



Mi Universidad

Nombre del Alumno: María Fernanda García Velázquez.

Nombre del tema: Actividades.

Parcial: I ro.

Nombre de la Materia: Estadística Descriptiva.

Nombre del profesor: Magner Joel Herrera Ordoñez.

Nombre de la Licenciatura: Contaduría Pública y Finanzas.

Cuatrimestre: 3

Lugar y Fecha de elaboración: Frontera Comalapa Chis. a 28 de Julio de 2023.

EJERCICIO 6.

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%.

$$N = 10,000$$

$$P = 60\% = 0.6$$

$$1 - P = 1 - 0.6 = 0.4$$

$$Z = 95\% = 1.96$$

$$e = 4\% = 0.04$$

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

$$n = \frac{9,219.84}{15.9984 + 0.9219} = \frac{9,219.84}{16.9203} = 544.8981$$

$$= 545$$

EJERCICIO 5.

Una tienda de celulares registro 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.

Dia	Unidades vendidas			
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
36	230	204	7,268	1,123

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

$$a = \frac{\sum Y - b \sum X}{N} = \frac{(230) - (2.0952) (36)}{8} = \frac{154.5728}{8} = 19.3216$$

$$Y = a + b x = y = 19.3216 + 2.0952 (x) =$$

$$y = 19.3216 + 2.0952 (9) = 38.1784$$

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

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

EJERCICIO 6.

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

280 personas la marca "Del río"

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

