



**UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS**  
*(Universidad del Perú, DECANA DE AMERICA)*  
**FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA**



**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE MEDICINA VETERINARIA**  
**DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE CIENCIAS VETERINARIAS BÁSICAS**  
**LABORATORIO DE FISIOLOGÍA ANIMAL**

**SYLLABUS**

**I. INFORMACIÓN GENERAL**

1. Curso : **FISIOLOGÍA ANIMAL**
2. Código : MV0012
3. Créditos : 7.0
4. Tipo : Obligatorio
5. Nivel : Pre - grado
6. Año curricular : Segundo
7. Año académico : 2009
8. Año cronológico : 23 de Marzo-11 de Diciembre de 2009
9. Total de semanas : 34
10. N°. horas teoría/semana : 02
11. N°. horas práctica/semana : 03
12. N°. clases teoría/semana : 02
13. N°. clases práctica/semana : 01
14. Horario y aula:
  - 14.1 Teoría  
8:00-9:00 horas : Martes y Viernes  
Aula N° 04
  - 14.2 Práctica  
9:00-12.00 horas : Martes (Grupo B)  
Viernes (Grupo A)  
Laboratorio de Fisiología Animal
15. Profesor responsable:  
MSc., M.V., Sergio Cueva Moreno, Profesor Principal, D.E.
16. Profesores Colaboradores:  
M.V., Milder Ayón Sarmiento, Profesor Asociado, D.E.  
M.V., María Vásquez Cachay, Profesor Auxiliar, D.E.  
M.V., Boris Lira Mejía, Profesor Auxiliar, T.C.
17. Graduado Adscrito:  
M.V. José Luis Rodríguez Gutiérrez
18. Personal de Apoyo:  
Sr. Juan Claudio Huapaya Salazar

**II. SUMILLA**

Comprende el estudio de la función normal del organismo de los animales. Este se realiza secuencialmente en células, tejidos, órganos y sistemas, incidiéndose en los mecanismos homeostáticos. También implica los mecanismos de regulación e integración de dicha función, a fin de conceptuar al individuo como una unidad funcional integrada.

### **III. COMPETENCIA GENERAL**

Conocer, analizar y sintetizar los diferentes mecanismos fisiológicos relacionados a las principales especies de animales domésticas; además utilizar diferentes técnicas fisiológicas para un adecuado manejo y buen trato que debe darse a los animales; incentivando la solidaridad, responsabilidad y colaboración mediante el trabajo en conjunto, propiciando la actitud crítica y de liderazgo.

### **IV. METODOLOGÍA**

El rol del docente será de conductor y guía en la relación enseñanza –aprendizaje y el rol fundamental del alumno se enmarca en una posición de constante crítica frente a las situaciones presentadas por el docente y/o los grupos de trabajo.

Las actividades del curso serán de tipo teórico, práctico y temas de revisión. La metodología que se usará en cada una de las actividades será la siguiente:

Teoría: Se desarrollarán 2 clases por semana de 1 hora de duración, a cargo de los docentes responsables de cada tema, en estas clases se interactuará con las opiniones de los alumnos llegando a un consenso de ideas. Durante las clases teóricas se tomarán pasitos sorpresa.

Prácticas: El total de alumnos será distribuido en dos grupos de prácticas (A y B). Cada grupo de práctica estará constituido por 4 subgrupos denominados mesas de trabajo (aproximadamente 7 estudiantes por mesa), donde asumirán funciones específicas (principal, cirujano, asistente de cirujano, anestesista, asistente de anestesista y técnicos); estas funciones serán rotativas, a fin de que los alumnos asuman todas las funciones durante el año. Cada mesa estará a cargo de un docente el cual será el encargado de conducir la práctica y evaluar en todo momento el desenvolvimiento cognoscitivo, actitudinal y procedimental de los estudiantes. Los informes de las prácticas de la Unidad, consignadas en la Guía de Práctica, serán entregados por los estudiantes para su revisión en el instante de la culminación de su examen.

Temas de revisión: Los temas de revisión serán conducidos por los docentes responsables de cada unidad didáctica. Los estudiantes presentarán una monografía un día antes de la exposición del tema, que está calendarizado en el presente syllabus. En las exposiciones estarán presentes todos los estudiantes del grupo (A ó B) quienes participarán activamente en el evento.

