

# Estadística



# Conceptos Básicos

- **Población:** es un conjunto de individuos o elementos con una característica en común. Ejemplo: los alumnos del Colegio Online
- **Muestra:** un subconjunto de una población, la muestra debe ser representativa de la población. Se utiliza para estimar el comportamiento de esa población. Ejemplo: alumnos sacados al azar del Colegio Online.
- **Variable estadística:** Es una característica que se estudia en una población o muestra. Está relacionado con la pregunta. Pueden ser **cualitativas** (Cualidad: color de ojos, ciudad, tipo de calzado) o **cuantitativas** (“Cantidad” Cantidad: cantidad de hermanos, edad, estatura).
- **Ejemplo:** Película Favorita.
- **Dato:** es el valor (cantidad o cualidad) observado en una variable estadística. Está relacionado con la respuesta. Ejemplo: alumnos respondieron: Doctor Strange, Paw Patrol, Agente Topo, etcétera.

# Organizando Datos en Tabla y creando Gráficos

- Se le ha preguntado la edad a un grupo juvenil de un taller de artes, la edades se registraron en una hoja:
- 12 – 10 – 12 – 15 – 12 – 15 – 14 – 15 – 13 – 10 – 13 – 11.
- La Población es : grupo juvenil de un taller de artes.
- El Tipo de Variable es: Edad (Cuantitativa)
- Construya la Tabla de Frecuencia.
- Construya un Gráfico de Barras.

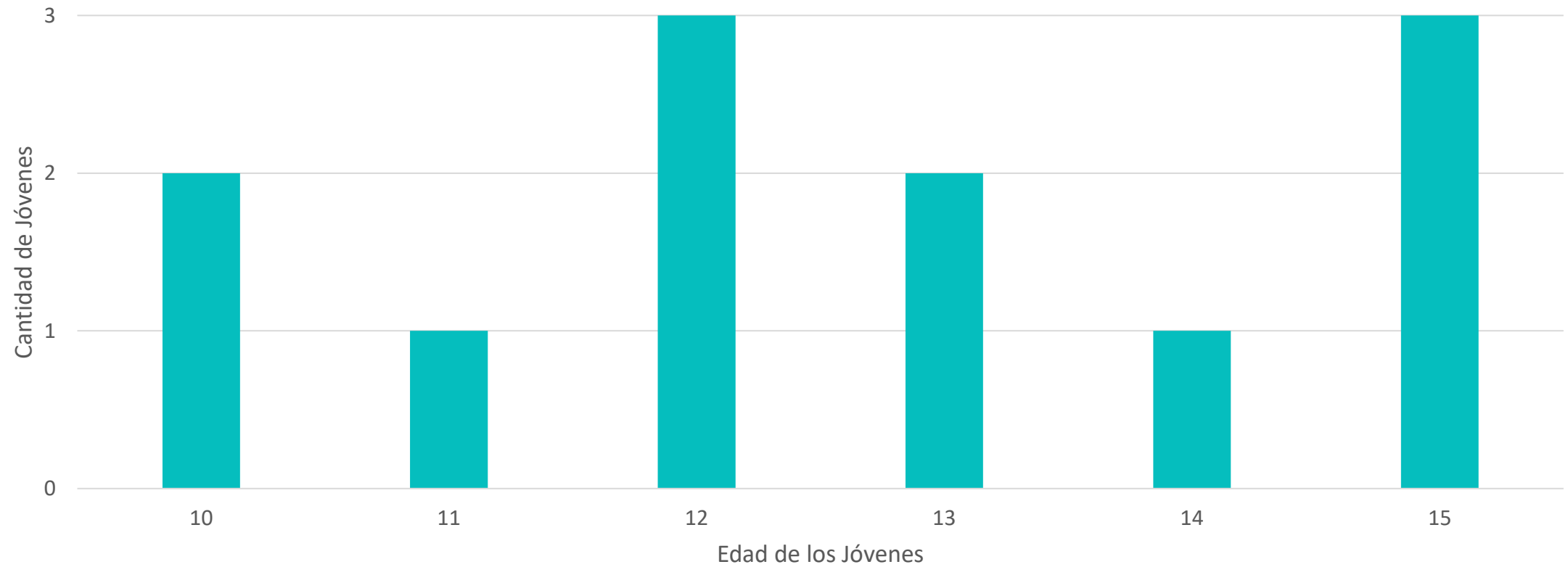
12 – 10 – 12 – 15 – 12 – 15 – 14 – 15 – 13 – 10 – 13 – 11



