

Nivel educativo	4
Asignatura	Mate
N° de Ficha	10
Objetivo de Aprendizaje	Datos y probabilidades: Leer e interpretar pictogramas y gráficos de barra simple con escala, y comunicar sus conclusiones.

Datos y Probabilidades

Para empezar, te invitamos a ver el siguiente video.

<https://www.youtube.com/watch?v=rPHftYV6Nsw>

https://www.youtube.com/watch?v=1EXTE_zxuSk

En síntesis, **Los gráficos de barra** permiten representar información numérica en forma clara y ordenada, para comunicarla a otras personas. El gráfico que utiliza una figura para representar un número determinado de datos, se llama **Pictograma**. **Las tablas de datos** permiten organizar la información numérica recogida, a través de una encuesta.

1. Beatriz y Javier investigaron acerca de la inasistencia de sus compañeros de curso durante un mes. Observa como organizaron los datos según el propósito de cada uno.

CURSO	NOMBRE	DÍA	MOTIVO
4°	Consuelo	lunes	Resfriado
4°	Constanza	Lunes	Dolor estómago
4°	Juan	Martes	Resfriado
4°	Ema	Miércoles	Dolor estómago
4°	Gabriel	Jueves	Asuntos familiares
4°	José	Viernes	Dolor estómago
4°	Pedro	Viernes	Asuntos familiares
4°	Luisa	Lunes	Resfriado
4°	María	Lunes	Asuntos familiares
4°	Diana	Jueves	Dolor estómago
4°	Nelson	Viernes	Asuntos familiares
4°	Marcela	Lunes	Resfriado
4°	Claudia	Lunes	Asuntos familiares
4°	Carlos	Martes	Asuntos familiares
4°	Camilo	Martes	Resfriado
4°	Pablo	Miércoles	Asuntos familiares
4°	Andrés	Viernes	Dolor estómago
4°	Ana	Lunes	Resfriado
4°	Carmen	Lunes	Resfriado
4°	Loreto	martes	Dolor estómago
4°	Miriam	miércoles	Dolor estómago

- Elabora una tabla para saber por cuál motivo hay más ausencias.

Contando con palitos se pueden organizar los datos más fácilmente, ¿verdad?



Motivo	N° de ausentes

- Elabora una tabla para saber qué días hay más ausencias.

Día	N° de ausentes

- Ahora, organiza los datos en la siguiente tabla:

Días	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	TOTAL
Motivo RESFRIADO						
DOLOR DE ESTÓMAGO						
ASUNTOS FAMILIARES						
TOTAL						(A)

Responde:

- ¿Qué día hay más ausentes? _____
- ¿Por cuál motivo hay más ausentes ese día? _____
- ¿Qué crees tú que representará el número de la casilla (A)? _____

2. Marcos hizo una encuesta y preguntó a sus compañeros de clase “¿Cuál es tu asignatura favorita?” Registró las respuestas en una tabla de datos.

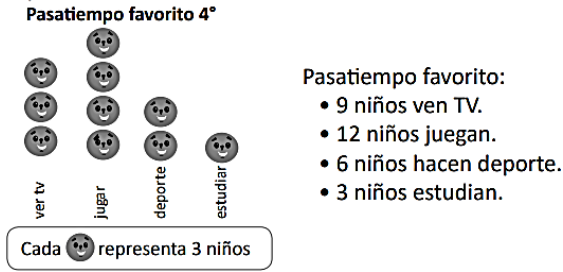
Encuesta sobre el subsector favorito	
Materia	Marcas de conteo
Lenguaje	
Matemáticas	II
Ciencia	
Sociedad	II

- Escribe una pregunta para esta encuesta.

- Responde:

El gráfico que utiliza una figura para representar un número determinado de datos, se llama **Pictograma**. Los pictogramas también se pueden elaborar de forma vertical.

