



**COLEGIO ISABEL RIQUELME**  
**U.T.P.**

## **GUÍA DIGITAL N°21**



**ASIGNATURA: MATEMÁTICAS**

**CURSO: 5° BÁSICO "A"**

**DOCENTE: ALEJANDRA CONTRERAS CUEVAS.**

**MARÍA DEL PILAR PALMA LUNA**

**SEMANA: DESDE el 30 de Noviembre al 4 de Diciembre.**

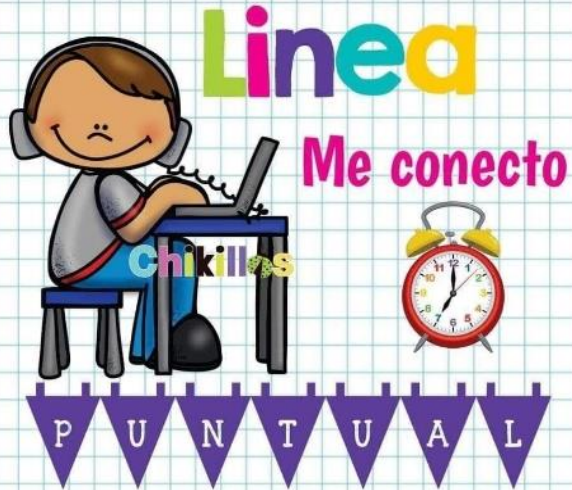
**DÍAS ATENCIÓN CONSULTAS: Lunes y Viernes de 10:00 a 11:00 horas.**

**CONTACTO: [alejandra.contreras@colegio-isabelriquelme.cl](mailto:alejandra.contreras@colegio-isabelriquelme.cl)  
[pilar.palma@colegio-isabelriquelme.cl](mailto:pilar.palma@colegio-isabelriquelme.cl)**



## 2: RUTINA DE NORMALIZACIÓN

Para mis clases en



Para mis clases en



Para mis clases en



Para mis clases en



Para mis clases en



Para mis clases en



### 3: OBJETIVO DE APRENDIZAJE Y CONTENIDOS CONCEPTUALES

OBJETIVO DE APRENDIZAJE	CONTENIDO
OA 23 Calcular el promedio de datos e interpretarlo en su contexto.	Calculo de la media aritmética
OBJETIVO DE LA CLASE	HABILIDADES
Determinar el promedio de un conjunto de datos en diversos contextos.	Documentar el procedimiento para resolver problemas, registrándolo en forma estructurada y comprensible.

**INDICADOR DE EVALUACIÓN :** Determinan el promedio de un conjunto de datos.



## 4: RUTA DE APRENDIZAJE



### Activamos

- Repasamos rutinas.
- Leemos objetivos.
- Trabajamos guía .



### Repasamos

- Realizamos la tarea.
- Pausa activa.
- Revisamos solucionario.



### Respondemos

- Respondemos ticket de salida.
- Evaluamos
- Nuestro trabajo

## 5: GUÍA

ESTA SEMANA  
VAMOS A  
CONOCER COMO  
CALCULAR EL  
PROMEDIO DE UN  
GRUPO DE DATOS  
PROVENIENTES DE  
DIVERSAS FUENTES .

### Media Aritmética

La **media aritmética** (promedio):  
corresponde a la suma de un conjunto de  
valores dividida por el número total de  
ellos.

$x_1, x_2, x_3, \dots, x_n$

valores de la variable

**Media Aritmética:**

$$\bar{X} = \frac{x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_n}{N}$$

## Ejemplo:

1. Calcular la media aritmética de las notas obtenidas por un alumno en la asignatura de matemática.

Valores de la variable (notas): 3 – 5 – 7 – 6 – 4 – 5 – 3 – 5 – 4 – 5 – 3 – 4.

