



# ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA

Actividad de Plataforma  
Supernota

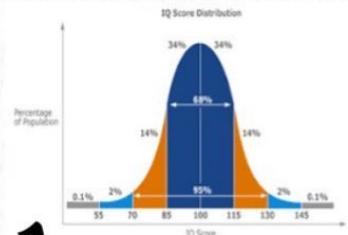
Alumna: Katherine Perez Parra  
Profesor: Andrés Alejandro Reyes Molina

# ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA

## Unidad 2

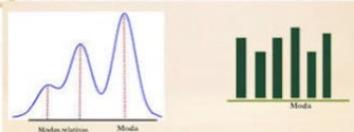
### Estadísticos de posición grupal

- Muestran dónde están ubicados los datos, no su centro.
- Se usan con variables ordinales y cuantitativas (no categóricas).
- Mínimo y máximo: indican el menor y mayor valor.
- Percentiles: valor que deja por debajo un % de los datos.
- Cuantiles: dividen los datos en 4 partes (Q1, Q2 = mediana, Q3).



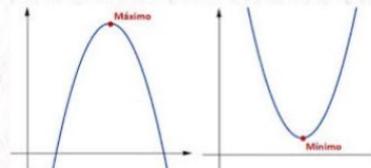
### VARIABLES CATEGÓRICAS: LA MODA

- Moda: valor más repetido.
- Se puede usar con variables cualitativas.
- Muy fácil de calcular, pero poco precisa.
- Puede haber más de una moda (bimodal, multimodal).
- No siempre está en el centro ni representa bien a toda la muestra.



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

- Mediana: valor que deja la mitad de los datos por debajo.
- Más representativa que la media en datos muy variables.
- No se afecta por valores extremos.
- Cuantiles: incluyen cuantiles, deciles y percentiles. Muestran en qué posición está un dato dentro del total.



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

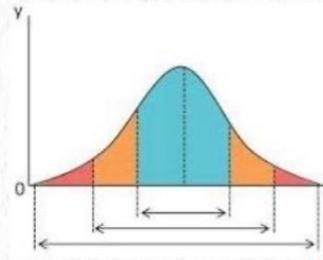
- Media aritmética: se usa si los datos son homogéneos o con distribución normal.
- Si hay mucha dispersión o datos extremos, es mejor usar la mediana.
- Otras medias menos comunes: geométrica y armónica (menos intuitivas).



## Estadísticos de dispersión

La dispersión mide cuánto varían los datos respecto a la media. Las principales son:

- Rango: diferencia entre el valor máximo y mínimo.
- Desviación media: promedio de las diferencias absolutas respecto a la media.
- Varianza: promedio de los cuadrados de las diferencias respecto a la media.
- Desviación típica: raíz cuadrada de la varianza, más fácil de interpretar.
- Coeficiente de variación: desviación típica relativa a la media, expresada en %.



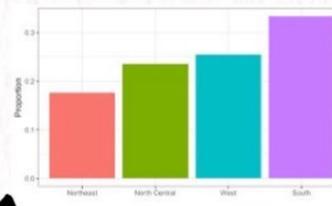
## Variables categóricas: la razón de variación y el índice de variación cualitativa



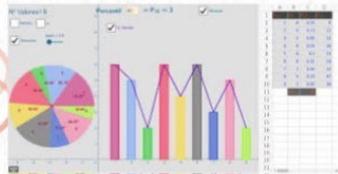
Son variables con categorías fijas (nominales u ordinales), por ejemplo, género o nivel educativo.

## Variables ordinales: el rango y el rango intercuartil

- Rango: diferencia entre el mayor y menor dato.
- Rango intercuartil: diferencia entre el tercer y primer cuartil, mide la dispersión del 50% central.



## Variables cuantitativas: la varianza, la desviación típica y el coeficiente de variación



- Varianza: promedio de los cuadrados de las desviaciones.
- Desviación típica: raíz cuadrada de la varianza, expresa la dispersión en unidades originales.
- Coeficiente de variación: relaciona la desviación típica con la media para comparar dispersión relativa.