

13

13

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES
Y MUSEO

PROGRAMAS

AÑO 1977

Cátedra de ESTADISTICA Y COMPUTACION.

Profesor Ing. RODRIGUEZ PRESA, Horacio Jorge.

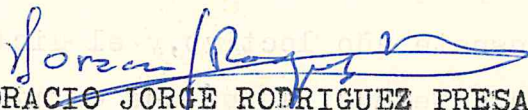
Expte. 13161
Ale. 46

LA PLATA, 3 de junio de 1977.-

Señor
Decano de la
Facultad de Ciencias Naturales
Doctor CARLOS ALBERTO CINGOLANI
S/D.-

Tengo el agrado de dirigirme a usted,
a efectos de llevar a su conocimiento que en el corriente año lec-
tivo dictaré el mismo programa de la asignatura a mi cargo "ESTA-
DISTICA Y COMPUTACION" que el desarrollado en el año próximo pasa-
do. Adjunto una copia del aludido programa.

Sin otro particular saludo al señor De-
cano con mi mas distinguida consideración.-


HORACIO JORGE RODRIGUEZ PRESA
Profesor Titular

DEP. DESPACHO, 7 de junio de 1977.

---Pase a dictamen de la Comisión de Enseñanza.

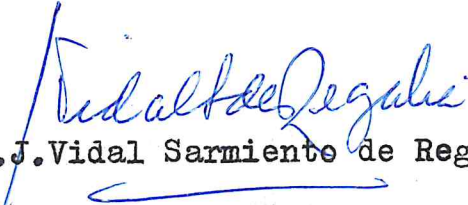

DR. JUAN BAUTISTA ROSSI
SECRETARIO ASUNTOS ACADÉMICOS

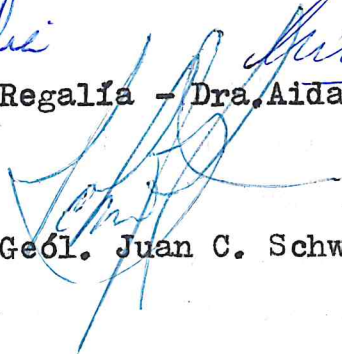

DR. CARLOS A. CINGOLANI
DECANO SUSTITUTO

////////seo, 15 de junio de 1977.

Señor Decano Sustituto, en ejercicio:

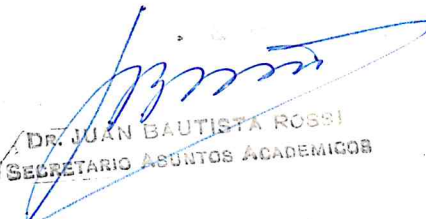
Esta Comisión de Enseñanza aconseja
aprobar el programa de la asignatura ESTADISTICA Y COMPUTACION,
presentado por el señor Profesor de la materia, Ing. Horacio J.
Rodriguez Presa, para el corriente año lectivo.


Dra. J. Vidal Sarmiento de Regalía - Dra. Aida Pontiroli de Zuloaga


Geól. Juan C. Schwindt

DEP. DESPACHO, 4 de julio de 1977.

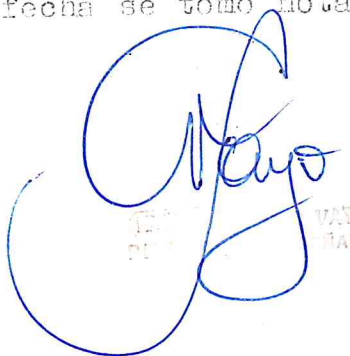
---Visto el programa de la asignatura Estadística y Computación
para el presente año lectivo, y el dictamen de la Comisión de En-
señanza que antecede, apruébese el mismo. En consecuencia, tome
denida nota la Dirección de Enseñanza, cumplido; gírese a la Bi-
blioteca para que tome debida nota de la lista bibliográfica y
archívese.--


DR. JUAN BAUTISTA ROSSI
SECRETARIO ASUNTOS ACADEMICOS


DR. CARLOS A. CINGOLANI
DECANO SUSTITUTO

DIRECCION DE ENSEÑANZA, 5 de julio de 1977.--

En la fecha se tomó nota.--


VATO RANZA

//////////

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA
Facultad de Ciencias Naturales y Museo

