



## SYLLABUS PATOLOGÍA TOXICOLÓGICA VETERINARIA Secciones 1 y 2

I. IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD CURRICULAR		
Carrera	Medicina Veterinaria	
Nombre asignatura	Patología III (Patología Toxicológica Veterinaria)	
Nivel en que se imparte	7º semestre	
Conocimientos previos	Patología II, Farmacología, Fisiología, Patología I	
Hrs. Semanales directas	Clase: 2	Seminario: 1
Créditos	3	Horas indirectas: 3
Total de horas semestrales	54	
Horario sección 1 y 2	Clase: Lunes de 14:30 a 16:20. U-Cursos	
Horario sección 1	Seminarios: Lunes de 16:30 a 17:20. U-Cursos	
Horario sección 2	Seminarios: Jueves 12:00 a 12:50. U-Cursos	
EQUIPO ACADÉMICO		
Académicos	Dr. Gustavo Farías R.; Dr. Carlos Núñez.	
Profesionales Apoyo Docente	Dra. Paola Sanhueza S.; polyjones@gmail.com	
Ayudantes Alumnos	En postulación	
Coordinador Correo electrónico	Dr. Gustavo Farías R.; gfarías@uchile.cl	
Horario de atención a estudiantes	Lunes 16:30 a 17:20 y Jueves de 12:00 a 12:50	

II. PROPÓSITO
<p>La asignatura de Patología Toxicológica (Patología III) se orienta a favorecer la comprensión del proceso asociado a las intoxicaciones, permitiendo establecer un esquema diagnóstico, terapéutico y preventivo para recuperar la salud del animal.</p> <p>Este curso pretende que el estudiante desarrolle, a través de la creación de informes científicos, clases teóricas y prácticas; las habilidades asociadas al pensamiento crítico para la comprensión y análisis de las distintas intoxicaciones.</p>

III. DESCRIPCIÓN DEL CURSO
<p>El curso de Patología Toxicológica (Patología III) está inserto en el 7º semestre de la carrera de Medicina Veterinaria. En esta unidad 22, que disciplinariamente se corresponde con los contenidos tradicionalmente desarrollados en un curso de Toxicología veterinaria, los estudiantes deberán integrar las competencias y conocimientos adquiridos en Fundamentos de Patología Veterinaria (Patología I) y Patología Morfofuncional Veterinaria (Patología II), además de Función del Organismo Animal (Fisiología).</p> <p>En esta unidad se hace énfasis especial en el trabajo en equipo, al momento de hacer reuniones de retroalimentación del seminario y a la capacidad de autorregulación del estudiante, tanto de su tiempo como de los aprendizajes logrados en todas las instancias evaluativas.</p>



#### IV. METODOLOGÍA DOCENTE

La metodología docente busca el aprendizaje del estudiante, demandando tiempo indirecto para el autoaprendizaje. Debido a ello, las sesiones serán en su mayoría impartidas a través de la **metodología de clases híbridas** (presencial voluntario y *online*), serán subidas a U-Cursos en videos, con su Ppt correspondiente en PDF (el que se constituirá en un apunte pedagógico que deberá ser completado en base al video de la clase), las clases guiadas y retroalimentadas por el docente a través de respuestas a sus preguntas en el Foro de U-Cursos durante el horario de clases (todo el curso lunes 14:30 a 16:20), en ocasiones se incorporará actividades de clases pregrabadas o videos en *You-Tube* u otra, para reforzar los contenidos. Para la construcción del informe de Seminario los estudiantes deberán participar de reuniones de retroalimentación (zoom o meet), que les permita orientar su trabajo hacia el logro de los objetivos planteados.

Para la retroalimentación de las clases y reforzar los contenidos, estas se realizaran a través del Foro de U-Cursos, en que los estudiantes podrán participar en reuniones de reforzamiento voluntarias (Sección 1 Lunes de 16:30 a 17:20; Sección 2 Jueves 12:00 a 12:50), que les permitirá formular preguntas o dudas de las temáticas tratadas si así lo estiman, para orientar su aprendizaje hacia el logro de los objetivos planteados.

