



Mi Universidad

Ensayo

Nombre del Alumno: JUAN JOSE SANCHEZ PEREZ

Nombre del tema: UNIDAD III Y IV Investigación de operaciones

Parcial: IERO

Nombre de la Materia: TENDENCIAS Y SISTEMAS DE SALUD EN MÉXICO

Nombre de la profesora: MARIA CECILIA ZAMORANO RODRIGUEZ

Nombre de la Licenciatura: MAESTRIA EN ADMINISTRACIÓN EN SISTEMAS DE SALUD

Cuatrimestre: IRO.

3.3.1 APLICACIONES DE LA CHI CUADRADA

Analizar en una población un carácter cualitativo o cuantitativo.

CONTRASTE DE BONDAD DEL AJUSTE

El objetivo es saber si una muestra procede de una población teórica con determinada distribución de probabilidad.

SE PLANTEA LA HIPOTESIS NULA

CONTRASTE DE HOMOGENEIDAD

Se acepta H_0 si: $\frac{\text{estadístico observado}}{\text{estadístico teórico}} = \frac{\sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^m (n_{ij} - e_{ij})^2}{e_{ij}} < \chi_{\alpha, (k-1), (m-1)}^2$

Se rechaza H_0 si: $\frac{\text{estadístico observado}}{\text{estadístico teórico}} = \frac{\sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^m (n_{ij} - e_{ij})^2}{e_{ij}} \geq \chi_{\alpha, (k-1), (m-1)}^2$

CONTRASTE DE INDEPENDENCIA

Hipótesis nula H_0 : Las distribuciones empíricas X e Y son independientes

Se acepta H_0 si: $\frac{\text{estadístico observado}}{\text{estadístico teórico}} = \frac{\sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^m (n_{ij} - e_{ij})^2}{e_{ij}} < \chi_{\alpha, (k-1), (m-1)}^2$

Se rechaza H_0 si: $\frac{\text{estadístico observado}}{\text{estadístico teórico}} = \frac{\sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^m (n_{ij} - e_{ij})^2}{e_{ij}} \geq \chi_{\alpha, (k-1), (m-1)}^2$

3.3.2 ANALISIS DE LA VARIANZA

(Anova: Analysis of variance) es un método para comparar dos o más medias,.

UTILIDAD

permite comparar varias medias en diversas situaciones; muy ligado, por tanto, al diseño de experimentos, es la base del análisis multivariante

VARIANZA DE LA POBLACIÓN S 2

varianza dentro de los grupos
Varianza entre grupos
varianza total o cuadrados medios totales

F se usa para realizar el contraste de la hipótesis de medias iguales. La región crítica para dicho contraste es $F > F$

- 1) La F es insensible a pequeñas variaciones en la asunción de igual varianza, si el tamaño es igual.
- 2) Igual tamaño minimiza la probabilidad de error tipo II.

3.3.2.- OTRAS PRUEBAS NO PARAMÉTRICAS. pruebas de distribución libre

CARACTERISTICAS

- Es un método de medición difícil de aplicar.
- Es necesario realizar pruebas de hipótesis.
- Las hipótesis son estrictas.

LIMITACIONES

- No son pruebas sistemáticas.
- La distribución varía, complica seleccionar la elección correcta.
- Es posible que se pierda información,

TIPOS

- Prueba de signos de una muestra
- Prueba de los rangos con signo de Wilcoxon
- Prueba U de Mann-Whitney
- Prueba de Kruskal-Wallis
- Prueba de la mediana de Mood
- Prueba de Friedman

3.3.4 METODOS NO PARAMÉTRICOS.

prueba de hipótesis que no requiere que la distribución de la población sea caracterizada por ciertos parámetros

Prueba Z de 1 muestra, prueba t de 1 muestra, Prueba t de 2 muestras, ANOVA de un solo factor, ANOVA de DOS factores

3.3.5.- CONTROL ESTADÍSTICO DE LA CALIDAD.

CONCEPTO

se enfoca al control del proceso: investigación de mercado- diseño- producción- ventas, a diferencia del control de calidad basado en la inspección de productos terminados

ISHIKAWA

HERRAMIENTAS

- Cuadro de pareto
- Diagrama de causa y efecto o Diagrama de espina de pescado.
- Estratificación
- Hoja de verificación
- Diagrama de dispersión.
- Gráficas y cuadros de control (de Shewart)

TECNICAS INTERMEDIAS

- Teoría del muestreo.
- Inspección estadística por muestreo.
- Estimaciones y pruebas estadísticas.
- Pruebas sensoriales.
- Diseño de experimentos

Y como método estadístico avanzado establece: • Métodos avanzados de diseño de experimentos • Análisis multivariado • Investigación de operacion

3.3.6.- MATEMÁTICAS FINANCIERAS..

campo de las matemáticas aplicadas que analizan, valoran y calculan materias relacionadas con los mercados financieros, y especialmente, el valor del dinero en el tiempo.

analizar cuantitativamente la viabilidad o factibilidad económica y financiera de los proyectos de inversión o financiación

El uso de factores permite calcular con rapidez las variables del monto (VF), del valor actual (VA) y del pago periódico o renta (C). FSC, FSA, FAS, FRC, FCS y FDFA

Cuadro Sinóptico UNIDAD IV
UNIDAD IV INVESTIGACIÓN DE OPERACIONES