**Solución:** N = 12

$$\bar{x} = \frac{3+5+7+6+4+5+3+5+4+5+3+4}{12} = \frac{54}{12} = 4,5$$



## Ejemplo:

2. Dada la tabla , calcular la media aritmética.

Variable ( notas)	Frecuencia absoluta
3	3
4	3
5	4
6	1
7	1

$$x = \frac{3 \cdot 3 + 4 \cdot 3 + 5 \cdot 4 + 6 \cdot 1 + 7 \cdot 1}{12}$$
$$x = \frac{9 + 12 + 20 + 6 + 7}{12} = \frac{54}{12} = 4,5$$



# Moda

- ◉ La moda de un conjunto de datos es el dato que tiene **mayor frecuencia absoluta**.
- ◉ La moda puede no existir es **amodal**( si todos los datos tienen igual frecuencia), puede ser única es **modal**, tener dos modas es **bimodal**.





## Ejemplo:

1. La venta de calzado por número en cierta tienda vienen reflejadas en la tabla siguiente:

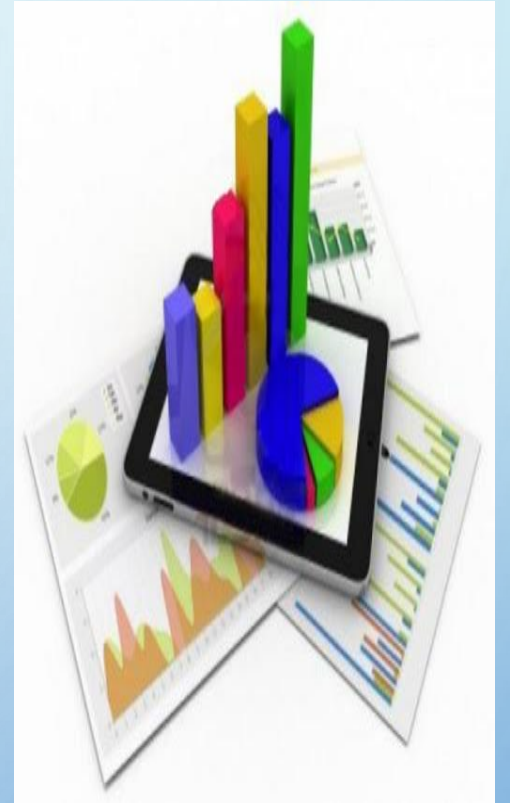


Nº de calzado	38	39	40	41	42	43	44	45
Nº de pares vendidos	16	21	30	35	29	18	10	7

Por lo tanto, el número de calzado más frecuente es de 41, lo que corresponde a la moda.

# Mediana

- Es el valor de la variable que deja igual número de valores antes y después de él en una distribución de frecuencias de manera ordenada (ascendente o descendente).
- a) Si el número de valores es **impar**, la mediana coincide con el **valor central**.
- b) Si el número de valores es **par**, la mediana es el **promedio aritmético de los dos valores centrales**.



## Ejemplos:

1. Las alturas de un grupo de deportistas, en centímetros, son :

169, 150, 162, 155, 157, 153, 164, 153, 170, 167, 172

### Solución:

Se ordenan los datos de menor a mayor o viceversa:

150, 153, 153, 155, 157, **162**, 164, 167, 169, 170, 172

Por lo tanto, la talla en centímetro de los deportistas situada en el centro de la ordenación se llama mediana y corresponde a 162.



## Ejemplos:

2. El equipo anterior incorpora otro deportista que mide 171 cm. Al ordenar los datos se obtiene:

150,153,153,155,157,162,164,167,169,170,171,172

### Solución:

La mediana es la media aritmética de los dos valores centrales.

$$\text{mediana} = \frac{162 + 164}{2} = 163\text{cm}$$

Por lo tanto, la talla en centímetro de los deportistas situada en el centro de la ordenación y corresponde a 163.



## 6:PAUSA ACTIVA

**Ayudan a salir de la rutina y oxigenar el cerebro para prevenir enfermedades, mejoran la capacidad de atención y concentración y permiten obtener un mayor desarrollo de la imaginación y la creatividad.**

<https://youtu.be/1g5CjxKUlh0>



# 7: TAREA



TE INVITO ESTA SEMANA A CONOCER COMO CALCULAR EL PROMEDIO DE UN GRUPO DE DATOS PROVENIENTES DE DIVERSAS FUENTES. TRABAJA EN LAS PÁGINAS 143-144-145-146 DE TU CUADERNILLO DE EJERCICIOS.



