

2 B

PROGRAMA DE BIOMETRIA
CURSO 1971.

- 1-Estadística. Biometría. Metodología. Población y muestra. Variables continuas y discretas. Redondeo de datos. Notación científica. Cifras significativas. Funciones y sus representaciones. Logaritmos y anti-logaritmos. Gráficos; tipos usuales en Biometría.
- 2-Distribución de frecuencias. Datos crudos y su ordenamiento. Distribución de frecuencias. Intervalo de clase, límites, marca de clase y tamaño de los intervalos. Histogramas. Ojivas.
- 3-Medidas de la tendencia central. Media aritmética; propiedades. Media aritmética pesada. Mediana. Modo. Relación empírica entre las tres. Media geométrica, armónica y cuadrática. Relación entre ellas. Cuartiles, deciles y percentales.
- 4-Medidas de la dispersión. Rango. Desviación media. Variancia. Desviación típica. Propiedades y métodos de cálculo. Test de Charlier y corrección de Sheppard. Relaciones empíricas entre las medidas de la dispersión. Coeficiente de variación.
- 5-Momentos, Asimetría, Kurtosis. Momentos de orden r . Cálculo para datos agrupados. Relaciones entre momentos de distintos órdenes. Corrección de Sheppard y test de Charlier. Cálculo de la asimetría y de la kurtosis.
- 6-Probabilidad. Definiciones generales. Probabilidad condicional. Sucesos independientes y dependientes, mutuamente excluyentes. Distribuciones de probabilidad continua y discreta. Expectación matemática. Análisis combinatorio. Diagramas de Euler.
- 7-Distribuciones Clásicas. Distribución binomial. Momentos y cumulantes. Ley de Bernoulli. Distribución normal; propiedades. Papel de probabilidad; su uso. Distribución de Poisson; propiedades.
- 8-Teoría del Muestreo. Muestras al azar. Números aleatorios. Muestras con y sin reemplazo. Distribución de medias, diferencias, proporciones y sumas de diversos parámetros de un conjunto de muestras. Error típico.
- 9-Teoría de la Estimación. Estimaciones no viciadas. Estimaciones suficientes. Estimación puntual y de intervalo. Intervalos de confianza de los estimadores de medias, proporciones, sumas y diferencias, desviación típica.

T. R. C. M.

- 10-Teoría de las decisiones. Decisiones estadísticas. Hipótesis estadísticas y nulas. Hipótesis simples y compuestas. Tipos de errores. Nivel de significación. Test de la distribución normal; una y dos colas. Potencia de un test.
- 11-Procedimientos de Muestreo. Muestreo al azar. Muestreo estratificado, Muestreo por recintos. Muestreo sistemático. Muestreo doble. Muestreo secuencial. Test secuencial para distribución binomial. Límites de tolerancia.
- 12-Test de los estadísticos extraídos de una muestra de una población normal. Distribución de la media y de la variancia de una muestra. Distribución de Student. Tablas y aproximaciones. Límites de confianza para la media de la población. Límites de confianza para las diferencias entre las medias de dos poblaciones y entre muestras apareadas. Límites de confianza para la variancia de la población. Relaciones "F" y "z" y sus tablas de distribución. Distribución de los valores extremos. Distribución del rango. Efecto de la falta de normalidad.
- 13-Análisis de la Variancia. Test de homogeneidad. Clasificación individual. prueba de hipótesis nula. Submuestras con diferentes números de individuos. Varios factores con y sin réplica. Test de Duncan. Test de Keul
- 14-Test no paramétricos. Generalidades. Test de Ji cuadrado. Prueba de ajuste de distribuciones. Test de ji cuadrado para distribuciones agrupadas. Test de Kolmogorov. Test de los signos. Test de Wilcoxon.
- 15-Ajuste de rectas. Ecuación de la recta. Ajuste por semipromedios. Ajuste por cuadrados mínimos. Regresión con variancia homogénea y x sin error. Comparación de individuos y medias de grupos. Errores de estimación. Aplicaciones del análisis de la variancia.
- 16-Correlación. Diversos tipos de correlación. Correlación lineal. Coeficiente de correlación. Cálculos abreviados y propiedades. Uso de tablas de coeficientes de correlación. Métodos de correlación por rangos
- 17-Series temporales. Graficación. Movimientos seculares, cíclicos, estacionales y al azar. Métodos de estimación de la tendencia, de la variación estacional y de las variaciones cíclicas. Pronósticos.
- 18-Computación. Nociones sobre computadoras digitales. Forma de operar de las computadoras. Criterio sobre el uso de las computadoras en biología. Programas elementales aplicados a los problemas clásicos de biometría.

J.R. C. 7