



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
Universidad del Perú, DECANA DE AMÉRICA
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA
ESCUELA ACADÉMICA PROFESIONAL DE MEDICINA VETERINARIA
DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE CIENCIAS VETERINARIAS
BÁSICAS



SYLLABUS

I.- INFORMACIÓN GENERAL

- | | |
|----------------------|--|
| 1. Curso | : Farmacología Y Toxicología Veterinaria |
| 2. Código | : MV0073 |
| 3. Créditos | : 7.0 |
| 4. Tipo | : Obligatorio |
| 5. Año de estudios | : Tercero |
| 6. Periodo académico | : 2009 |
| 7. Periodo lectivo | : 23 de Marzo al 11 Diciembre 2009 |
| 8. Horas semanales | : 4 horas: 3 horas Teoría; 1 hora Práctica
(2 hrs. cada 15 días). |
| 9. Horario y Aula | |
| 9.1 Teoría | : Aula 1 |
| Lunes | 08:00 a 09:00 horas |
| Miércoles | 08:00 a 09:00 horas |
| Jueves | 08:00 a 09:00 horas |
| 9.2 Práctica | : Laboratorio de Fisiología Animal |
| Jueves 1-2 pm | Grupo A |
| Jueves 2-3 pm | Grupo B |

II.- PLANA DOCENTE

- | | | |
|-----------------------------|---|--|
| 1. Profesor Responsable | : | M.V. Mg. Juan Espinoza Blanco |
| 2. Profesores Colaboradores | : | M.V. Víctor Fernández Anhuamán
Q.F. Mg. Pedro Angulo Herrera
M.V. Diego Díaz Coahila. |
| 3. Profesores Invitados | : | M.V. Roberto Dávila Fernández
M.V. Ysaac Chipayo Gonzáles
M.V. Alberto Crespo |
| 4. Graduados adscritos | : | Bach. MV. Rosmery Donaires Vega
Bach. MV. Omar Hong Álvarez
Bach. MV. Jesús Chilón Cornejo |

III.- SUMILLA

Comprende el estudio de la Farmacología General para poder interpretar la Farmacodinamia de los medicamentos de uso veterinario, el uso de los fármacos y de algunos recursos naturales en el tratamiento de las enfermedades o alteraciones de las especies animales importantes económicamente en el País; así como la comprensión de los riesgos de las terapias inadecuadas, como fuente de iatrogenias. También comprende el estudio de los procesos producidos por las sustancias tóxicas orgánicas e inorgánicas que ponen en riesgo la salud del animal; la prevalencia de agentes tóxicos en el medio ambiente y la incidencia, patogenia, diagnóstico y tratamiento de los trastornos producidos por venenos, con particular énfasis en las plantas tóxicas que crecen en el Perú.

IV.- COMPETENCIA GENERAL

Dar amplio conocimiento sobre los diversos productos farmacológicos y naturales para los usos que el estudiante determine.

El alumno será capaz de interpretar la farmacodinamia de los principales grupos farmacológicos, así sabrá utilizar en forma racional los fármacos en las enfermedades más comunes de los animales domésticos y prevenir los procesos tóxicos más comunes en Medicina Veterinaria del país.

El alumno tendrá la habilidad para usar los materiales de laboratorio para la preparación de soluciones y su aplicación por las diferentes vías de administración, así como las habilidades para distinguir lo diferentes signos farmacológicos causados por diversas sustancias tóxicas y no tóxicas. Finalmente conocerá y comprenderá los riesgos del uso inadecuado o abuso de los fármacos.

V.- METODOLOGIA

El Desarrollo del curso se realizará a través de actividades teóricas y prácticas que conforman su contenido.

Las clases teóricas se basarán en la exposición interactiva del docente a cargo donde el alumno podrá intervenir y resolver las dudas que tenga, promoviendo el análisis, interpretación y pensamiento crítico. Las clases prácticas consisten en la interacción y discusión dinámica del profesor con los alumnos, a través de un conjunto de actividades tales como la demostración – ejecución de experimentos o presentación de videos referentes a los temas realizados. Dichas prácticas se realizarán cada 15 días.

Durante el año el alumno deberá realizar 01 hora de práctica semanal en la Clínica de Animales Menores con la finalidad de adquirir los conocimientos necesarios para rendir la evaluación práctica final.

Al finalizar el año académico los alumnos deberán presentar un seminario de investigación bibliográfica actualizada. Se sugiere que los trabajos tengan interpretaciones, discusiones de la bibliografía consultada y no sean copias de la información textual proveniente de libros, páginas de internet o artículos de revistas, ya que esto influirá en la calificación del mismo. Para esto los temas serán entregados al delegado del curso con anticipación a mediados del año.

