
	Alcaldía De Medellín	 Alcaldía de Medellín
	Secretaría De Educación Municipal	
	Institución Educativa El Diamante	
	FORMATO DE TALLERES	

|

Área: Matemáticas	Grado: 2-3 / 2-2	Periodo: 3
Responsable (s): Maria Berenice Valencia Zapata – Liliana Marlene Noriega Torres		
Ámbitos conceptuales: <ul style="list-style-type: none"> - Números hasta 9999 con aplicación de suma y resta. - Decena de Mil - Estimaciones - Resolución de problemas - Adición y multiplicación - Doble y triple - Longitud, metro, decímetro y centímetro. - Perímetro de figuras planas - Interpretación de graficas 		
Competencias generales: <ul style="list-style-type: none"> - Formular y resolver situaciones problema - Modelar - Razonar - Formular, comparar y ejercitar procedimientos - Leer, escribir y representar números naturales - Identificar, explorar y generalizar los algoritmos básicos de los números naturales 		
Competencias específicas del período: <ul style="list-style-type: none"> - Reconocer significativamente los números naturales hasta de 4 cifras aplicándolos en las operaciones de suma, resta y multiplicación - Formular y resolver sencillas situaciones aplicando suma, resta y multiplicación - Reconocer el metro como unidad de medida que puede aplicar en la cotidianidad - Leer y comprender la información representada en un grafico 		
Indicadores de logros del período: <ul style="list-style-type: none"> - Comprende y aplica adecuadamente los conceptos y procedimientos lógico-matemáticos abordados durante el periodo para solucionar situaciones matemáticas de su entorno y su realidad diaria - Comprende y aplica el proceso de la multiplicación en situaciones cotidianas - Presenta oportuna y eficientemente las actividades programadas durante el periodo - Soluciona problemas de medición y aplicación de algoritmos pertinentes - Interioriza compromisos personales y sociales orientados al mejoramiento continuo y al desarrollo de su proyecto de vida - Valora la importancia de las matemáticas en la solución de situaciones de su cotidianidad 		



Actividades:

Duración: Todo el periodo

Semanas: 1,2,3,4 y5

Repasemos números de 4 cifras

1. Escribe al frente de cada enunciado el numero indicado:

- Dos mil quinientos quince
- Tres mil doscientos treinta y ocho
- Cuatro mil setecientos cuarenta
- Cinco mil cien
- Seis mil quinientos setenta y nueve
- Siete mil trescientos noventa y ocho
- Siete mil cincuenta
- Ocho mil cuatrocientos siete
- Nueve mil quinientos noventa y cinco

Razonamiento

1. De los anteriores números representa en el ábaco los que cumplen las siguientes características:

- Que las unidades sean: 9,7,5,2 y 8
- Las decenas: 0,3,7 y 9
- Centenas: 5,2,3 y 4
- Unidades de mil: 1,3,6,8 y 9

2. Realiza las siguientes operaciones matemáticas con números de 4 cifras. Recordando que:

Para **sumar** números de 4 cifras se suman las cifras que ocupan la misma posición en el siguiente orden: unidades, decenas, centenas y unidades de mil. En cada columna se debe reagrupar los resultados que sean **mayores** que 9.

Um	D	C	U											
1	2	3	4		1	2	5	6		4	3	5	4	
+	1	2	4	5	+	2	6	4	7	+	3	5	7	7
<hr/>					<hr/>					<hr/>				
1	3	2	6		1	4	9	5		3	8	4	3	
+	2	5	4	5	+	1	5	3	7	+	3	6	7	7
<hr/>					<hr/>					<hr/>				



3. Restemos números de 4 cifras

Para hacer una sustracción o resta con números de cuatro cifras, se **restan** las cifras que ocupan la misma posición empezando por las **unidades**. Cuando la cifra del minuendo es menor que la del sustraendo se **desagrupa** una unidad de orden **superior**.

Um D C U

$$\begin{array}{r} 5.368 \\ - 3.467 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4.876 \\ - 2.569 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7.234 \\ - 3.467 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5.672 \\ - 2.689 \\ \hline \end{array}$$

4. Realiza las sustracciones o restas. Busca los resultados de la sopa de números y enciérralos con color diferente cada uno

- $559 - 26$
- $2158 - 437$
- $8649 - 4861$
- $5000 - 3840$
- $3889 - 136$
- $728 - 321$
- $6348 - 4218$
- $9723 - 8558$

1	0	9	3	1	0	4
7	8	5	3	3	0	1
1	7	8	1	7	2	1
3	9	2	8	8	5	6
4	1	5	6	8	4	0
3	1	1	6	5	7	9

Situaciones problema con adición o suma

Resuelve cada una de las siguientes situaciones recordando, que debes leer con mucha atención para saber que operaciones debes aplicar, que pregunta te están haciendo y dar luego la respuesta.