Edad	f	$f_{ac} (F)$	$f_r$	$f_{r,ac} (F_r)$	$f_{\%}$	$f_{\%ac} (F_{\%})$
10	2	2 (2)	$\frac{2}{12} = 0,16$	$\frac{2}{12} = 0,16$	$0,16 \cdot 100 = 16\%$	$0,16 \cdot 100 = 16\%$
11	1	3 (2 + 1)	$\frac{1}{12} = 0,08$	$\frac{3}{12} = 0,25$	$0,08 \cdot 100 = 8\%$	$0,25 \cdot 100 = 25\%$
12	3	6 (2 + 1 + 3)	$\frac{3}{12} = 0,25$	$\frac{6}{12} = 0,5$	$0,25 \cdot 100 = 25\%$	$0,5 \cdot 100 = 50\%$
13	2	8 (2 + 1 + 3 + 2)	$\frac{2}{12} = 0,16$	$\frac{8}{12} = 0,66$	$0,16 \cdot 100 = 16\%$	$0,66 \cdot 100 = 66\%$
14	1	9 (2 + 1 + 3 + 2 + 1)	$\frac{1}{12} = 0,08$	$\frac{9}{12} = 0,75$	$0,08 \cdot 100 = 8\%$	$0,75 \cdot 100 = 75\%$
15	3	12 (2 + 1 + 3 + 2 + 1 + 3)	$\frac{3}{12} = 0,25$	$\frac{12}{12} = 1$	$0,25 \cdot 100 = 25\%$	$1 \cdot 100 = 100\%$
Total	12	(12 = 12)	$\frac{12}{12} = 1$		100%	

# Gráficos

Edades de los jóvenes del taller de Artes



# Organizando Datos en Tabla y creando Gráficos

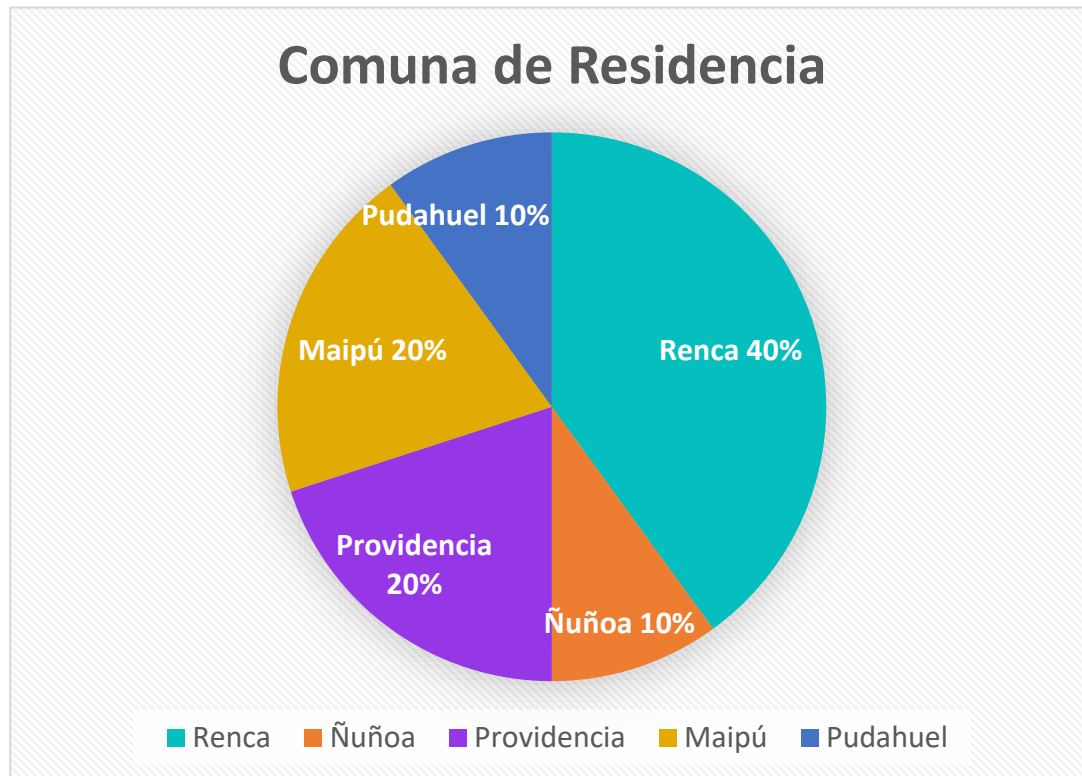
- Se le ha preguntado la comuna de residencia de los empleados de un supermercado en Santiago Centro, registrándose en una hoja:
- Renca, Ñuñoa, Renca, Providencia, Providencia, Maipú, Pudahuel, Maipú, Renca, Renca.
- La Población es : empleados de un supermercado de Santiago Centro.
- El Tipo de Variable es: Comuna (Cualitativa)
- Construya la Tabla de Frecuencia.
- Construya un Gráfico de Torta.

