

ANALISIS DE DATOS EN PSICOLOGIA

Prof. Emilia I. De la Fuente Solana

Grupos M₁ y M₂

BLOQUE I: DESCRIPCION DE VARIABLES ESTADISTICAS

TEMA 2. La Estadística en la investigación psicológica.

Ciencia. El problema de la cuantificación. Variabilidad de los fenómenos psicológicos. Relaciones estocásticas. Descripción estadística e inferencia.

TEMA 2. Tipos de datos. Organización y representación de datos.

Medición de atributos psicológicos. Tipos de escalas de medida. Variables psicológicas: tipos. Variables estadísticas: tipos. Organización de los datos. La exploración de los datos: el diagrama de tallo y hojas. Organización de tablas estadísticas. Descripción de datos: Diagrama de sectores, diagrama de barras, histograma.

TEMA 3. Estadísticos de posición.

Los cuantiles de una distribución: cuartiles, deciles, percentiles. Promedios y mediana. Moda de una distribución.

TEMA 4. Estadísticos de dispersión.

Dispersión en una distribución. Estadísticos referidos a la media aritmética: Desviación media, varianza, desviación típica y coeficiente de variación. Estadísticos referidos a la mediana: Desviación mediana y coeficiente de variación mediano. Promedios recortados. Puntuaciones diferenciales y típicas.

TEMA 5. Descripción de una distribución de dos variables: correlación lineal.

Organización de datos bivariados. Representación gráfica de los datos. El diagrama de dispersión. Covariación entre variables psicológicas. Relación lineal entre variables. Correlación lineal. El coeficiente de correlación de Pearson.

TEMA 6. Descripción de una distribución de dos variables: regresión lineal.

El análisis de regresión. La recta de regresión. Regresión como predicción. Método de mínimos cuadrados para calcular la recta de regresión. Residuos en la regresión. Índice de ajuste de un estudio de regresión. El coeficiente de determinación.



TEMA 7. Razón de correlación.

Relaciones lineales y no lineales. La razón de correlación. La razón de correlación y el coeficiente de determinación.

BLOQUE II. CALCULO DE PROBABILIDADES

TEMA 8. Cálculo de probabilidades.

Espacios muestrales. Concepto de probabilidad. Medidas de probabilidad. Modelo frecuentista de probabilidades. Modelo formal clásico de la probabilidad. Modelo subjetivo de la probabilidad. Probabilidad condicionada. Independencia de sucesos. Enfoque bayesiano del concepto de probabilidad.

TEMA 9. Variable aleatoria.

Concepto de variable aleatoria. Variable aleatoria discreta: Función de probabilidad y función de distribución. Variable aleatoria continua: Función de densidad de probabilidad y función de distribución. Valor esperado de una variable aleatoria. Varianza de una variable aleatoria.

TEMA 10. Modelos de probabilidad univariados.

Pruebas de Bernoulli. Distribución Binomial. Distribución de Poisson. Distribución Normal. Teorema de Moivre. Distribución Chi-cuadrado. Distribución t-Student. Distribución F de Snedquor.

BLOQUE III. INFERENCIA ESTADISTICA.

TEMA 11. Conceptos generales.

Población y muestra. Inferencia Estadística. Muestreo aleatorio simple. Tipos de muestreo. Distribución en el muestreo de algunos estadísticos.

TEMA 12. Estimación de parámetros.

Estimador y estimación puntual. Propiedades de los estimadores. Métodos de estimación de estimadores. Algunos estimadores habituales. Estimación por intervalos. Nivel de confianza. Algunos intervalos de estimación.

TEMA 13. Contrastes de hipótesis estadísticas.

Introducción y definiciones. Tipos de errores al contrastar hipótesis. Niveles de confianza y significación. Potencia de un test. Diferencia entre contrastes paramétricos y no paramétricos.

TEMA 14. Algunos contrastes paramétricos.

Contraste de una y dos medias. Contraste de una y dos



varianzas. Análisis de varianza. Tamaño del efecto en estos contrastes.

BIBLIOGRAFIA BASICA

- Botella J. León O. y San Martín R. (1994): Análisis de Datos en Psicología I. Ed. Pirámide.
- Pardo, A. y San Martín, R. (1994): Análisis de Datos en Psicología II. Ed. Pirámide.
- Amón, J. (1986): Estadística para psicólogos. Ed. Pirámide. Volumen I y II.

