

13

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

**FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES
Y MUSEO**

PROGRAMAS

AÑO 1980

Cátedra de ESTADISTICA Y COMPUTACION

Profesor Ing. RODRIGUEZ PRESA, Horacio.

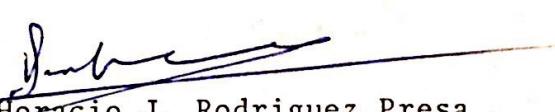
Corresponde Expte 16857
Cde. 36

LA PLATA, 31 de marzo de 1980.-

Señor Decano de la
Facultad de Cs. Naturales y Museo
Dr. JORGE O. KILMURRAY
S/D.-

Me dirijo a Ud. con el fin de hacerle llegar el programa de clases teóricas y prácticas para 1980, correspondiente a la materia Estadística y Computación cuyo dictado está a mi cargo.

Saludo a Ud. con atenta consideración.-


Ing. Horacio J. Rodriguez Presa

DEP. DESPACHO, 8 de abril de 1980

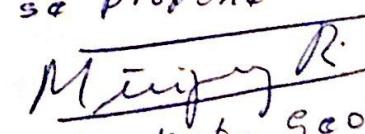
Previo informe del Departamento de Geología pase a dictamen de la Comisión de Enseñanza.


DRA. ALICIA ELENA GALLEGOS
SECRETARIO ASUNTOS ACADÉMICOS


DR. JORGE O. KILMURRAY
DECANO

No existiendo observación alguna se propone su
aprobación

22-4-1980


M. Murray R.
Jefe Dpto. Geol.

- PROGRAMA ANALITICO -

BOLILLA 1. - Métodos estadísticos.- Definiciones. Acopio 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: Moda, Mediana. Dispersion. Desviación típica: cálculo y propiedades. Variancia. Coeficiente de variación.-

BOLILLA 2. - Momentos de una distribución. Tipos de momentos utilizados y su cálculo. Asimetría y Curtosis. Métodos de cálculo de las constantes descriptivas: a) por momentos, b) Fock & Ward.- Funciones de frecuencia y distribución. Noción de cálculo de probabilidades. Definiciones de probabilidad: a) clásica, b) conjuntista, c) teoría de la frecuencia.-

BOLILLA 3. - La curva normal.- Fórmulas. Propiedades. Forma típica. Trazado. Uso de las tablas. Inferencia estadística. Distribución de muestreo. Estimación puntual.- Estimadores: su clasificación según su exactitud y precisión. Error típico.- Prueba de una hipótesis estadística. Hipótesis nula. Riesgos Alfa y Beta. Nivel de significación. Potencia de una prueba.-

BOLILLA 4. - Estimación por límites de confianza. Estimación de μ . Comparación de \bar{X} con μ . Comparación de dos medias muestrales.- Distribución de Student. Datos apareados. Comparación de S cuadrado con Sigma cuadrado. Distribución Chi Cuadrado. Comparación de variancias muestrales. Distribución de Fisher (F de Snedecor). Prueba de Cochran y Bartlett. Ajuste de curvas. Métodos de los cuadrados mínimos. Prueba de la bondad de un ajuste.-

BOLILLA 5. - Correlación lineal. Coeficiente r. Cálculo y propiedades. Pruebas 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.-

BOLILLA 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.-

BOLILLA 7. - Análisis bifactorial con y sin repeticiones. Tablas de cálculo y Anova. Tipos de clasificación: jerárquica y cruzada. Análisis trifactorial cruzado con y sin repeticiones. Caso multifactorial. Clasificación jerárquica bifactorial. Su extensión a más factores.-

BOLILLA 8.- Diseño factorial.- Definiciones. Condiciones. Análisis de variancia. Caso de los niveles: Notación. Cálculo analítico de los efectos principales e interacciones. Tabla de los signos. Método de Yates. Diseño factorial con repeticiones.-

BOLILLA 9.- Diseño de blocks al azar. Condiciones. Table de Anova.

- - - - - Cuadrados latinos. Cuadrados ortogonales. Cuadrados greco-latino.- Diseños de blocks incompletos. Método de solución. Cuadrados Youden.-

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y MUSEO.-

CATEDRA: ESTADISTICA.-

AÑO 1980.-

PROGRAMA DE TRABAJOS PRACTICOS.-

TEMA 1.- AGRUPAMIENTO DE DATOS.- Variables, frecuencias, tablas, graficos.

TEMA 2.- MEDIDAS DE POSICIÓN.- Media, Mediana, Moda, fracticas.-

TEMA 3.- MEDIDAS DE DISPERSION.- Rango, Desviacion Media, Desvio Standard, Varianza.-

TEMA 4.- MOMENTOS DE 3er. y 4to. orden.- Asimetria y Curtosis.-

TEMA 5.- AJUSTE.- Tendencia.-

TEMA 6.- CORRELACION.- Coeficiente r.-

TEMA 7.- PROBABILIDADES.- Sucesos probabilisticos, Poisson, Binomial.-

TEMA 8.- NORMAL.- Uso de tablas, áreas, ordenadas.-

TEMA 9.- UNIVERSO Y MUESTRA.- Teoria de la decision, Estimadores.- Muestras grandes.-

TEMA 10.- MUESTRA PEQUEÑAS.- Student.-

TEMA 11.- CHI CUADRADO.- Tablas de contingencia.- Fisher.-

TEMA 12.- ANALISIS DE VARIANZA.-

TEMA 13.- DISEÑO EN BLOCK.-

TEMA 14.- DISEÑO FACTORIAL.-

BIBLIOGRAFIA

- SPIEGEL. Estadística. Libros Mc Graw Hill.
- RICKMERS & TODD. Introducción a la Estadística. C.E.C.S.A.
- CROW, DAVIS & MAXFIELD. Statistics manual. Dover.
- BENNET & FRANKLIN. Statistical Analysis in Chemistry. John Wiley.
- DAVIES, Ed. Métodos estadísticos en Investigación y Producción. Aguilar.
- DAVIES, Ed. The Design and Analysis of Industrial Experiments. Oliver & Boyd.
- MILLER & KAHN. Statistical Analysis in the Geological Sciences. John Wiley.
- MORONEY. Hechos y Estadísticas. EUDEBA.
- JOHNSON & LEONE. Statistics and Experimental Design. Volúmenes I y II. John Wiley.
- SPIEGEL. Probabilidad y Estadística. Mc Graw Hill.

Ing. Horacio J. Rodriguez Presa



FECHA 26 OCT 1982

RESOLUCION N° 204

Dpto Despacho, 21 de octubre de 1982.

VISTO

El llamado a concurso de Profesor Ordinario para la cátedra Matemática y Estadística; y

CONSIDERANDO

La necesidad de contar con un programa analítico y práctico de las mismas;

EL DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES

La que sigue:

Artículo 1º.- Dejó establecido que el Programa de la materia MATEMÁTICA Y ESTADÍSTICA es el correspondiente al Programa analítico de la materia ESTADÍSTICA del año 1981.

Artículo 2º.- Pase a conocimiento de Mesa de Entradas; cumplido, -- ARCHIVAR.

mp

Lic. RUBEN OSCAR CUESTA
SECRETARIO DE ASUNTOS ACADÉMICOS

DR. VICTOR EDUARDO MAURINO
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES

Dpto. Mesa de Entradas, 26 de octubre de 1982.

En la fecha se toma conocimiento.-

MARIA ROSA FORTEZA
JEFE MESA DE ENTRADAS

* Aclaración: AL 24/8/2005 la biblioteca no posee ningún programa de Estadística ó Estadística y Computación para los años 1981 - 1982 *