## V. PROGRAMACIÓN DE LOS CONTENIDOS

<b>UNIDAD I: FISIOLÓGÍA DE LOS TEJIDOS EXCITABLES: NERVIIO Y MÚSCULO, SISTEMA NERVIOSO AUTÓNOMO Y SISTEMA NERVIOSO CENTRAL</b>								
<b>COMPETENCIA:</b> Conocer, comprender y analizar la función del sistema nervioso y muscular mediante el estudio y análisis de tejidos excitables como nervio y músculo así como del sistema nervioso central, desarrollándose conocimientos para el desarrollo de la asignatura.								
SEM	TEORÍA				PRACTICAS Y TEMAS DE REVISIÓN			
	FECHA	DOCENTE	Nº DE CLASE	CONTENIDO TEMÁTICO	FECHA	DOCENTES	CONTENIDO	
1	24-03-09	María Vásquez	1	Fisiología del nervio. Propiedades de los nervios. Fisiología de la sinapsis, fenómenos eléctricos y químicos.	B: 24-03-09 A: 27-03-09	Sergio Cueva Milder Ayón María Vásquez Boris Lira	<u>Practica 1:</u> Introducción y orientación sobre el equipo de laboratorio	
	27-03-09	María Vásquez	2	Unión mioneural y sus funciones. Fisiología del músculo, contracción muscular. Músculo esquelético.				
2	31-03-09	María Vásquez	3	Músculo liso y músculo cardíaco. Propiedades musculares y metabolismo muscular.	B: 31-03-09 A: 03-04-09	Sergio Cueva Milder Ayón S. María Vásquez Boris Lira M.	<u>Práctica 2:</u> Contracción muscular	
	03-04-09	María Vásquez	4	Mecanorreceptores. Acción refleja. Reflejo monosináptico y polisináptico.				
3	07-04-09	María Vásquez	5	Sistema Nervioso Central. Líquido cefalorraquídeo. Médula Espinal, tronco encefálico.				
4	14-04-09	Milder Ayón	6	Sistema nervioso autónomo. Respuesta de órganos efectores a impulsos nerviosos autónomos.	B: 14-04-09 A: 17-04-09	Sergio Cueva Milder Ayón María Vásquez Boris Lira.	<u>Práctica 3:</u> Acción refleja	
	17-04-09	Milder Ayón	7	Sistema límbico: funciones. Sistemas sensoriales especializados.				
5	21-04-09	Milder Ayón	8	Corteza cerebral, corteza sensorial, corteza motora, ganglios basales, núcleo de ayuda cortical y cerebelo: funciones.	B: 21-04-09 A: 24-04-09	Sergio Cueva Milder Ayón María Vásquez Boris Lira	<u>Práctica 4:</u> Manejo y sujeción animal, anestesia.	
	24-04-09	Milder Ayón	9	Funciones cerebrales superiores: electroencefalograma, sueño y vigilia. Memoria y aprendizaje.				
7	05-05-09	M. Vásquez M. Ayón S. Cueva B. Lira	EXAMEN I					

## UNIDAD II FUNCIÓN CARDIOVASCULAR

**COMPETENCIA:** Conocer, comprender y analizar el sistema cardiovascular, proporcionando el conocimiento de integración y regulación de la función cardíaca y vascular, que conducen a la adecuada irrigación de todos los tejidos del organismo.

