



Mi Universidad

MATERIA: ESTADISTICA DESCRIPTIVA

NOMBRE DEL ALUMNO: CRISTIAN JERONIMO GUZMAN MORENO

NOMBRE DEL DOCENTE: ABEL ESTRADA DICHÍ

GRADO: TERCER CUATRIMESTRE

GRUPO: LCPO7SSC0620-A

CARRERA: LIC. CONTADURIA PUBLICA

TRBAJO: DATOS AGRUPADOS Y SUS MEDIDAS

FECHA Y HORA DE ENTREGA: 05/07/2021-11/07/2021 - 8:00 A.M

En puerto Vallarta, Jalisco, se hace una encuesta con los Vacacionistas para saber la cantidad de dinero que gustan en su estancia a la mencionada playa, los siguientes datos se recabaron de una encuesta de 40 personas en temporada alta, en los gastos promedio por día de los Vacacionistas en pesos mexicanos: 500, 3300, 5000, 200, 2400, 1100, 800, 2000, 650, 3500, 2800, 1800, 4200, 5600, 8000, 9400, 6100, 2600, 7300, 8500, 6000, 1000, 740, 990, 300, 9000, 6500, 5500, 2400, 3600, 5800, 1200, 500, 4900, 8700, 9000, 7900, 600, 1400, 2800. Elabora una tabla de datos agrupados y determina la media, Varianza, desviación estandar y Coeficiente de Variación de estos datos

$$\bar{X} = 500 + 3300 + 5000 + 200 + 2400 + 1100 + 800 + 2000 + 650 + 3500 + 2800 + 1800 + 4200 + 5600 + 8000 + 9400 + 6100 + 2600 + 7300 + 8500 + 6000 + 1000 + 740 + 990 + 300 + 9000 + 6500 + 5500 + 2400 + 3600 + 5800 + 1200 + 500 + 4900 + 8700 + 9000 + 7900 + 600 + 1400 + 2800$$

$$\bar{X} = \frac{154580}{40} = 3864.5 \rightarrow \text{Media } \bar{X} = 3864.5$$

$$s^2 = (500 - 3864.5)^2 + (3300 - 3864.5)^2 + (5000 - 3864.5)^2 + (200 - 3864.5)^2 + (2400 - 3864.5)^2 + (1100 - 3864.5)^2 + (800 - 3864.5)^2 + (2000 - 3864.5)^2 + (650 - 3864.5)^2 + (3500 - 3864.5)^2 + (2800 - 3864.5)^2 + (1800 - 3864.5)^2 + (4200 - 3864.5)^2 + (5600 - 3864.5)^2 + (8000 - 3864.5)^2 + (9400 - 3864.5)^2 + (6100 - 3864.5)^2 + (2600 - 3864.5)^2 + (7300 - 3864.5)^2 + (8500 - 3864.5)^2 + (6000 - 3864.5)^2 + (1000 - 3864.5)^2 + (740 - 3864.5)^2 + (990 - 3864.5)^2 + (300 - 3864.5)^2 + (9000 - 3864.5)^2 + (6500 - 3864.5)^2 + (5500 - 3864.5)^2 + (2400 - 3864.5)^2 + (3600 - 3864.5)^2 + (5800 - 3864.5)^2 + (1200 - 3864.5)^2 + (500 - 3864.5)^2 + (4900 - 3864.5)^2 + (8700 - 3864.5)^2 + (9000 - 3864.5)^2 + (7900 - 3864.5)^2 + (600 - 3864.5)^2 + (1400 - 3864.5)^2 + (2800 - 3864.5)^2$$

40

WPAK

$$\sigma^2 = 11319860.25 + 318660.25 + 1289360.25 + 13428,560.25 + 2147760.25$$

~~11319860.25~~

$$+ 7642460.25 + 9391160.25 + 3476360.25 + 10333010.25 + 132860.25 +$$

$$1133160.25 + 4262160.25 + 112560.25 + 3011960.25 + 17102360.25 +$$

$$30641760.25 + 4997460.25 + 1598960.25 + 11802660.25 + 21487860.25 +$$

$$4560360.25 + 8205360.25 + 9762500.25 + 8262750.25 + 12705660.25 +$$

$$26373360.25 + 6945860.25 + 2674860.25 + 2144760.25 + 69960.25 +$$

$$3746160.25 + 7099560.25 + 11319860.25 + 1072260.25 + 23382,060.25 +$$

$$26373360.25 + 16285260.25 + 10656960.25 + 6073760.25 + 1133160.25$$

40

$$\sigma^2 = \frac{344475790}{40} = 8611894.75 \rightarrow \text{Varianza } \sigma^2 = 8611894.75$$

$$\sigma = \sqrt{8611894.75} = 2934.60 \rightarrow \text{Desviación estandar}$$

$$\sigma = 2934.60$$

Rango = R

$$R = X_{\max} - X_{\min}$$

$$R = 9400 - 200$$

$$R = 9200$$

k = Intervalos

$$k = 1 + 3.22 \log 40$$

$$k = 6.15$$

$$k = 6$$

A = Amplitud

$$A = \frac{R}{k} = \frac{9200}{6}$$

$$A = ~~1533.333333~~ 1533.333333$$

$$A = ~~1533.33~~ 1533.5$$

Clases	X	f	fr	F
[200-1733.5)	966.75	13	0.325	13
[1733.5-3267)	2500.25	7	0.175	20
[3267-4800.5)	4033.75	5	0.125	25
[4800.5-6334)	5567.25	6	0.15	31
[6334-7867.5)	7100.75	2	0.05	33
[7867.5-9401]	8634.25	7	0.175	40

40

1

WPAK



Coefficiente de Variación

$$CV = \frac{\sigma_x}{|\bar{x}|}$$

$$CV = 2934.60 / 3864.5 = 0,75$$

$$0.75 \times 100 = 75\%$$