



CURSO: PATOLOGIA GENERAL

AÑO:2022

DEPARTAMENTO DE: PATOLOGIA ANIMAL

CODIGO del CURSO: ..3073.

I - OFERTA ACADÉMICA

Carreras para las que se ofrece el mismo curso	Plan de Estudios	Código del Curso	Carga Horaria	
			Semanal	Total
Medicina Veterinaria	2-98-5	3073	6,43	90

II - EQUIPO DOCENTE

Apellido y Nombre (1)	Cargo	Dedicación
Yaciuk, Raúl (Responsable)	Profesor Titular	Exclusiva
Bagnis, Guillermo	Profesor Asociado	Exclusiva
Bertone, Judith	Ayudante de Primera	Exclusiva
Cabral, Ana	Jefa de Trabajos Prácticos	Semiexclusiva
Romanini, Silvia	Profesora Adjunta	Exclusiva
Lovera, Hernán (colaborador)	Profesor Adjunto	Exclusiva

III - CARACTERÍSTICAS DEL CURSO

Carga horaria semanal: 6,43 hs				Modalidad ⁽²⁾	Régimen		
Teórico/ Práctico	Teóricas	Prácticas deAula	Teórico-Prácticas de laboratorio, campo,		Cuatrimstral:	1°X	2°
2	2 hs		2,43hs	Asignatura	Annual		
					Otro:		
					Duración: 14 semanas		
					Período: del 15/03/2022 al 16/06/2022		

⁽²⁾ Asignatura, Seminario, Taller, Pasantía, etc.

IV.- FUNDAMENTACION

La **Patología General** es una disciplina de las ciencias biológicas que se preocupa de la enfermedad, estudiando sus causas, naturaleza, desarrollo, así como las alteraciones estructurales y funcionales que se producen en el organismo en que se presenta. Es una asignatura integradora de las ciencias básicas, necesita de ellas para poder explicarse, quien no tenga buenas bases de anatomía, biología, histología y fisiología, poco podrá entender, y menos identificar, los cambios morfológicos y funcionales que la enfermedad produce en los organismos, desde las organelas hasta el individuo en sí. Quien no conoce cómo los diferentes agentes etiológicos (bacterias, hongos, protozoarios, helmintos, artrópodos, rickettsias, virus, priones) entran en relación con el individuo, y las consecuencias que estos agentes provocan en el organismo, estará entonces practicando una medicina de humores, misterios y magia como la de los siglos anteriores al XIX. Se debe comprender la inmunología básica, es decir el conocimiento de la capacidad del organismo de hacer frente a las agresiones que sufre del medio ambiente y de los agentes infecciosos y aún de sí mismo. La genética también es importante, ya que las aberraciones cromosomales son causales de enfermedad.



CURSO: PATOLOGIA GENERAL

AÑO:2022

DEPARTAMENTO DE: PATOLOGIA ANIMAL

CODIGO del CURSO: ..3073.

Para el estudiante que ha cumplido satisfactoriamente los requisitos de correlatividades, el curso de patología general debería actuar como materia integradora de los conocimientos previos y descubrir en las patogenias la interacción del individuo, el medio ambiente y los agentes etiológicos.

La Patología General no reconoce límites de especies y representa un nexo de unión entre las ciencias básicas y los estudios preclínicos. Queda integrada a la Patología Causal en las Enfermedades Transmisibles y Tóxicas de las Aves; Enfermedades Transmisibles y Tóxicas de los Rumiantes; Enfermedades Transmisibles y Tóxicas de los Porcinos; Enfermedades Transmisibles y Tóxicas de Equinos; Enfermedades Transmisibles y Tóxicas de los Pequeños Animales, a la Patología Funcional (Fisiopatología, Análisis clínico, Semiología, Patología Médica) y a la Patología por especie en distintos sistemas de producción (Producción Porcina, Producción Bovina de Leche y Carne, Producción de Aves). Por lo expresado, el curso de Patología General se orienta e integra a los demás cursos del Departamento de Patología Animal, con el fin de formar un centro de aprendizaje que permita a los estudiantes (grado o postgrado) una visión dinámica de la Patología Animal.

V.- OBJETIVOS

Objetivos del curso en general:

Desarrollar en el estudiante de patología general la capacidad para:

1. Utilizar correctamente los conceptos básicos y terminología de patología general.
2. Integrar los conocimientos adquiridos en años anteriores, de la normalidad estructural, funcional y metabólica de los animales domésticos para la comprensión integral de lo patológico.
3. Comprender la patogenia de los diversos agentes inductores de patologías definidas y la respuesta orgánica frente a ellos.
4. Emplear los conocimientos y habilidades para el diagnóstico de las alteraciones micro y macroscópicas básicas.
5. Interpretar las respuestas orgánicas frente a la injuria
6. Obtener, analizar y emitir información a través de experiencias y/o material bibliográfico.

Objetivos del curso en particular:

Al **aprobar el curso** de patología general el estudiante debe ser capaz de:

1. Conocer y comprender el concepto de salud y enfermedad, como así también el método morfológico - experimental (según unidad 1).
2. Conocer, aplicar y analizar la génesis de los agentes biológicos y no biológicos como condicionantes de enfermedad (según unidad 2).
3. Conocer el manejo de la técnica de necropsia, de tejidos y coloraciones básicas para histopatología e identificar las alteraciones básicas, vasculares y celulares a nivel macroscópico, microscópico y submicroscópico, comprendiendo los mecanismos patogénicos involucrados (según unidades 3, 4, 5, 6, 7, 8 y 9).
4. Aplicar y analizar los fenómenos inmunopatológicos como causa de enfermedad (según unidad 10).
5. Diferenciar y clasificar los procesos tumorales y comprender los conceptos etiopatológicos de las neoplasias (según unidad 11).



CURSO: PATOLOGIA GENERAL

AÑO:2022

DEPARTAMENTO DE: PATOLOGIA ANIMAL

CODIGO del CURSO: ..3073.