Dentro de los materiales de enseñanza-aprendizaje tenemos: el material básico de clase (pizarra acrílica y plumones), material audiovisual para la realización de la motivación como son los sistemas multimedias, retroproyector, proyector de diapositivas y videos. También se utilizarán fármacos, extractos vegetales, materiales y equipo de laboratorio.

VI.- PRESENTACIÓN DE CONTENIDOS

El curso consta de cinco unidades didácticas:

UNIDAD DIDACTICA I:

Título: Conceptos generales, farmacocinética, farmacodinamia y sistema nervioso autónomo.

Competencia Específica: Conoce los conceptos generales de Farmacología. Conoce la teoría de receptores. Conoce la Interacción de xenobióticos. Conoce el funcionamiento del Sistema Nervioso Autónomo, neurotransmisión adrenérgica y colinérgica.

Nº Sem	Fecha	Prof. Responsable	CONTENIDO TEMARIO
01	23/03/09	J. Espinoza	Presentación del curso. Conceptos Generales de Farmacología.
	25/03/09	P. Angulo	Absorción de Fármacos. Biodisponibilidad, biotransformación y excreción.
	26/03/09		
02	30/03/09	P. Angulo	Teoría de receptores
	01/04/09		Mecanismos de acción.
	02/04/09		
03	06/04/09	P. Angulo	Interacción de xenobióticos.
	08/04/09		
04	13/04/09	V. Fernández	Sistema Nervioso Autónomo
	15/04/09		Neurotransmisión Adrenérgica.
	16/04/09		
	16/04/09		Práctica: Vías de administración y factores que modifican la acción farmacológica. Sinergismo y antagonismo de las drogas.
05	20/04/09	V. Fernández	Sistema Nervioso Autónomo:
	22/04/09		Neurotransmisión Adrenérgica
	23/04/09		Neurotransmisión Colinérgica
	23/04/09		Práctica: Adrenérgicos y bloqueantes adrenérgicos. Colinérgicos y anticolinérgicos.
06	27/04/09	V. Fernández	Sistema Nervioso Autónomo.
	29/04/09		Neurotransmisión Colinérgica.
	30/04/09		
07	04-08 MAY		1º SEMANA DE EXAMENES

UNIDAD DIDACTICA II:**Título: Sistema nervioso central y periférico, sistema respiratorio y cardiovascular.****Competencia Específica:** Conoce fármacos que afectan el Sistema Nervioso central y Periférico. Conoce los conceptos generales, acción farmacológica y mecanismos de acción de los fármacos que afectan el Sistema Respiratorio y Cardiovascular. Conoce las Drogas antiinflamatorias corticoides.

Nº Sem.	Fecha	Prof. Responsable	CONTENIDO TEMARIO
08	11/05/09 13/05/09 14/05/09	V. Fernández	Sistema Nervioso Central: fármacos depresores y analgésicos.
09	18/05/09 20/05/09 21/05/09	V. Fernández	Sistema Nervioso Central: Estimulantes, tranquilizantes y usos terapéuticos
10	25/05/09 27/05/09 28/05/09	J. Espinoza	Sistema Nervioso Periférico: Anestésicos Locales, miorrelajantes y usos clínicos.
	28/05/09		Práctica: Depresores del SNC
11	01/06/09 03/06/09 04/06/09	J. Espinoza R. Dávila	Drogas que afectan el Sistema Respiratorio. Usos Clínicos. Drogas Cardiovasculares
12	08/06/09 10/06/09 11/06/09	R. Dávila V. Fernández	Drogas Cardiovasculares Corticosteroides: Conceptos generales, acción farmacológica, mecanismo de acción y usos terapéuticos.
	11/06/09		Práctica: Anestésicos locales Miorrelajantes
13	15-19 JUN		2º SEMANA DE EXAMENES

UNIDAD DIDÁCTICA III:

Antiinflamatorios, sistema reproductor y hormonas.

Competencia Específica: Conoce las drogas antiinflamatorias no corticoides. Conoce las drogas que afectan el sistema reproductor y endocrino, así como las hormonas que regulan la reproducción. Conoce los antihistamínicos. Identifica las drogas que afectan el Sistema Urinario. Conoce el efecto y mecanismo acción del óxido nítrico en la inflamación. Reconoce las drogas que actúan en el Sistema Digestivo.

