACIONES VÁSULO-CIRCULATORIAS Y DE OTROS FLUIDOS.	8	8	12
INFLAMACIÓN Y REPARACIÓN.	4	4	4
NECROPSIA	8	8	
TOTAL DE HORAS DEL CURSO	32	32	32
TOTAL CRÉDITOS:	2		

6. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

Trabajo presencial: En el trabajo presencial se abordarán los temas de mayor complejidad para los estudiantes, tratando de captar la atención constante del auditorio a través de:

- Desarrollo de clase magistral con buen tono de voz, secuencia y orden lógico en el discurso.
- Exposición de situaciones reales que muestren la importancia de la temática a abordar en cada unidad.
- Presentación de ayudas audiovisuales (videos, presentaciones interactivas)
- Participación constante de los estudiantes a lo largo del desarrollo de la clase, a través, de la expresión voluntaria de conocimientos previos, experiencias, dudas, inquietudes; y participación inducida mediante didácticas que promuevan el diálogo.
- Manejo del tiempo e intensidad del trabajo en clase de acuerdo a la complejidad del tema a desarrollar, incluyendo pausas activas.

**FORMATO PROPUESTA DE DESARROLLO PROGRAMA DE CURSO****CODIGO:**
FO-M-DC-05-01**VERSION:**
2**FECHA:**
2010-04-19**PAGINA:**
7 de 2

Trabajo dirigido: Se busca que el estudiante construya el conocimiento a partir de la revisión de literatura asignada por el docente y consultada por él mismo en diversas fuentes (libros, revistas, páginas web, televisión, etc.); empleando las siguientes estrategias:

- Asignación de temas para debate en Foro de aula extendida, teams que serán previa asesoría, revisión y aprobación del docente.
- Desarrollo de Wikis grupales, cuyos ítems llevarán una secuencia ordenada para facilitar la comprensión de las temáticas que deben ser consultadas en la bibliografía recomendada por el docente y otras consultadas por el estudiante.
- Elaboración de informes de las prácticas y/o laboratorios que se desarrollen a lo largo del curso.
- Construcción de crucigramas a partir de la información generada a partir de clase
- Generación de exposición a partir de temas que permitan una integración de los saberes en la construcción de conocimiento integral.

Trabajo independiente: Logrando captar el interés del estudiante por los temas desarrollados a lo largo del curso, se obtiene la búsqueda independiente de información relacionada con la asignatura, con el ánimo de profundizar y consolidar el conocimiento adquirido en clase. Se emplearán las siguientes estrategias para motivar el trabajo autónomo:

- Generación de espacios para discusión académica de los temas durante el trabajo presencial.
- Permitir que los estudiantes planteen sus puntos de vista.
- Motivación de la consulta individual y/o grupal en el trabajo independiente a partir de inquietudes generadas durante el trabajo presencial.
- Reconocimiento (en la escala valorativa de notas) de la participación en clase por aportes elaborados a partir del trabajo independiente: comentarios de actualidad, consecución de material bibliográfico y audiovisual.
- Se generarán actividades calificables que son mapa conceptual, tabla, Taller, generación de diapositivas y Quiz de presaberes

7. RECURSOS.

- Sala de clases con disponibilidad de equipos audiovisuales.
- Material bibliográfico en medio físico y magnético y a través de plataformas virtuales a disposición del estudiante y entregado en aula extendida
- Clases en formato power point, prezzi y otros.
- Artículos científicos y académicos de actualidad referiblemente en ingles
- Actividades didácticas para ejecución en el trabajo presencial y dirigido
- Aula extendida, Teams
- Laboratorio Clínico Veterinario de la Universidad de la Amazonia.
- Clínica de grandes y pequeños animales del programa de MVZ.
- Espacio de Necropsias

8. EVALUACIÓN: la propuesta de evaluación del espacio académico se establece de la siguiente manera:

70%: Correspondiente a tres componentes:

1. Trabajo Independiente del cual hacen parte: Guía evaautiva, generación de Tabla de información, Taller, Diapositivas y quices de presaber a partir de lecturas de Aula extendida
2. Trabajo Dirigido: Proporcionada a la formulación de Chat por aula extendida o Debate en grupo, Foro en aula Extendida, Construcción de wiki y Formulación de Crucigrama. Mapas conceptuales

**FORMATO PROPUESTA DE DESARROLLO PROGRAMA DE CURSO****CODIGO:**
FO-M-DC-05-01**VERSION:**
2**FECHA:**
2010-04-19**PAGINA:**
8 de 2**3. Informes de Practicas de laboratorio y Necropsia.**

30%: Para obtener esta nota se establecen dos medios:

1. Trabajo Final: Corresponderá a una actividad que se construirá a lo largo del semestre con un par de verificaciones, las cuales terminaran en un producto entregable
2. Parciales que corresponderán a 4 en cantidad 2 por cada tema.

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".

9. BIBLIOGRAFÍA

- Adamopoulos, I. E. (2018). Inflammation in bone physiology and pathology. *Current opinion in rheumatology*, 30(1), 59.
- Agudelo, M. E. R., & López, M. R. (2010). La necrosis, un mecanismo regulado de muerte celular. *Iatreia*, 23(2), ág-166.
- Boone, L., Meyer, D., Cusick, P., Ennulat, D., Bolliger, A. P., Everds, N., ... & Regulatory Affairs Committee of the American Society for Veterinary Clinical Pathology. (2005). Selection and interpretation of clinical pathology indicators of hepatic injury in preclinical studies. *Veterinary Clinical Pathology*, 34(3), 182-188.
- Brownlie, H. B., & Munro, R. (2016). The veterinary forensic necropsy: a review of procedures and protocols. *Veterinary pathology*, 53(5), 919-928.
- de Siqueira, A., Cuevas, S. C., Salvagni, F. A., & Maiorka, P. C. (2016). Forensic veterinary pathology: sharp injuries in animals. *Veterinary pathology*, 53(5), 979-987.
- 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.
- Jordán, J. (2003). Apoptosis: muerte celular programada. *Offarm*, 22(6), 100-6.
- Kumar, Vinay; ABBAS, Abul K.; ASTER, Jon C. *Robbins y Cotran Patología estructural y funcional*. Elsevier, 2015.
- Munro, R., & Munro, H. M. C. (2013). Some challenges in forensic veterinary pathology: a review. *Journal of comparative pathology*, 149(1), 57-73.
- Newbery, S. G., Cooke, S. W., & Martineau, H. M. (2016). A perspective on veterinary forensic pathology and medicine in the United Kingdom. *Veterinary pathology*, 53(5), 894-897.
- Stockham, S. L., & Scott, M. A. (2013). *Fundamentals of veterinary clinical pathology*. John Wiley & Sons.
- Ochoa, L. N., & Bouda, J. (2007). *Patología clínica veterinaria*. UNAM, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia.
- Ottinger, T., Rasmusson, B., Segerstad, C. H. A., Merck, M., Goot, F. V. D., Olsén, L., & Gavier-Widén, D. (2014). Forensic veterinary pathology, today's situation and perspectives. *Veterinary Record*, 175(18), 459-459.
- Patiño-Quiroz, B., Baldrich-Romero, N., Fuentes-Villamil, C., & Espinosa-Nuñez, A. (2020). El tumor venéreo transmisible dentro de la clasificación de neoplasias en caninos. *Revista Electronica de Veterinaria*, 72-81
- Parker, J. C., Hernandez, L. A., Longenecker, G. L., Peevy, K., & Johnson, W. (1990). Lung edema caused by high peak inspiratory pressures in dogs. *Am Rev Respir Dis*, 142, 321-328.