#### V. ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE

Para generar un pensamiento crítico, el estudiante debe preparar la retroalimentación de sus clases con antelación y redactar preguntas, cuya estructura le permita fortalecer el aprendizaje. Es deber del estudiante asistir a esta actividad voluntaria en los horarios asignados.

Por otra parte, para reforzar el pensamiento crítico el estudiante debe redactar un informe con formato integrativo e investigativo, cuya estructura le permita fortalecer el pensamiento científico. En esta actividad, los estudiantes se contactarán con los docentes o ayudantes, cada cierto tiempo para ser guiados vía *online*. Es deber del estudiante asistir a esta actividad en los horarios acordados y llevar a la sesión de trabajo, los avances alcanzados hasta el momento de la tutoría. Se les sugiere a los estudiantes, que para abordar los contenidos, utilice estrategias de estudio pertinentes que faciliten la integración y aplicación del contenido, como resúmenes, mapas conceptuales, notas al margen, entre otras.

#### VI. COMPETENCIA

Dominio sobre el conocimiento de los agentes toxicológicos y sus causas que alteran el estado de salud del animal, considerando las normas de bioseguridad y bioética en la actividad profesional.

#### VII. RESULTADOS DE APRENDIZAJE (RA) MÓDULO DE TOXICOLOGÍA:

Resultados de aprendizaje	N°	Criterios de evaluación
RA N°1 Comprender los principios básicos de la toxicología aplicado en los animales para analizar el proceso de intoxicación.	1.1	Identificar la nomenclatura toxicológica
	1.2	Identificar los grupos de tóxicos
	1.3	Discriminar los grupos de tóxicos
RA N°2 Discriminar la etiología toxicológica, considerando sus respuestas en el organismo animal, para explicar los mecanismos asociados a la intoxicación.	2.1	Identificar componentes de los tóxicos como causa de intoxicación
	2.2	Asociar agente tóxico con sus efectos toxicológicos
	2.3	Distinguir las vías de ingreso del agente toxico
RA N°3 Analizar la toxicocinética y toxicodinamia de los distintos grupos de tóxicos, para predecir la llegada al sitio de acción y los efectos en el organismo animal.	3.1	Discriminar la influencia de la vía de ingreso del agente toxico en el proceso de absorción
	3.2	Relacionar la toxicocinética con las vías de ingreso, la especie y como esto determina la llegada del tóxico al sitio de acción.
	3.3	Identifica los tipos de interacción entre los principios tóxicos y receptores.
	3.4	Distingue los mecanismos fisiopatológicos de respuesta al agente tóxico.
	3.5	Evalúa el tiempo de acción del tóxico relacionado a la signología
	3.6	Explica la acción de los tóxicos con los efectos en el paciente.



<p>RA N°4</p> <p>Aplicar herramientas diagnósticas, en base a la signología que presenta el animal, Para obtener el diagnostico, realizar el tratamiento y establecer medidas preventivas de las intoxicaciones.</p>	4.1	Establecer hipótesis diagnóstica de la enfermedad de acuerdo con la signología analizada.
	4.2	Discriminar la herramienta diagnóstica más apropiada de acuerdo con el criterio fisiopatológico.
	4.3	Analizar los resultados de las herramientas diagnosticas
	4.4	Seleccionar una hipótesis diagnóstica en base a la herramienta diagnóstica seleccionada.
	4.5	Establecer un manejo terapéutico en base a la signología y los resultados de las pruebas diagnósticas.
	4.6	Identificar los posibles riesgos de los distintos grupos de tóxicos para favorecer la prevención
	4.7	Relacionar las condiciones fisiológicas y patológicas del individuo, que pueden predisponer a una intoxicación
	4.8	Evaluar las medidas de prevención del riesgo en el manejo de los distintos grupos de tóxicos.

