



Segundo y Cuarto periodo lectivo (Optativas)

Unidad de aprendizaje	Bioestadística y diseño experimental
------------------------------	--------------------------------------

Periodo lectivo	Horas totales	Horas Teóricas	Horas Prácticas	Créditos
Segundo y cuarto	2	2	0	4

Área:	Optativas
--------------	-----------

Unidades de Aprendizaje Antecedentes	Unidades de Aprendizaje Simultáneas	Unidades de Aprendizaje Consecuentes
Metodología de la investigación		Seminario de casos clínicos

Fecha de elaboración: Abril 2016	Elaboró: Dr. en F. Sergio Recillas Morales Dr. en C. Israel A. Quijano Hernández
--	---

Objetivo general:

Evaluar y seleccionar el modelo estadístico y el diseño experimental más adecuado, para obtener resultados útiles a partir de observaciones e intervenciones experimentales en la clínica y cirugía de perros y gatos

Actividades a desarrollar:

- Unidad I. Introducción a la bioestadística y el diseño experimental (Las etapas del diseño experimental)
- Unidad II. Probabilidad y distribuciones de probabilidad
- Unidad III. Pruebas de hipótesis y el valor de P
- Unidad IV. Pruebas estadísticas de estimación y contraste en la clínica y cirugía de perros y gatos (Prueba de T, U de Mann-Whitney, Correlación y Regresión Lineal, Razón de momios (OR), Análisis de varianza y Kruskal-Wallis.
- Unidad V. Marco Legal en materia de investigación con animales.

Actividades de aprendizaje:

Asistencia al curso, ejecución de prácticas, presentación de trabajos extra clase y participación activa.

Procedimiento de evaluación:

Producto de evaluación	Porcentaje
Práctica	10
Trabajos escritos	10
Participación	10
Proyecto final	20
Examen escrito	50



Bibliografía

- Dean AM, Voss D. (2006). *Design and analysis of experiments*, Springer New York.
- Kaps m, Lamberson WR. (2009). *Biostatistics for animal science*, 2nd Edition, CABI.
- McDonald JH, Delaware UO. (2009). *Handbook of biological statistics*, Sparky House Publishing.
- Motulsky H. (2013). *Intuitive biostatistics: A Nonmathematical Guide to Statistical Thinking*, Oxford University Press.
- Motulsky H, Graphpad Software I. (1999). *GraphPad Prism Version 4.0 Statistics Guide: Statistical Analyses for Laboratory and Clinical Researchers*, GraphPad Software.
- Petrie A, Watson P. (2013). *Statistics for veterinary and animal science*, Wiley.
- Samuels ML, Witmer JA, Schaffner A. (2012). *Statistics for the life sciences*, Prentice Hall.
- Van Emden H. (2012). *Statistics for terrified biologists*, Wiley.