



Mi Universidad

Nombre del Alumno: Iris jhaqueline gordillo morales.

Nombre de la Materia: Estadística descriptiva.

Nombre del profesor: Magner Joel Herrera.

Cuatrimestre: 3er cuatrimestre.

Nombre de la Licenciatura: Contabilidad pública y finanzas.

Ejercicio 1 "Tamaño de la muestra"

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 en 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%.

Formula

$$n = \frac{N^2 P(1-P)}{(N-1)E^2 + Z^2 P(1-P)}$$

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

$$n = \frac{9,219,84}{15.9984 + 0.9219}$$

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

$$n = \underline{\underline{544.8981}} = \underline{\underline{545}}$$

Ejercicio 2 "Pronostico de Ventas"

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

Dia	Ventas			
X	Y	X ²	Y ²	X 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	1764	210
6	35	36	1225	210
7	20	49	400	140
8	40	64	1600	320
36	230	204	7,268	1,123

Formulas : $b = \frac{N \sum XY - \sum X \sum Y}{N \sum X^2 - (\sum X)^2}$ $a = \frac{\sum Y - b \sum X}{N}$ $y = a + bx$

$$b = \frac{(8)(1,123) - (36)(230)}{(8)(204) - (36)^2} = \frac{704}{336} = 2.0952$$

$$a = \frac{(230) - (2.0952)(36)}{(8)} = \frac{154.5728}{8} = 19.3216$$

$y = a + bx = 19.3216 + 2.0952x$

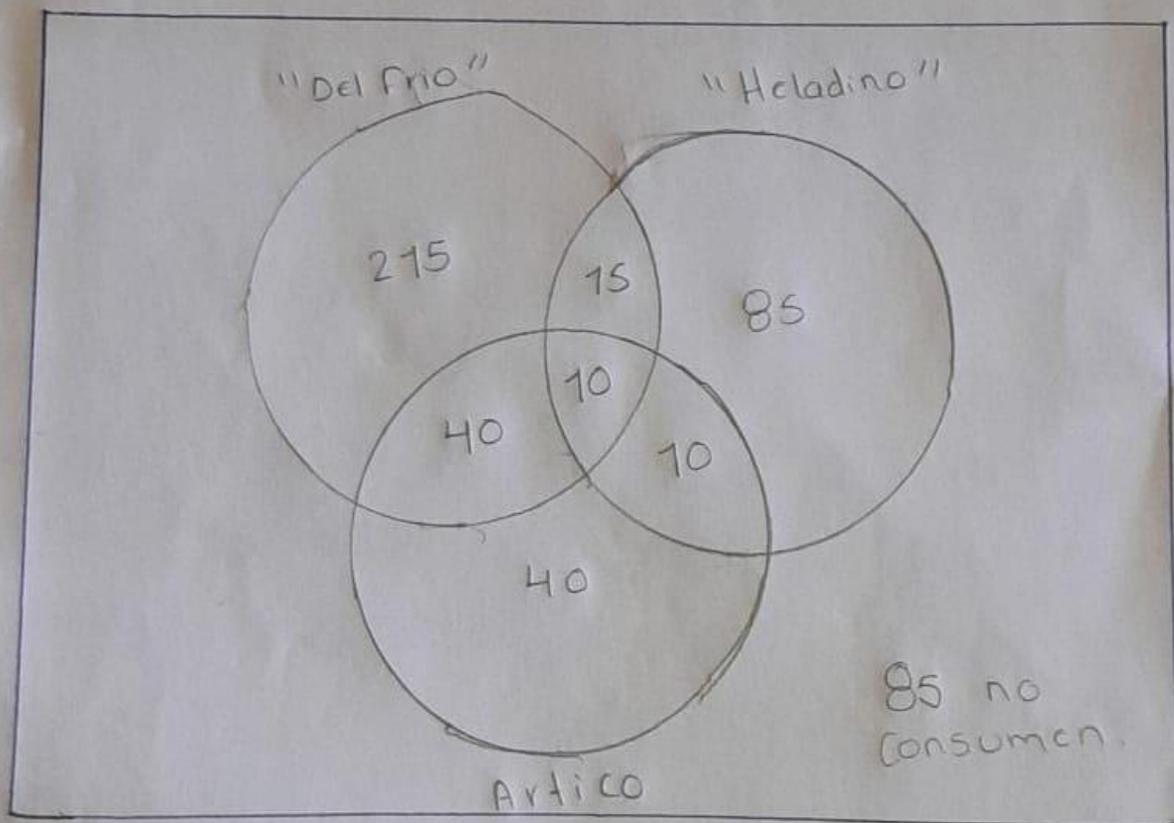
$19.3216 + 2.0952(10) = 40.2736$

$19.3216 + 2.0952(15) = 50.7496$

Ejercicio 3

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

- 280 personas la marca "Del Frio"
- 120 personas la marca "Heladino"
- 100 personas la marca "Artico"
- 20 personas la marca "H y A"
- 50 personas la marca "D y A"
- 25 personas la marca "D y H"
- 10 personas las 3 marcas.



1. ¿Cuántas personas no consumen ninguna de las 3 marcas?
R = 85 personas.

2. ¿Cuántas personas consumen solo helados Articos?
R = 40 personas.