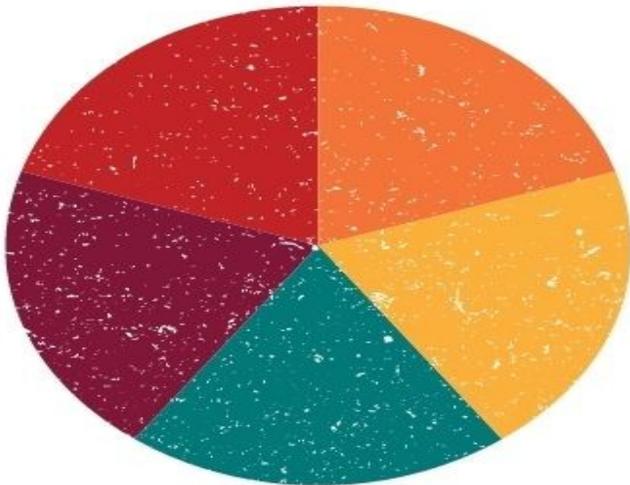
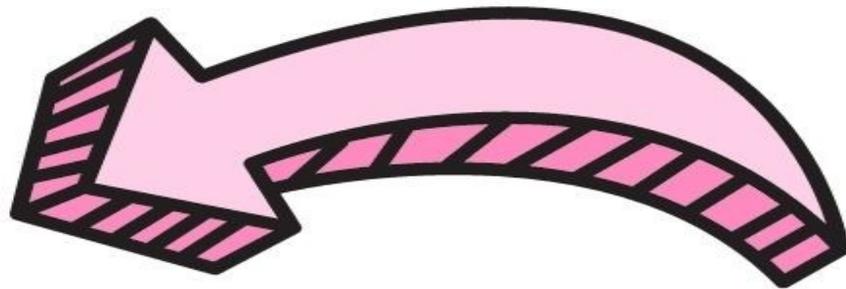


Estadística



ALUMNA... MARIA ADRIANA PÉREZ ESPINOSA.

DOCENTE... ANDRES ALEJANDRO REYES MOLINA

LIC. ADMINISTRACIÓN Y ESTRATEGIA DE NEGOCIOS.

ESTADÍSTICA

Medidas de dispersión o variabilidad

Determinan su rango, la varianza, la desviación estándar, etc., ya que una excesiva variabilidad en los datos indica la inestabilidad del proceso en análisis.



Media

$$\bar{x} = \frac{\text{Suma (marca clase } \times \text{ frecuencia absoluta)}}{\text{Total de datos}}$$

El **rango** es la diferencia entre el valor mayor y el valor menor encontrados en la muestra.

Varianza. Promedio de las diferencias elevadas al cuadrado entre cada valor que se tiene en la muestra (x_i) y la media aritmética (\bar{x}) de los datos.

Desviación estándar. Diferencia promedio que existe entre cada dato de la muestra y la media aritmética de la muestra.

Moda
Es el valor que representa la mayor frecuencia absoluta.

$$M_o = L_i + \frac{f_i - f_{i-1}}{(f_i - f_{i-1}) + (f_i - f_{i+1})} \cdot t_i$$

Medidas de posición central

Los cuantiles son los valores de la distribución que la dividen en partes iguales.

Los cuartiles, dividen la distribución en cuatro partes.

Hay tres cuartiles denotados usualmente Q1, Q2, Q3. El segundo cuartil es precisamente la mediana.

$$Q_k = L_k + \frac{k \left(\frac{n}{4} \right) - F_k}{f_k} * c$$

Los deciles son ciertos números que dividen la sucesión de datos ordenados en diez partes porcentualmente iguales.

Los percentiles son ciertos números que dividen la sucesión de datos ordenados en cien partes porcentualmente iguales.

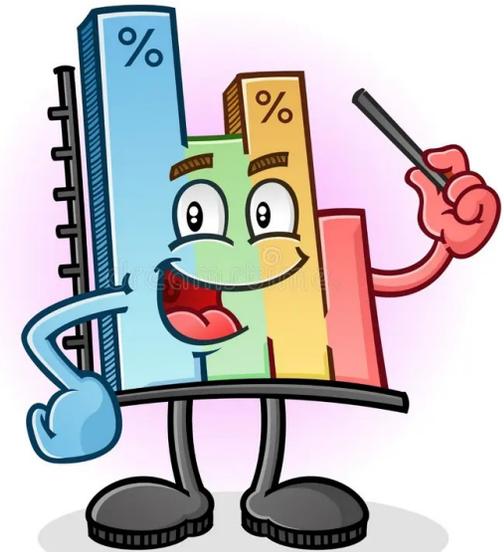
$$P_k = L_k + \frac{k \left(\frac{n}{100} \right) - F_k}{f_k} * c$$

Coefficiente de variación estándar

La covariación es el grado de concordancia de las posiciones relativas de los datos de dos variables.

$$r_{xy} = \frac{\sum z_x z_y}{N}$$

Cuanto más intensa sea la concordancia de las posiciones relativas de los datos en las dos variables, el producto del numerador toma mayor valor.



$$M_e = L_i + \frac{\frac{N}{2} - F_{i-1}}{f_i} \cdot t_i$$

Mediana

Es el valor que ocupa el lugar central de todos los datos cuando éstos están ordenados de menor a mayor.