



Facultad de Ciencias
VETERINARIAS
Universidad de Buenos Aires



Universidad de Buenos Aires
Facultad de Farmacia y Bioquímica

CARRERA:
TECNICATURA UNIVERSITARIA
EN GESTIÓN INTEGRAL DE BIOTERIOS

PROGRAMA DE: (1404) INFORMÁTICA Y BIOESTADÍSTICA

Resol. (CD) N° 1031/15 (FCV)

Resol. (CD) N° 820/15 (FFyB)

1. - Denominación de la actividad curricular.

Materia: Informática y Bioestadística

Código1404

Carga Horaria: 112 hs.

2- Objetivos

Reconocimiento por parte de los estudiantes de los métodos estadísticos a utilizar en la experimentación con animales y de la necesidad de verificar las suposiciones que requieren la aplicación de los mismos,
Interpretación y expresión de los resultados de máquina .

3. -Contenidos

Unidad 1: MATEMÁTICA:

- Revisión de conceptos básico de aritmética y álgebra
- Conjuntos de números. N° Reales. Propiedades .Operaciones.
- Conjuntos: definición.
- Funciones: concepto. Gráficos.
- Función lineal .Sistemas de ecuaciones lineales.
- Función exponencial y logarítmica. Determinación de la ecuación exponencial a partir de la gráfica en coordenadas semilogarítmicas.
- Derivadas, definición y cálculo. Aplicaciones.

Unidad 2: ESTADÍSTICA:

- Introducción.
- Población y muestra.
- Parámetros y estadísticos.
- Estadística descriptiva e inferencial.
- Análisis descriptivo y presentación de datos. Pequeñas y grandes muestras. Datos agrupados.
- Medidas de posición y dispersión. Estimación puntual de los parámetros.
- Gráficos. Gráficos de barras. Histograma. Polígonos de frecuencias y frecuencias acumuladas.

- La distribución normal, propiedades y sus parámetros. Uso de tabla.
- Estimación puntual de los parámetros. Estimación mediante intervalos de confianza de la media poblacional con varianza conocida y con varianza desconocida. Determinación del tamaño de la muestra.
- Introducción a los contrastes de hipótesis. Test de hipótesis para la esperanza de una población normal con varianza conocida y con varianza desconocida.
- Comparación de dos medias. Test de Student para dos muestras independientes. Test de Student para muestras apareadas.
- Diseños experimentales aplicados a la experimentación animal. Diseño al azar. ANOVA de un criterio. Bloques aleatorios. Análisis a posteriori.
- Regresión lineal simple. Conceptos básicos

Unidad 3: INFORMÁTICA:

- Introducción
- Microsoft Excel para Windows.
Entorno de cálculo: Fórmulas y operadores.
Funciones y gráficos.
- Estadística descriptiva utilizando planilla de cálculo.
- Herramientas de análisis estadístico avanzado en Microsoft Excel.
- Iniciación en el uso de Software Estadísticos. InfoStat

4. - Descripción Analítica de las Actividades Teóricas y Prácticas -

Clases teóricas - prácticas

Exposición oral dialogada. Resolución de ejercicios/problemas en clase, con la participación activa por parte de los estudiantes.

Implementación de grupos en la práctica computacional.

5. -Correlatividades

Según plan de estudios

Aprobadas:. Materias correspondientes al Ciclo Básico Común

6. - Evaluación

De acuerdo a normas vigentes

7. – Bibliografía

| Título | Autor(Es) | Editorial | Año de edición |
|--|--|-------------------|-----------------|
| Bioestadística | R. Clifford Blair- Richard A. Taylor | Pearson Educación | 2008 |
| Estadística elemental – Lo esencial | Robert Jonson-Patricio Kuby | Cengage Learning | 10ª Ed. 2008 |
| Muestreo estadístico. Conceptos y problemas resueltos | César Pérez López | Pearson Educación | Reimp. 2006 |
| Estadística Aplicada a través de Excel. | César Pérez López | Pearson Educación | Reimp. 2007 |
| Fundamentos de Bioestadística, 2ª. Ed. | Marcello Pagano- Kimberlee Gauvreau | Thomson Laming | 2001 |