VIII. METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN	
<p><b>DESCRIPCIÓN</b>  <i>(Panorama del Proceso Evaluativo)</i></p>	<p>Se realizarán dos pruebas escritas abordando los contenidos de clases y material de estudio autónomo exigido en horas indirectas. Las pruebas pueden tener un formato mixto de preguntas, que incorpora ítems de desarrollo y selección múltiple. Previo a la aplicación de cada una de las pruebas, los docentes entregan un temario que corresponde a los contenidos que serán abordados en la evaluación.</p> <p><b>Respecto a la ponderación de cada instancia evaluativa, la distribución es la siguiente:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Primera Prueba: 40%</b></li> <li>• <b>Segunda Prueba: 40%</b></li> <li>• <b>Seminario: 20%</b></li> </ul> <p>Por otra parte, los estudiantes realizarán un <b>seminario bibliográfico integrativo</b>, desarrollado por grupos integrados por <b>6 alumnos</b>, bajo la supervisión de un docente o ayudante alumno. Al final de este programa se les entrega un listado con una serie de temas bibliográficos de los cuales, cada grupo deberá seleccionar uno para ser desarrollado y discutido. Se indicará una fecha y horario específico para hacer la inscripción de los temas del seminario.</p> <p>Esta actividad consiste en un informe científico, que es una revisión bibliográfica integrativa sobre un tema en particular, el que debe considerar un breve resumen, introducción, revisión bibliográfica, discusión, conclusiones y bibliografía. En base al trabajo escrito elaborado, se deberá realizar una presentación tipo cápsula científica en el formato que le acomode (ppt, canvas prezzi) la que no debe durar más de 20 minutos.</p> <p><b>El informe y la presentación deberán ser enviados por correo al profesor coordinador de la actividad práctica en la fecha fijada a inicios del semestre, una vez que estén los temas elegidos por cada grupo.</b></p> <p>Durante la semana posterior a la que se suba la cápsula a la plataforma EOL, se abrirá la participación en un foro, para responder una pregunta planteada en relación a lo que se expone en las distintas cápsulas generadas por sus compañeros. Se dará el plazo de una semana para responder y generar el debate (que corresponde a su participación). Una vez pasado el plazo se cierra ese foro.</p> <p>Al inicio del semestre, se hará una clase expositiva explicativa, donde se desarrollarán y darán las pautas de participación y rúbricas de evaluación.</p> <p>A continuación, se indican los porcentajes que representa cada parte del <b>seminario bibliográfico integrativo</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Informe escrito: 50%</li> <li>• Cápsula: 25%</li> <li>• Participación en el foro: 15%</li> <li>• Coevaluación de pares dentro del grupo de trabajo: 10%</li> </ul>



El promedio ponderado de las notas de pruebas y seminario indicadas, constituirá la nota de presentación a la prueba integrativa. La nota final de la unidad se obtendrá de la siguiente manera:

- Promedio ponderado: 75%
- Prueba final integrativa: 25%

Cuando la nota resultante de las ponderaciones indicadas más arriba sea inferior a 4,0 o la de su prueba integrativa inferior a 3,5, los estudiantes podrán rendir una prueba recuperativa, la nota final será:

- Promedio ponderado: 70%
- Recuperativa: 30% de la nota final.

Tipo de Evaluación	Resultado de aprendizaje asociado	Fecha	Ponderación	Nota de Presentación
Primera Prueba	1.1 a 1.3/ 2.2, 2.3 / 3.1, 3.2, 3.4 a 3.6 / 4.2, 4.5, 4.7, 4.8	25 Abril	40%	75%
Segunda Prueba	1.1 a 1.3 / 2.1 a 2.3 / 3.1 a 3.6 / 4.1 a 4.3, 4.5 a 4.8	23 Junio	40%	
Seminario	1.1 a 4.8	Abril a Junio	20%	

Nota Promedio (NP)= NPP+NSP+NS= 100% / Corresponde al 75% ponderación total de la unidad curricular

Prueba Integrativa (PI)	1.1 a 1.3 / 2.1 a 2.3 / 3.1 a 3.6 / 4.1 a 4.3, 4.5 a 4.8	4 julio	25% de la Nota Final.
Prueba Recuperativa (PR)	1.1 a 1.3 / 2.1 a 2.3 / 3.1 a 3.6 / 4.1 a 4.3, 4.5 a 4.8	11 julio	30% de la Nota Final.



## IX. REGLAS DEL CURSO

**1. Asistencias:** a clases y retroalimentación es libre, siendo de responsabilidad del propio estudiante. Las reuniones para guiar el trabajo de seminario serán informadas durante las primeras semanas del curso. Se realizarán por videoconferencia y se solicita puntualidad.

