



Descarga



Guardar

Otros estudiantes también vieron



Guía de Ejercicios Medidas de Variación



Anillo - Teoría para lectura



Guía Funciones de Probabilidad



Parcial II ESTA COMP II



La Cenicienta



PSE Semana 2 ART

Otros documentos relacionados



PSE Semana 3



Derechoromanoetapas - Lecture notes 1



Actividad Semana 19 - Grade: 8



Diagnostico empresarial - Ciclo II



Elements of a short story package



Hardy Cross - metodo de calculo de pe...

Vista previa del texto



UNIVERSIDAD GERARDO BARRIOS
Líderes en Gestión del Conocimiento



Comité de Acreditación de la
Calidad de la Educación Superior
UNIVERSIDAD GERARDO BARRIOS (UNGB)
ACREDITADA
2019-2024

Medidas de dispersión para datos agrupados

Los datos que se presentan en la siguiente tabla corresponden a los salarios mensuales de un grupo de investigadores medioambientales en diferentes áreas; organizando los datos en una tabla de clases y frecuencias se tiene:

CLASES			f
2000	—	2694	5
2695	—	3389	2
3390	—	4084	2
4085	—	4779	0
4780	—	5474	1

Con los datos de la tabla realizar lo siguiente:

- a) Calcular la desviación media.
- b) Calcular la desviación semi intercuartil.
- c) Calcular la desviación típica o estándar.
- d) Calcular la varianza.
- e) Calcular el coeficiente de variación.

Grupo		f	fa	pm	f * pm	pm - x̄	f pm - x̄	(pm - x̄)²	f(pm - x̄)²
2000	2694	5	5	2347.00	11735.00	695.00	3475.00	483025.00	2415125.00
2695	3389	2	7	3042.00	6084.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3390	4084	2	9	3737.00	7474.00	695.00	1390.00	483025.00	966050.00
4085	4779	0	9	4432.00	0.00	1390.00	0.00	1932100.00	0.00
4780	5474	1	10	5127.00	5127.00	2085.00	2085.00	4347225.00	4347225.00
Total		10			30420		6950		7728400

Cálculo de los Datos			Cálculo de Q1 y Q3		
Media Aritmética	$\bar{X} = \frac{\sum f \cdot pm}{n}$	3042	Posición de Q1 (Cuartil Uno)	$\frac{1 \cdot N}{4}$	2,5
Desviación media	$DM = \frac{\sum f pm - \bar{x} }{n}$	695	Posición de Q2 (Cuartil Dos)	$\frac{2 \cdot N}{4}$	5
Desviación Semi Intercuartil	$Q = \frac{Q3 - Q1}{2}$	868	Posición de Q3 (Cuartil Tres)	$\frac{3 \cdot N}{4}$	7,5
Desviación típica	$\sigma = \sqrt{\frac{\sum (pm - \bar{x})^2}{n - 1}}$	926.67	Ancho de Clase	$Vmax - Vmin$	694
Varianza	$\sigma^2 = \frac{\sum f(pm - \bar{x})^2}{n - 1}$	858711.11	Q1 (Cuartil Uno)	$Q_k = Li + \left[\frac{\frac{k \cdot n}{4} - faa}{fi} \right] \cdot Ic$	1827
Coeficiente de Variación	$c. v = \frac{\sigma}{\bar{x}} \cdot 100$	30.46	Q2 (Cuartil Dos)	$Q_k = Li + \left[\frac{\frac{k \cdot n}{4} - faa}{fi} \right] \cdot Ic$	2695
			Q3 (Cuartil Tres)	$Q_k = Li + \left[\frac{\frac{k \cdot n}{4} - faa}{fi} \right] \cdot Ic$	3563

- f) Realizar una conclusión para cada resultado obtenido.

Media Aritmética: Lo utilizo para calcular un valor representativo de los valores que se están promediando en este caso para los salarios mensuales del grupo de investigadores medioambientales en diferentes áreas y obtenemos como **media de 3042 dolares.**

La desviación media: De un conjunto de datos representa la distancia promedio entre cada valor y el promedio, entonces esta nos indica que los datos se alejan en promedio de la **media en 695** y como hablamos de salario la desviación es muy grande, podemos decir que los **salarios varían 695 dólares** y es una cantidad muy significativa.

Desviación semi-intercuartil: Es un medio de la diferencia entre el primer y tercer **cuartiles. Es la** mitad de la distancia requerida para cubrir la mitad de las cuentas. En este caso para este