Renca, Ñuñoa, Renca, Providencia, Providencia, Maipú, Pudahuel, Maipú, Renca, Renca.

Comuna	f	f <sub>ac</sub>	f <sub>r</sub>	f <sub>rac</sub>	f <sub>%</sub>	f <sub>%ac</sub>
Renca	4	4	$\frac{4}{10} = 0,4$	$\frac{4}{10} = 0,4$	$0,4 \cdot 100 = 40\%$	$0,4 \cdot 100 = 40\%$
Ñuñoa	1	5 (4+1)	$\frac{1}{10} = 0,1$	$\frac{5}{10} = 0,5$	$0,1 \cdot 100 = 10\%$	$0,5 \cdot 100 = 50\%$
Providencia	2	7 (4+1+2)	$\frac{2}{10} = 0,2$	$\frac{7}{10} = 0,7$	$0,2 \cdot 100 = 20\%$	$0,7 \cdot 100 = 70\%$
Maipú	2	9 (4+1+2+2)	$\frac{2}{10} = 0,2$	$\frac{9}{10} = 0,9$	$0,2 \cdot 100 = 20\%$	$0,9 \cdot 100 = 90\%$
Pudahuel	1	10 (4+1+2+2+1)	$\frac{1}{10} = 0,1$	$\frac{10}{10} = 1$	$0,1 \cdot 100 = 10\%$	$1 \cdot 100 = 100\%$
<b>Total</b>	<b>10</b>		$\frac{10}{10} = 1$		100%	

Renca, Ñuñoa, Renca, Providencia, Providencia, Maipú, Pudahuel,  
Maipú, Renca, Renca.

## Grafico de Torta





# Ejercicio

- Las notas en un test de Matemáticas de los alumnos de un 7° básico:
- 6 – 5 – 4 – 7 – 7 – 6 – 6 – 5 – 4 – 5 – 5 – 5 – 4 – 6 – 4 – 5 – 6 – 6 – 4 – 7
- La Población es :
- El Tipo de Variable es:
- Construya la Tabla de Frecuencia.
- Construya un Gráfico de Barras.

6 – 5 – 4 – 7 – 7 – 6 – 6 – 5 – 4 – 5 – 5 – 5 – 4 – 6 – 4 – 5 – 6 – 6 – 4 – 7

Notas	f	f <sub>ac</sub>	f <sub>r</sub>	f <sub>rac</sub>	f <sub>%</sub>	f <sub>%ac</sub>
4	5	5	$\frac{5}{20} = 0,25$	$\frac{5}{20} = 0,25$	$0,25 \cdot 100 = 25\%$	$0,25 \cdot 100 = 25\%$
5	6	11 (5+6)	$\frac{6}{20} = 0,3$	$\frac{11}{20} = 0,55$	$0,3 \cdot 100 = 30\%$	$0,55 \cdot 100 = 55\%$
6	6	17 (5+6+6)	$\frac{6}{20} = 0,3$	$\frac{17}{20} = 0,85$	$0,3 \cdot 100 = 30\%$	$0,85 \cdot 100 = 85\%$
7	3	20 (5+6+6+3)	$\frac{3}{20} = 0,15$	$\frac{20}{20} = 1$	$0,15 \cdot 100 = 15\%$	$1 \cdot 100 = 100\%$
Total	20		$\frac{20}{20} = 1$		100%	

# Gráfico

Notas de los estudiantes del 7° en Matemáticas

