

Cuántas personas deben formar la muestra para estimar la prevalencia (es una proporción) de la miopía en los menores de 18 años en una población de la que actualmente hay censados 10,000 menores de 18 años. Sabemos previamente que la proporción esperada está alrededor del 60%. escogemos un nivel de confianza del 95% y admitimos un margen de error del 4%.

censados 10,000
 60%
 $z = 1.96$ confianza
 $e = 4\%$ margen de error

$$n = \frac{N z^2 p (1-p)}{(N-1) e^2 + z^2 p (1-p)}$$

$$n = \frac{(10,000)(1.96)^2 (0.6)(0.4)}{(10,000 - 1)(0.04)^2 + (1.96)^2 (0.6)(0.4)}$$

$$n = \frac{9,219.84}{15.9984 + 0.949}$$

$$n = \frac{9,219.84}{16.9203}$$

$$n = 544.8981 \approx 545$$

Una tienda de celulares registra la venta de telefonos diarios durante 8 dias seguidos. con los datos recolectados requiere pronosticar la venta de telefonos del dia 10 y del 15 respectivamente

Dia venta

X	Y	X ²	Y ²	X*Y
1	23	1	529	23
2	15	4	225	30
3	30	9	900	90
4	25	16	625	100
5	42	25	1,764	210
6	35	36	1,225	210
7	20	49	400	140
8	40	64	1,600	320
total	36	204	7,268	1,123

$$b = \frac{N \sum XY - \sum X \sum Y}{N \sum X^2 - (\sum X)^2} = \frac{(8)(1,123) - (36)(230)}{(8)(204) - (36)^2} = \frac{704}{336} = 2.09$$

$$a = \frac{\sum Y - b \sum X}{N} = \frac{230 - (2.09)(36)}{8} = \frac{154.76}{8} = 19.345$$

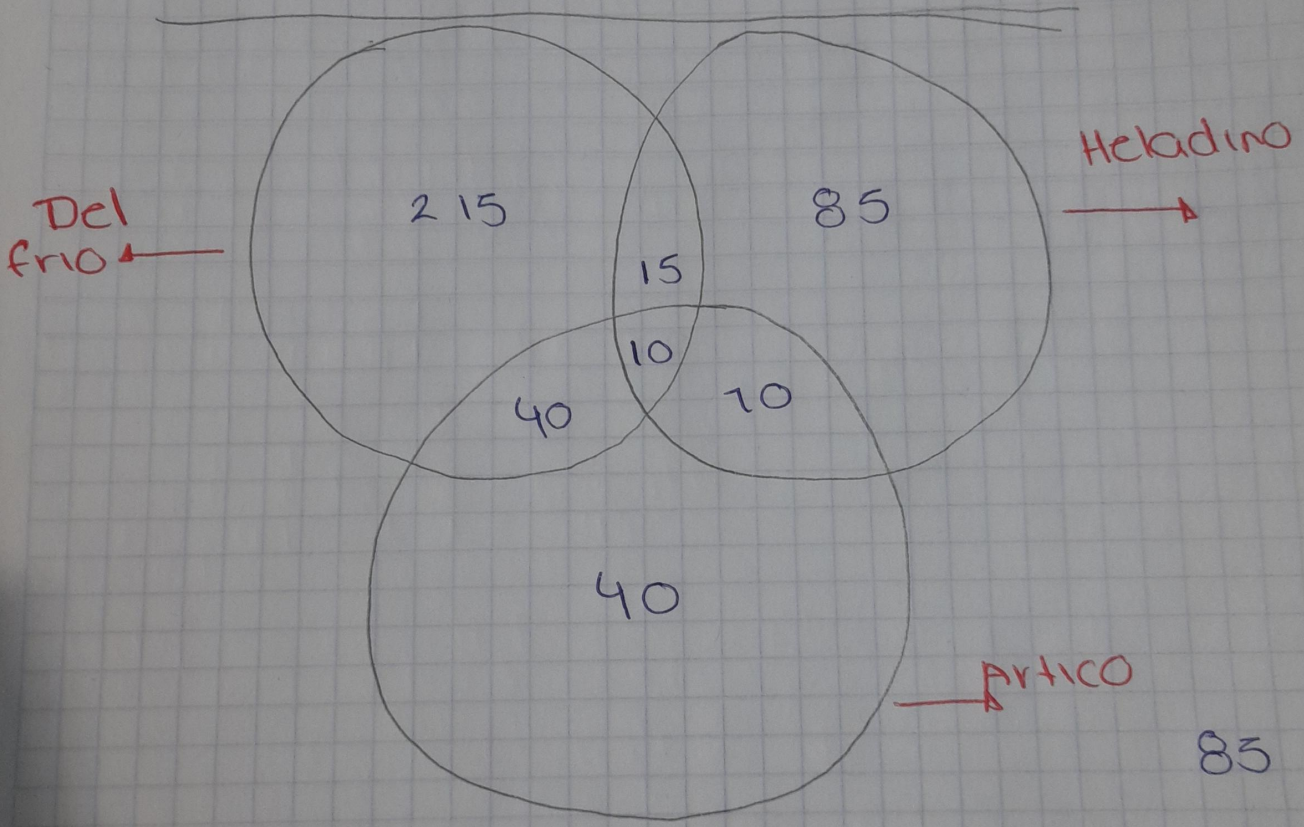
$$y = a + bx = y = 19.345 + 2.09x$$

$$\text{dia } 10 = y = 19.345 + 2.09(10) = 40.245$$

$$\text{dia } 15 = y = 19.345 + 2.09(15) = 50.695$$

En una encuesta realizada a 500 personas acerca del helado que consumen se comprobó:

- 280 — del frío
- 120 — Heladino
- 100 — Artico
- 20 — H y A
- 30 — D y A
- 25 — D y H
- 10 — 3



¿Cuántas personas no consumen ninguna de las 3 marcas?

85 personas

¿Cuántas personas consumen solo helados articos?

100 personas