

**Escuela: C.E.N.S. "Los Tamarindos"**

**Docente: Emilio Dominguez**

**Ciclo: 3º año 1ª división**

**Turno: Noche**

**Area Curricular: Estadística y Probabilidad**

**Título: Estadística - Ejercitación**

**Actividades:**

Recuerda que:

- Gráfico de barras: Para realizarlo debes, en un par de ejes cartesianos, asignar al eje **x** la variable  **$x_i$**  y, al eje **y**, la frecuencia  **$f_i$** . Dibujas barras para cada valor de la variable con la altura que te indica la frecuencia.
- Gráfico circular: En este gráfico debes calcular el sector circular correspondiente a cada valor de la variable  **$x_i$** , considerando que el total de datos corresponde a los 360°, y usando regla de tres.
- Parámetros de posición: Para calcular la Media Aritmética o Promedio puedes usar la siguiente fórmula

$$MA = \bar{x} = \frac{\sum(x_i \cdot f_i)}{n}$$

Para ello agregas una columna a la serie de frecuencia para las multiplicaciones ( $x_i \cdot f_i$ ), luego sumas y aplicas la fórmula.

**Ejemplo**

Estas son las calificaciones obtenidas en una asignatura en un curso de 24 alumnos. Realiza el gráfico de barras, gráfico circular, calcula el promedio y la moda.

Calificación (xi)	Cantidad de alumnos (fi)	$x_i \cdot f_i$	Ángulo del sector circular
1	2	2	30°
5	10	50	150°
7	12	84	180°
Total	n = 24	136	360°

**MA y MO**

$$MA = \bar{x} = \frac{\sum_{xi=1}^n xi \cdot fi}{n} = \frac{136}{24} = 5,6$$

Mo = 7 porque corresponde a la frecuencia más alta.

Gráfico de barras

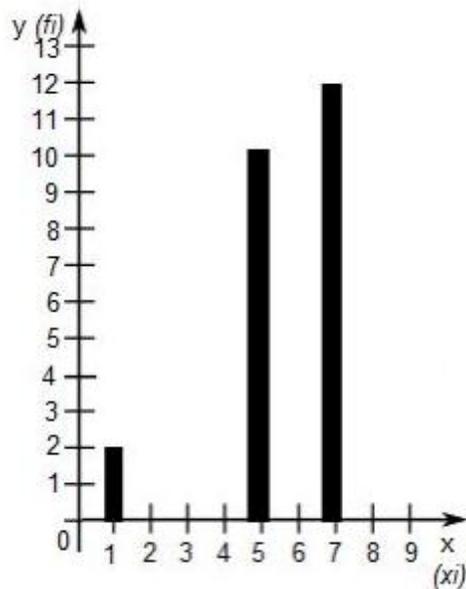


Gráfico circular

$$\left. \begin{array}{l} \text{Obtuvieron 1 de calificación: } 24 \text{ a} \rightarrow 360^\circ \\ 2 \text{ a} \rightarrow x^\circ \end{array} \right\} x^\circ = \frac{2 \cdot 360^\circ}{24} = 30^\circ$$

$$\left. \begin{array}{l} \text{Obtuvieron 5 de calificación: } 24 \text{ a} \rightarrow 360^\circ \\ 10 \text{ a} \rightarrow x^\circ \end{array} \right\} x^\circ = \frac{10 \cdot 360^\circ}{24} = 150^\circ$$

$$\left. \begin{array}{l} \text{Obtuvieron 7 de calificación: } 24 \text{ a} \rightarrow 360^\circ \\ 12 \text{ a} \rightarrow x^\circ \end{array} \right\} x^\circ = \frac{12 \cdot 360^\circ}{24} = 180^\circ$$

**actividad:** Realiza un gráfico de barras, un gráfico circular y calcula Ma o promedio y Mo.

Las edades de los miembros de un club juvenil están dadas en la siguiente tabla de frecuencias.

Edades (x <sub>i</sub> )	Frecuencia
12	8
13	6
14	4
15	9

Directivo a cargo Prof. Brozina, Silvana