SEM	TEORÍA				PRACTICAS Y TEMAS DE REVISIÓN		
	FECHA	DOCENTE	Nº DE CLASE	CONTENIDO TEMÁTICO	FECHA	DOCENTES	CONTENIDO Y FECHA
6	28-04-08	Boris Lira	10	Fisiología del corazón. Circulación coronaria. Sistema de excitación y conducción del corazón. Regulación de la función cardíaca.			
8	12-05-09	Boris Lira	11	Electrocardiograma. Origen. Conceptos generales.	B: 12-05-09 A: 15-05-09	Sergio Cueva Milder Ayón María Vásquez Boris Lira	<u>Práctica 5:</u> Acción del corazón del mamífero in situ.
	15-05-09	Boris Lira	12	El corazón como bomba: Ciclo cardíaco. Sístole y diástole. Cambios de presión y volumen en el ciclo cardíaco. Relaciones entre los eventos del ciclo cardiaco			
9	19-05-09	Boris Lira	13	Ruidos cardíacos. Gasto cardíaco, factores que lo afectan. Ley de Starling.	B: 19-05-09 A: 22-05-09	Sergio Cueva Milder Ayón María Vásquez Boris Lira	<u>Práctica 6:</u> Ley de Starling.
	22-05-09	Boris Lira	14	Hemodinámica: Relaciones entre flujo, presión y resistencia.			
10	26-05-09	Sergio Cueva	15	Dinámica capilar. Distensibilidad vascular, curvas de volumen y presión.	B: 26-05-09 A: 29-05-09	Sergio Cueva Milder Ayón María Vásquez Boris Lira	<u>Práctica 7:</u> Pulso, sonidos cardiacos y presión arterial.
	29-05-09	Sergio Cueva	16	Circulación mayor. Presión arterial: Mecanismos de regulación I.			
11	02-06-09	Sergio Cueva	17	Presión arterial: Mecanismos de regulación II	B: 02-06-09 A: 05-06-09	Sergio Cueva Milder Ayón María Vásquez Boris Lira	<u>Práctica 8:</u> Regulación de la presión arterial.
	05-06-09	Sergio Cueva	18	Venas. Características y funciones. Retorno venoso. Regulación del flujo sanguíneo tisular.			
13	16-06-09	<b>B. Lira S. Cueva M. Ayón M. Vásquez</b>	<b>EXAMEN II</b>				

**UNIDAD III: MEDIO INTERNO, LIQUIDOS CORPORALES y FUNCIÓN RENAL**

**COMPETENCIA:** Conocer, comprender y analizar la función de los líquidos corporales, del endotelio vascular y su interrelación con los componentes sanguíneos, así como la función renal y su importancia en la regulación de la presión arterial y la homeostasia de los líquidos corporales.

SEM	TEORÍA				PRACTICAS Y TEMAS DE REVISIÓN		
	FECHA	DOCENTE	Nº DE CLASE	CONTENIDO TEMÁTICO	FECHA	DOCENTES	CONTENIDO Y FECHA
12	09-06-09	Boris Lira	19	Sangre y composición: Funciones de la sangre. Plasma y suero sanguíneo, VTS.	A: 09-06-09 B: 12-06-09	Sergio Cueva Milder Ayón María Vásquez Boris Lira	<u>Práctica 9:</u> VTS. Bazo como reservorio sanguíneo.
	12-06-09	Boris Lira	20	Grupos sanguíneos. Antígenos eritrocíticos. Función endotelial			
14	23-06-09	Boris Lira	21	Hemostasia, coagulación, mecanismos fisiológicos. Plaquetas: estructura y funciones.	B: 23-06-09 A: 26-06-09	Sergio Cueva Milder Ayón María Vásquez Boris Lira	<u>Práctica 10:</u> Hemoaglutinación, factor Rh y coagulación.
	26-06-09	Boris Lira	22	Linfa, bomba linfática.			
15	30-06-09	María Vásquez	23	Función renal. Generalidades. Filtración glomerular. Aclaramiento plasmático.	B: 30-06-09 A: 03-07-09	Sergio Cueva Milder Ayón María Vásquez Boris Lira	<u>Práctica 11:</u> Función renal.
	03-07-09	María Vásquez	24	Función tubular: reabsorción y secreción.			
16	14-07-09	María Vásquez	25	La vejiga urinaria: Funciones. Reflejo de la micción.	B: 14-07-09 A: 17-07-09	Sergio Cueva Milder Ayón María Vásquez Boris Lira	<u>Práctica 12:</u> Hemorragia, transfusión y shock.
	17-07-09	María Vásquez	26	Equilibrio hídrico. Mecanismos de osmoregulación. Equilibrio ácido-básico. Buffers químicos a nivel renal.			
17	04-08-09	<b>B. Lira M- Vásquez S. Cueva M. Ayón</b>	<b>EXAMEN III</b>				

**UNIDAD IV : FUNCIÓN RESPIRATORIA**

**COMPETENCIA:** Conocer, comprender y analizar la función del sistema respiratorio en el proceso de ventilación e intercambio gaseoso, proporcionando los conocimientos sobre la captación de oxígeno y eliminación de anhídrido carbónico por los tejidos y su correspondiente regulación.