5. En la mañana el metro de una ciudad en varios recorridos transporta 5.877 pasajeros y en la tarde 3.898 pasajeros.

¿Cuántos pasajeros ha movilizado el metro?

6. En el metro cable viajan el día lunes 2.097 personas y el sábado 1.878 personas.



¿Cuántas personas usaron el metro cable en estos dos días?

Situaciones problema de sustracción o resta

7. En una librería el inventario de fin de mes arroja una totalidad de 3.645 libros vendidos. Teniendo en cuenta que al inicio del mes había una existencia de 8.572 libros.

¿Cuántos libros faltaron por vender?

8. En un barco viajan 2.798 personas, este hace escala en el puerto Panamá y allí se quedan 1.234 pasajeros.

¿Cuántos continuaron el viaje?

9. Plantea y resuelve dos situaciones problema aplicando en estas suma y resta.

Decena de mil

Escuchar y ver el siguiente video hasta el min 2:42 acompañado de un adulto

<https://www.youtube.com/watch?v=W4lrRmhOfJ4>

10. Dibuja diez tarjetas y marca cada una de estas con el número 1000. Realizando la suma de estas diez tarjetas te debe dar **10.000**. Como puedes ver se ha formado un numero de 5 cifras compuesto de decenas de mil, unidades de mil, centenas, decenas y unidades que se lee Diez mil es decir diez veces la unidad de mil.

11. Consigna en el cuaderno: La decena de mil no es más que el uno seguido de 4 ceros y equivale al número diez mil que representa diez veces la unidad de mil

12. Representa el número diez mil en el ábaco, para esto debes tener en cuenta: agregar una columna más al lado izquierdo de las unidades de mil para las decenas de mil. (en el cuaderno)

13. Debajo del ábaco escribe:

1 decena de mil = 10 unidades de mil= 100 centenas= 1.000 decenas = 10.000 unidades

14. Completa la secuencia hasta llegar a 10.000

1000 – 2.000



15. Completa hasta llegar a 90.000

10.000 – 20.000.....

Razonamiento

16. Para comprar una camiseta Marcos debe pagar \$20.000 con billetes de mil.

¿Cuántos billetes de mil necesita Marcos?

17. Un juguete cuesta \$10.000. Si Maria paga con monedas de cien. ¿Cuántas monedas debe entregar?

Estimaciones

Estimar es calcular un valor cercano al real para ello se aproximan los términos y luego se realiza la operación.

Estimación de suma a las decenas.

$$\begin{array}{cc} \text{D} & \text{U} & & \text{D} & \text{U} \\ 7 & \textcircled{3} & + & 4 & \textcircled{8} \end{array}$$

Para esta **estimación** debemos fijarnos en el número de las **unidades**, es decir el numero de la derecha, si este número es **0,1,2,3 y 4** entonces el número de las **decenas** se queda igual. Y si por el contrario el número de las **decenas** es **5,6,7,8 y9** entonces a las decenas les sumamos **una**.

En el caso anterior **73** se aproxima **más a 70** que a **80**, el 7 se queda igual ya que el 3 es **menor** que **5**, en cambio 48 se aproxima **más a 50** que a **40** ya que 8 es mayor que 5, por consiguiente, al 4 le sumamos una.

Aplicando la explicación anterior esta estimación queda así

$$\begin{array}{cc} \text{D} & \text{U} & & \text{D} & \text{U} \\ 7 & \textcircled{3} & + & 4 & \textcircled{8} & = & 70 & + & 50 & = & 120 \end{array}$$



Responde ¿porque en el primer número las decenas quedaron iguales?
_____ y por el contrario en el segundo número las decenas
aumentaron a 5?

Aplicación

Apoyado en el ejemplo anterior aproximar a la decena más cercana los siguientes números y realiza la operación (cuaderno):

18.

$$32 + 57 =$$

$$66 + 54 =$$

$$53 + 39 =$$

También podemos aproximar a la centena más cercana

Para este caso tendríamos en cuenta el valor de las decenas, ejemplo:

$$\begin{array}{ccc} \text{D} & & \text{D} \\ 3\text{(4)}6 & + & 4\text{(7)}5 = 300+500=800 \\ \downarrow & & \downarrow \\ \text{Queda igual} & & \text{Mayor que 5} \\ & & \text{Se suma una} \end{array}$$

19. Aproximar a la centena con rojo los siguientes números(cuaderno)

$$263 + 756 =$$

$$534 + 383 =$$

Estimación de resta

Para estimar el resultado de una sustracción o resta se **aproxima el minuendo y el sustraendo** y se realiza la operación (resta) ejemplo:

$$3\text{(7)}6 - 2\text{(3)}5 = 400 - 200 = 200$$

Semanas 6,7,8,9 y 10

Aplicación

20. Felipe fue al supermercado con \$8.550. si quiere comprar un vaso de helado de \$2.350 y unos chocolates de \$3.978. ¿Aproximadamente cuánto debe pagar? (para dar respuesta debe aproximar todas las cantidades primero)



Adición y multiplicación

La multiplicación es una adición con **sumandos** iguales ejemplo:

$$3 + 3 + 3 = 3 \text{ veces tres} = 9$$

$$4 + 4 = 2 \text{ veces cuatro} = 8$$

$$5 + 5 = 2 \text{ veces cinco} = 10$$

Razonamiento

21.

