

TEMA 13: ESTADÍSTICA: Gráficos estadísticos

Un **diagrama de barras** es un gráfico que está formado por barras separadas de altura proporcional a la frecuencia de cada valor. En el eje de abscisas se representan los valores del carácter estadístico, y en el eje de ordenadas, las frecuencias absolutas. Se utiliza con datos cualitativos y cuantitativos discretos.

Un **diagrama de sectores** es un gráfico que consiste en un círculo dividido en sectores de amplitud proporcional a la frecuencia de cada valor. Se utiliza con cualquier tipo de datos.

Para dibujarlo se sigue el procedimiento:

a) Se calcula la amplitud correspondiente a la frecuencia 1 dividiendo 360° entre el número total de datos, N :

$$\text{Amplitud de una unidad} = 360^\circ / N$$

b) Se calcula la amplitud de cada valor multiplicando la amplitud de una unidad por cada frecuencia:

$$\text{Amplitud de } x = (360^\circ / N) \cdot n_i$$

Un **histograma** es una representación gráfica mediante rectángulos adosados de base el intervalo y altura proporcional a la frecuencia. Se utiliza cuando los datos son cuantitativos continuos o están agrupados en intervalos.

- Se ha anotado el color de cada uno de los coches de un concesionario, obteniendo:
Blancos: 10 Azules: 7 Grises: 3 Negros: 5 Rojos: 4.
Representa estos datos mediante un diagrama de sectores y de barras.

- Las calificaciones de Lengua de los 32 alumnos de una clase vienen dadas por la siguiente tabla:

x_i	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
f_i	1	2	1	3	5	7	5	4	2	1	1

- Construye el diagrama de barras asociado.
- ¿Tiene sentido utilizar un diagrama de sectores?