



COLEGIO ISABEL RIQUELME
U.T.P.

GUÍA DIGITAL N°20



ASIGNATURA: MATEMÁTICAS

CURSO: 5° BÁSICO "A"

DOCENTE: ALEJANDRA CONTRERAS CUEVAS.

MARÍA DEL PILAR PALMA LUNA

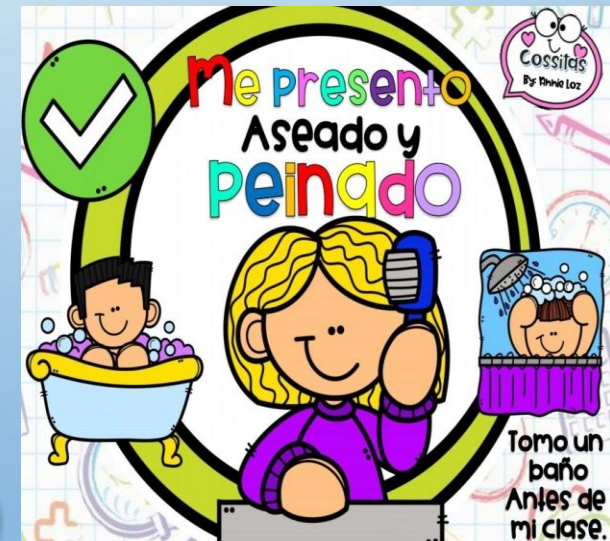
SEMANA: DESDE el 16 al 20 de Noviembre

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

**CONTACTO: alejandra.contreras@colegio-isabelriquelme.cl
pilar.palma@colegio-isabelriquelme.cl**



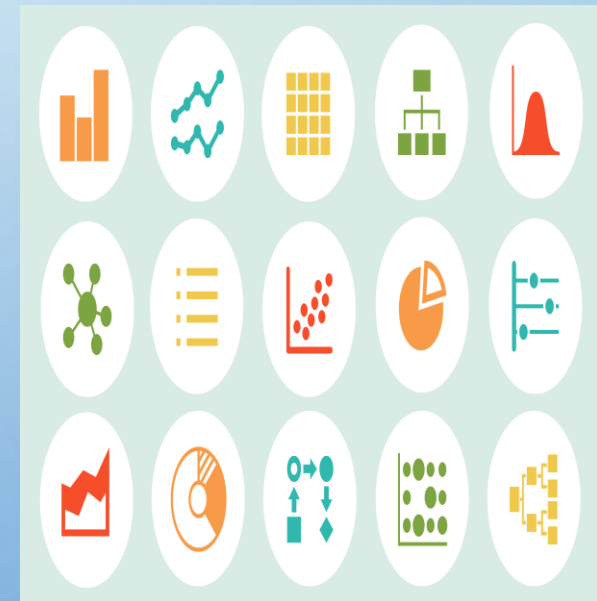
2: RUTINA DE NORMALIZACIÓN



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

Rutina



Objetivos

Guía



Pausa activa



Tarea



Tarea

Solucionario



Ticket salida



Autoevaluación



5: GUÍA

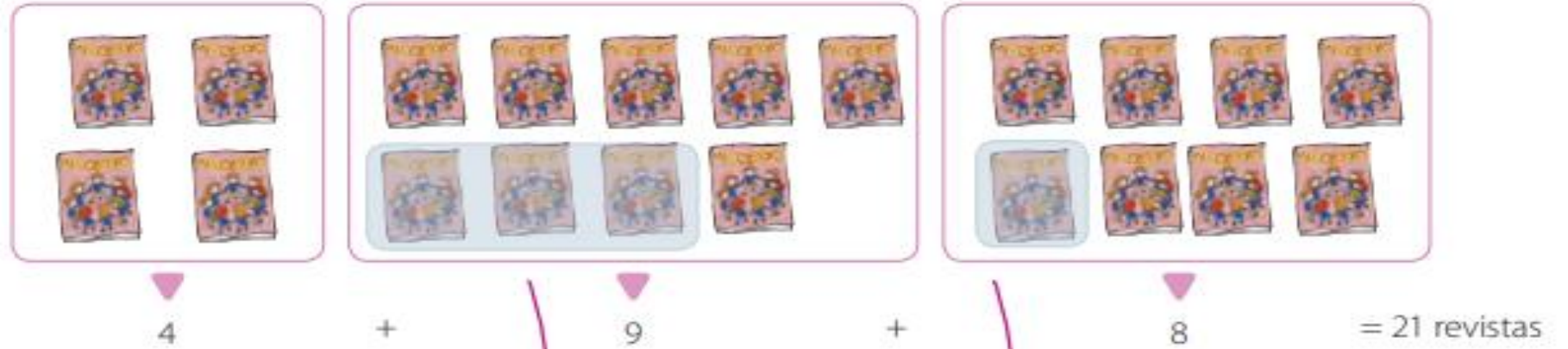
Comprensión e interpretación del promedio

