

ESPACIO CURRICULAR D
CUANTIFICACIÓN DE LOS FENÓMENOS BIOLÓGICOS
UNIDAD 11 BIOESTADÍSTICA 2015

I. IDENTIFICACIÓN

- Nombre de la Unidad : BIOESTADÍSTICA (DU11)
- Tipo : Básico Obligatorio
- Semestre : SEGUNDO
- Horas semanales : 5
- Horario : **Sección 1:** Martes 14:30-17:20 Sala 2 (**P**)
Viernes 9:00-10:50 Sala B (**T**)
: **Sección 2:** Jueves 9:00-10:50 Sala B (**T**)
Jueves 14:30-17:20 Sala 2 (**P**)

P = Práctico; T = Teórico

- Profesor encargado : Dr. José Manuel Yáñez
- Profesores Invitados : Dr.(c), MSc. Raúl Alegría
: Dr. Christopher Hamilton-West
: Dr. (c) Agustín Barría
: MSc. (c) Raúl Flores
: MSc. (c) Pablo Dufflocq
- Ayudante alumno : Sr. Sebastián Zavala

II. DESCRIPCIÓN

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

- (DU10) Métodos de cuantificación
- (DU11) **Bioestadística**
- (DU12) Epidemiología general

La *Unidad 11* contiene 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”

La Unidad Bioestadística (DU11) 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. EJES DE CONOCIMIENTOS

Eje 1: Métodos de estadística descriptiva.

Eje 2: Bases de inferencia estadística

Eje 3: Métodos de asociación

V. DESCRIPTORES DE LA UNIDAD

- Valora el uso de la estadística y el método científico en la investigación
- Reconoce variables y tipo de datos en una investigación
- Aplica métodos de selección de muestras
- Organiza y resume datos estadísticos
- Calcula e interpreta indicadores de salud

- Distingue, aplica e interpreta, métodos de inferencia estadística descriptivos y de análisis de datos
- Estima componentes de varianza y aplica pruebas de hipótesis
- Aplica el modelo de regresión
- Aplica el análisis de correlación para relacionar variables
- Conoce series cronológicas

VI. PROGRAMA DE ACTIVIDADES BIOESTADÍSTICA 2015

Sesión	Contenidos
1	Método Científico y estadística
2	Recolección de información
3	Elaboración de Información
4	Resumen de datos cualitativos
5	Resumen de datos cuantitativos
6	Distribución de probabilidades
7	Inferencia estadística
8	Pruebas de hipótesis que utilizan la distribución de χ^2
9	Pruebas de diferencias entre dos medias aritméticas
10	Análisis de Varianza: Modelo fijo
11	Análisis de Varianza: Modelo aleatorio
12	Análisis de Varianza: Modelo jerárquico
13	Análisis de regresión
14	Análisis de correlación
15	Series cronológicas

VIII. MÉTODO 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 Electrónica, la cual se podrá descargar previo a cada paso práctico desde U-cursos.

Profesor encargado: Dr. José Manuel Yáñez

También participan uno o más ayudantes alumnos colaborando en el desarrollo de actividades prácticas.

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

IX. EVALUACIÓN

Se realizan 2 pruebas parciales y una integrativa, todas de carácter teórico-prácticas con la ponderación dispuesta en el reglamento:

X. BIBLIOGRAFÍA (acorde con existencia en biblioteca)

Daniel, W. 2005. Bioestadística: Base para el análisis de las ciencias de la salud. Cuarta Edición. Limusa-Wiley, México. 667pp

Di Rienzo, J. A., Casanoves, F., González, L. A., Tablada, E. M., Díaz, M. D. P., Robledo, C. W., & Balzarini, M. G. 2005. Estadística para las ciencias agropecuarias. Universidad Nacional de Córdoba. Sexta Edición. 347pp. (<http://agro.uncor.edu/~estad/EstadisticaPCA.pdf>)

Milton, J. Susan. 1994. Estadística para Biología y Ciencias de la Salud. Interamericana de España. Madrid. 519pp

Mendenhall, W. 1987. Introducción a la Probabilidad y la Estadística. Grupo Editorial Iberoamericana. México. 629pp

Taucher, E. 1997. Bioestadística. Editorial Universitaria, Santiago. 310pp

OTRAS NORMAS:

El estudiante tendrá a su disposición una guía electrónica de los ejercicios prácticos que deberá realizar, así como las tablas estadísticas necesarias, las cuales podrán ser descargadas de la plataforma u-cursos previo a los pasos prácticos.

Por lo tanto su obligación es:

- a) **Llevar el ejercicio impreso correspondiente a la unidad al paso práctico.** La persona que no cumpla con esta disposición no podrá participar en el ejercicio correspondiente.
- b) Estudiar y desarrollar el ejercicio en borrador antes del práctico correspondiente.
- c) Cada estudiante tiene la obligación de conocer no sólo la materia que se imparte en cada clase teórica o práctica, sino también las instrucciones o acuerdos que en dichas clases se establecen. Esto significa que el faltar a clases (justificadamente o no) es de su responsabilidad el estar enterado de lo que se ha establecido en ella.
- d) Toda inasistencia a trabajos prácticos o pruebas debe justificarse en Secretaría de Estudios, dentro de los plazos establecidos en el reglamento.
- e) Cualquier modificación se comunicará oportunamente y oficialmente en clase y complementariamente por la plataforma U-Cursos.