6. Conocer la metodología diagnóstica básica en patología (según unidad 3).

VI. CONTENIDOS Y BIBLIOGRAFÍA (se incluye solamente la que está disponible en la Biblioteca de la U.N.R.C.)

Unidad 1 (2 horas teóricas):

Objetivos terminales (que el alumno sea capaz de):

- Contextualizar los contenidos del curso de Patología General en relación a los otros cursos que componen el currículo de Medicina Veterinaria y entre los contenidos del propio curso.
- Explicar argumentativamente las diferencias entre salud y enfermedad.
- Definir, explicar y utilizar adecuadamente el vocabulario básico relativo a la enfermedad.

Contenidos:

1. Alcances y divisiones de la Patología. Relación con otras ciencias. Definiciones: patología, patología general, patología especial, patología experimental, patología macroscópica, patología microscópica, patología molecular, patología clínica, patología humoral, patología química, patología fisiológica, patología forense, patogenética, patología molecular, patología iatrogénica, diagnóstico, etiología, necropsia, lesión patognomónica, biopsia, patogenia. Significado de la Patología en la clínica y en la producción.

2. Enfermedad y salud: Definiciones, evolución histórica y distintos modelos dados para explicar la enfermedad. Concepto clínico y patológico de la enfermedad.

Bibliografía: 3; 5; 6; 7; 9; 10; 11; 16; 23; 25; 26; 27; 28; 29

Unidad 2 (9 hs totales, 3 hs teórico-prácticas, 6 hs teóricas):

Objetivos terminales (que el estudiante sea capaz de):

- Explicar mecanismos de injuria tisular desencadenados por: bacterias, virus, hongos, parásitos, toxinas.
- Discutir factores que protegen de la injuria al hospedador.
- Discutir reacciones orgánicas frente a injurias físicas.
- Sintetizar causas y mecanismos de injurias físicas (mecánicas, térmicas, por presión, radiaciones, luz, electricidad) químicas y alimentarias.

Contenidos:

1. Relación hospedador-parásito: Asociaciones biológicas (simbiosis, mutualismo, comensalismo, parasitismo, saprofitismo)

2. Patología causal o etiología: factores predisponentes: *a) intrínsecos:* (edad, raza, sexo, color e idiosincrasia) predisposición heredable o adquirida. *b) extrínsecos:* b₁) biológicos (virus, micoplasmas, bacterias, rickettsias, hongos, protozoarios y metazoarios); b₂) no biológicos (físicos, químicos y alimentarios).

b₁) Biológicos: Impacto de los agentes biológicos en salud y producción animal. Virulencia y patogenicidad. Factores de virulencia: fijación, penetración, toxicidad (endo y exotoxinas), auxiliares (enzimáticos, inmunológicos y genéticos). Bacterias, micoplasmas y rickettsias, características principales, formas de acción patógena. Virus: adn, arn,



CURSO: PATOLOGIA GENERAL

AÑO:2022

DEPARTAMENTO DE: PATOLOGIA ANIMAL

CODIGO del CURSO: ..3073.

ciclos de multiplicación y acción sobre la célula. Cuerpos de inclusión virales y no virales, su localización e interpretación. Hongos: micosis superficiales y profundas, micotoxicosis. Protozoarios: su acción patógena. Metazoarios: su acción patógena. Ejemplos de las diferentes etiologías biológicas y pequeños y grandes animales.

b₂): No biológicos: físicos: Mecánicos (traumatismos, compresión, obstrucción y distopias). Efectos clínicos y anatomopatológicos de los traumas. Térmicos (golpe de calor, insolación, quemaduras, congelamiento y enfriamiento). Presión atmosférica (aumento, disminución y variación de la composición del aire). Electricidad (natural y artificial, tipo de corriente, amperaje, voltaje, tiempo de exposición, ubicación de los polos, efectos generales). Luz (exceso o falta). Radiaciones (radiaciones ionizantes: corpusculares y ondulatorias. Susceptibilidad de diferentes especies, tejidos y células, efectos a nivel celular: alteraciones cromosómicas. Patología de la radiación fatal. Patogenia de las alteraciones por radiación.). Químicos: venenos endógenos y exógenos, efectos de los tóxicos sobre el metabolismo celular. Clasificación: según estructura química y órgano afectado. Alimentarios: concepto de normalidad nutritiva, alimentación y nutrición, desnutrición (calórica y pluricarencial), hipernutrición y obesidad; inanición, caquexia. Patogenia del adelgazamiento. Minerales: elementos mayores y menores (relación con patologías definidas). Vitaminas: exceso y deficiencias asociadas a patologías definidas (hiperqueratosis, microftalmia, raquitismo y osteomalacia, enfermedad del músculo blanco, polioencefalomalacia, anemia perniciosa, escorbuto)

Bibliografía: 2; 9; 10; 23; 29

Unidad 3 (8 hs totales, 3 hs teórico-prácticas, 5 hs prácticas):

Objetivos terminales (que el estudiante sea capaz de):

- Explicar y ejecutar el procedimiento de necropsia y de toma de muestras con fines diagnósticos en animales domésticos mono y policavitarios.
- Comprender los fenómenos que ocurren antes, durante y después del procesamiento de tejidos para histopatología.
- Discutir acerca del uso de diferentes fijadores tisulares de uso frecuente en medicina veterinaria.
- Describir adecuadamente las lesiones macroscópicas.

Contenidos:

1. Patología formal: concepto. Patología celular.
 2. Técnica de necropsia (10 hs) modelo rumiantes: Consideraciones generales, indicaciones para estudiantes (uso de guantes, uso de cuchillos, heridas). Protocolo y protocolización de datos. Descripción de lesiones macroscópicas. Destrucción del cadáver. Desinfección del material.
 3. Manejo de tejidos (1 h): fijación (propósitos, efectos, tipos, métodos de aplicación), artefactos, efectos químicos sobre los tejidos, fijadores más comunes; cortes de tejidos, .
- Bibliografía: 9; 10; 11; 16; 23; 24; 25; 27; 28; 29

Unidad 4 (7 hs totales, 4 hs teóricas, 3 hs prácticas):

Objetivos terminales (que el estudiante sea capaz de):



CURSO: PATOLOGIA GENERAL

AÑO:2022

DEPARTAMENTO DE: PATOLOGIA ANIMAL

CODIGO del CURSO: ..3073.

