



Nombre del Alumno: CLARIBET VAZQUEZ HERRERA

Nombre del tema: ACTIVIDAD 2

Parcial: 2DO

Nombre de la Materia: ESTADISTICA

Nombre del profesor: AGNER JOEL HERRERA ORDOÑEZ

Nombre de la Licenciatura: Contaduría pública y finanzas

Cuatrimestre: 3ER

Ejercicio 5

PRONOSTICO DE VENTAS

Una tienda de celulares registro la venta de teléfonos diarios durante 8 días seguidos, con los datos recolectados requieren pronosticar la venta de teléfonos del día 10 y el día 15 respectivamente.

DIA	VENTAS			
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	230	204	7,268	1,123

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

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

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

$$\text{Dia 10: } Y = 19.345 + 2.09(10) = \mathbf{40.245}$$

$$\text{Dia 15: } Y = 19.345 + 2.09(15) = \mathbf{50.695}$$

Ejercicio 6

TAMAÑO DE LA MUESTRA

Cuántas personas deberán firmar 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 este alrededor del 60%. Escogemos un nivel de confianza del 95% y admitimos un margen de error del 4%.

*Datos: POBLACION FINITA

Z: 95% = 1.96

P: 0.6

$1 - 0.6 = 0.4$

e: 4% = 0.04

n: 10,000

$$n = \frac{Nz^2 P (1-P)}{(N-1) e^2 + Z^2 P (1-P)} = \frac{(10,000) (1.96)^2 (0.6) (0.4)}{(10,000 - 1) (0.04)^2 + (1.96)^2 (0.6) (0.4)} = \frac{9,219.84}{16.9203} = 544.89 = \mathbf{545}$$

Ejercicio 6

DIAGRAMA DE VEN

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

- 280 personas la marca "Del frio".
- 120 personas la marca "Heladito".
- 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 10 marcas.

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

2. ¿Cuántas personas consumen solo helados Ártico? **40**

