



Unidad 1: ESTADISTICA DESCRIPTIVA

Representación gráfica de datos

Probabilidad y Estadística
Año 2020

REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE DATOS

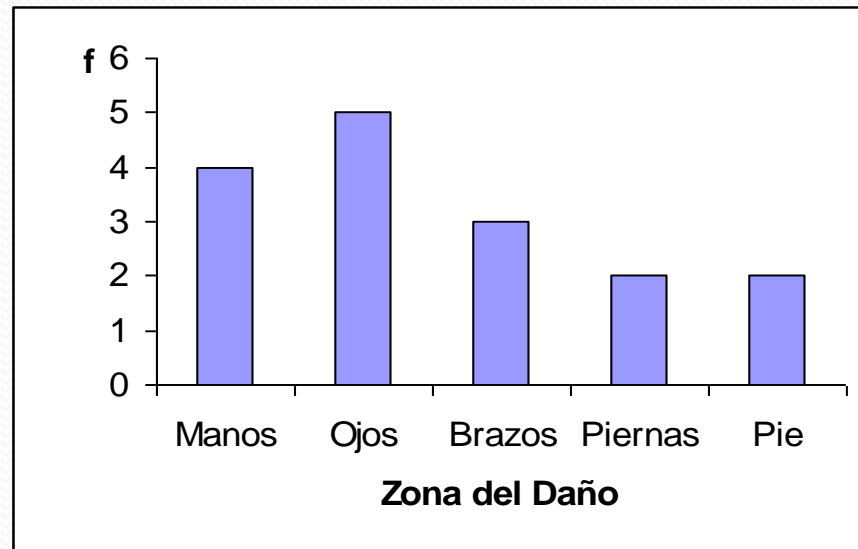
Diagrama de Barras

- Datos de variables cualitativas
- Datos de variables cuantitativas discretas con pocos valores
- Se pueden graficar frecuencias absolutas, Frecuencias relativas o porcentajes
- En un diagrama de barras en el eje horizontal se indican los valores posibles de la variable o categorías y en el eje vertical las frecuencias absolutas, relativas o porcentajes.

REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE DATOS

- **Ejemplo: Diagrama de Barras**

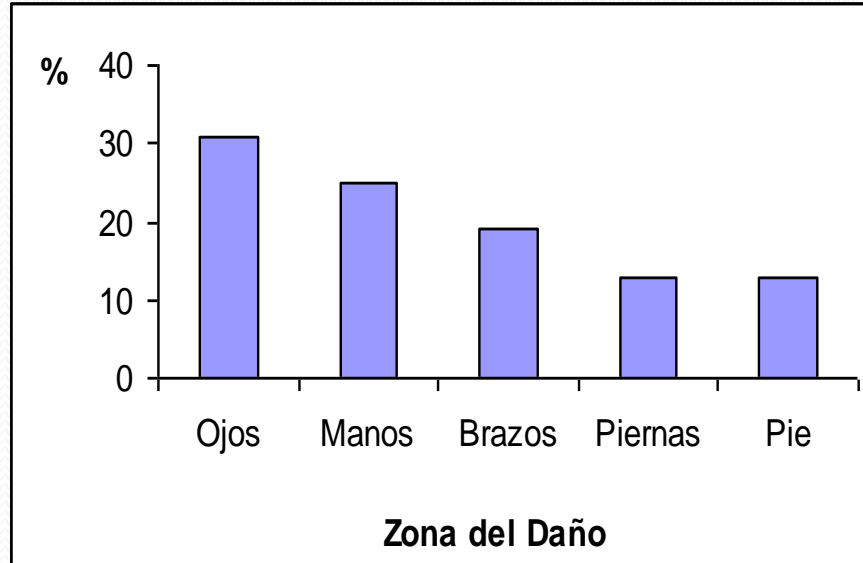
Accidentes mes de Noviembre 2000. Zonas del daño.



REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE DATOS

- **Ejemplo: Diagrama de Pareto**

Accidentes mes de Noviembre 2000. Zonas del daño.



REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE DATOS

Diagrama de puntos

- Datos de variables cuantitativas
- Se utilizan cuando tenemos menos de 20 datos
- Consiste en un eje horizontal sobre el cual se marcan las observaciones con puntos.
- Se puede utilizar para comparar dos muestras en una misma escala

REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE DATOS

- **Ejemplo: Diagrama de Puntos**

Se midieron los tiempos, en segundos, de procesamiento de solicitudes de dos computadoras diferentes, 10 para la computadora A y 10 para la B.

Computadora A:

11	12	16	25	28	21	23	19	20	14
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

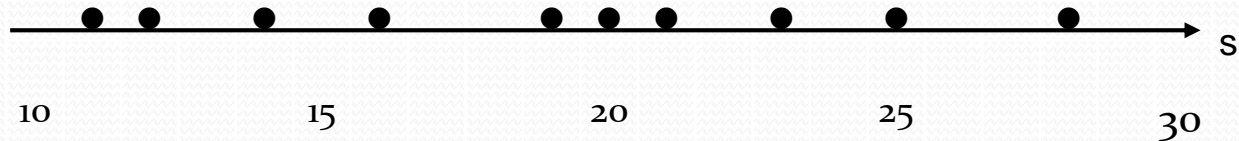
Computadora B:

15	29	24	23	20	19	26	27	30	26
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