Por ejemplo:



3. El pictograma muestra el número de manzanas que ha recogido Juan cada día.

Cada 🍏 representa 10 manzanas.

Fíjate que hay mitades de manzanas, por lo tanto el valor de ellas es la mitad de 10.

Lunes	🍏🍏🍏🍏🍏🍏🍏🍏
Martes	🍏🍏🍏🍏🍏
Miércoles	🍏
Jueves	🍏

¿Qué día recogió Juan 5 manzanas? R: _____


Cada figura del pictograma puede representar 50, 100, 1,000, etc.; siempre que sea una cantidad adecuada a los datos que se quieren representar. No es conveniente utilizar muchas figuras.

4. Observa el pictograma y responde. Suma o multiplica como en el ejemplo.

Libros prestados a estudiantes de 4° grado



Ejemplo:
 $5+5+5+5+5$ o $5 \cdot 5 = 25$
 (continúa)

Cada  representa 5 libros

- ¿De qué asignatura prestaron menos? _____
- ¿De cuáles asignaturas prestaron igual número? _____
- ¿Cuántos prestaron de cada una? _____
- ¿Cuántos prestaron de Matemática? _____

5. Observa el siguiente pictograma y responde:

Parcela de Cecilia	
Perros	
Gatos	
Conejillos de indias	
Conejos	
Clave: Cada  2 animales	

¿Cuántos gatos hay en la parcela de Cecilia?

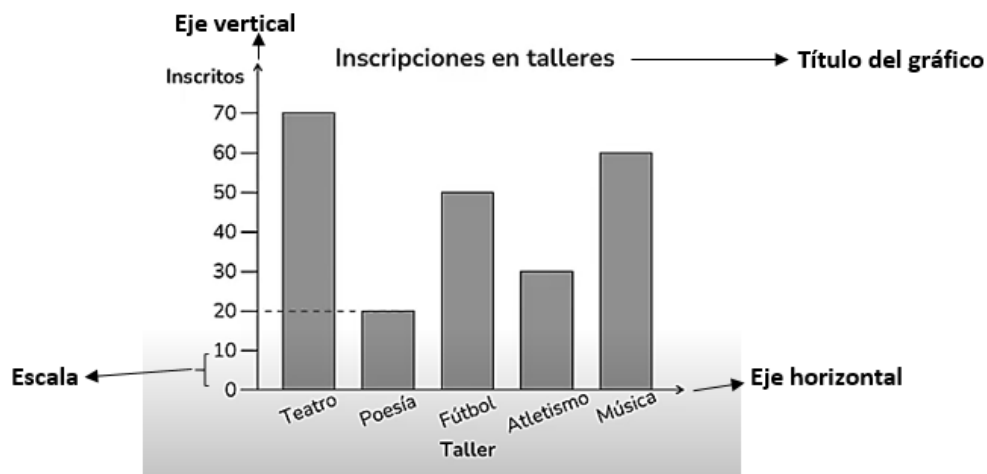
¿Cuántos perros más que conejos hay?

¿Cuántos conejillos de indias y conejos hay en total?

¿Cuántas mascotas hay en la parcela de Cecilia?

Los gráficos de barra permiten representar información numérica en forma clara y ordenada, para comunicarla a otras personas.
La longitud de las barras, representa la cantidad de cada opción.

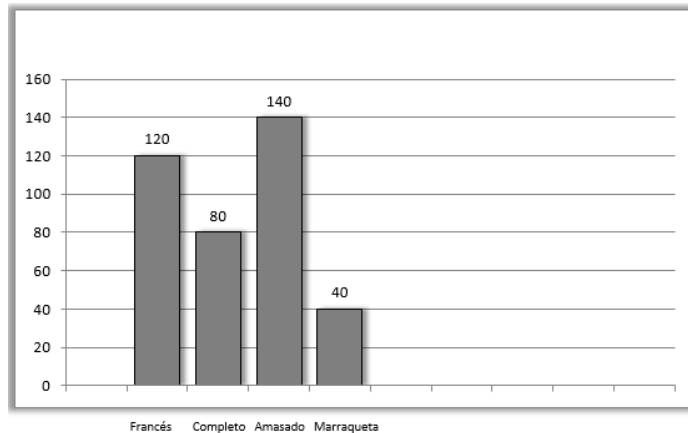
A la representación de datos utilizando barras verticales se le llama gráfico de barra.



