



Taydi Yared López Figueroa.

Ing. Andrés Alejandro Reyes.

Super nota.

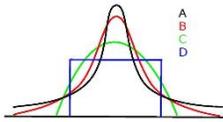
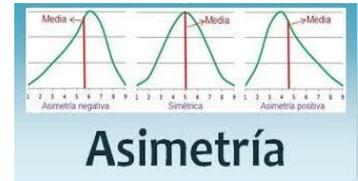
Tercer cuatrimestre.

Contaduría y finanzas – A.

17/06/2025

Asimetría

Falta o ausencia de proporciones equilibradas entre las partes de una cosa.



Apuntamiento

El apuntamiento diferencia entre la media ARITMÉTICA del mercado OMIE, y la media PONDERADA que tenga cada consumidor.

Estadísticos de posición individual

Un individuo o unidad estadística es cada uno de los elementos que componen la población. Se debe tener en cuenta que un individuo en estadística puede ser distinto a un individuo como persona. Por ejemplo, en los censos económicos se obtienen datos de los negocios.

Estadística Descriptiva

Iniciación: Datos individuales sin agrupar
12, 10, 9, 11, 15, 16, 9, 10, 10, 11,
12, 13, 14, 15, 11, 11, 12, 16, 17, 17,
16, 15, 14, 12, 11

Cálculo de las principales medidas de posición:
Mínimo, Máximo, Media, Mediana, Moda,
Cuartiles y Percentiles 4, 20, 70 y 90



Los porcentajes acumulados

Los porcentajes acumulados, también llamados porcentajes de frecuencia acumulada, muestran la proporción acumulada de datos dentro de un conjunto.

Las puntuaciones típicas

Las puntuaciones típicas, también conocidas como puntuaciones z, son una forma de expresar la posición de una puntuación individual dentro de una distribución de datos en relación con la media y la desviación estándar. Indican cuántas desviaciones estándar se encuentra una puntuación por encima o por debajo de la media.

PUNTUACIONES TÍPICAS

$$z_{x_i} = \frac{X_i - \bar{X}}{S_x}$$

Medidas de posición

Cuartiles	Deciles	Percentiles
$\frac{k \cdot N}{4}$	$\frac{k \cdot N}{10}$	$\frac{k \cdot N}{100}$
$Q_i = L_i + \left(\frac{\frac{k \cdot N}{4} - F_{i-1}}{f_i} \right) \cdot c$	$D_i = L_i + \left(\frac{\frac{k \cdot N}{10} - F_{i-1}}{f_i} \right) \cdot c$	$P_i = L_i + \left(\frac{\frac{k \cdot N}{100} - F_{i-1}}{f_i} \right) \cdot c$

Medidas de Posición

Las medidas de posición, también llamadas medidas de tendencia central son estadísticas que se usan para resumir y representar los valores centrales de un conjunto de datos. Estas medidas proporcionan información sobre el valor típico o central alrededor del cual se agrupan los datos.

Las escalas derivadas

Las escalas derivadas son formas de representar datos que se obtienen transformando puntuaciones directas (brutas) a una nueva escala, típicamente para facilitar la interpretación o comparación de resultados.

$$T = z \cdot S + M_T$$

donde

S: Desviación Típica de la distribución derivada.
M_T: Media de la distribución derivada.



Organización y representación gráfica de datos multivariados

Se refiere a la forma en que se estructuran los datos con múltiples variables para facilitar su análisis y representación. En general, se trata de una matriz donde cada fila representa una observación (individuo o unidad de estudio) y cada columna representa una variable.

La distribución conjunta multivariada

muestra cómo están relacionadas las probabilidades de diferentes combinaciones de valores para varias variables. Esto es útil para entender cómo las variables se influyen entre sí y para hacer predicciones sobre sus valores futuros.

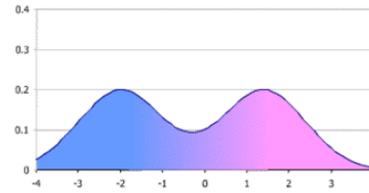


Tabla de Contingencia

	Bajo	Medio	Alto	Total
A	14	22	38	74
B	10	11	49	70
C	6	11	48	65
Total	30	44	135	209



ESTADÍSTICA

La tabla de contingencia

También llamada tabla de doble entrada o tabla cruzada es una herramienta estadística que se utiliza para analizar la relación entre dos o más variables categóricas. Permite visualizar y resumir la frecuencia con la que ocurren ciertas combinaciones de categorías.

Calculo para una distribución de Frecuencia

primero se deben organizar los datos en una tabla. Esta tabla incluye columnas para la frecuencia absoluta (el número de veces que aparece cada valor), la frecuencia relativa (la frecuencia absoluta dividida por el total de datos), y la frecuencia acumulada (la suma de las frecuencias absolutas hasta un valor dado).

TABLAS DE FRECUENCIA

x	f	fr	%	F
10	5	0.083	8.3	5
11	5	0.166	16.6	10
12	10	0.2	20	20
13	5	0.166	16.6	25
14	3	0.083	8.3	28
15	2	0.033	3.3	30
TOTAL	30	0.997	99.7	

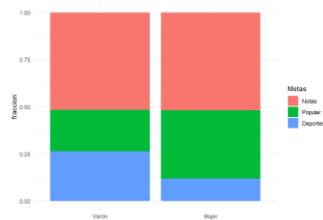


Representaciones gráficas

son visualizaciones de datos cuantitativos que ayudan a entender información compleja de manera más clara y accesible. Son esquemas o diagramas que muestran la evolución de variables, funciones matemáticas o conjuntos de datos, utilizando líneas, puntos y símbolos.

El caso de dos variables categóricas

Se realiza típicamente utilizando una tabla de contingencia y pruebas estadísticas como la prueba de chi-cuadrado para determinar si existe una relación entre las dos variables.



Variables cuantitativas

25 cm



52 kg



El caso de dos variables cuantitativas

busca examinar la relación entre dos conjuntos de datos numéricos.

El caso de una variable categórica y una variable cuantitativa

una variable categórica (o cualitativa) representa grupos o categorías, mientras que una variable cuantitativa (o numérica) representa cantidades.



Variable cualitativa