



Universidad Simón Bolívar

DIVISIÓN	FÍSICA Y MATEMÁTICAS		
DEPARTAMENTO:	CÓMPUTO CIENTÍFICO Y ESTADÍSTICA		
ASIGNATURA:	CO-3311 ESTADÍSTICA		
HORAS/SEMANA:	TEORÍA 4	LABORATORIO 0	PRÁCTICA 0
VIGENCIA:	Enero 1997		
PREREQUISITOS:			

Programa

Estadística descriptiva. Descripción gráfica de datos: diagramas de punto, diagramas de tallo y hoja, distribuciones frecuencias, histogramas, distribuciones de frecuencias acumuladas. Medidas Numéricas descriptivas: medida de centralización (media, mediana, moda); medidas de dispersión (rango, rango intercuartil, varianza, desviación standard, desviación absoluta promedio). Diagrama de caja (Box -plot). Distribuciones de preferencias: pruebas estadísticas, necesidad de un marco de comparación. Distribuciones derivadas de la normal. Teoremas sobre distribuciones de forma cuadráticas.

Pruebas de hipótesis: descripción del problema; errores de tipo I y II; nivel y potencia. Aplicaciones: pruebas relativas a las medidas de poblaciones normales: comparación de medias; comparación de varianzas. Problema general de estimación. Método de máxima verosimilitud. Estimación por intervalos.

Introducción al ajuste de modelos. Modelo lineal simple. Modelo lineal general. Estimación por mínimos cuadrados. Ecuaciones normales. Interpretación geométrica. Propiedades de los estimadores de mínimos cuadrados. Pruebas de hipótesis sobre los parámetros del modelo. Comparación de modelos. Tabla de análisis de varianza. Análisis de residuos. Correlación. Procedimientos automáticos para la selección de modelos (regresión por repasos). Modelos con variables.

Análisis de varianza con un criterio de clasificación. Comparación múltiple de medias. Análisis de residuos. Transformaciones para estabilizar la varianza. Análisis de varianza con dos criterios de clasificación. Interacción. Pruebas de bondad de ajuste. Tablas de contingencia.

Referencias

Peña Sánchez de Rivera, Daniel. Estadística Modelos y Métodos. Alianza Editorial, S.A. Madrid Vol. 1. fundamentos. Vol. 2. Modelos lineales y series temporales.