El alumno que no se presentó a una prueba teórica, deberá justificar su inasistencia sólo a través de la Secretaría de Estudios, dentro de los 5 días hábiles de ocurrida su inasistencia. Si ello no sucediera, el estudiante no cumplirá con los requisitos para aprobar el curso y por ende reprobaba.

Las situaciones de excepción o docente alumno serán resueltas en primera instancia por el coordinador Dr. Gustavo Farías R., por la Secretaría de Estudio y/o Comisión de Docencia en instancias posteriores.

Por **instrucciones de la Escuela de Pregrado**, el procedimiento a seguir en el caso que un estudiante **no asista a pruebas programadas** será el siguiente:

1) Si un estudiante falta a una prueba parcial, deberá presentar el justificativo correspondiente en la Secretaría de Estudios, vía *online* en el plazo (48 horas de producida la inasistencia) y forma previstos para ello.

2) En el caso que la Secretaría de Estudios apruebe el justificativo, **la nota de la Prueba Integrativa reemplazará sólo una nota parcial**. Luego de efectuada la Prueba Integrativa no habrá más alternativas de recuperar pruebas no rendidas.

3) El estudiante que no se presente a la Prueba Integrativa y justifique esta inasistencia en Secretaría de Estudios, deberá rendir la **Prueba Recuperativa**, que reemplazará, si esto fuese necesario, sólo ambas notas (Integrativa y Recuperativa)

4) Cabe señalar, que la inasistencia a la Prueba Recuperativa es una situación inaceptable. En el caso que existan razones atendibles y verificables, por las que no pudo rendirla, puede pedir que su situación sea evaluada por la Dirección de Escuela, para lo que deberá presentar en Secretaría de Estudios la documentación de respaldo y elevar la respectiva solicitud detallando claramente la exigencia académica que no rindió y el motivo de la inasistencia. La Dirección de Escuela se guarda el derecho de aceptar o rechazar la solicitud.

**2 Aprobación:** aprobarán la unidad los estudiantes cuya nota en la prueba integrativa sea igual o superior a 3,5 y su promedio final sea igual o superior a 4,0 (cuatro, cero). Cuando la nota resultante de las ponderaciones indicadas más arriba sea inferior a 4,0 los estudiantes podrán rendir una **prueba recuperativa**, cuya ponderación será un 30% de la nota final de la unidad. El alumno que no se presentó a una prueba teórica, deberá justificar su inasistencia sólo a través de la Secretaría de Estudios, dentro de los 5 días hábiles de ocurrida su inasistencia. Si ello no sucediera, el estudiante no cumplirá con los requisitos para aprobar el curso y por ende lo reprobaba.

**3. Puntualidad:** las clases se realizarán en la modalidad Híbrida es decir presenciales voluntarias y con un **link** para seguir las por internet cuyo video será subido a U-Cursos además, de su Ppt correspondiente en PDF (el que podrá ser un apunte pedagógico que deberá ser completado en base al video de la clase), las cuales requieren de su participación desde su inicio, para lo cual se solicita su puntualidad. Aunque **no** se pasará asistencia.

## X. CALENDARIZACIÓN DE CLASE

Unidades o ejes de conocimiento	Pregunta Orientadora
I. Introducción II. Emergencias toxicológicas III. Compuestos orgánicos IV. Compuestos inorgánicos (metales pesados y minerales) V. Plantas tóxicas VI. Micotoxinas	¿Cómo la comprensión del proceso asociado a las intoxicaciones permite establecer un esquema diagnóstico, terapéutico y preventivo para recuperar la salud animal?