Nº Sem.	Fecha	Prof. Responsable	CONTENIDO TEMARIO
14	22/06/09 24/06/09 25/06/09	V. Fernández	Drogas antiinflamatorias no corticoides: Conceptos generales y mecanismos de acción. Drogas que afectan el Sistema Reproductor y Endocrino. Hormonas que regulan la reproducción. Andrógenos y Estrógenos
15	01/07/09 02/07/09	V. Fernández	Hormonas que regulan la reproducción. Andrógenos y Estrógenos. Progesteronas y hormonas gonadotrópicas y oxitocinas
	06-10 JUL		SEMANA VETERINARIA
16	13/07/09 15/07/09 16/07/09	D. Díaz P. Angulo	Insulina, sustancias hipoglucemiantes, sustancias hipertiroideas e hipotiroideas. Receptores de la histamina
	20 - 31 JUL		VACACIONES
17	03/08/09 05/08/09 06/08/09	R. Dávila	Drogas que afectan el Sistema Urinario. Clasificación. Mecanismo de acción. Usos clínicos.
	06/08/09		Práctica: Diuréticos
18	10/08/09 12/08/09 13/08/09	P. Angulo	El óxido nítrico en la inflamación. Drogas que actúan en el Sistema Digestivo: Estomáticos, enzimas, eméticos, antieméticos. Catárticos, laxantes, astringentes, demulcentes y antiespasmódicos.
	13/08/09		Práctica: Oxido Nítrico.
19	17 - 21 AGO		3º SEMANA DE EXAMENES

UNIDAD DIDACTICA IV:

Antineoplásicos, coagulantes y anticoagulantes, antibióticos.

Competencia Específica: Conoce los fármacos antineoplásicos. Conoce las drogas que actúan sobre la coagulación sanguínea. Conoce los conceptos, clasificación, mecanismos de acción e indicaciones de los antibióticos y antimicóticos. Conoce los conceptos, clasificación, mecanismos de Acción e indicaciones de los antisépticos y desinfectantes.

Nº Sem.	Fecha	Prof. Responsable	CONTENIDO TEMARIO
20	24/08/09 26/08/09 27/08/09	D. Díaz	Antineoplásicos: Conceptos Generales. Clasificación. Mecanismos de Acción. Indicaciones y riesgos.
21	31/08/09 02/09/09 03/09/09	D. Díaz	Drogas coagulantes y anticoagulantes.
22	07/09/09 09/09/09 10/09/09	V. Fernández	Antibióticos: penicilinas y cefalosporinas. Mecanismos de Acción.
	10/09/09		Práctica: Intoxicación por Warfarina
23	14/09/09 16/09/09 17/09/09	V. Fernández	Antibióticos: aminoglucósidos, macrólidos, polipéptidos, tetraciclinas y cloranfenicol. Antimicóticos.
24	21/09/09 23/09/09 24/09/09	D. Díaz	Sulfas y quinolonas. Antisépticos y desinfectantes: Clasificación, mecanismos de acción e indicaciones.
25	28 SET-02 OCT		4º SEMANA DE EXAMENES

UNIDAD DIDACTICA V:

Antiparasitarios, toxicología e intoxicaciones.

Competencia Específica: Conoce la clasificación, mecanismo de acción y tratamiento de las drogas antiparasitarias. Conoce los conceptos generales de la toxicología. Conoce la toxicología clínica, la toxicología de sustancias orgánicas e inorgánicas y estimulantes y depresores del sistema nervioso. Conoce los efectos de la Intoxicación por anticolinesterásicos. Conoce la sintomatología producida por el consumo de plantas tóxicas.

Nº Sem.	Fecha	Prof. Responsable	CONTENIDO TEMARIO
26	05, 06 y 07 OCT		SEMINARIO EAPMV
27	12/10/09 14/10/09 15/10/09	V. Fernández	Drogas antiparasitarias: Clasificación, Mecanismos de acción y tratamientos.

2	19/10/09 21/10/09	P. Angulo	Toxicología General: Toxicocinética, Toxicodinámica de los xenobióticos. Factores de influencia en la acción del tóxico. Metabolismo de los xenobióticos. Clasificación de tóxicos. Toxicología Clínica: Diagnóstico Clínico y Tratamiento. Causas de Intoxicación en el Perú. Toxicología de sustancias orgánicas: Cloruro de Sodio, Nitritos y Nitratos.
	22/10/09	J. Espinoza	
29	26/10/09	J. Espinoza	Toxicología de sustancias inorgánicas. Cianuro
	28/10/09 29/10/09	V. Fernández	Toxicología de sustancias inorgánicas: Cloro, yodo, talio, hierro, selenio, arsénico y cadmio.
	29/10/09		Práctica: Intoxicación por nitritos Intoxicación por cianuros.
30	02/11/09 04/11/09 05/11/09	V. Fernández	Toxicología de sustancias orgánicas. Estimulantes y depresores del sistema nervioso. Plaguicidas.
31	09/11/09 11/11/09	V. Fernández	Toxicología de las sustancias orgánicas: antimicrobianos y quimioterapéuticos. Intoxicaciones alimenticias: Aflatoxinas, gosispol, ácido tánico y radicales libres. Plantas tóxicas.
	12/11/09	P. Angulo	
	12/11/09		Práctica: Intoxicación por anticolinesterásicos.
	16 - 20 NOV		SEMINARIO IVITA
32	23 - 27 NOV		5° SEMANA DE EXAMENES
33	30 NOV - 04 DIC		EXAMENES SUSTITUTORIOS
34	07-11 DIC		EXAMENES SUSTITUTORIOS