- Discutir causas y patogenia de: aplasia, agenesia, hipoplasia, atresia, hiperplasia, atrofia, displasia, hipertrofia, metaplasia.
- Diferenciar: atrofia de hipoplasia, aplasia de agenesia, hipertrofia de hiperplasia, metaplasia de anaplasia y displasia.
- Describir y discutir las causas de las malformaciones congénitas más comunes en los animales domésticos.
- Describir y caracterizar las principales teratologías que se presentan en los animales domésticos.

Contenidos:

1. Trastornos del crecimiento celular (5 hs): definición, etiología, patogenia, aspecto macroscópico, aspecto microscópico, significado y ejemplos de: aplasia, agenesia, hipoplasia, atresia, atrofia, hipertrofia, hiperplasia, metaplasia, displasia.

2. Trastornos del desarrollo. Teratología (2 hs): Malformaciones congénitas y hereditarias. Periodo de determinación teratogénica. Teratogénesis formal: 1) Malformaciones por defecto. Malformaciones por falta de formación: agenesia. Aplasia: anoftalmia, amelia, agnathia, anencefalia. Hipoplasia: micrognathia, braquignathia, criptorquidia; hipoplasia del cerebelo en los animales domésticos, hipoplasia renal. Malformaciones por falla de cierre de aberturas fetales: raquisquisis (espinas bifidas), queilosquisis, palatosquisis, schistosomus reflexus. Malformaciones por falla de canalización: atresia, estenosis. Aplasia segmentaria, ejemplos. Malformaciones por falla de involución de estructuras fetales: divertículo de Meckel, arco aórtico derecho persistente. 2) Malformaciones por exceso: glándulas supernumerarias, polidactilia, hermafroditismo. 3) Heterotopías: ectopía cordis, coristoma (quiste dermoide). 4) Malformaciones dobles: formaciones dobles libres (gemini), gemelos desiguales, acardius amorphus. Formaciones dobles unidas (duplicitas): duplicitas completas o incompletas, denominación de las más frecuentes. Teratogénesis causal: Causas exógenas de malformaciones. Agentes físicos: traumas mecánicos, temperatura externa y temperatura corporal. Radiaciones: rayos X, rayos gamma, rayos beta. Agentes químicos: medicamentos. Sustancias de origen alimenticio: plantas tóxicas, hormonas, carencias vitamínicas y minerales. Infecciones virales. Causas endógenas de las malformaciones: malformaciones hereditarias, recesivas y dominantes. Mutaciones. Aberraciones cromosómicas: aberraciones autosómicas, aberraciones de los cromosomas sexuales.

Bibliografía: 1; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 16; 17; 18; 19; 22; 23; 24; 25; 27; 28; 29; 31

Unidad 5 (7 hs totales, 4 hs teóricas, 3 hs teórico-prácticas):

Objetivos terminales (que el estudiante sea capaz de):

- Explicar la capacidad de adaptación homeostática en relación con la lesión celular.
- Conocer la patogenia de la injuria celular reversible e irreversible.
- Exponer los cambios morfológicos y funcionales consecutivos a las alteraciones de los componentes celulares.
- Reconocer y describir las modificaciones morfológicas del daño celular desde el punto de vista macroscópico, microscópico y ultraestructural.
- Explicar la presencia y significación patológica de depósitos anormales intra y extracelulares de compuestos proteicos, lipídicos, hidratos de carbono y minerales.



CURSO: PATOLOGIA GENERAL

AÑO:2022

DEPARTAMENTO DE: PATOLOGIA ANIMAL

CODIGO del CURSO: ..3073.

Contenidos:

1. Adaptación celular: Componentes celulares de la célula normal. Lesión celular reversible e irreversible. Respuesta frente a la injuria reversible e irreversible. Alteraciones específicas de los organoides celulares. Membrana celular y nucleolo, retículo endoplásmico, ribosomas, mitocondrias, lisosomas, red citocavitaria, fagosomas, complejo de Golgi, peroxisomas, microtúbulos y microfilamentos.
 2. Alteraciones celulares degenerativas: sinonimia, definición, clasificación, presentación, etiología, patogenia, aspecto macroscópico, aspecto microscópico y significado de: tumefacción turbia, degeneración hidrópica, degeneración hialina, degeneración fibrinoide, degeneración mucinosa, degeneración grasa, infiltración grasa, infiltración glicogénica, amiloidosis.
- Bibliografía: 1; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 16; 17; 18; 19; 22; 23; 24; 25; 27; 28; 29; 31

Unidad 6 (7 hs totales, 4 hs teóricas, 3 hs teórico-prácticas):**Objetivos terminales (que el estudiante sea capaz de):**

- Explicar las diferencias entre los pigmentos endógenos y exógenos, así como entre los pigmentos hemoglobinógenos y anhemoglobinógenos.
- Identificar macro y microscópicamente distintos pigmentos.
- Explicar las causas, efectos sobre el hospedador y localizaciones de los distintos pigmentos.

Contenidos:

Alteraciones pigmentarias:

1. Metabolismo de los pigmentos hemáticos, definición, presentación, clasificación, etiología, patogénesis, aspecto macroscópico, aspecto microscópico y significado de: hemosiderosis, porfirinosis, ictericia (tipos).
 2. Pigmentos no hemáticos: definición, presentación, clasificación, etiología, patogénesis, aspecto macroscópico, aspecto microscópico y significado de: antracosis, calicosis, siderosis, asbestosis, carotenosis, lipofuccinosis y alteraciones melánicas
- Bibliografía: 1; 3; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 16; 17; 18; 19; 22; 23; 24; 25; 27; 28; 29; 31

Unidad 7 (9 hs totales, 6 hs teóricas, 3 hs teórico-prácticas):**Objetivos terminales (que el estudiante sea capaz de):**

- Identificar, describir e interpretar los procesos de hiperemia, congestión y hemorragia.
- Desarrollar la patogenia de hiperemia y congestión.
- Explicar factores etiológicos, patogenia y evolución de diferentes tipos de hemorragias.
- Sintetizar causas, mecanismos y evolución de edema local y general.
- Identificar y describir los distintos tipos de trombos.
- Definir trombosis. Desarrollar la patogenia de trombosis y embolia.
- Reconocer y describir infarto en diferentes tejidos y órganos. Discutir evolución de los infartos.
- Clasificar y analizar las distintas causas que conducen a la anemia.
- Explicar la patogenia y significación de: coagulación intravascular diseminada y shock.

