



Escuela de Ciencias Veterinarias
Departamento de Medicina Preventiva Animal

CURSO DE BIOESTADÍSTICA Año 2014

I. IDENTIFICACIÓN

- Nombre del curso : BIOESTADÍSTICA
- Requisitos : El plan de estudio no los contempla
- Horas semanales : 5 horas.
- Créditos : 9 crs
- Días : Martes, Jueves, Viernes
- Horario : Sección 1 Martes 14:30 a 17:20 Sala 2
Viernes 9:00 a 10:50 Sala B
- Sección 2 Martes 9:00 a 10:50 Sala B
Jueves 14:30 a 17:20 Sala 2
- Sección 3 Jueves 9:00 a 10:50 Sala B
- Profesor encargado : Luis Ibarra
- Prof. Participante : José Manuel Yáñez

II. DESCRIPCIÓN

El espacio D denominado "Cuantificación de los Fenómenos Biológicos", está conformado por tres unidades denominadas:

(DU10) Métodos de cuantificación

(DU11) Bioestadística y

(DU12) Epidemiología general

La Unidad Bioestadística es un curso teórico y práctico. Cuenta con un total de 90 horas semestrales distribuidas en clases teóricas (2 horas semanales) y pasos prácticos (3 horas semanales). Aborda temas de estadística descriptiva, inferencia estadística con énfasis en la aplicación de pruebas de hipótesis.

III. OBJETIVO GENERAL

Lograr que el alumno conozca y aplique metodología estadística descriptiva y métodos de análisis de sus datos.

Lograr que el alumno valore la importancia de la Bioestadística como técnica fundamental aplicada a distintas disciplinas de las Ciencias Veterinarias.

IV. OBJETIVOS ESPECÍFICOS/LOGROS DE APRENDIZAJE

Al término de curso el alumno será capaz de:

Valorar el uso del Método Científico en la investigación

Utilizar la estadística descriptiva en problemas de veterinaria

Aplicar la inferencia estadística para generalizar resultados

Aplicar métodos estadísticos de análisis de datos

Valorar la importancia de la Bioestadística como herramienta fundamental

Aplicada a las distintas disciplinas de las Ciencias Veterinarias.

V. COMPETENCIAS

La Unidad 11 Bioestadística tiene la Competencia 2 Transversal del licenciado “Comprensión de los fenómenos biológicos y habilidad para comunicar observaciones y resultados”, y la Competencia 3 Básica “Comprensión de modelos y métodos cuantitativos utilizables en los diversos campos de ocupación”

VI. PROGRAMA

Sesión o Fecha	Actividad o Contenidos	Profesor
1	CIENCIA. MÉTODO CIENTÍFICO Y ESTADÍSTICA	L. Ibarra; J. Yáñez
2	RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	L. Ibarra; J. Yáñez
3	ELABORACIÓN DE INFORMACIÓN	L. Ibarra; J. Yáñez
4	RESUMEN DE DATOS CUALITATIVOS	L. Ibarra; J. Yáñez
5	RESUMEN DE DATOS CUANTITATIVOS	L. Ibarra; J. Yáñez
6	DISTRIBUCIÓN DE PROBABILIDADES	L. Ibarra; J. Yáñez
7	INFERENCIA ESTADÍSTICA	L. Ibarra; J. Yáñez
8	PRUEBAS DE HIPÓTESIS QUE UTILIZAN LA DISTRIBUCIÓN DE χ^2	L. Ibarra; J. Yáñez
9	PRUEBAS DE LAS DIFERENCIAS ENTRE DOS MEDIAS ARITMÉTICAS.	L. Ibarra; J. Yáñez
10	ANÁLISIS DE VARIANZA. MODELO FIJO	L. Ibarra; J. Yáñez
11	ANÁLISIS DE VARIANZA MODELO ALEATORIO	L. Ibarra; J. Yáñez
12	ANÁLISIS DE VARIANZA JERARQUIZADO	L. Ibarra; J. Yáñez
13	ANÁLISIS DE REGRESIÓN	L. Ibarra; J. Yáñez
14	ANÁLISIS DE CORRELACIÓN	L. Ibarra; J. Yáñez
15	SERIES CRONOLÓGICAS	L. Ibarra; J. Yáñez

VI. METODOLOGÍA Y MEDIOS

La docencia teórica se impartirá mediante clases expositivas que son complementadas con el desarrollo de ejercicios prácticos. Para esta actividad práctica, se entrega al estudiante una Guía de Trabajos Prácticos, al inicio del curso la cual debe desarrollar personalmente. Como apoyo docente se proporcionan apuntes sobre los contenidos del curso, además de poner a disposición las presentaciones hechas en clase.

También participan uno o más ayudantes alumnos colaborando en el desarrollo de actividades prácticas, quienes desarrollan ayudantías de apoyo docente.

El curso se rige en cuanto a las obligaciones de asistencia y requisitos de aprobación de acuerdo a la reglamentación de la carrera.

VII. EVALUACIÓN

Se realizan 2 pruebas parciales y una integrativa (eventualmente una recuperativa), todas de carácter teórico-prácticas con la ponderación dispuesta en el reglamento.

(Los porcentajes de evaluaciones parciales, corresponden al 75% de la nota y luego el valor de la Prueba Integrativa (25%) y luego la Prueba Recuperativa (30%).

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

1. Si un estudiante falta a una prueba parcial, deberá presentar el justificativo correspondiente en la Secretaría de Estudios, 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 la nota de la prueba no rendida. 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, 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 su solicitud.
5. Frente a la inasistencia a otras actividades obligatorias, como: pruebas cortas, seminarios, etc., el docente tiene las atribuciones de establecer las medidas que estime convenientes, las que deben informarse a los estudiantes al inicio del curso.

IX. BIBLIOGRAFÍA

- Básica:
 - Astudillo, V.; R. Loyola, M. Angélica Morales, C. Orrego y M. Toro. 1968. Elementos de Bioestadística. Ed. Universitaria, Santiago. 237pp
 - Taucher, E. 1997. Bioestadística. Editorial Universitaria, Santiago. 310pp
- Especializada:
 - Daniel, W. 1981. Estadística con aplicaciones a las Ciencias Sociales y a la Educación. McGraw Hill. México. 504pp.
 - Scheffler, W. C. 1981. Bioestadística. Fondo Educativo Interamericano S.A. México.
 - Sokal, R.R. & Rohlf, F.J. 1969. Biometry. W.H. Freeman and Co, San Francisco, 776pp
 - Daniel, W. 1991. Bioestadística. Limusa, México. 667pp