



Mi Universidad

Nombre del Alumno: Shirley López López

Nombre del tema: actividades

Nombre de la Materia: estadística descriptiva

Cuatrimestre: 3

Nombre del Profesor: Magner Joel Herrera Ordoñez

Nombre de la Licenciatura: Contaduría Pública y
FINANZAS

Lugar y Fecha de elaboración: Frontera Comalapa
Chis. A 01 de Agosto de 2023

Ejercicio Tamaño de 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 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%.

$$p = \frac{18}{60} = 0.3$$

$$N = 10000$$

$$Z = 95\% = 1.96$$

$$e = 4\% = 0.04$$

$$p = 0.3$$

$$1 - p = 1 - 0.3 = 0.7$$

$$n = \frac{(10,000) (1.96)^2 (0.3) (0.7)}{(10,000 - 1) (0.04)^2 + (1.96)^2 (0.3) (0.7)}$$

$$n = \frac{8067.36}{15.9984 + 0.8067} =$$

$$n = \frac{8067.36}{16.8051} = 480.0542$$

Ejercicio 5

Pronóstico de ventas

Una tienda de celulares registra la venta de teléfonos diarios durante 8 días seguidos. Con los datos recolectados requiere pronosticar la venta de teléfonos del día 10 y del día 15 respectivamente.

Día	Unidades vendidas	x^2	y^2	$x \cdot y$
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	17268	1123

$$b = \frac{(8)(1123) - (36)(230)}{(8)(204) - (36)^2} = \frac{704 - 8280}{336} = -2.0952$$

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

$$y = 19.3216 + 2.0952 =$$

$$19.3216 + 2.0952(10) = 40.2736$$

$$19.3216 + 2.0952(15) = 50.7496$$

Diagrama de Venn

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

- 280 personas la marca "Del frío"
- 120 personas la marca "Heladino"
- 100 personas la marca "Ártico"
- 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

- ¿Cuántas personas no consumen ninguna de las 3 marcas?
85

- ¿Cuántas personas consumen solo helados ártico?
40