Cuando calculas tu promedio de notas en una asignatura sumas las calificaciones y las divides por la cantidad total. De este modo, obtienes un número que representa una calificación promedio respecto del total. A continuación, conocerás otras situaciones de tu entorno en las que puedes aplicar e interpretar el promedio de datos.

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

- Andrés, Berta y Claudia son los encargados de repartir la revista escolar en su colegio. Andrés tiene 4 revistas, Berta tiene 9 y Claudia 8. Si deciden juntar sus revistas y repartirlas de manera equitativa entre los tres, ¿cuántas revistas recibirá cada uno?

Antes de repartir



Después de repartir



Calcula la cantidad total de revistas. $4 + 9 + 8 = 21$

Divide la cantidad total de revistas entre la cantidad de niños. $21 : 3 = 7$

Respuesta: Cada niño recibe 7 revistas.

Atención

$$21 : 3 = \frac{21}{3}$$

El promedio o media aritmética ($\bar{x}$) es el cociente entre la suma de los valores numéricos de la variable y la cantidad total de datos.

$$\bar{x} = \frac{\text{Suma de los datos numéricos}}{\text{Total de datos}}$$



▶ Los puntajes obtenidos por Liliana, Julia y Cristina en una prueba de inglés son los siguientes:



¿Cuál fue el puntaje promedio que obtuvieron?

Suma los puntajes.

$$78 + 84 + 75 = 237$$

Divide por el total de datos.

$$237 : 3 = 79$$

Respuesta: El puntaje promedio es 79.

EJEMPLOS:

- Las estaturas en metros de un grupo de alumnos son las siguientes:

1,48 - 1,50 - 1,49 - 1,47 - 1,51 - 1,52

- Se quiere determinar cual es la estatura promedio del grupo.

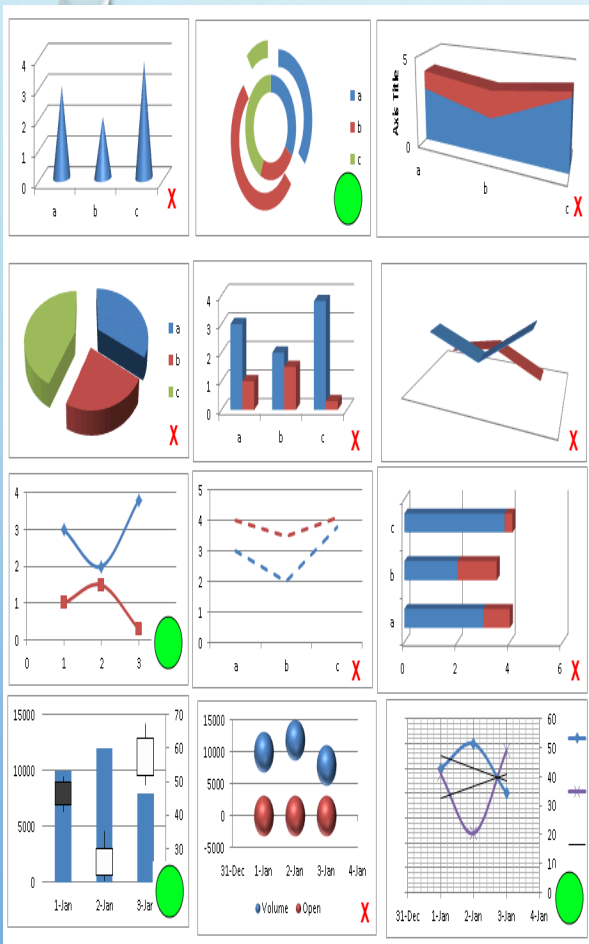
SOLUCIÓN:

- La suma de todos los datos es:

1,48 - 1,50 - 1,49 - 1,47 - 1,51 - 1,52 = 8,97

La media aritmética:

$$\bar{X} = \frac{X_1 + X_2 + X_3 + \dots + X_n}{N} \quad x = \frac{8,97}{6} = 1,495m$$