SEM	TEORÍA				PRACTICAS Y TEMAS DE REVISIÓN		
	FECHA	DOCENTE	Nº DE CLASE	CONTENIDO TEMÁTICO	FECHA	DOCENTES	CONTENIDO Y FECHA
17	04-08-09	Sergio Cueva	27	Estructura y circulación pulmonar. Mecánica de la respiración. Frecuencia respiratoria. Volúmenes y capacidades pulmonares.	B: 04-08-09 A: 07-08-09	Sergio Cueva Milder Ayón María Vásquez Boris Lira	<u>Temas de revisión 1:</u> Mecánica respiratoria de: 1. Peces 2. Anfibios 3. Reptiles 4. Aves
	07-08-09	Sergio Cueva	28	Volumen minuto. Ventilación alveolar y espacio muerto. Retracción elástica de la pared torácica. Resistencia al flujo del aire: factores que lo determinan.			
18	11-08-09	Sergio Cueva	29	Presiones intraalveolar e intratorácica. Negatividad intratorácica.	B: 11-08-09 A: 14-08-09	Sergio Cueva Milder Ayón María Vásquez Boris Lira	<u>Práctica 13:</u> Mecánica respiratoria.
	14-08-09	Sergio Cueva	30	Transporte gaseoso. Difusión de los gases a través de la membrana respiratoria. Factores que lo afectan.			
20	25-08-09	Sergio Cueva	31	Transporte de oxígeno: En la sangre y tejidos. Curva de disociación de la oxihemoglobina. Transporte de anhídrido carbónico: En la sangre y tejidos.	B: 25-08-09 A: 28-08-09	Sergio Cueva Milder Ayón María Vásquez Boris Lira	<u>Temas de revisión 2:</u> El eritrocito 1. Eritropoyesis 2. Glóbulos rojos: estructura, metabolismo y destrucción 3. La hemoglobina 4. Otras proteínas transportadoras.
	28-08-09	Sergio Cueva	32	Regulación de la respiración. Centro respiratorio. Ritmo básico de la respiración: Oscilación rítmica, reflejo de Hering-Breuer.			
21	01-09-09	Sergio Cueva	33	Regulación químico-nerviosa de la respiración. Quimiorreceptores.	B: 01-09-09 A: 04-09-09	Sergio Cueva Milder Ayón María Vásquez Boris Lira	<u>Práctica 14:</u> Regulación de la respiración
	04-09-09	Sergio Cueva	34	Efecto de la hipoxia, hipercapnea y el pH.			
22	11-09-09	S. Cueva B. Lira M. Vásquez M- Ayón	<b>EXAMEN IV</b>				

**UNIDAD V: FUNCIÓN DEL TRACTO ALIMENTICIO**

**COMPETENCIA:** Conocer, comprender y analizar la función del tracto digestivo mediante el estudio de procesos de absorción de nutrientes y su distribución hacia los procesos metabólicos.