DETALLE DE CALENDARIZACIÓN				
Nº Sesión	Tema	Metodología	Criterio de evaluación asociado	Docentes participantes
14/03	<b>I: Introducción</b> • Syllabus • Generalidades de Toxicología	Clases Híbridas U-Cursos en Video, Ppt	1.1/ 1.2/2.2 y 2.3	Dr. Gustavo Farías
21/03	<b>Toxicología forense</b> <b>II. Emergencias toxicológicas</b> Principales medidas de diagnóstico y manejo toxicológico. Estudios en Toxicología Forense	Clases Híbridas U-Cursos en Video, Ppt	1.3/2.2/2.3/3.1/3.3/3.5 /3.6/4.1/4.2/4.3/4.4 y 4.5	Dr. Gustavo Farías
28/03	<b>Toxicología farmacéutica</b> <b>III. Compuestos orgánicos</b> a) Fármacos: - Toxicidad por fármacos - Teratogénesis	Clases Híbridas U-Cursos en Video, Ppt	1.2/2.2/3.4/3.5/4.5/ 4.7 y 4.8	Dr. Gustavo Farías
04/04	<b>Continuación Fármacos</b>	Clases Híbridas	1.2/2.2/3.4/3.5/4.5/ 4.7 y 4.8	Dr. Gustavo Farías
11/04	<b>Toxicología clínica y ambiental</b> b) Pesticidas: - Rodenticidas:	Clases Híbridas U-Cursos en Video, Ppt	2.2/2.3/3.1/3.2/3.4/3.5 /3.6/4.2/4.5 y 4.8	Dr. Gustavo Farías
18/04	- Molusquicidas, Herbicidas y Fungicidas.	Clases Híbridas U-Cursos en Video, Ppt	2.2/2.3/3.1/3.2/3.4/3.5 /3.6/4.2/4.5 y 4.8	Dra. Paola Sanhueza
25/04	<b>- Primera Prueba</b>	<i>onLine</i>	1.1 a 1.3/ 2.2, 2.3 / 3.1, 3.2, 3.4 a 3.6 / 4.2, 4.5, 4.7, 4.8	Dr. Farías, Dra. Sanhueza
2/05	<b>Toxicología clínica y ambiental</b> Insecticidas: - Compuestos Organoclorados - Piretrinas, Amitraz e Ivermectina.	Clases Híbridas U-Cursos en Video, Ppt	2.2/2.3/3.1/3.2/3.4/3.5 /3.6/4.2/4.5 y 4.8	Dra. Paola Sanhueza
9/05	- Compuestos Organofosforados, carbamatos.	Clases Híbridas U-Cursos en Video, Ppt	1.3/2.2/2.3/3.5/3.6/4.3 /4.5 y 4.7	Dr. Gustavo Farías
23/05	<b>Toxicología ambiental</b> <b>IV: Compuestos inorgánicos</b> (Metales Pesados y Minerales). - Cu - Mo - Pb - As - Hg - F	Clases Híbridas U-Cursos en Video, Ppt	1.1/1.3/2.1/2.3/3.1/3.4 /3.6/4.3/4.5/4.6 y 4.8	Dr. Gustavo Farías
30/05	<b>Toxicología clínica</b> <b>V: Plantas Tóxicas.</b> - Alteraciones producidas por el consumo de malezas: Palqui, chamico, galega, cicuta. - Plantas Cardio y hepatotóxicas. - Plantas fotosensibilizantes.	Clases Híbridas U-Cursos en Video, Ppt	1.2/2.1/2.2/3.1/3.2/3.4 /3.5/4.1/4.3 y 4.5	Dr. C. Núñez
6/06	Plantas concentradoras de: • Nitrato, cianuros. • Oxalatos, selenio.	Clases Híbridas U-Cursos en Video, Ppt	1.2/2.1/2.2/3.1/3.2/3.4 /3.5/4.1/4.3/4.5 y 4.6	Dr. Gustavo Farías
13/06	<b>Toxicología bromatológica</b> <b>VI: Micotoxinas</b>	Clases Híbridas U-Cursos en Video, Ppt	2.2/2.3/3.1/3.2/3.4/3.5 /3.6/4.2/4.5 y 4.8	Dra. Paola Sanhueza
23/06	<b>- Segunda Prueba</b>	<i>Presencial</i>	1.1 a 1.3 / 2.1 a 2.3 / 3.1 a 3.6 / 4.1 a 4.3, 4.5 a 4.8	Dr. Farías, Dra. Sanhueza
4/07	<b>- Prueba Integrativa</b>	<i>Presencial</i>	Todos	Dr. Farías, Dra. Sanhueza



11/07	- Prueba Recuperativa	Presencial	Todos	Dr. Farías, Dra. Sanhueza
-------	-----------------------	------------	-------	---------------------------------

## XI. BIBLIOGRAFÍA Y WEBS DE REFERENCIA

### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

GUPTA, R.C. 2012. Veterinary Toxicology. Basic and Clinical Principles. 2ª Ed. Academic Press. Amazon.com: Books. 1381 pp.

