



Mi Universidad

Super nota

Nombre del Alumno: David Ramírez López

Nombre del tema: Medidas de tendencia central

Parcial: 2

Nombre de la Materia: estadística

Nombre del profesor: Aldo Irecta Nájera

Nombre de la Licenciatura: psicología

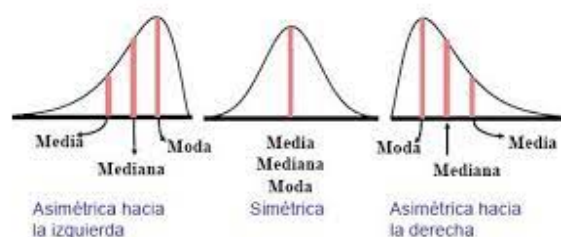
Cuatrimestre: I

MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL



¿QUE ES?

Se les llama medidas de tendencia central a la media aritmética, la mediana, la media geométrica, la moda, etc. debido a que al observar la distribución de los datos, estas tienden a estar localizadas generalmente en su parte central.



MEDIA ARITMETICA

También se le conoce como promedio ya que es el promedio de las lecturas o mediciones individuales que se tienen en la muestra, se determina con la fórmula

$$\bar{x} = \frac{4 + 6 + 8 + 10 + 16 + 28}{6} = 12$$

MEDIA GEOMÉTRICA (G).

Es la raíz en enésima del producto de los valores de los elementos de la muestra, es usada cuando los valores de los datos de la muestra no son lineales, es decir que su valor depende de varios factores a la vez.

$$\bar{x} = \sqrt[n]{\prod_{i=1}^n x_i} = \sqrt[n]{x_1 \cdot x_2 \cdot \dots \cdot x_n}$$

MEDIA ARITMÉTICA PONDERADA (XW).

Esta media se usa cuando el peso que tiene cada uno de los datos de la muestra es diferente.

$$MP = \frac{p_1 X_1 + p_2 X_2 + \dots + p_N X_N}{p_1 + p_2 + \dots + p_N}$$

siendo (X_1, X_2, \dots, X_N) el conjunto de datos y (p_1, p_2, \dots, p_N) los pesos

MEDIA ARMÓNICA (H)

La media armónica se define como el recíproco del promedio de los recíprocos de cada uno de los datos que se tienen en la muestra

$$H = \frac{N}{\frac{1}{x_1} + \frac{1}{x_2} + \dots + \frac{1}{x_n}}$$

MEDIANA

La mediana es aquel valor que se encuentra en la parte central de los datos que se tienen en la muestra una vez que estos han sido ordenados según su valor o magnitud.



