

Resumo

Estatística

Xurde no século XVII a raíz de estudos sobre a poboación humana. O seu obxecto é reunir, manexar e interpretar series de datos referidos a un certo fenómeno.

- **Poboación:** Conxunto de individuos nos que se fai o estudio.
- **Mostra:** Parte da poboación na que se recollen os datos.
- **Variable estatística:** Característica que se vai estudar.
 - **Cualitativas:** Cando a característica non pode describirse numericamente.
 - **Cuantitativas:** Cando a característica é de tipo numérico.
 - ✓ **Discretas:** Valores puntuais.
 - ✓ **Continuas:** Calquera valor nun intervalo. Transfórmase en discretas agrupando os datos en clases e asignándolle a cada clase un valor, marca de clase.
- **Frecuencia absoluta n_i :** Veces que se repite un valor ou conxunto de valores.
- **Frecuencia relativa f_i :** Relación entre a frecuencia absoluta e o número total de casos. Multiplicando por 100 transfórmase nunha porcentaxe.
- **Medidas de tendencia central:** Valores que intentan resumir toda a distribución.
 - **Media:** $\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i n_i}{N} = \sum_{i=1}^n x_i \frac{n_i}{N} = \sum_{i=1}^n x_i f_i$
 - **Mediana:** Valor central da distribución
 - **Moda:** Valor ou valores que máis se repiten.
- **Medidas de dispersión:** Miden o espallados que están os valores da variable.
 - **Desviación media D_m :** $D_m = \frac{\sum_i |x_i - \bar{x}| n_i}{N}$
 - **Varianza, s^2 :** $s^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2 n_i}{N}$ ou $s^2 = \frac{\sum_i x_i^2 \cdot n_i}{N} - \bar{x}^2$
 - **Desviación típica, s :** Raíz cadrada da varianza $s = \sqrt{s^2}$
 - **Coeficiente de variación de Pearson:** $\gamma = \frac{s}{\bar{x}}$
 - **Percorrido:** Diferencia entre os valores extremos.

Gráficos.

- **Diagramas de barras:** barras coa mesma base e altura proporcional as frecuencias.
- **Polígonos de frecuencias:** Utilízanse fundamentalmente para variables discretas.
- **Diagramas de sectores:** Sectores de ángulos proporcionais as frecuencias.
- **Pictogramas:** Debuxos de tamaño proporcional a frecuencia de cada valor.
- **Histogramas:** Só cando os datos están agrupados en clases (variables continuas).
A **área** de cada barra é proporcional á frecuencia da clase a que corresponde.
A moda e a mediana das variables continuas calcúlanse no histograma.