Contenidos:

Trastornos circulatorios: definición, etiología, patogenia, aspecto macroscópico, aspecto microscópico y significado de: hiperemia activa (general aguda y local aguda), hiperemia



CURSO: PATOLOGIA GENERAL

AÑO:2022

DEPARTAMENTO DE: PATOLOGIA ANIMAL

CODIGO del CURSO: ..3073.

pasiva local y general (aguda y crónica), congestión hipostática, hipostasis cadavérica. Teorías y factores de la coagulación, hemorragias (petequias, equimosis, sufusiones, sugilaciones, hematomas), trombosis, (clasificación de acuerdo a formas y localización). Diferencias entre coágulo y trombo. Embolismo (tipos, localización). Anemia e isquemia. Infarto (riñón, hígado, corazón, pulmón, bazo, intestino, cerebro). Estrés (Etiología y patogenia. Reacción de alarma, fase de resistencia y fase de agotamiento). Shock (hipovolémico, neurogénico, traumático, anafiláctico, endotóxico, cardíaco). Efecto a nivel celular y de órganos. Edema (tipos, transporte de agua, presión oncótica, presión hidrostática, flujos de agua. Mecanismos generales, ejemplos particulares). Diferencias entre exudado y transudado. Ejemplos en animales domésticos.

Bibliografía: 1; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 16; 17; 18; 19; 22; 23; 24; 25; 27; 28; 29; 31

Unidad 8 (9 hs totales, 6 hs teóricas, 3 hs teórico-prácticas):

Objetivos terminales (que el estudiante sea capaz de):

- Explicar los principales cambios morfológicos y funcionales desde la injuria hasta la muerte celular.
- Comparar las características morfológicas (macro y microscópicas) del tejido necrosado con las del tejido vivo.
- Explicar los tipos de necrosis de acuerdo con su morfología, presentación y evolución.
- Establecer las diferencias fundamentales entre muerte celular y muerte somática, necrosis, necrobiosis y alteraciones celulares reversibles (degeneraciones).
- Enumerar las semejanzas y diferencias morfológicas (macro y microscópicas) entre las lesiones ante mortem y los cambios postmortem, especialmente entre autólisis y necrosis.

Contenidos:

1. Muerte: definición, atria mortis, muerte instantánea, local y general. Muerte celular: Criterios bioquímicos y morfológicos de la muerte celular; punto de no retorno. Radicales libres: Fuentes de formación intracitoplasmática y extracorporal. Mecanismo de daño.
 2. Alteraciones cadavéricas.
 3. Necrosis: definición, etiología, patogenia, aspecto macroscópico, aspecto microscópico y significado de: necrosis de coagulación, necrosis de licuefacción, necrosis caseosa, necrosis de la grasa, necrosis fibrinoide. Morfología de la necrosis de órganos especiales (corazón, riñón, hígado, encéfalo, bazo, intestino). Apoptosis. Gangrena seca y húmeda. Momificación. Terminación y consecuencias de la necrosis.
- Bibliografía: 1; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 15; 16; 17; 18; 19; 22; 23; 24; 25; 27; 28; 29; 31

Unidad 9 (14 hs totales, 8 hs teóricas, 6 hs teórico-prácticas):

Objetivos terminales (que el estudiante sea capaz de):

- Analizar la secuencia de cambios que ocurren en una zona de inflamación aguda.
- Mencionar mediadores químicos de la inflamación aguda; mencionar origen, tipos, funciones y significación del exudado.
- Discutir origen, participación y destino de las células de la inflamación.
- Mencionar mediadores químicos de la inflamación crónica: explicar origen y funciones.
- Describir el proceso de quimiotaxis. Describir morfología, composición, etiología, patogenia y evolución de: inflamación serosa, inflamación catarral, inflamación fibrinosa,



CURSO: PATOLOGIA GENERAL

AÑO:2022

DEPARTAMENTO DE: PATOLOGIA ANIMAL

CODIGO del CURSO: ..3073.

inflamación purulenta, inflamación eosinofílica, inflamación linfocítica e inflamación granulomatosa.

- Mencionar, diferenciar y clasificar distintos tipos de granulomas.
- Describir y explicar el proceso de reparación.
- Explicar mecanismos y limitantes de la regeneración tisular.
- Discutir capacidad de regeneración y de reparación de los distintos tejidos.

Contenidos:

1. Inflamación: definiciones, etiología, alteraciones morfológicas (vasculares y celulares); respuesta de lewis, reflejo axónico, signos cardinales. Mediadores químicos de la inflamación.
2. Fenómenos celulares: tipos de células, morfología y función. Pirógenos endógenos y exógenos, sustancias pro y antiinflamatorias.
3. Tipos de inflamación: definiciones, etiología, presentación, patogenia, aspecto macroscópico, aspecto microscópico, significados de algunos tipos de inflamación.
4. Reparación y regeneración: curación por primera y segunda intención. Reparación ósea, sinovial, y del encéfalo.

Bibliografía: 1; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 15; 16; 17; 18; 19; 22; 23; 24; 25; 27; 28; 29; 31

Unidad 10 (6 hs teóricas)Objetivos terminales (que el estudiante sea capaz de):

-Describir y explicar las alteraciones del sistema inmune: Ausencia, Disminución, Exceso (reacciones de hipersensibilidad y fenómenos de autoinmunidad), Tolerancia inmune patológica.

Contenidos:

1. Inmunopatología: definición.
2. Falta de inmunocompetencia: deficiencias congénitas y adquiridas. Tolerancia inmunológica fisiológica y patológica.
3. Enfermedades inmunológicas: Clasificación. Anafilaxia, enfermedades citotóxicas, enfermedades por inmunocomplejos, enfermedades mediadas por células.
4. Enfermedades autoinmunes en medicina veterinaria.