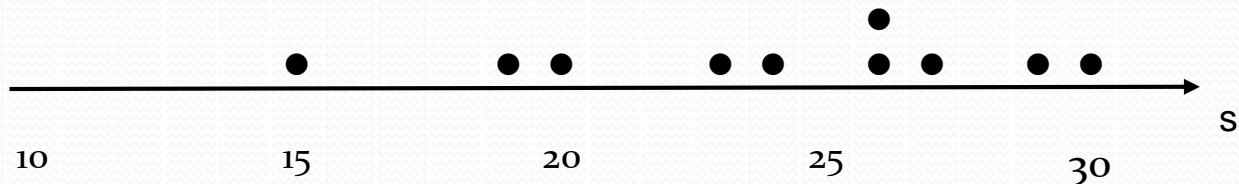
REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE DATOS

- **Ejemplo: Diagrama de Puntos**

Tiempos de procesamiento de Computadora A, en segundos



Tiempos de procesamiento de Computadora B, en segundos



REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE DATOS

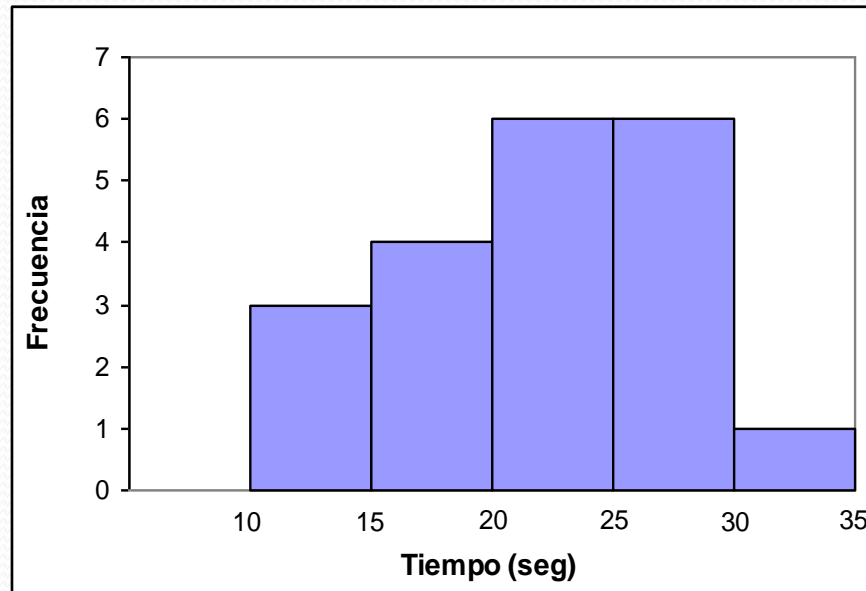
Histograma

- Sirve para datos en clase. Es decir para datos de variables cuantitativas continuas o discretas con muchos valores
- Consiste en un conjunto de rectángulos cuyas bases son iguales a la amplitud de los intervalos o clases, cuyos extremos o valores centrales se indican en el eje horizontal, las alturas de los rectángulos, marcadas en el eje vertical son tales que el área del rectángulo es proporcional a la frecuencia de cada clase.

REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE DATOS

- **Ejemplo: Histograma**

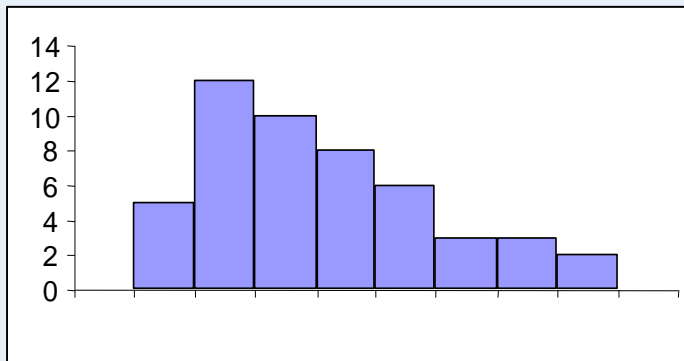
Tiempos de procesamiento por computadora, en segundos, de solicitudes. Computadora A y B en forma conjunta. Tipo XX. Febrero de 2001.



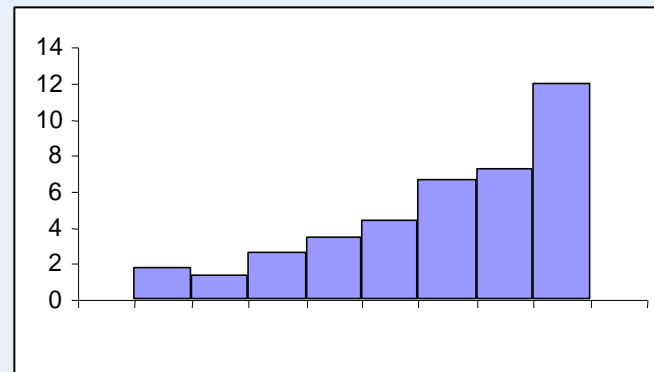
REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE DATOS

- **Ejemplo: Diferentes Histogramas**

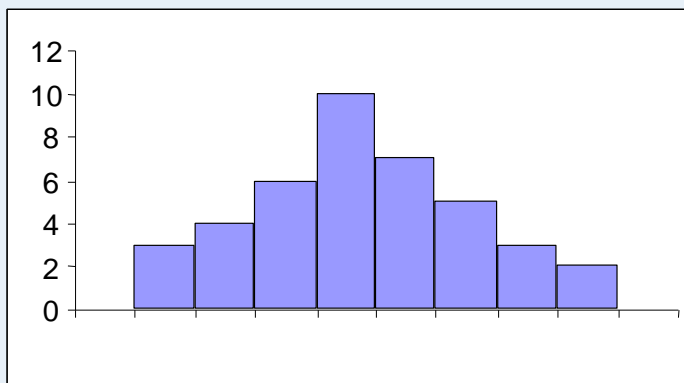
Asimetría positiva



Asimetría negativa



Simetría



Bimodal