- ¿Cuántas veces se repitió el número 3? _____
- ¿Cuántas veces se repite el número 4? _____
- ¿Cuántas veces se repite el número 5? _____

Las anteriores sumas las podemos expresar en forma de **multiplicación**. Teniendo presente que el **signo** de la **multiplicación** es "X" y se lee "por" y nos indica las veces que se va a repetir un número, ejemplo:

$$3 \times 3 = 9 \text{ ¿Qué número se repitió? } \underline{\hspace{2cm}} \text{ ¿cuántas veces?}$$

$$5 \times 2 = 10 \text{ ¿número que se repite? } \underline{\hspace{2cm}} \text{ ¿Cuántas veces?}$$

Razonamiento

22. Completa la siguiente tabla (cuaderno)

ADICION	MULTIPLICACION
$2 + 2$	2×2
$3 + 3 + 3 + 3$	
$4 + 4 + 4$	
$5 + 5 + 5$	
$6 + 6 + 6$	
$7 + 7$	
$8 + 8$	



9 + 9	

Términos de la multiplicación

Observo y escucho el siguiente video <https://www.youtube.com/watch?v=-d2BBu78NC8>

Los términos de la multiplicación se llaman **factores** y el resultado **producto**. Uno de los factores es la cantidad que **se repite** y el otro factor indica las veces que se va **a repetir**.

23. Colorea de azul los factores y de rojo los productos:

$$3 \times 2 = 6$$

$$3 \times 4 = 12$$

$$2 \times 3 = 6$$

$$4 \times 4 = 16$$

Multiplicaciones por 2,3,4 y 5

Para construir la tabla de los anteriores números **multiplicamos** cada uno de estos por los números del 1 al 10.



Tabla del 2

$2 \times 1 = 2$
 $2 \times 2 = 4$
 $2 \times 3 = 6$
 $2 \times 4 = 8$
 $2 \times 5 = 10$
 $2 \times 6 = 12$
 $2 \times 7 = 14$
 $2 \times 8 = 16$
 $2 \times 9 = 18$
 $2 \times 10 = 20$

Tabla del 3

$3 \times 1 = 3$
 $3 \times 2 = 6$
 $3 \times 3 = 9$
 $3 \times 4 = 12$
 $3 \times 5 = 15$
 $3 \times 6 = 18$
 $3 \times 7 = 21$
 $3 \times 8 = 24$
 $3 \times 9 = 27$
 $3 \times 10 = 30$

Para construir la **tabla del 2** se multiplica por 2 cada uno de los números del 1 al 10.
Para construir la **tabla del 3** se multiplica por 3 cada uno de los números del 1 al 10.

Aplicación

24. Busca los productos en la gráfica anterior y escribe:

$2 \times 4 =$ $3 \times 8 =$ $2 \times 8 =$

$3 \times 6 =$ $3 \times 7 =$ $2 \times 5 =$

$2 \times 9 =$ $2 \times 10 =$ $3 \times 9 =$

Te invito a ver el siguiente video <https://www.youtube.com/watch?v=ecSMepH4Mzw>



25. Completa las secuencias.

Sequence 1: $0 \rightarrow +4 \rightarrow \dots \rightarrow +4$

Sequence 2: $0 \rightarrow +5 \rightarrow \dots \rightarrow +5$

Ejercitación

26. Completa la tabla (6 y 7)

x	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6										
7										

Razonamiento

27. Completa las secuencias

Sequence 1: $8 \rightarrow 16 \rightarrow \dots \rightarrow 32 \rightarrow \dots \rightarrow 48 \rightarrow \dots \rightarrow 80$

Sequence 2: $9 \rightarrow \dots \rightarrow 27 \rightarrow \dots \rightarrow 54 \rightarrow \dots \rightarrow 81$



Ejercitación

28. Completa la tabla (8y9)

X	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
8										
9										

29. En la tabla del 8, salto de 8 en 8, encierra con un círculo rojo los resultados de cada salto (cuaderno)



0-1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-20-21-22-23-23-24-25-26-27-28-29