## Comprensión e interpretación del promedio

1. Estas son las masas (en kilogramos) de 5 encomiendas.

14 - 18 - 21 - 27 - 30

a. Calcula la masa total de todas las encomiendas.

$$\boxed{\phantom{00}} + \boxed{\phantom{00}} + \boxed{\phantom{00}} + \boxed{\phantom{00}} + \boxed{\phantom{00}} = \boxed{\phantom{00}} \text{ kg}$$

b. Divide el total entre 5.

$$\boxed{\phantom{00}} : 5 = \boxed{\phantom{00}} \text{ kg}$$

c. ¿Cuál es el promedio de la masa de las encomiendas?

---

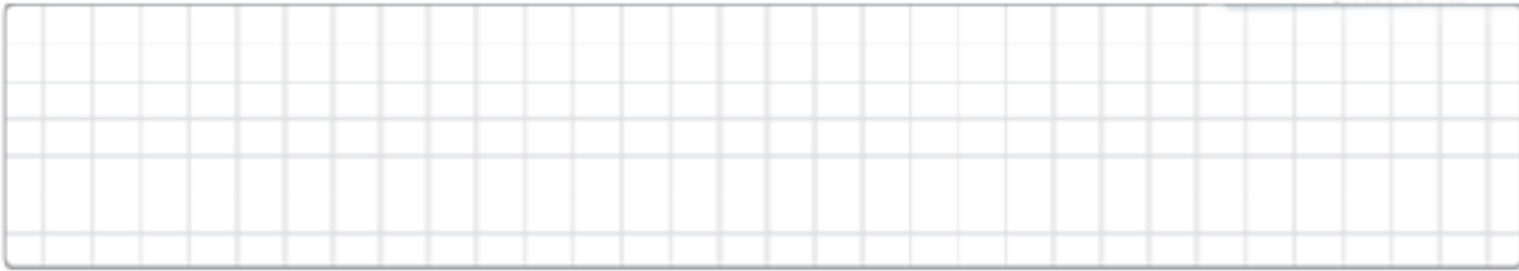
d. ¿Qué representa el promedio de la masa de las encomiendas?

