



Estadística Básica

Apoyos Visuales-Estadística

By Miss Many



APOYOS VISUALES, 4APRENDERA ®

Edición: 4APRENDERA ® , 2024

AUTORES:

Rodríguez Galván Mónica María

Ramírez de Arellano López Johanna

Martínez Rodríguez Luis Manuel

Mendoza Tapia Miguel Ángel

Navarro Ruíz Tubal Caín

Tablas de frecuencia

Una **tabla de frecuencias** es una forma de resumir datos. En ella se presentan en orden creciente los valores observados, así como sus respectivas frecuencias absolutas y relativas.

Frecuencia absoluta

Representa el **número de veces** que se encontró un dato.

Se expresa en números enteros.

La suma es igual al total de datos.

Frecuencia relativa

Es el **cociente** entre la frecuencia de un dato y el total de observaciones realizadas.

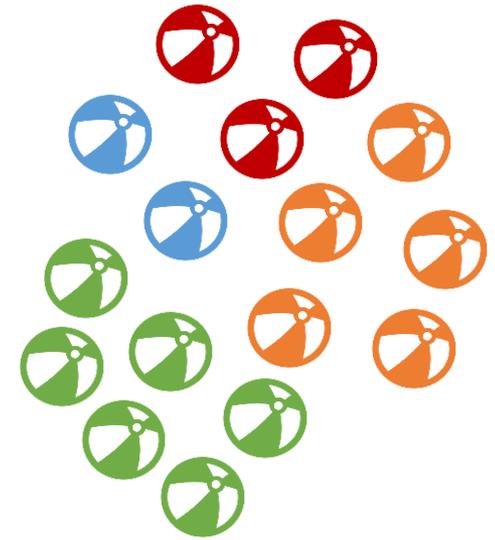
Se expresa en número decimal o porcentaje.

La suma es igual a 1 o 100%

Tablas de frecuencia

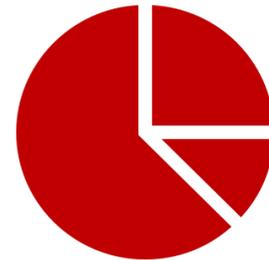
Ejemplo

Colores de pelotas	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa		
		Fracción	Decimal	Porcentaje
Azul	2	$\frac{2}{16}$	0.125	12.5%
Rojo	3	$\frac{3}{16}$	0.1875	18.75%
Naranja	5	$\frac{5}{16}$	0.3125	31.25%
Verde	6	$\frac{6}{16}$	0.375	37.5%
Total	16	1	1	100%



Gráficas de barras y circulares

Las gráficas de barras y circulares nos permiten **comparar** la forma en que se distribuyen las características en una cierta población o muestra.



Gráfica circular

La frecuencia relativa total, el 100%, representa los 360° del círculo.

Para construir la gráfica necesitamos hacer la regla de tres con cada categoría.

Colores de pelotas	Frecuencia relativa	Grados
Azul	12.5%	45°
Rojo	18.75%	67.5°
Naranja	31.25%	112.5°
Verde	37.5%	135°
Total	100%	360°

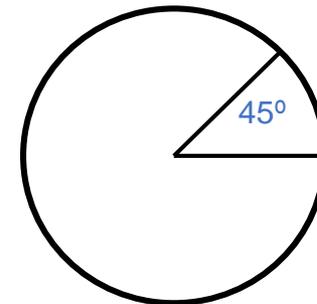
$$100\% \text{ --- } 360^\circ$$

$$12.5\% \text{ --- } x$$

$$x = \frac{12.5 \cdot 360}{100} = 45^\circ$$

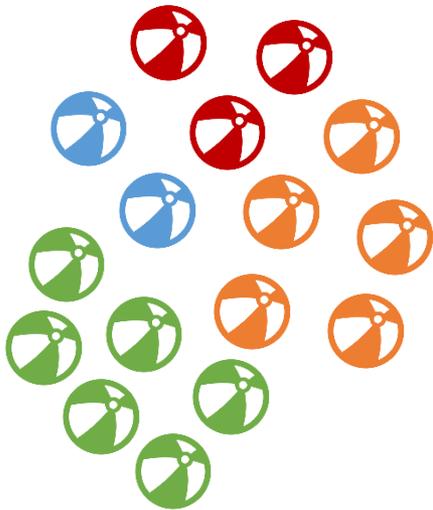


Con ayuda de un transportador contar los grados calculados y trazar una línea para cada categoría.

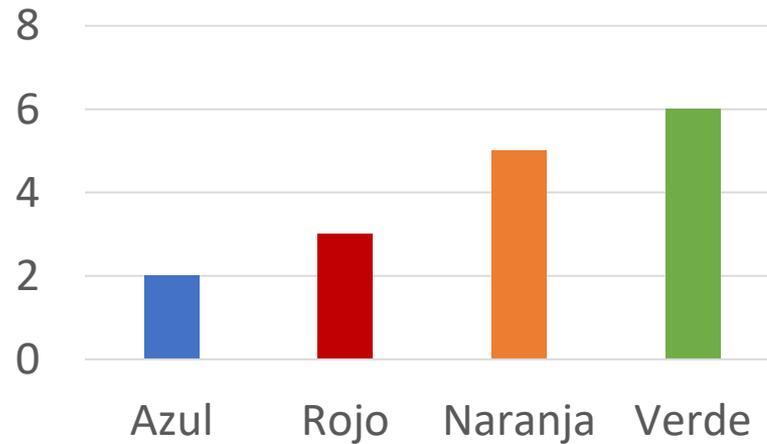


Gráficas de barras y circulares

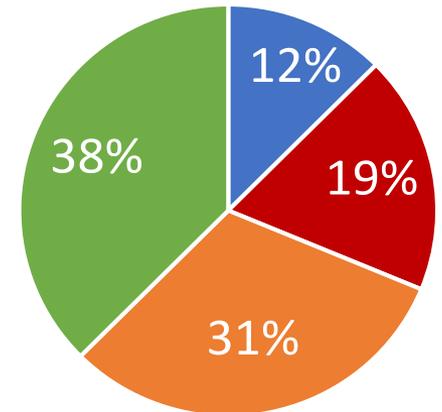
Ejemplo



Frecuencia absoluta



Frecuencia relativa



Medidas de tendencia central

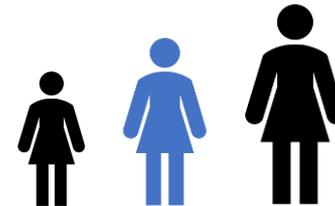
- **Media aritmética o promedio**
Suma de los valores de los elementos dividida por el número total de valores.



- **Moda**
El valor que más repite



- **Mediana**
Es el dato que se encuentra a la mitad de los datos ordenados.



Medidas de tendencia central

Ejemplo

Juan tuvo las siguientes calificaciones en el último periodo: 5, 6, 8, 10, 9, 7, 9. Calcular las medidas de tendencia central.

Ordenamos los datos 5, 6, 7, 8, 9, 9, 10

$$\text{Media} = \frac{5 + 6 + 7 + 8 + 9 + 9 + 10}{7} = 7.71$$

$$\text{Moda} = 9$$

$$\text{Mediana} = 8$$

Notas

Notas



4APRENDEIRA®

@aprendera.asesorias  
44.44.14.51.77 

 aprendera.asesorias@gmail.com
www.aprendera.asesorias

Sierra Mojada 505. Lomas 3a Sección CP 7826. San Luis Potosí, SLP 