

INSTITUCION EDUCATIVA MONSEÑOR RAMON ARCILA

S E D E : RAUL SILVA HOLGUIN

J O R N A D A : TARDE

A S I G N A T U R A : ESTADISTICA

G R A D O : 6º P E R I O D O : 3

DOCENTE: FAUSTO FRANCISCO ZUÑIGA CARABALI

T E M A: MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL

Las medidas de tendencia central son parámetros estadísticos que informan sobre el centro de la distribución de la muestra o población estadística.

Las medidas de tendencia central más utilizadas son: La Media, La Mediana y La Moda

LA MEDIA

Es el valor promedio de un conjunto de datos numéricos.

Se encuentra al sumar todos los números en el conjunto de datos, dividida entre el número total de valores.

La Media se representa con la letra M.

EJEMPLO : ¿Cuál es la media de las edades de Alejandra y sus primos?.

DATOS: 3 AÑOS, 5 AÑOS, 6 AÑOS, 8 AÑOS, 9 AÑOS, 9 AÑOS, 9 AÑOS.

$$\text{Media} = \frac{3 + 5 + 6 + 8 + 9 + 9 + 9}{7} = \frac{49}{7} = 7 \text{ Años.}$$

La Media de edades es 7 AÑOS

FORMAS DE CALCULAR LA MEDIA

Existen muchas formas de calcular una media.

La más conocida es la Media Aritmética.

También hay otras formas para calcular la media de un conjunto de valores, como la media geométrica, la ponderada o la armonizada.

En esta sección nos vamos a dedicar a estudiar como calcular la media aritmética.

LA MEDIA ARITMETICA DE UN GRUPO DE DATOS.

Se calcula así:

Se debe multiplicar cada dato con su respectiva frecuencia, sumar todos estos productos, y el resultado dividirlo por la suma de los datos.

EJEMPLO: 1

Se ha anotado el número de hermanos que tiene un grupo de amigos.

Los datos son los siguientes:

HERMANOS : 1, 1, 1, 1, 2, 2, 2, 3, 3, 4

Hacemos el recuento de los datos y seguimos los pasos anteriormente descritos.

No. DE HERMANOS	1	2	3	4
-----------------	---	---	---	---

No. DE VECES	4	3	2	1
--------------	---	---	---	---

1.- $1 \times 4 + 2 \times 3 + 3 \times 2 + 4 \times 1 = 20$

2.- No. DE DATOS: $4 + 3 + 2 + 1 = 10$

ENTONCES: $20/10 = 2$

LA MEDIA DE LOS DATOS ES: 2

EJEMPLO: 2

Las calificaciones de CARLOS ALBERTO del segundo Periodo (2) de las áreas y/o asignaturas básicas, en la Institución Educativa Monseñor Ramón Arcila, Sede Raúl Silva Holguín, son las siguientes:

MATEMATICAS3.5

BIOLOGIA2.5

ESPAÑOL3.5

CIENCIAS SOCIALES 4.5

Calcular la media aritmética.

Calific. Matemáticas + Calific. Biología + Calific. Español + Calific. C. Sociales

Media = _____

4

Media = $3.5 + 2.5 + 3.5 + 4.5 = 14 = 3.5$

4

4

INSTITUCION EDUCATIVA MONSEÑOR RAMON ARCILA

S E D E : RAUL SILVA HOLGUIN

J O R N A D A: TARDE

A S I G N A T U R A : ESTADISTICA

G R A D O : 6º P E R I O D O: 3

D O C E N T E: FAUSTO FRANCISCO ZUÑIGA CARABALI

ESTUDIANTE: _____

TALLER No. 1

1.- Expresa las formas que existen para calcular una media.

2.- Calcular la media del peso en gramos de 1/3 parte de los estudiantes del grado 6º de la Institución Educativa Monseñor Ramón Arcila SEDE Raúl Silva Holguín, equivalente a 35 estudiantes.

LOS DATOS SON LOS SIGUIENTES:

40 kg, 37 kg, 52 kg, 50 kg, 52 kg, 50 kg, 52 kg, 50 kg, 58 kg, 50 kg, 51 kg, 46 kg, 44 kg, 35 kg

42 kg, 37 kg, 49 kg, 50 kg, 40 kg, 52 kg, 45 kg, 49 kg, 37 kg, 37 kg, 37 kg, 45 kg, 50 kg, 40 kg,
42 kg, 45 kg, 43 kg, 68 kg, 49 kg, 38 kg, 38 kg.