Cátedra: ESTADISTICA Y COMPUTACION

Programación de Trabajos Prácticos - Año 1973.-

- TEMA 1 - AGRUPAMIENTO DE DATOS - Variables, frecuencias, tablas y gráficos.-
- TEMA 2 - MEDIDAS DE POSICION - Media, Mediana, Modo, Fractilas.-
- TEMA 3 - MEDIDAS DE DISPERSION - Rango, desviación media, desvío standard.-
- TEMA 4 - MOMENTOS de 3er. y 4to. ORDEN - Asimetría Kurtosis.-
- TEMA 5 - SERIES CRONOLOGICAS.-
- TEMA 6 - AJUSTE - Método de Mínimos cuadrados.-
- TEMA 7 - CORRELACION Y REGRESION - Coeficiente r .-
- TEMA 8 - PROBABILIDADES - Sucesos probabilísticos, Poisson, Binomial.-
- TEMA 9 - NORMAL - Uso de tablas, áreas y ordenadas.-
- TEMA 10 - MUESTREO - Diseño - Estimadores.-
- TEMA 11 - TEST DE HIPOTESIS - Comparación entre medias y varianzas.-
- TEMA 12 - CHI CUADRADO - Contingencia.-
- TEMA 13 - ANALISIS DE VARIANZA.-

ESTADÍSTICA Y COMPUTACION

- Programa teórico para 1977.

1-Métodos estadísticos. Definiciones. Acopio de datos estadísticos. Su clasificación y condensación en una tabla. Representación gráfica: polígonos, histograma, Curva de frecuencia. Distribución de frecuencias. Características estadísticas. Tendencia central de una distribución. Media aritmética. Otros promedios: moda, mediana. Dispersión. Desviación típica: cálculo y propiedades. Varianza. Coeficiente de variación.

2-Momentos de una distribución. Tipos de momentos utilizados y su cálculo. Simetría y curtosis. Métodos de cálculos de las constantes descriptivas: a) por momentos; b) Folk & Ward.

Funciones de Frecuencia y Distribución. Nociones de cálculo de probabilidades. Definiciones de probabilidad: a) clásica; b) conjuntista; c) teoría de la frecuencia.

3-La curva normal. Fórmula. Propiedades. Forma típica. Trazado. Uso de las tablas.

Inferencia estadística. Distribución de muestreo. Estimación puntual. Estimadores: su clasificación según su exactitud y ~~muestreo~~ 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 de $\bar{X}$ con μ .

Comparación de dos medias muestrales. Distribución de Student. Datos apareados.

Comparación de s^2 con σ^2 . Distribución chi cuadrado. Comparación de variancias muestrales. Distribución de Fisher (o de Snedecor). Pruebas de Cochran y Bartlett.

Ajuste de curvas. Método de los cuadrados mínimos. Prueba de la bondad de un ajuste.

5-Correlación lineal. Coeficiente r . Cálculo y propiedades. Pruebas de significación para ρ .

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 definiciones: factores, niveles, tratamientos. Análisis de variancia; caso monofactorial. Cálculo. Tabla de ANOVA. Prueba de Fisher.

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

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

9-Diseños de blocks al azar. Condiciones. Tabla de ANOVA. Cuadrados latinos. Cuadrados ortogonales. Cuadrados grecolatinos.

Diseños de blocks incompletos. Método de solución. Cuadrados de Youden.

BIBLIOGRAFIA.

SPIEGEL. Estadística. Libros McGraw Hill.

RICKMERS & TODD. Introducción a la Estadística. C.E.C.S.A.

CROE, 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.



FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y MUSEO DE LA PLATA

BIBLIOTECA

/////////BIBLIOTECA, 8 de julio de 1977.-

En la fecha se tomó nota de la lista bibliográfica y se devuelve a Secretaría, a sus efectos.

Una firma manuscrita en tinta azul, que parece ser "Luciano C. Pessaco", escrita con fluididad y elegancia.

LUCIANO C. PESSACO
BIBLIOTECARIO