Bibliografía: 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 15; 20; 21; 29; 30

Unidad 11 (7 hs totales, 4 hs teóricas, 3 hs teórico-prácticas):

Objetivos terminales (que el estudiante sea capaz de):

- Explicar las bases para clasificar los tumores.
- Diferenciar tumores benignos y malignos en lo referente a: estructura, diferenciación celular, comportamiento biológico, pronóstico.
- Nombrar los principales tumores en cada órgano en las distintas especies domésticas.
- Interpretar y explicar las características celulares de los tumores malignos.
- Discutir causas y mecanismos de las neoplasias.

Contenidos:

1. Neoplasias: sinonimia, definición, etiología.
2. Propagación de las neoplasias, anaplasia, características citológicas de las células tumorales, gradación de Broders.
3. Clasificación y nomenclatura de los tumores. Bases para su clasificación.
4. Aspecto macroscópico y microscópico de los tumores malignos y benignos.



CURSO: PATOLOGIA GENERAL

AÑO:2022

DEPARTAMENTO DE: PATOLOGIA ANIMAL

CODIGO del CURSO: ..3073.

5. Características generales de algunas neoplasias particulares.

Bibliografía: 1; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 19; 22; 23; 24; 25; 27; 28; 29; 31; 32

Referencias bibliográficas:

- 1- Abbas, Abul K. - Kumar, Vinay - Fausto, Nelson , Robbins y Cotran - Patología estructural y funcional, Elsevier – Amsterdam, 2005
- 2- Acha, P. Y B. Szifres. Zoonosis y Enfermedades Transmisibles Comunes Al Hombre y A Los Animales Domésticos. Ops, Oms.1977.
- 3- Blood, Douglas Charles; Studdert, Virginia P. Diccionario de veterinaria 1a ed. Ed. McGraw-Hill 1994
- 4- Buja, L., Krueger, G. Netter, Anatomía Patológica, Ed. Masson, España, 2006
- 5- Cotran, R., Kumar, V. y Robbins, S. L. Patología estructural y funcional. 5ª ed. Ed. Interamericana 1995
- 6- Cheville, N. Patología Celular Ed. Acribia, Zaragoza, 1980
- 7- Cheville, Norman F. Introducción a la anatomía patológica general veterinaria Ed. Acribia 1994
- 8- Damjanov, Ivan. Patología Secretos. Ed. Elsevier, España, 3ª Ed. 2010
- 9- Gazquez Ortiz, Antonio; Duran Flores, E.; Redondo García, E.; Roncero Cordero, V. Patología veterinaria 1a ed. Ed. McGraw-Hill 1991
- 10- Jones, Thomas Carlyle; Hunt, Ronald Duncan. Patología general veterinaria. 1a ed. Ed Hemisferio Sur 1984
- 11- Jones, Thomas Carlyle; Hunt, Ronald Duncan; King, Norval W. Veterinary pathology 6th ed. Ed. Lippincott - Raven 1997
- 12- Jubb, K.V.F.; Kennedy, Peter C. Pathology of domestic animals 2nd ed. Ed. Academic Press 1970
- 13- Jubb, K.V.F.; Kennedy, Peter C.; Palmer, Nigel Patología de los animales domesticos 3a ed. Ed. Hemisferio Sur 1990
- 14- Moulton, Jack E. Tumors in domestic animals 3rd ed. Ed. University of California Press 1990
- 15- Mouwen Atlas de Patología Veterinaria Ed. Salvat 1984
- 16- Nieberle, K. Textbook of the special pathology anatomy of domestic animals 5st ed. Ed. Pergamon Press 1967
- 17- Perez Tamayo, Ruy - Lopez Corella, Eduardo, Principios de patología - 4a ed, Editorial Medica Panamericana - Buenos Aires, 2007
- 18- Potel, K. Tratado de Anatomía Patológica General Veterinaria. Ed. Acribia, 1974.
- 19- Robbins, Stanley L. - Kumar, Vinay - Cotran, Ramzi S., Robbins - Patología estructural y funcional - 5a ed., McGraw Hill - Buenos Aires, 1995
- 20- Roitt, Ivan M.; Brostoff, Jonathan; Male, David K. Inmunología 2a ed. Salvat 1991
- 21- Roitt, Ivan M. - Delves, Peter J. - Martin, Seamus J. - Burton, Dennis R., Inmunología : fundamentos - 11a ed., Editorial Medica Panamericana - Buenos Aires, 2008
- 22- Rubin, E. - Gorstein, F. - Rubin, R. - Schwarting, R. - Strayer, D., Rubin - Patología estructural : fundamentos clinicopatologicos en medicina, McGraw-Hill – Mexico, 2006
- 23- Runnells, R., W. Monlux y A. Monlux. Principios de patología veterinaria, 1968
- 24- Sandritter, W. y Thomas, C. Macropatología. Manual y atlas para médicos y



CURSO: PATOLOGIA GENERAL

AÑO:2022

DEPARTAMENTO DE: PATOLOGIA ANIMAL

CODIGO del CURSO: ..3073.

- estudiantes. Ed. Reverté S.A., 1981, España
- 25- Smith y Jones Patología Veterinaria Ed. UTHEA 1970
- 26- Sorin, Miguel. Iatrogenia. Problemática general. Ed. El Ateneo. Bs. As., 1975
- 27- Stunzi, H. y E. Weis Anatomía general patológica veterinaria. Ed. Aedos 1984
- 28- Thomson, Reginald G. General veterinary pathology. Ed. W.B. Saunders 1978
- 29- Thomson, R.G. Anatomia patologica general veterinaria Ed. Acribia 1986
- 30- Tizard, I. Inmunología veterinaria. Ed. Mc Graw-Hill 1998
- 31- Trigo Tavera, F.J., Poumian, A.M. y otros. Patología General Veterinaria. UNAM, Fac. De Medicina Veterinaria y Zootecnia, México, 1986
- 32- White, Richard A. Manual of small animal oncology 1st ed. Ed British Small Animal Veterinary Association 1991

VII. PLAN DE TRABAJOS PRÁCTICOS

A lo largo del curso se planifican una serie de actividades prácticas tendientes a internalizar en el estudiante, mediante experiencias vivenciales individuales y grupales, los conceptos discutidos en las clases teóricas.