MEDIA ARITMÉTICA (PROMEDIO) $\bar{X}$

Calcula la media aritmética con los siguientes datos:

14, 16, 12, 12, 10, 18, 20, 14

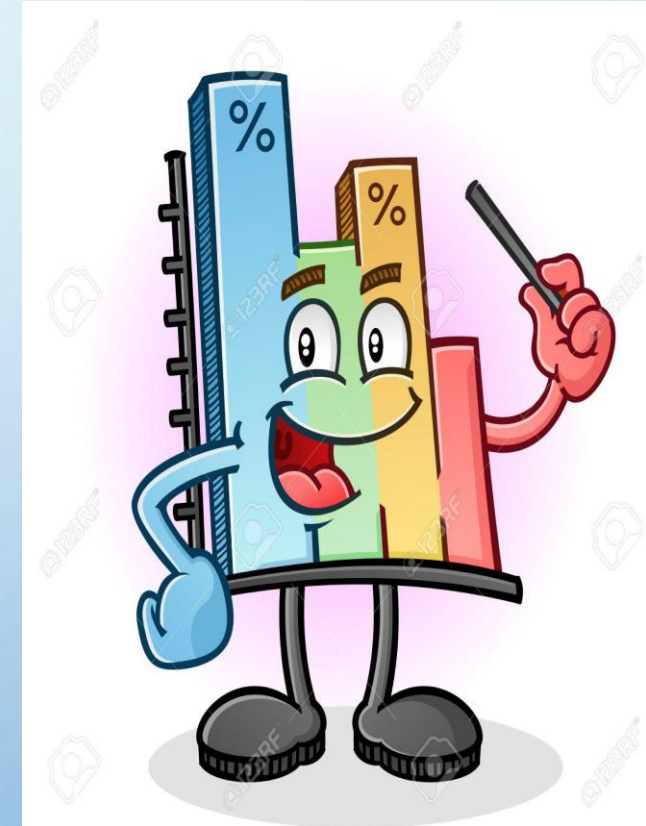
1. Sumar datos.

2. Contar datos.

$$\bar{X} = \frac{14 + 16 + 12 + 12 + 10 + 18 + 20 + 14}{8}$$

$$\bar{X} = \frac{116}{8}$$

3. Dividir.





3 años



5 años



6 años



8 años



9 años



9 años



9 años

La media

Se tienen 6 niños y se desea conocer el promedio o la media de edad.

Nombre	Edad
José	7
Maria	3
Luis	9
Marta	2
Lucy	4
Pedro	6

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^6 x_i}{6} = \frac{7 + 3 + 9 + 2 + 4 + 6}{6} = 5.16$$



Así, la media de las edades de Andrea y sus primos se calcula:

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

La media de edad es 7 años.

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.



7: TAREA



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

1 Analiza cada situación y luego completa.

a. Pedro tiene 5 amigos cuyas masas corporales son 28 kg, 34 kg, 56 kg, 42 kg y 60 kg.

- ¿Cuánto suman las masas corporales de los 5 amigos de Pedro?

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

La suma de las masas corporales de los 5 amigos es $\boxed{}$ kg.

- ¿Cuál es la masa corporal promedio de los 5 amigos?

$$\bar{x} = \frac{\text{Suma de las masas corporales}}{\text{Cantidad de amigos}} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}} = \boxed{} \text{ kg}$$

La masa corporal promedio de los 5 amigos es $\boxed{}$ kg.



b. Las estaturas de 4 niños son 154 cm, 157 cm, 160 cm y 165 cm.

- Al sumar las estaturas de los 4 niños, ¿qué resultado obtienes?

$$\boxed{} + \boxed{} + \boxed{} + \boxed{} = \boxed{} \text{ cm}$$

Al sumar las estaturas obtengo $\boxed{}$ cm.

- ¿Cuál es la estatura promedio de los 4 niños?

$$\bar{x} = \frac{\text{Suma de las estaturas}}{\text{Cantidad de niños}} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}} = \boxed{} \text{ cm}$$

Actitud

Recuerda seguir los pasos necesarios para calcular, en este caso, el promedio de los datos. De este modo, manifiestas un estilo de trabajo ordenado y metódico.