PETERSON, M.E.; TALCOTT, P.A. 2013. Small Animal Toxicology. 3ª Ed. Elsevier Saunders. Amazon.com: Books. 933 pp. \*(Textos en el catálogo digital de FAVET o de la Universidad de Chile).

SILVA, N.; et al., 1988. I Jornada de Toxicología en especies menores. U. de Chile. Fac. Cs. Veterinarias y Pecuarias. Depto. Patología Animal. 146 pp.

SOCIEDAD CHILENA DE PATOLOGIA VETERINARIA: 1987. Avances en patología de las intoxicaciones en los animales domésticos. 272 pp.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTARIA

BUCK B.W.; OSWEILER, G.D.; VAN GELDER, G.A. 1982. Clinical and Diagnostic Veterinary Toxicology. 2ª Ed. Kendall/Hunt Publ. Co.

DAVIS, L. 1983. Adverse Effects of Drugs on Reproduction in Dogs and Cats. M.V.P. 64 (12): 969-974  
 ESPINASSE, J.; BURGAT-SACAZE, V. 1978. Diagnostic et traitement des intoxications des herbivores par les pesticides agricoles. Rec. Me. Vet. 154 (2): 119-134.

KIRK, R.W.; BONAGURA, J. 1994. Terapéutica Veterinaria de Pequeños Animales. XI Ed. Interamericana Mc Graw- Hill, Madrid – España. 1.492 pp.

HARVEY, D.G. 1981. Has is been poisoned? Brit. Vet. J. 137: 317-336.

HUMPHREYS, D.J. 1990. Toxicología Veterinaria 3ª Ed. Interamericana Mc.Graw-Hiel. Madrid – España. 366 pp.

MORAILLON, R.; PINAULT, L. 1978. Diagnostic et traitement des intoxications courantes des carnivores. Rec. Med. Vet. 154 (2): 137-150.

NOWLAND, P. 1985. Management of the poisoned animal. Aust. Vet. Practit. 15: 132-37.

TILLEY, L.; SMITH, F. 1998. La consulta Veterinaria en 5 minutos canina y felina. 1ª Ed. Intermédica B.A. Argentina. 1995 pp.

PLUMLEE, K. 2004. Clinical Veterinary Toxicology Elsevier Saunders. St Louis, Estados Unidos. 477pp

TIWARI, R.M.; SINHA, M. 2010. Veterinary Toxicology. Oxford Book C. Jaipur, India. 280pp.

PETERSON D, TALCOTT P. 2013. Small Animal Toxicology. Elsevier Saunders. 3º edition. Elsevier Saunders, St. Louis, Missouri, Estados Unidos. 928 pp.

-La bibliografía citada es la disponible en biblioteca virtual Favet. Las clases serán complementadas con artículos actualizados publicados en revistas de la especialidad.

-Cualquier Bibliografía complementaria adicional solicitarla al académico correspondiente.

### BIBLIOGRAFIA EN INTERNET:

Para el presente curso se recomienda utilizar los recursos de Internet en la página web: (acceso a libros a través de Catalogo Bello, e-book Elsevier):

-<http://www.ivis.org/home.asp>

-[www.patologiveterinaria.cl](http://www.patologiveterinaria.cl).

-<http://web.vet.cornell.edu>

-<http://www.vetgo.com>

-<http://www.pathmax.com/vetlink.html>.

