

Tama #2:

Medidas Tendencia central

Contenido Y Tareas

Pasa la página aquí



Tema: Medida de tendencia central

Las medidas de tendencia central son medidas estadísticas que pretenden resumir en un solo valor a un conjunto de valores. Representan un centro en torno al cual se encuentra ubicado el conjunto de los datos. Las medidas de tendencia central más utilizadas son: **media**, **mediana** y **moda**.

Media aritmética: Conocida como media o promedio. Representada por una letra M o por una X con una línea en la parte superior ($\bar{x}$).

Media aritmética: se calcula sumando todos los números dados y luego dividiendo entre el total de números (datos).

Ejemplo: calcular la media del conjunto de datos: **20, 18, 16 y 14**

Suma todos los datos

$$\text{Proceso: } \frac{20 + 18 + 16 + 14}{4} = \frac{68}{4} = 17 \quad \text{La media es 17}$$

divide por la cantidad total de datos (4)

Práctica: Halla la media aritmética de los siguientes datos:

a) 25, 15, 22, 19, 30 y 15

$$\frac{25+15+22+19+30+15}{6} = \frac{126}{6} = 21 \quad \text{La media es 21}$$

b) 6, 4, 7, 6 y 3

c) 33, 42, 53

d) 12, 8, 16, 14, 21 y 13

e) 30, 25, 22, 19, y 24

f) 6, 4, 7, 5 y 6

Mediana: para hallar la mediana, efectúan los siguientes pasos:

Contar la cantidad de números, si la cantidad de datos es impar.	Contar la cantidad de números, si la cantidad de datos es par.
1. Ordenar los números de menor a mayor (ascendente) 2. Cuando el número de datos es impar, la mediana es el número del medio. Ejemplo: 15, 20, 18, 14 y 16 Paso 1: ordenar los datos: 14, 15, <u>16</u>, 18, 20 Mediana es 16	1. Ordenar los números de menor a mayor (ascendente) 2. Cuando el número de datos es par, la mediana es la suma de los dos números que están en el medio divididos entre 2. Ejemplo: 20, 18, 14 y 16 Paso 1: ordenar los datos: 14, <u>16</u>, <u>18</u>, 20 $\frac{16+18}{2} = \frac{34}{2} = 17$ La mediana es 17

Práctica: Halla la Mediana de los siguientes datos:

a) 25, 15, 22, 19, 30 y 15

15, 15, 19, 22, 25, 30

$$\frac{19 + 22}{2} = \frac{41}{2} = 20.5$$

b) 6, 4, 7, 6 y 3

c) 33, 42, 53

d) 12, 10, 16, 12, 21 y 13

e) 30, 24, 22, 22, y 22

f) 6, 4, 7, 5 y 6

Moda: La moda es el número que más se repite en el conjunto de datos.

Paso #1 se ordenan los datos

Paso#2 La moda es aquel dato que mas se repite, si no hay datos que se repitan decimos que no hay moda.

Ejemplo: 2, 2, 1, 1, 1 el más que se repite es el 1.

Moda es 1.

Práctica: Halla la Moda de los siguientes datos:

a) 25, 15, 22, 19, 30 y 15

15, 15, 19, 22, 25, 30

El dato que más se repite es 15, la moda es 15

b) 6, 4, 7, 6 y 3

c) 33, 42, 53

d) 12, 10, 16, 12, 21 y 13

e) 30, 24, 22, 22, y 22

f) 6, 4, 7, 5 y 6

Nombre _____

Fecha _____

Tendencia central

Observar la siguiente tabla y contesta:

Equipo con mayor número de campeonatos de beisbol en Puerto Rico (Temporadas 1959 – 1960 a 2003 – 2004)	
Equipos	Campeonatos
Arecibo	2
Bayamón	3
Caguas	8
Mayagüez	11
Ponce	5
San Juan	6
Santurce	8

1. ¿Cuál es la moda de los grupos de campeonatos de estos equipos?

2. ¿Cuál es la mediana?

3. ¿Cuál es la media?

Probabilidad

1.

Dulces

2 de menta

6 de chocolate

Carmen tiene dulces en su bolsillo: 2 de menta y 6 de chocolate. Si Carmen saca un dulce, ¿cuál es la probabilidad de que sea uno de menta?

Probabilidad =

2.

Canciones

2 Julieta Venegas

4 Carlos Vives

Manuel compró un disco con música de 2 artistas. Las canciones son 2 de Julieta Venegas y 4 de Carlos Vives. Si el tocadiscos escoge el orden de las canciones al azar, ¿cuál es la probabilidad de que la primera canción que Manuel oyó fuera de Julieta Venegas?

Probabilidad =

3.

Habitaciones

3 – playa

6 – discoteca

Un hotel tiene 9 habitaciones disponibles: 3 al lado de la playa y 6 al lado de la discoteca. Si duermes en hotel, ¿cuál es la probabilidad de que tengas una habitación al lado de la playa?

Probabilidad =

4.

Chocolates

3 de coco

3 de fresa

Miguel ha comprado una caja de chocolates. Son de sabores diferentes: 3 de coco y 3 de fresa. ¿Cuál es la probabilidad de que el primer chocolate que Miguel coma sea de coco?

Probabilidad =

5.

Latas

1 lentejas

3 remolacha

De 4 latas sobre una mesa, había 1 de lentejas y 3 de remolacha. Si una lata se cayó y se dañó, ¿cuál es la probabilidad de que la lata dañada fuera de lentejas?

Probabilidad =

6.

Clientes

3 bodegas

9 pescaderías

El señor Cervantes es pescador. Vende pescado a 3 bodegas y 9 pescaderías. Por lo general todos le pagan con cheques, pero hoy uno le pagó con efectivo. ¿Cuál es la probabilidad de que el efectivo fuera de una bodega?

Probabilidad =

7.

Pasajeros
5 mujeres
5 hombres

Si Carolina va a la ciudad en autobús con 5 mujeres y 5 hombres, y tiene que sentarse con alguien, ¿cuál es la probabilidad de que se siente con una mujer?

Probabilidad =

8.

Corbatas
2 negras
1 blanca

En una gaveta, hay corbatas de varios colores: 2 negras y 1 blanca. Si el señor García toma una corbata de la gaveta, ¿cuál es la probabilidad de que la corbata sea negra?

Probabilidad =

9.

Peces
2 piscardos
4 percas

Hoy Magdalena se dedica a pescar en el Lago Hermanito. Los peces en el lago son pocos: 2 piscardos y 4 percas. Si Magdalena lleva sólo un pez cuando vuelve a casa, ¿cuál es la probabilidad de que sea un piscardo?

Probabilidad =

10.

Aspirantes

4 camareros

1 cocinero

Hay 4 camareros y 1 cocinero que trabajan en un restaurante. Cada semana hacen una lotería para ver quién va a la oficina para buscar los cheques. Si la persona se selecciona al azar, ¿cuál es la probabilidad de que esta semana vaya un camarero?

Probabilidad =