$$\tilde{x} = x \frac{n+1}{2}$$

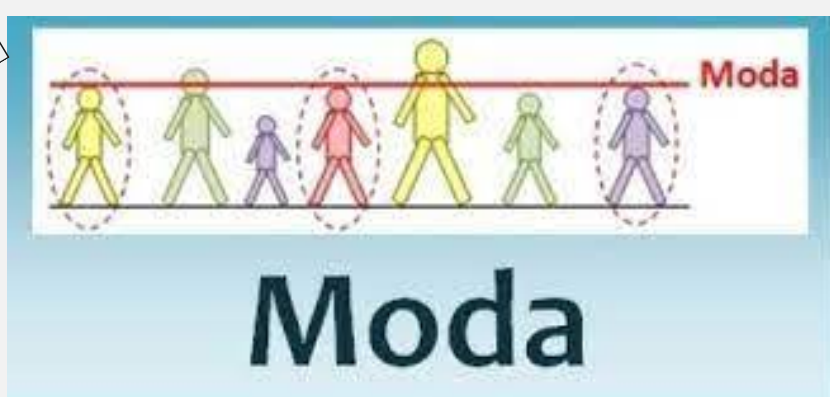
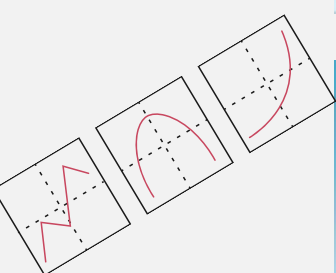
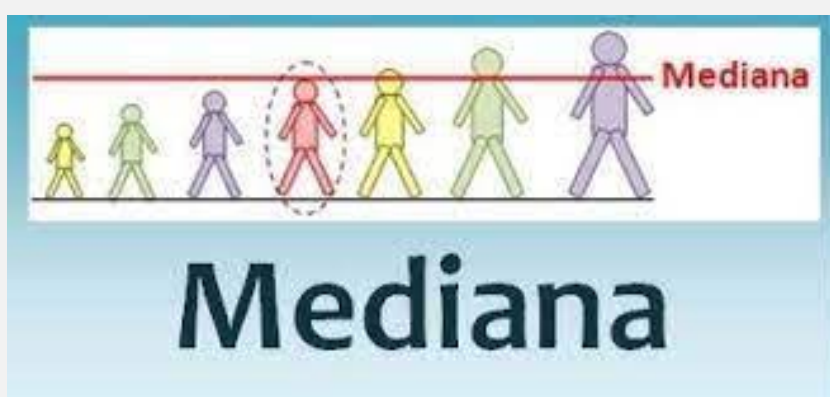
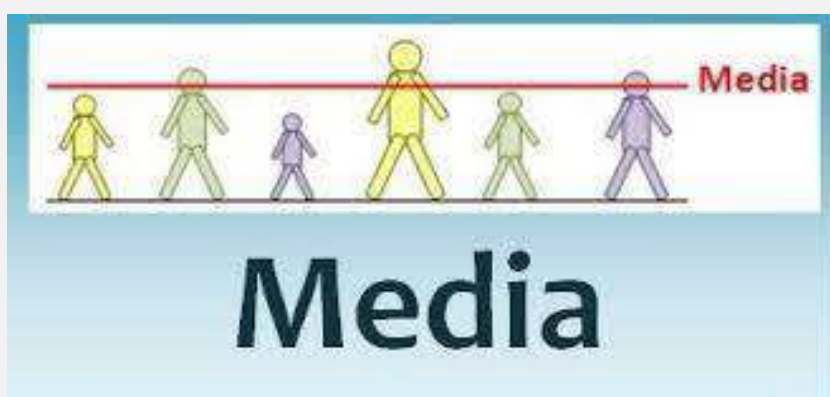
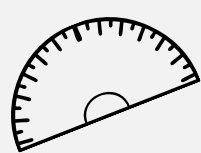
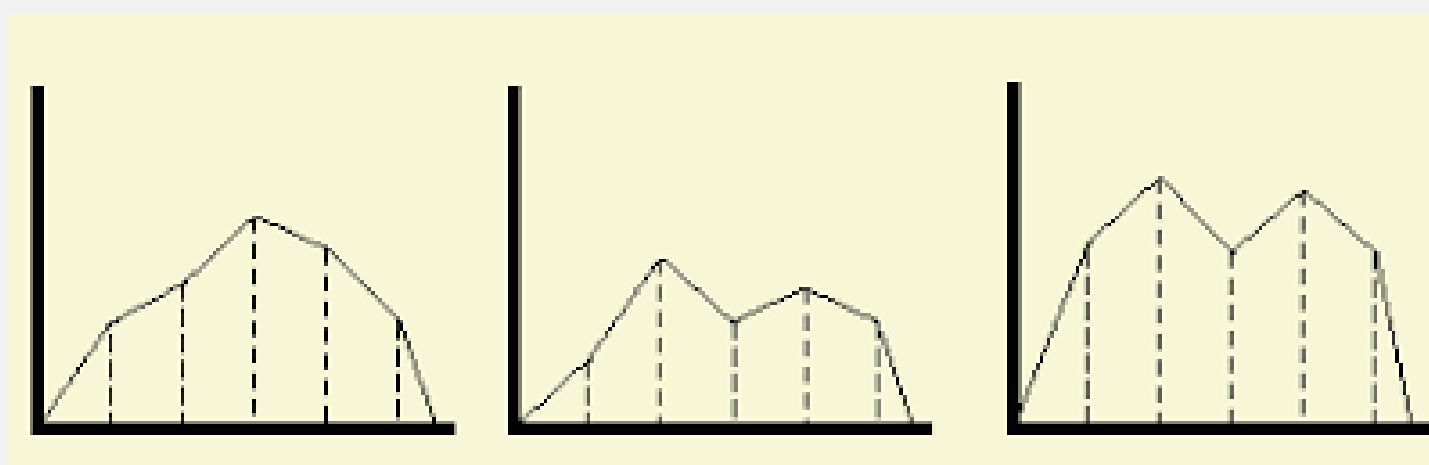


ANTECEDENTES Y CONCEPTOS BÁSICOS DE LA COMPUTACIÓN

MODA

La moda se define como aquel valor o valores que más se repiten o que tienen mayor frecuencia entre los datos que se han obtenido en una muestra, la muestra de una población nos genera la distribución de los datos una vez que estos se han graficado y en esta gráfica es posible observar la moda o modas de la misma.

Moda	2,5,5,7,9,10	M= 5
Bimodal	2,3,3,5,7,8,9,9	M= 3,9
Multimodal	2,3,3,5,7,7,8,9,9	M= 3,7,9
Amodal	2,4,5,7,9	M= No
Adyacente	$2, \frac{(3+3+5+5)}{4}, 7, 8$	M= 4



Referencias

Antología UDS

<https://plataformaeducativauds.com.mx/assets/docs/libro/LPS/cb357e5b7735e315fc424535ae39c3c2-LC-LPS103%20ESTADISTICA.pdf>

De acuerdo al autor “Se les llama medidas de tendencia central a la media aritmética, la mediana, la media geométrica, la moda, etc. debido a que, al observar la distribución de los datos, estas tienden a estar localizadas generalmente en su parte central...” George Canavos Estadística de Murray R. Spiegel es medidas de tendencia central.