SEM	TEORÍA				PRACTICAS Y TEMAS DE REVISIÓN		
	FECHA	DOCENTE	Nº DE CLASE	CONTENIDO TEMÁTICO	FECHA	DOCENTES	CONTENIDO Y FECHA
22	08-09-09	María Vásquez	35	Estrategias de alimentación. Mecanismos y regulación. Motilidad en el tracto gastrointestinal. Vaciamiento. Mecanismos de continencia y defecación. Vómito.	B: 08-09-09 A: 11-09-09	Sergio Cueva Milder Ayón María Vásquez Boris Lira	<u>Temas de revisión 3:</u> Regulación del apetito. 1. Estrategias de alimentación 2. Sistema nervioso, núcleo arcuato. 3. Grelina 4. Leptina
	11-09-09	María Vásquez	36	Secreción salival. Saliva, composición y funciones. Secreción gástrica: mecanismos de secreción de ácido clorhídrico; regulación nerviosa y humoral.			
23	15-09-09	María Vásquez	37	Jugo pancreático: composición, funciones y regulación hormonal. Bilis: composición, funciones y regulación de la secreción. Circulación enterohepática de los ácidos biliares.	B: 15-09-09 A: 18-09-09	Sergio Cueva Milder Ayón María Vásquez Boris Lira	<u>Práctica 15:</u> Motilidad gástrica.
	18-09-09	María Vásquez	38	Secreciones del intestino delgado y grueso: composición y funciones. Absorción de agua y electrolitos.			
24	22-09-09	Milder Ayón	39	Digestión gástrica. Digestión y absorción de lípidos, proteínas y carbohidratos. Procesos de absorción de nutrientes por el epitelio intestinal.	B: 22-09-09 A: 25-09-09	Sergio Cueva Milder Ayón María Vásquez Boris Lira	<u>Práctica 16:</u> Secreción pancreática y biliar.
	25-09-09	Milder Ayón	40	Poligástricos. La rumia: Fases, regulación nerviosa. Fisiología del eructo			
27	13-10-09	Milder Ayón	41	Digestión microbiana: su acción sobre carbohidratos y nitrógeno proteico y no proteico. Fisiología digestiva de herbívoros no rumiantes.	B: 13-10-09 A: 16-10-09	Sergio Cueva Milder Ayón María Vásquez Boris Lira	<u>Práctica 17:</u> Estudio del estómago del rumiante.
	16-10-09	Milder Ayón	42	Metabolismo energético. Integración metabólica. Tasa metabólica y balance energético.			
28	23-10-09	M. Vásquez M. Ayón B. Lira S. Cueva	EXAMEN V				

**UNIDAD VI: ENDOCRINOLOGÍA, METABOLISMO Y TERMOREGULACIÓN**

**COMPETENCIA:** Conocer, comprender y analizar el mecanismo de integración endocrina en los procesos metabólicos, termorreguladores y de otras funciones que conducen al mantenimiento de la homeostasis corporal.

SEM					PRACTICAS Y TEMAS DE REVISIÓN		
	FECHA	DOCENTE	Nº DE CLASE	CONTENIDO TEMÁTICO	FECHA	DOCENTES	CONTENIDO Y FECHA
28	20-10-09	Milder Ayón	43	Hormonas. Mecanismo de acción hormonal. Segundos mensajeros. Hipotálamo. Control de la función hipotalámica. Hormonas hipotalámicas.	B: 20-10-09 A: 23-10-09	Sergio Cueva Milder Ayón María Vásquez Boris Lira	Temas de revisión <u>4:</u> Ritmo circadiano. Feromonas 1. Núcleo supraquiasmático, melatonina. 2. Hormonas sexuales femeninas 3. Hormonas sexuales masculinas 4. Feromonas
	23-10-09	Milder Ayón	44	Hipófisis, Hormonas neurohipofisarias: ADH y occitocina.			
29	27-10-09	Milder Ayón	45	Hipófisis, Hormonas adenohipofisarias: hormona de crecimiento, prolactina.	B: 27-10-09 A: 30-10-09	Sergio Cueva Milder Ayón María Vásquez Boris Lira	Temas de revisión <u>5:</u> Hormonas relacionadas al estrés. 1. Estrés. Síndrome general de adaptación 2. Efecto del estrés sobre la reproducción 3. Estrés de calor, proteínas de shock térmico. 4. Estrés de frío.
	30-10-09	Milder Ayón	46	Glándula pineal. Melatonina, funciones. Páncreas endocrino. Hormonas y funciones.			
30	03-11-09	Boris Lira	47	Glándula tiroides: biosíntesis, acción de la hormonas tiroideas	B: 03-11-09 A: 06-11-09	Sergio Cueva Milder Ayón María Vásquez Boris Lira	<u>Práctica 18:</u> Efectos de la Insulina sobre la glucosa.
	06-11-09	Boris Lira	48	Paratohormona, Vitamina D y calcitonina. Regulación de secreción, acciones fisiológicas			
31	10-11-09	Boris Lira	49	Glándula adrenal: Hormonas y funciones.	B: 10-11-09 A: 13-11-09	Sergio Cueva Milder Ayón María Vásquez Boris Lira	<u>Práctica 19:</u> Tiroxina y metabolismo celular.
	13-11-09	Boris Lira	50	Termorregulación. Temperatura corporal.			
32	24-11-09	M. Ayón B. Lira M. Vásquez S. Cueva	EXAMEN VI				