De esta manera se desarrollan prácticos de aula (observación y discusión de videos educativos), prácticos en sala de necropsia (mostración de vísceras, técnica de necropsia, descripción e interpretación de lesiones) con material suficiente como para constituir grupos de no más de cinco estudiantes y prácticos de microscopía en los que, a razón de un estudiante por microscopio, se observan preparaciones histopatológicas e imágenes macroscópicas provenientes de casos reales atendidos en el Servicio de Diagnóstico del Dpto. de Patología Animal.

Todas estas actividades son desarrolladas con orientación de los docentes de cada comisión y evaluadas en exámenes preprácticos, parciales y finales.

VIII. METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA

Se efectúan metodologías expositivas y expositivas-demostrativas en las clases teóricas y teórico-prácticas.

El resto de las actividades consisten en prácticas grupales y/o individuales con orientación de los docentes participantes (no menos de dos docentes por grupo de 30 estudiantes) y con una guía de actividades prácticas que facilita el desarrollo de las tareas a realizar por el estudiante, tanto en microscopía como en sala de necropsia.

Tanto las actividades teóricas, como las teórico-prácticas, son de asistencia obligatoria.

Se ha implementado el uso del aula virtual de la plataforma SIAT de la U.N.R.C. y el Sitio de la Asignatura en el SIAL, a través de las cuales los estudiantes tienen acceso, a distancia, a toda la información que se provee durante el cursado de la asignatura y a materiales en formato digital que se utilizan tanto en las clases teóricas como prácticas. En estos espacios virtuales también se desarrollan foros de discusión de temáticas propias de la disciplina y se efectúan consultas con los docentes del curso.

IX. RÉGIMEN DE APROBACIÓN

- Todas las actividades (teóricas y teórico-prácticas) serán evaluadas mediante 3 (tres) parciales y sus correspondientes recuperatorios (uno para cada parcial). Los dos primeros parciales son escritos con preguntas de opción múltiple y de desarrollo corto

**CURSO:** PATOLOGIA GENERAL

AÑO:2022

DEPARTAMENTO DE: PATOLOGIA ANIMAL

CODIGO del CURSO: ..3073.

y se aprueban al alcanzar nota 5 o superior. Los que no alcancen la nota de aprobación deberán aprobar el recuperatorio correspondiente. Los que no asistan a alguno de los parciales por causa debidamente justificada, serán evaluados en la fecha más próxima posible (previa al recuperatorio) mediante la modalidad que, según el equipo docente, resulte conveniente para el caso en cuestión (oral, escrito a desarrollar o múltiple opción). El tercer parcial consta de una instancia oral (de reconocimiento de lesiones macro y/o microscópicas). Accederán a este parcial, aquellos estudiantes que hayan aprobado los parciales anteriores (1° y 2°).

- Durante las clases teórico-prácticas los estudiantes deberán completar una guía y responder por escrito (con defensa oral) a preguntas de conceptos referidos a los temas relacionados con la actividad práctica. Estas actividades tendrán un valor conceptual (actitudinal) para el docente a cargo de la comisión, quién acreditará, a los estudiantes que las aprueben, un (1) punto más en las evaluaciones parciales escritas (no en las evaluaciones de recuperatorios) por cada dos (2) evaluaciones preprácticas aprobadas que se correspondan a las temáticas abordadas en dicho parcial, pudiendo obtener un máximo de dos puntos más en cada uno de los parciales escritos. La asistencia a la actividad práctica se valida mediante la comprobación de la guía debidamente completada.

REGULARIDAD:

- Alcanzará la condición de regular aquel estudiante que, al final del curso, tenga:
- Aprobados los tres parciales (o sus respectivos recuperatorios).
- Al menos el 80% de asistencia a las actividades teóricas y al menos 80% de asistencia a las actividades teórico-prácticas, las inasistencias (20% del total de las clases teóricas y 20% de las teórico-prácticas) deberán ser justificadas y encuadrar en las causales previstas en el Régimen de alumnos de la UNRC.

EXÁMENES FINALES:

Consisten en la evaluación de los contenidos del programa de la asignatura, tendiendo a valorar el grado de logro de los objetivos propuestos. Los estudiantes regulares rinden un examen oral, integrando la totalidad de los contenidos programados. Los estudiantes libres rinden en primera instancia un examen escrito y una evaluación teórico-práctica, consistente en la descripción de preparaciones micro y/o macroscópicas, en caso de aprobarlo deben rendir además un examen oral semejante al de los estudiantes regulares. En éste último caso los contenidos a evaluar serán los correspondientes al último programa vigente



CURSO: PATOLOGIA GENERAL

AÑO:2022

DEPARTAMENTO DE: PATOLOGIA ANIMAL

CODIGO del CURSO: ..3073.

X. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Semana	Fecha	Temas	Actividad	Docentes
1	15/03/2022	Reunión Alumnos/Docentes, Generalidades de Patología	Teórico	Ba, Be, Ca, Cav, Ro, Ya, Lo (2hs)
	16/03/2022	Etiologías Biológicas	Teórico	Yaciuk (2hs)
	17/03/2022	Trastornos Del Crecimiento	Teórico	Yaciuk (2hs)
	18/03/2022	Técnica de Necropsia (Video) Instrumentación en Patología. Turno mañana: Comisiones 1,2,3,4,5 y 6	Teórico-práctico	Ba, Be, Ca, Cav, Ro, Ya, Lo (3hs)
	18/03/2022	Técnica de Necropsia (Video) Instrumentación en Patología. Turno tarde: Comisiones 7,8,9,10, 11 y 12	Teórico-práctico	Ba, Be, Ca, Cav, Ro, Ya, Lo (3hs)
2	21,22,23 y 25/3/2022	Técnica de Necropsia (4 comisiones, 2 docentes por comisión)	Teórico-práctico	Ba, Be, Ca, Cav, Ro, Ya, Lo (3hs)
	23/03/2022	Trastornos Del Crecimiento	Teórico	Yaciuk (2hs)
	3	28,29,30, 31/3 y 1/04/2022	Técnica de Necropsia (6 comisiones, 2 docentes por comisión)	Teórico-práctico
30/03/2022		Trastornos Circulatorios	Teórico	Yaciuk (2hs)
31/03/2022		Trastornos Circulatorios	Teórico	Yaciuk (2hs)
4	04/04/2022	Trast. Del Crecimiento (1,2,3)	Microsc.	Ca, Cav, Ya, Lo (3hs)
	05/04/2022	Trast. Del Crecimiento(7,8,9)	Microsc.	Be, Ya, Lo (3hs)
	06/04/2022	Alteraciones Degenerativas	Teórico	Bagnis (2hs)
	07/04/2022	Alteraciones Degenerativas	Teórico	Bagnis (2hs)
	07/04/2022	Trast. Del Crecimiento (10,11,12)	Microsc.	Ba, Ca, Ro (3hs)
	08/04/2022	Trast. Del Crecimiento (4,5,6)	Microsc.	Ba, Be, Cav, Ro (3hs)
5	11/04/2022	Trastornos Circulatorios (1,2,3)	Microsc.	Ca, Cav, Ya, Lo (3hs)
	12/04/2022	Trastornos Circulatorios (7,8,9)	Microsc.	Be, Ya, Lo (3hs)
	13/04/2022	Inflamación	Teórico	Yaciuk (2hs)
6	18/04/2022	Trast. Degenerativos (1,2,3)	Microsc.	Ca, Cav, Ya, Lo (3hs)
	19/04/2022	Trast. Degenerativos (7,8,9)	Microsc.	Be, Ya, Lo (3hs)
	20/04/2022	Inflamación	Teórico	Yaciuk (2hs)
	21/04/2022	Inflamación	Teórico	Romanni (2hs)
	21/04/2022	Trastornos Circulatorios (10,11,12)	Microsc.	Ba, Ca, Ro (3hs)
	22/04/2022	Trastornos Circulatorios (4,5,6)	Microsc.	Ba, Be, Cav, Ro (3hs)
7	25/04/2022	Inflamación I (1,2,3)	Microsc.	Ca, Cav, Ya, Lo (3hs)
	26/04/2022	Inflamación I (7,8,9)	Microsc.	Be, Ya, Lo (3hs)
	27/04/2022	Muerte, Gangrena, Necrosis	Teórico	Romanini (2hs)
	28/04/2022	Muerte, Gangrena, Necrosis	Teórico	Romanini (2hs)
	28/04/2022	Trast. Degenerativos (10,11,12)	Microsc.	Ba, Ca, Ro (3hs)
	29/04/2022	Trast. Degenerativos (4,5,6)	Microsc.	Ba, Be, Cav, Ro 3h



CURSO: PATOLOGIA GENERAL

AÑO:2022

DEPARTAMENTO DE: PATOLOGIA ANIMAL

CODIGO del CURSO: ..3073.

8	2/05/2022	Inflamación II (1,2,3)	Microsc.	Ca, Cav, Ya, Lo (3h)
	3/05/2022	Inflamación II (7,8,9)	Microsc.	Be, Ya, Lo (3hs)
	3/05/2022	Primer Parcial	Parcial	Ba, Be, Ca, Ro, Ya, Lo (2hs)
	04/05/2022	Oncología General	Teórico	Bagnis (2hs)
	05/05/2022	Oncología General y Especial	Teórico	Bagnis (2hs)
	05/05/2022	Inflamación I (10,11,12)	Microsc.	Ba, Ca, Ro (3hs)
	06/05/2022	Inflamación I (4,5,6)	Microsc.	Ba, Be, Cav, Ro (3h)
9	09/05/2022	Necrosis (1,2,3)	Microsc.	Ca, Cav, Ya, Lo (3h)
	10/05/2022	Necrosis (7,8,9)	Microsc.	Be, Ya, Lo (3hs)
	11/05/2022	Trastornos Pigmentarios	Teórico	Yaciuk (2hs)
	12/05/2022	Trastornos Pigmentarios	Teórico	Yaciuk (2hs)
	12/05/2022	Inflamación II (10,11,12)	Microsc.	Ba, Ca, Ro (3hs)
	13/05/2022	Inflamación II (4,5,6)	Microsc.	Ba, Be, Cav, Ro (3h)
	13/05/2022	Recuperatorio Primer Parcial	Parcial	Ba, Be, Ca, Ro, Ya, Lo (2hs)
10	16/05/2022	Oncología (1,2,3)	Microsc.	Ca, Cav, Ya, Lo (3h)
	17/05/2022	Oncología (7,8,9)	Microsc.	Be, Ya, Lo (3hs)
	18/05/2022	Alteraciones Cadavéricas	Teórico	Yaciuk (2hs)
	19/05/2022	Inmunopatología	Teórico	Bagnis (2hs)
	19/05/2022	Necrosis (10,11,12)	Microsc.	Ba, Ca, Ro (3hs)
	20/05/2022	Necrosis (4,5,6)	Microsc.	Ba, Be, Cav, Ro (3h)
11	23/05/2022	Pigmentarios (1,2,3)	Microsc.	Ca, Cav, Ya, Lo (3h)
	24/05/2022	Pigmentarios (6,7,8)	Microsc.	Be, Ya, Lo (3hs)
	26/05/2022	Inmunopatología	Teórico	Bagnis (2hs)
	26/05/2022	Oncología (10,11,12)	Microsc.	Ba, Ca, Ro (3hs)
	27/05/2022	Oncología (4,5,6)	Microsc.	Ba, Be, Cav, Ro (3h)
12	30/05/2022	Segundo Parcial	Parcial	Ba, Be, Ca, Ro, Ya, Lo (2hs)
	30/05/2022	Interpretación de Lesiones (1,2,3,4,5,6)	Microsc.	Ba, Be, Ca, Ro, Ya, Lo (3hs)
	31/05/2022	Interpretación de Lesiones (7,8,9,10,11,12)	Microsc.	Ba, Be, Ca, Ro, Ya, Lo (3hs)
	01/06/2022	Inmunopatología	Teórico	Bagnis (2hs)
	02/06/2022	Teratología	Teórico	Yaciuk (2hs)
	02/06/2022	Pigmentarios (10,11,12)	Microsc.	Ba, Ca, Ro (3hs)
	03/06/2022	Pigmentarios (4,5,6)	Microsc.	Ba, Be, Cav, Ro (3h)
	03/06/2022	Recuperatorio Segundo Parcial	Parcial	Ba, Be, Ca, Ro, Ya, Lo (2hs)
13	6,7,8,9 y 10/6/2022	Técnica de Necropsia (10 comisiones, 2 docentes por comisión)	Teórico-práctico	Ba, Be, Ca, Ro, Ya, Lo (3hs)
	08/06/2022	Etiologías No Biológicas	Teórico	Romanini (2hs)
	09/06/2022	Etiologías No Biológicas	Teórico	Romanini (2hs)
14	13,14 y 15/6/2022	Técnica de Necropsia (8 comisiones, 2 docentes por comisión)	Teórico-práctico	Ba, Be, Ca, Ro, Ya, Lo (3hs)
	16/06/2022	Parcial Práctico	Parcial	Ba, Be, Ca, Ro, Ya, Lo (8hs)