Observa el gráfico y responde:

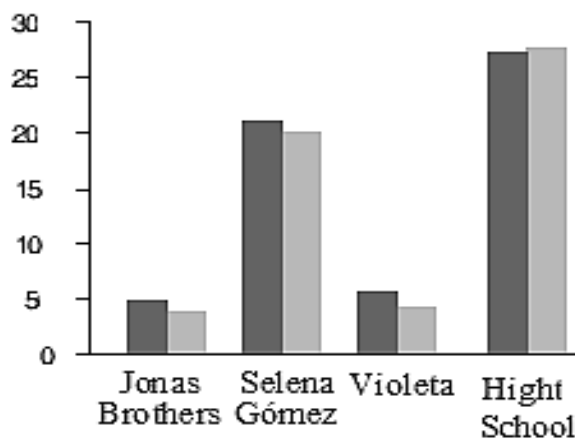
- Señala donde indica Inscripción de talleres: _____
- Señala donde indica Inscritos: _____
- ¿Qué representa la barra? _____
- La escala de graduación es _____

6. En la panadería “Las Delicias” han hecho recuento de las piezas que han vendido en el día y les ha resultado el siguiente gráfico:



- ¿Cuál es la escala del eje vertical? _____
- ¿De qué productos se vendieron más de 100 unidades? _____
- ¿Cuántos productos se vendieron en total? _____
- Falta el título, de acuerdo a los datos, inventa uno. _____

7. Observando el siguiente gráfico de preferencias de los niños y niñas del 4° básico, ¿qué artista ha sido elegido/a por 21 niñas y 20 niños?



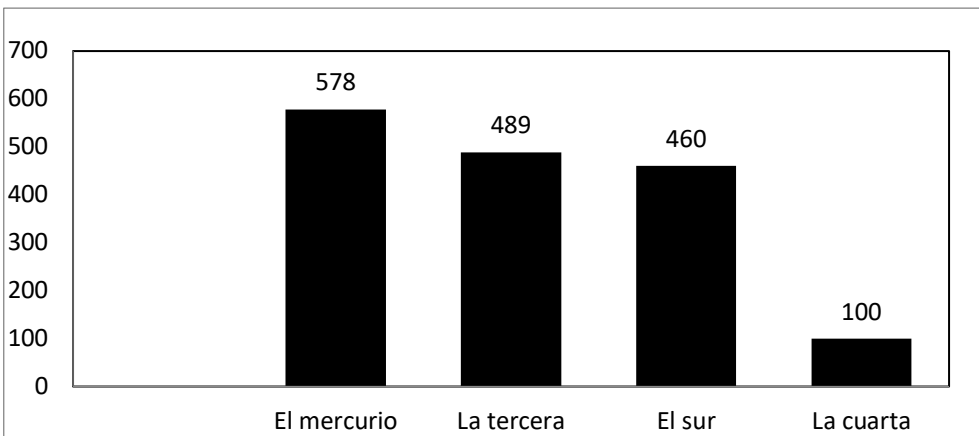
Respuesta: _____

8. Los diarios más vendidos de un kiosco son:

El Mercurio con 578 ejemplares, La tercera con 489,

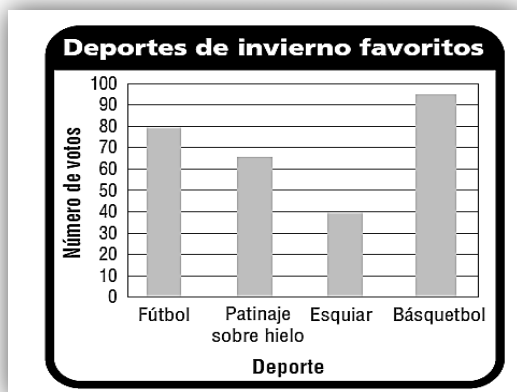
El Sur con 460 y La Cuarta con 100.