---

---

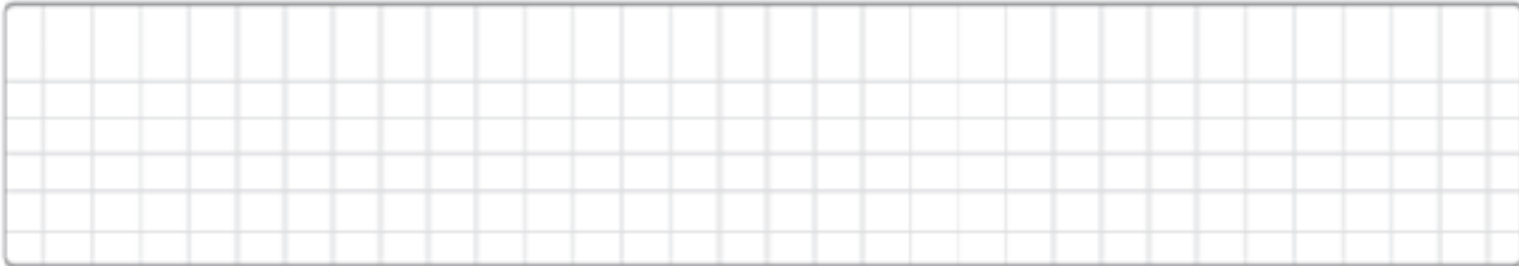


c. 15, 21, 34, 48, 52



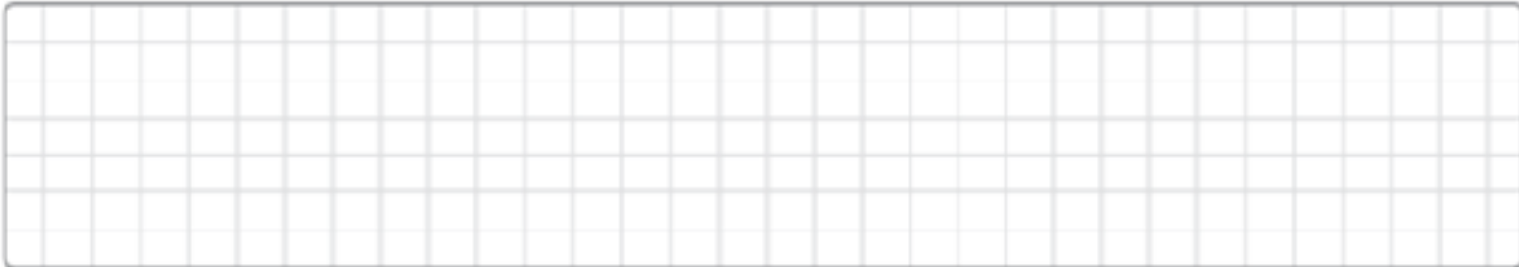
$\bar{x} =$

d. 28, 61, 10, 42, 90, 126



$\bar{x} =$

e. 55, 246, 100, 34, 95, 460



$\bar{x} =$

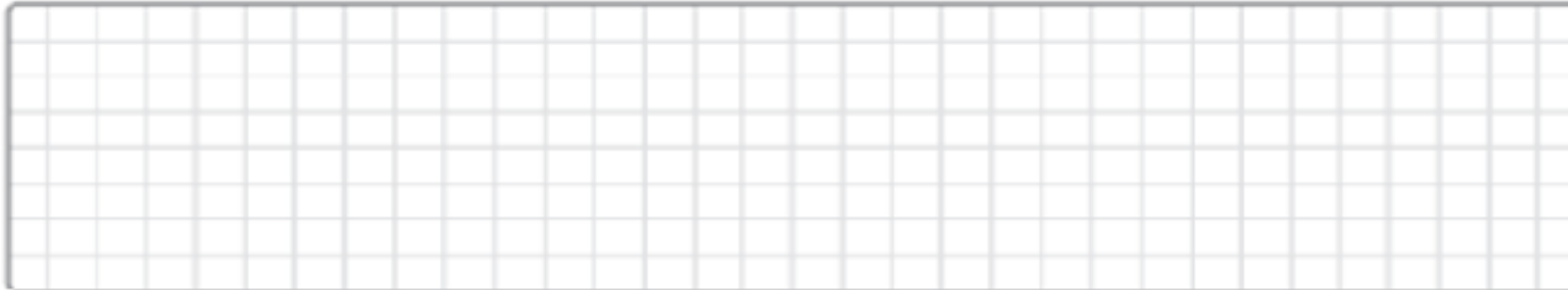




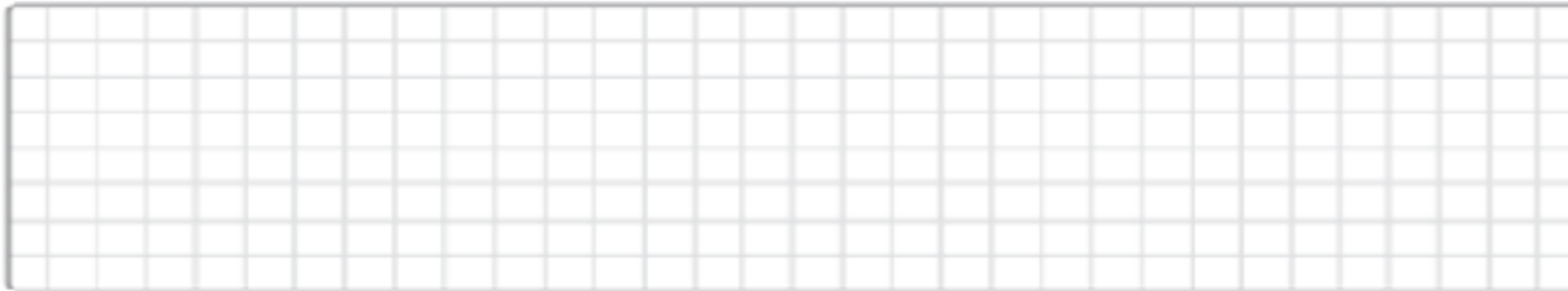


4. Resuelve los siguientes problemas. Muestra tu desarrollo en cada caso.

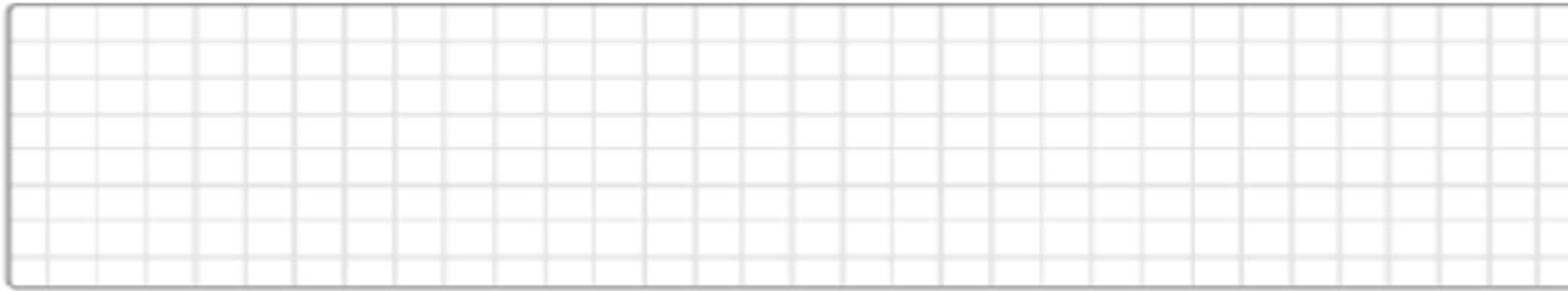
- a. Un club de ajedrez comenzó a aceptar miembros desde el 1 de enero. Para el 30 de septiembre del mismo año, el club tenía un total de 504 integrantes. ¿Cuál fue el promedio de la cantidad de miembros que se unió al club cada mes?



- b. El promedio de la longitud de los lados de una parcela de forma triangular es 18 m. ¿Cuál es el perímetro de la parcela?



- c. José cose trajes para el vestuario de una obra de teatro escolar. Él tarda en promedio 86 minutos en coser cada traje. ¿Cuánto tiempo tardaría en coser 16 de estos trajes?



# 8: SOLUCIONARIO

VAMOS A REVISAR TUS  
RESPUESTAS PARA QUE  
PUEDAS VER TU  
EXCELENTE DESEMPEÑO.



## Página 143

### Lección 2: Promedio o media aritmética

#### Comprensión e interpretación del promedio

- 14; 18; 21; 27; 30; 110
  - 110; 22.
  - Las encomiendas tienen una masa promedio de 22 kg.