Asistencia a prácticas:

La asistencia al laboratorio será con mandil blanco, limpio y planchado, el alumno deberá traer su material de escritorio y calculadora.

❖ LAS PRACTICAS Y EVALUACIONES REALIZADAS EN LAS MISMAS SERÁN IRRECUPERABLES.

VII. CRITERIOS DE EVALUACION

Se llevará a cabo de acuerdo al Reglamento de Evaluación de la EAP de la FMV vigente. Las evaluaciones en el curso se aplican básicamente con criterios formativos y sumativos o promocionales, el promedio final indicará si el alumno logró los objetivos del curso y está apto para continuar su formación profesional.

1. Evaluaciones parciales teóricas al finalizar cada unidad.
2. Un examen práctico al finalizar el año académico.
3. Pasos cortos de desarrollo en teoría sin previo aviso.
4. Pasos escritos y/o informe de prácticas.
5. Presentación puntual del seminario de investigación con bibliografía actualizada.

Cuadro detallado de obtención de calificaciones.

La obtención de la nota promocional será de la siguiente manera:

EXAMENES	I		II		III		IV		V		TOTAL	
	%	Nota	%	Nota	%	Nota	%	Nota	%	Nota	%	Nota
Examen teórico	8	1.6	8	1.6	8	1.6	8	1.6	8	1.6	40	8
Examen práctico											10	2
Pasos cortos en teoría											10	2
Informe / paso escrito en práctica											30	6
Seminario Desarrollo Monografía											10	2
TOTAL:											100	20

VIII.- INDICADORES DE LOGRO (Generales del curso)

Según lo establecido en el presente syllabus y las indicaciones contempladas en el Reglamento de Evaluación de Estudiantes, el alumno deberá obtener un promedio aprobatorio y los alumnos que no asistan al 30% o más de las clases prácticas llevadas a cabo pierden el derecho a ser evaluados y por lo tanto desapruban el curso (Estatuto UNMSM).

Se considera indicadores de logro:

- Promedio aprobatorio de las evaluaciones teórica y práctica.
- Entrega de trabajos de seminario de investigación con puntualidad.

IX.- REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Black, A. E. 1999. Diccionario enciclopédico de plantas útiles del Perú.
2. Brunton L.; J. Lazo; K. Parker. 1998. Goodman & Gilman's the Pharmacological Basis of Therapeutics. 11° ed. Ed. McGraw-Hill
3. Boothe, D.M. 2001. Small animal clinical pharmacology and therapeutics. WB Saunders.
4. Botana, L. M. 2002. Farmacología y terapéutica veterinaria. Ed. McGraw-Hill.
5. Boyce, P W. 2000. Applied Pharmacology for the Veterinary Technician. WB Saunders.
6. Hubinger, C.; J. Dobereiner. 2000. Plantas Toxicas do Brasil. Ed. Helianthus. Rio de Janeiro.
7. Mahabir, P.G.1995. Plantas medicinales iberoamericanas. Santa Fé de Bogotá Colombia.
8. Mycek M.J.; R. A. Harvey; P. Champe. 1997. Pharmacology. 2° Ed. Lippincott's Illustrated Reviews.
9. Rosenstein ster.1999. Diccionario de especialidades farmacéuticas.
10. Spinelli J.S.; L.R. Enos. 1982. Farmacología y terapéutica veterinaria. Ed. Interamericana.
11. Sumano LH. C. L. Ocampo. 1992. Farmacología Veterinaria. Ed. McGraw-Hill Interamericana.
12. Velásquez, D.L. 1992. Farmacología y su proyección a la clínica. Ed. Oteo.

REVISTAS:

1. THE JOURNAL OF PHARMACOLOGY AND EXPERIMENTAL THERAPEUTICS
2. NATURE
3. SCIENCE
4. THE BRITISH JOURNAL OF PHARMACY AND CHEOTERAPY
5. BIOLOGICAL ABSTRACTS
6. CHEMICAL ABSTRACTS
7. INDEX MEDICUS
8. THE JOURNAL OF MEDICINAL CHEMISTRY