Nombre: _____

Colegio: _____ **Grado:**_____

Medidas de dispersión para variable continúa y datos agrupados

Componente: Aleatorio y sistema de datos (probabilístico o estocástico)

Indicador de logro: Reconozco la desviación media, la varianza y la desviación estándar como medidas de dispersión.

¿Qué es?

Parámetros estadísticos que indican como se alejan los datos respecto de la media aritmética. Sirven como indicador de la variabilidad de los datos.

Rango: Valor mayor – Valor menor pero se encuentra muy influenciado por el valor de los extremos; para evitar esto se utiliza el ***rango inter-cuartil= Q_3-Q_1***

Desviación media: es la media de las desviaciones absolutas.

$$DM = \frac{\sum |x - \bar{x}|}{n}$$

Varianza: Diferencia entre el valor de cada dato con respecto a la media de todos los datos.

$s^2 = \frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n-1}$ Varianza muestral $\sigma^2 = \frac{\sum (x_i - \mu)^2}{N}$ Varianza poblacional

Desviación estandar:

$s = \sqrt{s^2}$ Muestral. $\sigma = \sqrt{\sigma^2}$ Poblacional.

Coeficiente de variación: indica cuán grande es la Desviacion estandar, mide la proporción de la desviación estandar con respecto a la media.

$$\left(\frac{desviaciones\ \tan dar}{media} * 100\right)\%$$

¿Cómo se hace?:

www.youtube.com/watch?v=nQ_42Z3N6JY

www.youtube.com/watch?v=RsF_YhWS9Qg&t=71s

Nombre: _____

Colegio: _____ **Grado:**_____

¿Para qué me sirve?

Los propietarios de negocios pequeños, suelen contratar a empresas con servicio de nómina para que se encarguen del pago de sus empleados. La razón es que encuentran regulaciones complicadas para el pago de impuestos y que las multas por errores en los impuestos de los empleados son elevadas. La siguiente es una muestra de 20 multas a propietarios de negocios pequeños.

820	270	450	1010	890	700	1350	350	300	1200
390	730	2040	230	640	350	420	270	370	620

1. ¿Cuál es la media en multas?

2. ¿Cuál es la desviación estandar?

3. ¿Es una observación atípica la multa más alta de 2040?

4. ¿Cuáles son algunas de las ventajas que tienen los propietarios de negocios pequeños al contratar una empresa de servicios de nómina que se encargue del pago y de la declaración de impuestos de los empleados?

5. ¿Qué porcentaje tiene la desviación estandar con respecto a la media?, y esto ¿que nos indica?