  - Es un valor representativo de la masa de las encomiendas presentadas.
- 37
  - 16

## Página 144

- 34
- 61
- 105

## Página 145

- El colegio A obtuvo 96 trofeos y el colegio B obtuvo 84 trofeos.
  - El colegio A obtuvo en promedio 16 trofeos por año y el colegio B obtuvo en promedio 14 trofeos cada año.
  - Al colegio A, porque en promedio ha ganado más trofeos que el colegio B por año.

## Página 146

- En promedio, cada mes se unieron 56 miembros.
  - El perímetro de la parcela es 54 m.
  - Tardaría 1 376 minutos.

## 9:TICKET DE SALIDA

**INDICADOR DE EVALUACIÓN:**  
DETERMINAN EL PROMEDIO DE UN CONJUNTO DE DATOS.

Un niño obtiene las siguientes notas:  
15, 18, 19, 14, 13, 12, 08, 15  
Halla la media aritmética.



# 10. AUTOEVALUACIÓN

ESCRIBE EN TU CUADERNO , MARCA CON UN "X" LA ALTERNATIVA QUE MÁS TE IDENTIFIQUE , ENVÍA UNA FOTO AL WSP O CORREO ENTREGADO ANTERIORMENTE.



<b>INDICADORES</b>	<b>L</b>	<b>P/L</b>
<b>Comprendo e interpreto el promedio.</b>		
<b>Calculo el promedio de cada conjunto de datos .</b>		
<b>Interpreto tabla con datos enunciados.</b>		
<b>Analizo información y resuelvo problema.</b>		
<b>Escribo en mi cuaderno las actividades en forma ordenada y legible .</b>		
<b>Cumplo oportunamente con mi trabajo.</b>		