-<http://listas.veterinaria.org/options.cgi/redvet-veterinaria.org>



**TEMAS SEMINARIOS BIBIOGRÁFICOS 2022**  
**SECCIÓN 1 (lunes 16:30 a 17:20)**

---

**I. Fármacos**

1. Alteración toxicológica inducida por antimicrobianos aminoglicosidos.
2. Efectos tóxicos de antimicrobianos quinolonas.
3. Efectos tóxicos producidos por los antiparasitarios internos.
4. Intoxicaciones producidas por AIES en pequeños animales.
5. Cuadros tóxicos inducidos por AINES en animales mayores.
6. Intoxicaciones producidas por analgésicos y antiinflamatorios en felinos.
7. Efectos tóxicos producidos por hormonas esteroidales.
8. Fármacos cardiotoxicos en animales de compañía.
9. Consecuencias tóxicas de antineoplásicos.

**II. Plaguicidas y agroquímicos**

10. Intoxicación causada por rodenticidas No anticoagulantes.
11. Efectos toxicológicos de los órganos fosforados.
12. Toxicidad causada por molusquicidas en pequeños animales.
13. Contaminantes tóxicos agrícolas: fertilizantes con nitrógenos (nitratos y nitritos).

**III. Metales y minerales**

14. Contaminantes tóxicos que genera la industria minera del oro: Hg, cianuros.
15. Cuadros tóxicos generados por plomo (Pb) y Arsénico (As).

**IV. Toxicología alimentaria**

16. Plantas cardiotoxicas para animales mayores.
17. Plantas hepatotóxicas para animales mayores.
18. Efectos neurotóxicos del consumo de hongos.
19. Cuadros tóxicos causados por alimentos caseros en pequeños animales.
20. Micotoxinas: Fumonisin, deoxinivalenol, alcaloides ergóticos.

**V. Toxicología ambiental (salud pública)**

21. Cianotoxinas producidas por cianobacterias que contaminan los alimentos.
22. Efectos tóxicos del petróleo sobre la fauna marina.

**VI. Otros**

23. Tóxicos que afectan a las aves.
24. Picaduras de arañas
25. Intoxicaciones por venenos de animales exóticos (serpientes, batracios).
26. Intoxicación por productos de limpieza.



**TEMAS SEMINARIOS BIBIOGRÁFICOS 2022**  
**SECCION 2 (jueves 12:00 a 12:50 hrs.)**

---

- I. Fármacos**
    1. Cuadros tóxicos producidos por los antimicrobianos Tetraciclinas.
    2. Intoxicaciones producidas por antiparasitarios externos.
    3. Alteraciones toxicológicas inducidas por AIES en animales mayores.
    4. Consecuencias toxicológicas ocasionadas por AINES en pequeños animales.
    5. Fármacos neurotóxicos en pequeños animales.
    6. Cuadros tóxicos producidos por fármacos antifúngicos
    7. Intoxicaciones por drogas ilícitas (mariguana y cocaína) en pequeños animales.
    8. Tóxicos que inducen abortos o generan teratogénesis.
  
  - II. Plaguicidas y agroquímicos**
    9. Intoxicación causada por rodenticidas anticoagulantes.
    10. Efectos toxicológicos de los órganos clorados.
    11. Efectos tóxicos producidos por herbicidas y fungicidas.
    12. Cuadros tóxicos causados por etilenglicol y sus derivados.
  
  - III. Metales y minerales**
    13. Contaminantes tóxicos que genera la industria minera del cobre: Cu, Mo, Mn.
    14. Intoxicación producida por cadmio (Cd) y Fluor (F).
  
  - IV. Toxicología alimentaria**
    15. Plantas tóxicas para animales pequeños.
    16. Plantas tóxicas fotosensibilizantes para el ganado bovino.
    17. Cuadros hepatotóxicos del consumo de hongos
    18. Intoxicaciones producidas por cloruro de sodio.
    19. Micotoxinas: Aflatoxinas, ocratoxinas, zearalenona.
  
  - V. Toxicología ambiental (salud pública)**
    20. Tóxicos ambientales que pueden contaminar los alimentos: Dioxinas.
    21. Picaduras por medusas (fragata portuguesa)
  
  - VI. Otros**
    22. Principales tóxicos que afectan a los peces
    23. Picaduras de escorpiones e insectos.
    24. Principales tóxicos que afectan a la fauna silvestre
    25. Dermatotoxicosis.
    26. Antídotos para intoxicaciones frecuentes en pequeños animales.
-