## VI. EVALUACIÓN

### 6.1. CRITERIOS E INDICADORES DE EVALUACIÓN

CRITERIO	INDICADOR	INSTRUMENTO	UNIDADES DEL CURSO											
			I		II		III		IV		V		VI	
			%	Pt	%	Pt	%	Pt	%	Pt	%	Pt	%	Pt
Conoce, comprende, y analiza el contenido de la unidad	Conceptúa y explica los contenidos de la unidad.	Examen parcial	50	10	60	12	60	12	50	10	50	10	50	10
		Pasos escritos	10	02	10	02	10	02	10	02	10	02	10	02
Participa activamente en el desarrollo de la práctica	Cumple con la entrega puntual de trabajos prácticos, exposiciones y monografías.	Informes de guías	10	02	10	02	10	02	10	02	10	02	10	02
		Temas de revisión	15	03	-	-	-	-	15	03	15	03	15	03
	Participa activamente en el desarrollo de la práctica	Discusión de práctica	15	03	20	04	20	04	15	03	15	03	15	03
<b>TOTAL</b>			<b>100</b>	<b>20</b>	<b>100</b>	<b>20</b>	<b>100</b>	<b>20</b>	<b>100</b>	<b>10</b>	<b>100</b>	<b>20</b>	<b>100</b>	<b>20</b>

#### Instrumentos de Evaluación:

- Se tomarán 06 exámenes parciales escritos, así como pasos escritos no cronogramados e informes de prácticas correspondientes a cada una de las unidades programadas en el presente syllabus. En cada práctica se evaluará el desenvolvimiento del alumno y el análisis de los diferentes temas.
- Los exámenes serán teóricos-prácticos de tipo objetivo y/o desarrollo. Los pasos escritos se tomarán sin previo aviso y, los informes de prácticas serán hechos en base a modelos predeterminados.
- La obtención de la nota final será del promedio de las 6 notas obtenidas en las diferentes unidades del curso.

### 6.2. INDICADORES DE APROBACIÓN DEL CURSO

La evaluación del curso se realizará de acuerdo al Reglamento de Evaluación de Estudiantes de la Escuela Académico Profesional de Medicina Veterinaria vigente.

## VII. FUENTES DE INFORMACIÓN

### 7.1. LIBROS

- BERNE R.M. Y LEVY M.N. 2000. Cardiovascular Physiology. 8va edición. Mosby.
- CINGOLANI H.; HOUSSAY A.B. 2002. Fisiología Humana de Houssay. Editorial El Ateneo. Argentina. 7ma. Edición. 1126pp.
- CUNNINGHAM J.G. 1999. Fisiología Veterinaria. Edit. Interamericana. Mc Graw- Hill. México. 716 pp.
- CUNNINGHAM J.G. 2003. Fisiología Veterinaria. Edit. Interamericana. Mc Graw- Hill. México. Tercera edición. 716 pp.
- ECKERT, R; D. RANDALL; G. AUGUSTINE. 1989. Fisiología Animal: mecanismos y adaptaciones. 3ª ed. ED. Interamericana McGraw-Hill. 683 pp.
- ENGELHARDT W. v.; BREVES G. 2002. Fisiología Veterinaria. Editorial Acribia S.A. 669 pp.
- GANONG W.E. 1988. Fisiología Médica. 12ª ed. Edit. El Manual Moderno S.A. 714pp.
- GARCIA-SACRISTAN, A; CASTEJON, F.; DE LA CRUZ, L.F.; GONZALES J.; MURILLO, M.D. Y SALIDO, R. 1995. Fisiología Veterinaria. 1º Ed. Edit. Interamericana. México. D.F. 1063 pp.
- GUYTON A.C. 2001. Tratado de Fisiología Médica. 10ª ed. Edit. Interamericana. México, D.F. 1063 pp.
- SWENSON M.J. Y DUKES H.H. 1981. Fisiología de los Animales Domésticos. Tomos I y II. 1ª ed. Edit. Aguilar. Madrid 1864 pp.
- SWENSON M.J. Y DUKES H.H. 1999. Fisiología de los Animales Domésticos. Tomos I y II. 1ª ed. Edit. Aguilar. Madrid 1864 pp.
- VANDER A.; J.H. SHERMAN and D.S. LUCIANO. 1986 Human Physiology 4ª ed. Edit. MacGraw-Hill Book Company 715 pp.
- WEST J. 1986. (Best Taylor). Bases Fisiológicas de la práctica Médica. 11ª ed. Edit. Médica Interamericana. Argentina 1572 pp.