CURSO: PATOLOGIA GENERAL

AÑO:2022

DEPARTAMENTO DE: PATOLOGIA ANIMAL

CODIGO del CURSO: ..3073.

15	21/06/2022	Recuperatorio Parcial Práctico	Parcial	Ba, Be, Ca, Ro, Ya, Lo (9hs)
----	------------	--------------------------------	---------	------------------------------

Docentes: Ba: Bagnis; Be: Bertone; Ca: Cabral; Ro: Romanini; Ya: Yaciuk; Lo: Lovera, Cav: Caverzán

ELEVACIÓN Y APROBACIÓN DE ESTE PROGRAMA		
	Profesor Responsable	Aprobación del Departamento
Firma		
Aclaración	Raúl Yaciuk	
Fecha		

-----Por la presente se **CERTIFICA** que

D.N.I./L.C./L.E. N°.....

ha cursado y aprobado la asignatura **PATOLOGIA GENERAL** por este Programa de Estudios.

Río Cuarto,

Firma y sello autorizada de
Secret. Acad. de Facultad

COMPLEMENTO DE DIVULGACION**CURSO:** PATOLOGIA GENERAL

AÑO:2022

DEPARTAMENTO DE: PATOLOGIA ANIMAL

CODIGO del CURSO: ..3073.

OBJETIVOS DEL CURSO (no más de 200 palabras):

Objetivos del curso en general:

Desarrollar en el alumno de patología general la capacidad para:

Utilizar los conceptos básicos y terminología de patología general. Comprender la patogenia de los diversos agentes inductores de patologías definidas y la respuesta orgánica frente a ellos. Emplear los conocimientos y habilidades para el diagnóstico de las alteraciones micro y macroscópicas básicas. Obtener, analizar, y emitir información a través de experiencias y/o material bibliográfico

Al aprobar el curso el alumno de patología general debe ser capaz de: Conocer y comprender el concepto de salud y enfermedad, como así también el método morfológico - experimental. Conocer, aplicar y analizar la génesis de los agentes biológicos y no biológicos como condicionantes de enfermedad. Conocer el manejo de la técnica de necropsia, de tejidos y coloraciones básicas para histopatología e identificar las alteraciones básicas, vasculares y celulares a nivel macroscópico, microscópico y submicroscópico. Aplicar y analizar los fenómenos inmunopatológicos como causa de enfermedad. Diferenciar y clasificar los procesos tumorales y comprender los conceptos etiopatológicos. Conocer la metodología diagnóstica básica en patología.

PROGRAMA SINTETICO (no más de 300 palabras):

Contenidos: Definiciones. Relación hospedador-parásito. Patología causal. Agentes biológicos y no biológicos.

Patología formal. Técnica de necropsia: Descripción de lesiones macroscópicas, destrucción del cadáver. Manejo de tejidos. Trastornos del crecimiento celular: Aplasia, hipoplasia, atrofia, hipertrofia, metaplasia, displasia. Trastornos del desarrollo. Teratología. Lesión celular. Alteraciones celulares degenerativas: Tumefacción turbia, degeneración hidrópica, degeneración hialina, degeneración fibrinoide, degeneración mucinosa, degeneración grasa, infiltración glicogénica, amiloidosis. Alteraciones pigmentarias: Antracosis, calicosis, siderosis, asbestosis, carotenosis, hemosiderosis, porfirinosis, ictericia (tipos), melanosis y lipofuccinosis. Trastornos circulatorios: Hiperemia activa (general y local aguda), hiperemia pasiva local y general (aguda y crónica), congestión hipostática, hipostasis cadavérica, hemorragias, trombosis, anemia e isquemia, infarto, estrés, shock, edema. Muerte. Alteraciones cadavéricas. Necrosis: necrosis de coagulación, necrosis de licuefacción, necrosis caseosa, necrosis de la grasa. Morfología de la necrosis de órganos especiales (corazón, riñón, hígado). Apoptosis. Gangrena seca y húmeda.

Inflamación: Alteraciones morfológicas, mediadores químicos de la inflamación, tipos de células, morfología y función, tipos de inflamación. Reparación y regeneración.

Inmunopatología. Falta de inmunocompetencia. Deficiencias congénitas y adquiridas. Tolerancia inmunológica. Enfermedades inmunológicas. Anafilaxia, enfermedades citotóxicas, enfermedades por inmunocomplejos, enfermedades mediadas por células. Enfermedades autoinmunes en medicina veterinaria. Tolerancia inmunológica.

Neoplasias. Clasificación y nomenclatura de los tumores. Aspecto macroscópico y microscópico de los tumores malignos y benignos.