

# ORGANIZACION Y REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE LOS DATOS

## SUPER NOTA

### ESTADÍSTICOS DE POSICIÓN GRUPAL

Se presentan estadísticos de posición grupal que describen la localización de los datos sin representar el centro de la distribución. Hay tres cuartiles: primer cuartil, segundo cuartil y tercer cuartil. También se puede calcular una cuarta variable si se conocen tres de las cuatro variables involucradas: monto, capital, tiempo y tasa de interés.

### VARIABLES CATEGÓRICAS: LA MODA

La moda es el valor que más se repite en un conjunto de datos. Se calcula fácilmente mediante un recuento. Es clara y se puede usar para variables cualitativas. Se utiliza para resumir características comunes en poblaciones.

### VARIABLES ORDINALES: LA MEDIANA, EL MÍNIMO, Y EL MÁXIMO LOS CUANTIALES.

La mediana es un valor que divide un conjunto de datos ordenados, dejando a la mitad de los datos por debajo. La mediana es útil porque no se afecta por errores en los datos ni es influenciada por valores extremos, lo que la hace más representativa en poblaciones heterogéneas.

### VARIABLES CUANTITATIVAS: LA MEDIA Y SUS ALTERNATIVAS ROBUSTAS.

La media es una medida de dispersión similar a la mediana y no se afecta por valores extremos. Existen medidas de dispersión relativa, como el coeficiente de variación de Pearson, que se expresa en porcentaje y ayuda a comparar la variabilidad entre distintas distribuciones. El coeficiente de apertura compara valores extremos de una distribución y se utiliza en estudios de salarios. Otros parámetros incluyen el recorrido relativo y el índice de desviación respecto a la mediana.

### ESTADÍSTICOS DE DISPERSIÓN

La dispersión estadística muestra cuánto se alejan o acercan los datos a la media aritmética. Es crucial en el análisis descriptivo, donde calculamos medidas como la media, mediana y moda. Las medidas de dispersión más comunes son el rango, que es la diferencia entre el valor más bajo y el más alto; la desviación media, que es el promedio de las desviaciones de cada dato respecto a la media; y la variación y desviación típica, siendo esta última más fácil de calcular.

### VARIABLES CATEGÓRICAS: LA RAZÓN DE LA VARIACIÓN Y EL ÍNDICE DE VARIACIÓN CUALITATIVA

Las variables categóricas son aquellas que pueden tomar un número limitado de valores asignando cada unidad a una categoría basada en características cualitativas. Se dividen en variables binarias, que tienen dos valores, y variables politómicas, que tienen más de dos.

### VARIABLES ORDINALES: EL RANGO Y EL RANGO INTERCUARTIL

Los parámetros de dispersión informan sobre la concentración de datos en relación con sus promedios. La diferencia entre el valor mayor y menor se llama recorrido (R). Sin embargo, este parámetro puede ser engañoso si hay valores extremos.

### VARIABLES CUANTITATIVAS; LA VARIANZA, LA DESVIACIÓN TÍPICA Y EL COEFICIENTE DE VARIACIÓN.

La varianza se define como la media de los cuadrados de las diferencias con respecto a la media. Se calcula elevando al cuadrado cada desviación, sumando estos cuadrados y dividiendo por n.

Su raíz cuadrada, la desviación típica, es más utilizada y da un valor más intuitivo. Se recomienda usar  $n-1$  al calcularla en una muestra.

El coeficiente de variación se calcula como la desviación típica dividida por la media y se expresa en porcentaje. En este caso, indicaba una gran dispersión en los datos en relación con la media.