### 7.2. PÁGINAS WEB

- Página Web de la American Association of Physiology: <http://www.the-aps.org/>
- Circulation: <http://www.circulationaha.org>
- Merck Medicus: <http://www.merckmedicus.com>
- Molecular Biology of cell: <http://www.molbiolcell.org/>
- Endocrine Reviews: <http://edrv.endojournals.org/>
- Physiological Reviews: <http://physrev.physiology.org/>
- Blood: <http://www.bloodjournal.org/>
- Nature: <http://www.nature.com>
- The Journal of Neuroscience: <http://www.jneurosci.org/>
- The Journal of Clinical Endocrinology of Metabolism: <http://jcem.endojournals.org/>
- The Journal of General Physiology: <http://www.jgp.org/>
- Endocrinology: <http://endo.endojournals.org/>

## VIII. MATERIALES Y RECURSOS

SEMANA	FECHA	MATERIALES Y RECURSOS
01	24 y 27 de marzo	04 estimuladores eléctricos. ½ litro de lejía
02	31 de marzo y 3 de abril	01 caja de guantes quirúrgicos talla S 01 caja de guantes quirúrgicos talla XS 01 caja de guantes quirúrgicos talla M 04 ovillos de pabilo grueso. 01 ovillo de hilo carmencita. 04 pilas grandes alcalinas 1,5v. 01 paquete algodón x 500g 04 planchas de corcho para sujeción de 30cm x 15cm 02 bolsas plásticas x 50L 01 barra de jabón carbólico ½ litro de lejía
04	14 y 17 de abril	01 caja de jeringas descartables 3mL x 100 unidades 01 caja de jeringas descartables 5mL x 100 unidades 01 caja de jeringas descartables 10mL x 100 unidades 01 caja de jeringas descartables 20mL x 100 unidades 01 caja agujas hipodérmicas descartables N°25G x 100 unid 01 caja agujas hipodérmicas descartables N°21G x 100 unid 01 caja agujas hipodérmicas descartables N°18G x 100 unid 01 caja agujas hipodérmicas descartables N°16G x 100 unid 01 caja hojas de bisturí N°21 x 50 unidades 02 bolsas plásticas x 50L 01 barra de jabón carbólico. ½ litro de lejía
05	21 y 24 de abril	08 perros 20 m de soguilla nylon 01 kg de sulfato de magnesio REFIASA 04 frascos de pentobarbital sódico 6,5% (HALATAL) X 50mL 01 litro de alcohol 96°. 04 pilas AA alcalinas 1,5v 01 litro eter dietílico.* 15 metros de cateter (para vena y arteria femoral), según muestra 10 hojas de afeitar. 15 metros de cateter de jebe, según muestra. 05 ampollas de adrenalina x 1mL 06 bolsas plásticas x 140L 02 bolsas plásticas x 50L 01 barra de jabón carbólico. 01 frasco de cipermetrina x 20mL ½ litro de lejía
08	12 y 15 de mayo	08 perros. 01 frasco de pentobarbital sódico 6,5% (HALATAL) X 50mL 02 ampollas de adrenalina x 1mL 01 paquete de algodón x 500g 01 litro de alcohol 96°. 01 Kilo de Glucosa 06 bolsas plásticas x 140L 01 barra de jabón carbólico. ½ litro de lejía
9	19 y 22 de mayo	02 jeringas de vidrio x 50mL 15 metros de cateter de jebe delgado, según muestra. 02 bolsas plásticas x 50L 01 barra de jabón carbólico. ½ litro de lejía
10	26 y 29 de mayo	02 esfigmomanómetro. 02 estetoscopio. 01 barra de jabón carbólico. ½ litro de lejía