Las cantidades que se presentan en el gráfico son la venta semanal de estos diarios.



- ¿Cuántos periódicos vende este kiosco semanalmente? _____
- Un buen título para este gráfico puede ser: _____
- ¿Cuál es la escala del eje vertical? _____
- ¿Qué nombre le pondrías al eje vertical? _____
- ¿Qué se puede deducir del gráfico? _____

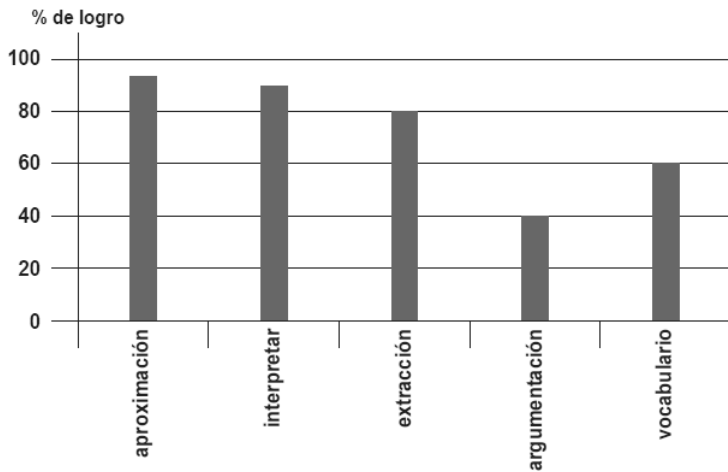
9. Observa el siguiente gráfico y responde las preguntas:



- ¿Cuál es el deporte de invierno por el que votaron menos personas?

- ¿Cuál es la escala en el eje vertical "Deportes de invierno"?

10. Observa el siguiente gráfico respecto a habilidades de comprensión lectora del curso de José:



- Ordena las habilidades de comprensión lectora de menor a mayor logro:





11. Alexis y sus compañeros hicieron una votación para ver qué programa de caricaturas les gusta más. En el siguiente cuadro aparece el registro de la votación

14						
13						
12						
11						
10						
9						
8						
7						
6						
5						
4						
3						
2						
1						
	El chavo del ocho	Bob Esponja	Los padrinos mágicos	Los pingüinos de Madagascar	Los Simpson	Lilo y Stitch

- ¿Qué caricatura obtuvo la mitad de votos que El Chavo del ocho?

TICKET DE SALIDA

1. Un delegado de curso pregunta a sus compañeros cuál es su deporte favorito. Con las respuestas construye la siguiente tabla:

COLUMNA 1	COLUMNA 2
Básquetbol	
Fútbol	
Vóleibol	
Tenis	

¿Qué nombre le pondrías a la columna 1 y 2?

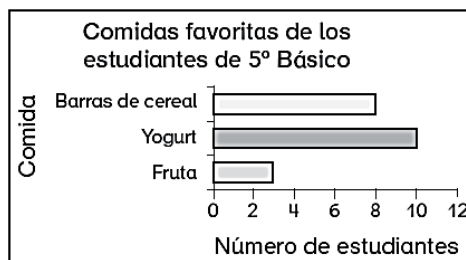
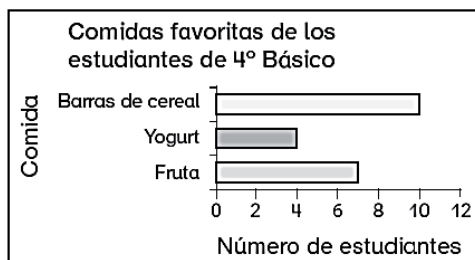
COLUMNA 1

