

16 a

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA
**FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES
Y MUSEO**

PROGRAMAS

AÑO 1984

Cátedra de Estadística y computación

Profesor _____

FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y BIOLÓGICAS

- 1.- Métodos estadísticos.- Definiciones, acepción de datos estadísticos. Su clasificación y condensación en una tabla. Representación gráfica, polígonos, histogramas, polígonos de frecuencia. Distribución de frecuencias. Características. Parámetros de características. Tendencia central de una distribución. Media aritmética. Otros promedios: Media, Mediana. Dispersión. Desviación típica: cálculo y propiedades. Variancia. Coeficiente de variación.
- 2.- Momentos de una distribución. Tipo de momentos utilizados y su cálculo. Asimetría y Kurtosis. Métodos de cálculos de las constantes descriptivas: a) por momento, b) Fockl & Ward.
Funciones de frecuencia y distribución. Funciones de cálculo de probabilidades. Definiciones de probabilidad: a) clásica; b) conjuntista; c) teoría de la frecuencia.
- 3.- La curva normal. Fórmulas. Propiedades. Forma típica. Trazado.- Uso de las tablas. Inferencia estadística. Descripción de muestras. Estimación puntual. Estimadores: su clasificación según su exactitud y precisión. Error típico. Prueba de una hipótesis estadística. Hipótesis nula. Riesgos α y β . Nivel de significación. Potencia de una prueba.
- 4.- Estimación por límites de confianza. Estimación de μ . Comparación \bar{x} con μ . Comparación de dos medias muestrales. Distribución de Student-t para pares apareados. Comparación de σ^2 cuadrado con Σ cuadrado. Distribución Chi Cuadrado. Comparación de variancias muestrales. Distribución de Fisher (ó de Snedecor). Pruebas de Cochran y Bartlett. Ajuste de curvas. Métodos de los cuadrados mínimos. Prueba de la bondad de un ajuste.
- 5.- Correlación lineal. Coeficiente r. Cálculo y propiedades. Prueba de significación para r . Regresión lineal. Coeficientes de regresión. Su relación con r. Error típico de un valor predicho. Componentes de la variancia. Correlación múltiple y parcial. Coeficientes de regresión parcial; plano de regresión; Solución por matrices. Coeficientes de correlación parcial.
- 6.- Combinación de variancias. Propiedad aditiva de las variancias. Variancias experimental y muestral. Introducción al diseño experimental. Ventajas y definición. Factores, niveles, tratamientos. Análisis de variancias; caso monofactorial. Prueba de ANOVA. Prueba de Fisher.
- 7.- Análisis bifactorial sin y con replicaciones. Tablas de cálculos y ANOVA. Tipos de clasificación: jerárquica y cruzada. Análisis trifactorial cruzado sin y con replicaciones. Caso multifactorial. - - - - -