11	2 y 5 de junio	08 perros. 01 frasco de pentobarbital sódico 6,5% (HALATAL) X 50mL 10 ampollas de adrenalina x 1mL 02 frascos de atropina x 50mL 06 bolsas plásticas x 140L 01 barra de jabón carbólico. ½ litro de lejía
12	09 y 12 de junio	08 perros. 01 caja de guantes quirúrgicos talla S 01 caja de guantes quirúrgicos talla XS 01 caja de guantes quirúrgicos talla M 01 vial de capilares para microhematocrito 05 frascos de heparina sódica x 5mL 01 litro de alcohol 96°. 05 ampollas de adrenalina x 1mL 06 bolsas plásticas x 140L 01 barra de jabón carbólico. ½ litro de lejía
14	23 y 26 de junio	02 perros. 30 ratones. 01 kg de sulfato de magnesio REFIASA 01 kit sueros Anti-A, Anti-B y Anti-D 05 cajas de mondadientes. 01 caja de lancetas x 100 unidades. 04 bolsas plásticas x 140L 01 barra de jabón carbólico. ½ litro de lejía
15	30 de junio y 03 de julio	08 perros. 01 kg de glucosa. 01 kg de sulfato de sodio.* 05 ampollas de adrenalina x 1mL 06 bolsas plásticas x 140L 01 barra de jabón carbólico. ½ litro de lejía
16	14 y 17 de julio	04 perros. 01 frasco de cipermetrina x 20mL 05 frascos de heparina sódica x 5mL 04 ampollas de adrenalina x 1mL 06 sueros fisiológicos al 0,9% 08 equipos de venoclisis. 06 bolsas plásticas x 140L 01 barra de jabón carbólico. ½ litro de lejía
17	4 y 7 de agosto	Equipo multimedia
18	11 y 14 de agosto	08 perros 01 kg de sulfato de magnesio REFIASA 06 bolsas plásticas x 140L 01 barra de jabón carbólico. ½ litro de lejía
20	25 y 28 de agosto	Equipo multimedia
21	1 y 4 de setiembre	08 perros. 01 llave para tanque de CO <sub>2</sub> . 02 ampollas de adrenalina x 1mL. 06 bolsas plásticas x 140L. 01 barra de jabón carbólico. ½ litro de lejía
22	8 y 11 de setiembre	Equipo multimedia
23	15 y 18 de setiembre	08 ampollas de adrenalina x 1mL 01 frasco de atropina x 50mL 02 bolsas plásticas x 75L 01 barra de jabón carbólico. ½ litro de lejía
		10 perros ½ litro de ácido clorhídrico puro.*

24	22 y 25 de setiembre	01 frasco de pentobarbital sódico 6,5% (HALATAL) X 50mL 10 bolsas plásticas x 140L 01 barra de jabón carbólico. ½ litro de lejía
27	13 y 16 de octubre	04 ampollas de adrenalina x 1mL 01 frasco de atropina x 50mL 02 bolsas plásticas x 50L 01 barra de jabón carbólico. ½ litro de lejía
28	20 y 23 octubre	Equipo multimedia
29	27 y 30 octubre	Equipo multimedia
30	3 y 6 de noviembre	30 ratas machos x 100-120g 20 kg de alimento balanceado CONEJINA 01 frasco Sulfadiazina x 10g SULFANIL 10 comprimidos de Levotiroxina sódica 100mcg EUTIROX 05 ampollas ALOXANO 05 ampollas FLURIDIZINA 10 ampollas INSULINA 01 Super test – Lámina para examen de Glucosa en sangre (caja x 25 láminas) Inka Farma 03 sacos de viruta 01 sacabocados 02 bolsas plásticas x 75L 01 barra de jabón carbólico. ½ litro de lejía
31	10 y 13 de noviembre	02 bolsas plásticas x 75L 01 barra de jabón carbólico. ½ litro de lejía

\* Productos controlados.