

EJERCICIOS DE ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA
(REPRESENTACIÓN GRÁFICA)

DIAGRAMA DE SECTORES

Un **diagrama de sectores** se puede utilizar para todo tipo de *variables*, pero se usa frecuentemente para las **variables cualitativas**.

Los **datos** se representan en un **círculo**, de modo que el **ángulo** de cada **sector** es **proporcional** a la **frecuencia absoluta** correspondiente.

$$\alpha = \frac{360^\circ}{N} \cdot f_i$$

El diagrama circular se construye con la ayuda de un transportador de ángulos.

Ejemplo:

En una clase de 30 alumnos, 12 juegan a baloncesto, 3 practican la natación, 9 juegan al fútbol y el resto no practica ningún deporte.

	Alumnos	Ángulo
Baloncesto	12	144°
Natación	3	36°
Fútbol	9	108°
Sin deporte	6	72°
Total	30	360°

$$\alpha_1 = \frac{360^\circ}{30} \cdot 12 = 144^\circ$$

$$\alpha_2 = \frac{360^\circ}{30} \cdot 3 = 36^\circ$$

$$\alpha_3 = \frac{360^\circ}{30} \cdot 9 = 108^\circ$$

$$\alpha_4 = \frac{360^\circ}{30} \cdot 6 = 72^\circ$$



1. En el IES Stamber hay matriculados 300 estudiantes. Después de preguntar a todos el número de hermanos que tienen, el Sr. Peterson tiene anotados estos datos en su cuaderno:

*150 alumnos tienen un hermano
75 alumnos tienen dos hermanos
30 alumnos tienen tres o más hermanos
45 alumnos son hijos únicos*

Construye un diagrama de sectores para representar estos datos.

2. **DEPORTES.** Se ha preguntado a 60 personas cuál es su deporte favorito y sus respuestas han se han recogido en la siguiente tabla:

Deporte	Frecuencia
Fútbol	20
Baloncesto	15
Ciclismo	12
Natación	10
Otros	3

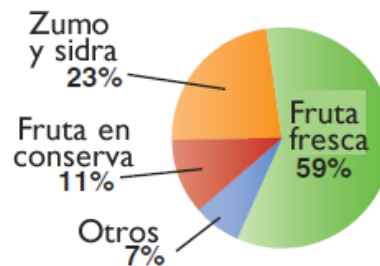
Construye un diagrama de sectores que resuma esta información.

DIAGRAMAS DE SECTORES CON PORCENTAJES

3.

ALIMENTACIÓN. El año pasado se produjeron en los Estados Unidos casi 11 millones de libras de manzanas (1 libra = 0,45 kg). Utiliza la información del gráfico para averiguar cuántas libras de esas manzanas se destinaron a hacer zumo y sidra.

Uso de las manzanas en los Estados Unidos



Source: U.S. Apple Association

4. **ALIMENTACIÓN.** La distribución del gasto en alimentación de una familia viene dada por los siguientes porcentajes: Carne, 26%; pescado, 14%; pastas y cereales, 14%; patatas y hortalizas, 8%; frutas, 9%, y otros 29%. Construye un diagrama de sectores que represente esta situación.