2 Calcula el promedio ($\bar{x}$) de los siguientes conjuntos de números.

a. 4, 4, 10, 12 y 18

c. 11, 22, 33, 44 y 55

b. 15, 25 y 32

d. 20, 35, 40 y 25

3 Crea una situación en la que uses los conjuntos de números de la actividad 2 y tengas que calcular el promedio.

4 Javiera obtuvo las siguientes calificaciones en la asignatura de Matemática: 6, 5, 4 y 5. Si obtiene un promedio inferior a 5,5 debe rendir el examen. Javiera afirma que se eximirá del examen. ¿Está en lo correcto Javiera? Justifica tu respuesta.

5 Analiza la información de cada tabla y luego responde.

- a. En la tabla se muestra la cantidad de *stickers* vendidos por un grupo de amigos para una organización benéfica.

Cantidad de <i>stickers</i> vendidos para una organización benéfica	
Nombre	Cantidad de <i>stickers</i>
Aldo	12
Beatriz	20
Carlos	16
Diana	28

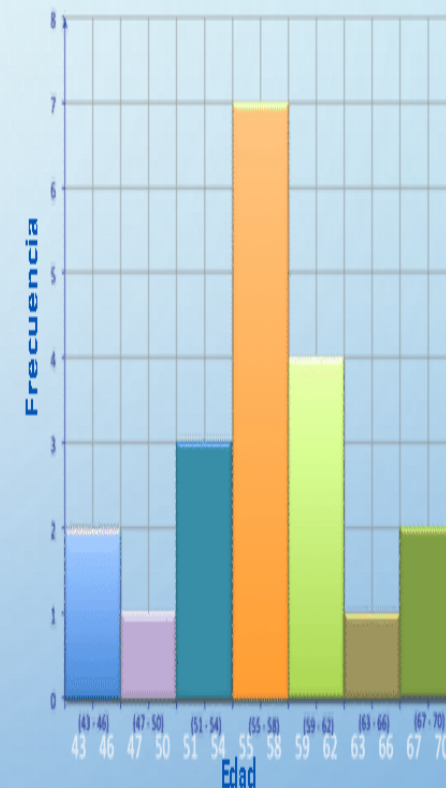
¿Cuál es el promedio ($\bar{x}$) de *stickers* vendidos por cada amigo?

- b. En la tabla se muestra la temperatura que se registró al mediodía en una ciudad, durante cinco días.

Temperatura de una ciudad al mediodía					
Día	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
Temperatura (°C)	32	31	29	28	24

¿Cuál fue la temperatura promedio ($\bar{x}$) durante estos cinco días?

Edades de los presidentes al momento de asumir el poder



8: SOLUCIONARIO

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

Practico

1. a. • 28; 34; 56; 42; 60; 220 b. • 154; 157; 160; 165; 636

$$\bullet \frac{220}{5} = 44$$

$$\bullet \frac{636}{4} = 159$$

2. a. 9,6 b. 24 c. 33 d. 30

5. a. 19 stickers.

b. La temperatura promedio es 28,8 °C.

3. Respuesta variada. A continuación, se muestran ejemplos:

a. En los estuches de 5 niños hay 4, 4, 10, 12 y 18 lápices, respectivamente. Calcular el promedio de lápices en los estuches.

b. Tres personas de una familia se demoran 15, 25 y 32 minutos en almorzar. ¿Cuál es el promedio de minutos que demoran?

c. Cinco amigos han leído 11, 22, 33, 44 y 55 páginas del libro mensual que les dan en el colegio, respectivamente. ¿Cuál es el promedio de páginas leídas?

d. ¿Cuál es el promedio de las edades de 4 de mis tíos si sus edades son: 20, 35, 40 y 25 años?

4. No, porque con esas notas su promedio es 5.

9: TICKET DE SALIDA

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

Analiza cada situación y luego completa.

- a. María se fue de vacaciones con su familia por 5 días. Gastó un promedio de \$ 13 000 cada día.
¿Cuánto gastó en total durante 5 días?

$$\bar{x} = \$ \boxed{} \quad \text{Cantidad de días: } \boxed{} \quad \text{Total: } \$ \boxed{} \cdot \boxed{} = \$ \boxed{}$$

Respuesta: María gastó \$ en total.

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.



INDICADORES	L	P/L
Identifico un conjunto de datos.		
Logro establecer la adición de los datos .		
Estimo la solución de un problema dado y resuelvo.		
Calculo el promedio de datos de un conjunto de datos .		
Analizo información y resuelvo problema.		
Escribo en mi cuaderno las actividades en forma ordenada y legible .		
Cumplo oportunamente con mi trabajo.		