- A) Cantidad de deportes
- B) Cantidad de deportes
- C) Deportes
- D) Deportes

COLUMNA 2

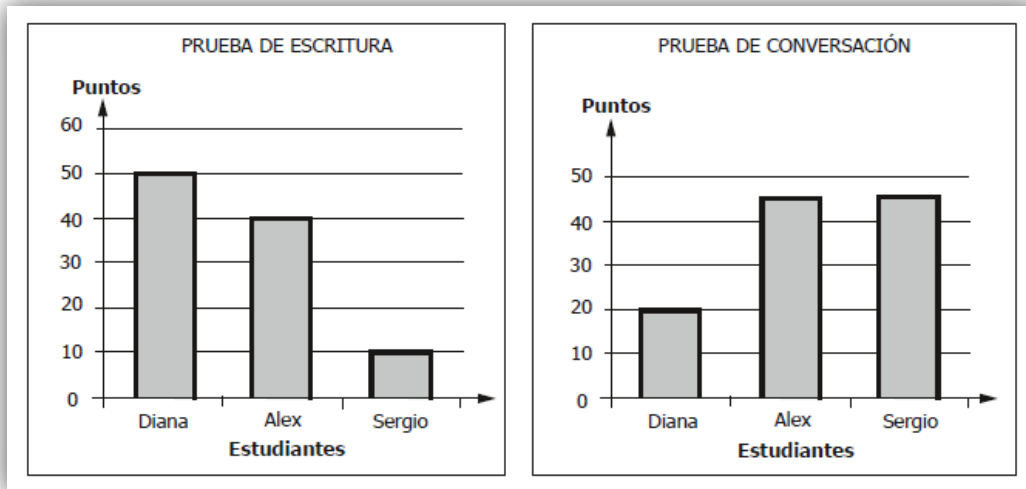
- Alumnos
- Cursos
- Cantidad de alumnos
- Cantidad de cursos

2. ¿Qué enunciado acerca de los datos en los gráficos es verdadero?



- A) Las barras de cereal son la colación favorita en ambos cursos.
- B) Al mismo número de estudiantes en ambos cursos les gusta el yogurt.
- C) A más estudiantes de 4° Básico que de 5° Básico les gusta la fruta.
- D) A más estudiantes de 5° Básico que de 4° Básico les gusta las barras de cereal.

3. Una evaluación de inglés en un colegio tiene dos pruebas, una de escritura y otra de conversación. La evaluación se aprueba si la suma de los puntos obtenidos en las dos pruebas es mayor que 60. Los siguientes gráficos muestran los resultados de Diana, Alex y Sergio en las pruebas.



¿Quién (es) aprobó (aron) la evaluación?

- A) Diana, Alex y Sergio.
 - B) Diana solamente.
 - C) Sergio solamente.
 - D) Diana y Alex solamente.
4. Observa la tabla y responde.

Deporte favorito	Votos
Básquetbol	37
Fútbol	63
Tenis	52
Voleibol	44

¿Cuántas personas fueron encuestadas?

- A) 186
- B) 196
- C) 194
- D) 200

5. Usa los pictogramas para responder la pregunta.

Calzado para niñas Tienda A	
Zapatos	
Sandalias	
Zapatillas	
Botas	

Cada = 10 zapatos.

Calzado para niñas Tienda B	
Zapatos	
Sandalias	
Zapatillas	
Botas	

Cada = 5 zapatos.

¿Qué tienda vendió más zapatillas?

- A) La tienda A vendió más zapatillas.
- B) La tienda B vendió más zapatillas.
- C) La tienda A vendió más sandalias.
- D) La tienda B vendió más botas.

SOLUCIONARIO

1	C
2	C
3	D
4	B
5	A