30-31-32-33-34-35-36-37-38-39-40-41-42-43-44-45-46-47-48-49-50-51-52-53-54-55-56

57-58-59-60-61-62-63-64-65-66-67-68-69-70-71-72

30. Dibuja la gráfica anterior con la tabla del número 9 haciendo el mismo proceso (cuaderno)

Multiplicaciones sin reagrupar por una cifra

Para multiplicar números en los que uno de los factores tiene tres cifras se comienza por las unidades, luego se multiplica por las decenas y por último por las centenas, ejemplo:

$$\begin{array}{r} 232 \\ \times 2 \\ \hline 464 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 323 \\ \times 3 \\ \hline 969 \end{array}$$



31. Realiza las siguientes multiplicaciones (cuaderno)

DCU

$$\begin{array}{r} 234 \\ \times 2 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 321 \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 333 \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$$

Multiplicaciones con reagrupación

Vanesa quiere saber cuántas fichas tienen sus cuatro rompecabezas. Si cada rompecabezas tiene 435 fichas, ¿cuántas fichas hay en total? Para responder se multiplica 435×4 .



Se multiplican las unidades.

	c	d	u
		2	
	4	3	5
X			4
			20

$4 \times 5 = 20$

Se escribe 0 en las unidades y se reagrupan dos decenas.

Se multiplican las decenas y se suman las decenas reagrupadas.

	c	d	u
	1	2	
	4	3	5
X			4
		14	20

$4 \times 3 = 12$

$12 + 2 = 14$

Se escribe 4 en las decenas y se reagrupa 1 centena.

Se multiplican las centenas y se suma la centena que se reagrupó.

	c	d	u
	1	2	
	4	3	5
X			4
	1	7	14
			20

$4 \times 4 = 16$

$16 + 1 = 17$

Se escribe 17.

R/ Vanesa tiene en total 1 740 fichas de rompecabezas.



- Ejercitación

32. Calcula los siguientes productos (cuaderno)

D C U
2 3 4
x 3

8 7 2
x 5

9 6 5
x 6

2 8 6
x 7

4 2 5
x 8

Multiplicaciones por dos cifras

Silvia fue con su prima a recoger algunas flores. Si formaron doce ramilletes de 25 flores cada uno, ¿cuántas flores recogieron en total?

Para responder se debe multiplicar 25×12 .

Se multiplica el primer factor por las unidades del segundo.

	c	d	u
		2	5
x		1	2
		5	0

Se multiplica el primer factor por las decenas del segundo. Se deja libre la casilla de las unidades.


	c	d	u
		2	5
x		1	2
		5	0
	2	5	

Por último, se suman los dos productos obtenidos.

	c	d	u
		2	5
x		1	2
		5	0
+		2	5
	3	0	0

R/ Recogieron 300 flores en total.

Para multiplicar números con factores de dos cifras, primero se multiplica uno de los factores por las unidades del otro factor; después, por las decenas. Finalmente, se suman los productos parciales.





Aplicación

33. Realiza las multiplicaciones en tu cuaderno

$$\begin{array}{r} \text{C U} \\ 63 \\ \times 24 \\ \hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} 32 \\ \times 15 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 52 \\ \times 36 \\ \hline \end{array}$$

Situaciones problema de multiplicación

34. Felipe organizo una fiesta para celebrar su cumpleaños. Invito a 25 de sus amigos y le regalo 3 sorpresas a cada uno. ¿Cuántas sorpresas regalo en total?

$$\begin{array}{r} 1 \\ 25 \\ \times 3 \\ \hline 75 \end{array}$$

R/ En total regalo 75 sorpresas

35. Plantea y resuelve dos situaciones problema aplicando la multiplicación (cuaderno)

El doble y el triple

Para calcular el doble de un número, se multiplica dicho número por dos. Y para calcular el triple se multiplica dicho número por tres.

36. Jorge, Alejandro y Guillermo son hermanos. Jorge tiene 6 años, Alejandro el doble de la edad de Jorge y Guillermo el triple Alejandro.

¿Cuántos años tiene Alejandro?

¿Cuántos años tiene Guillermo?



Longitud y su medida

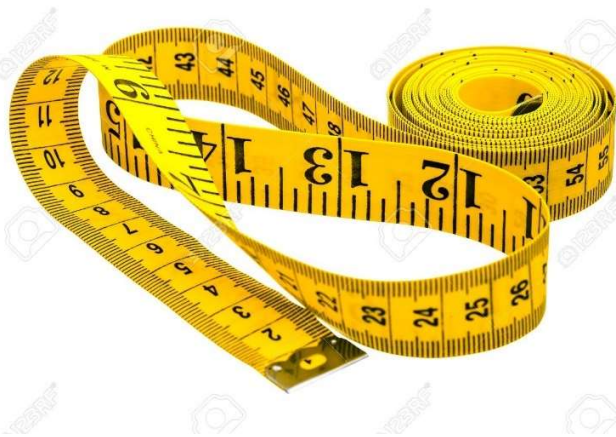
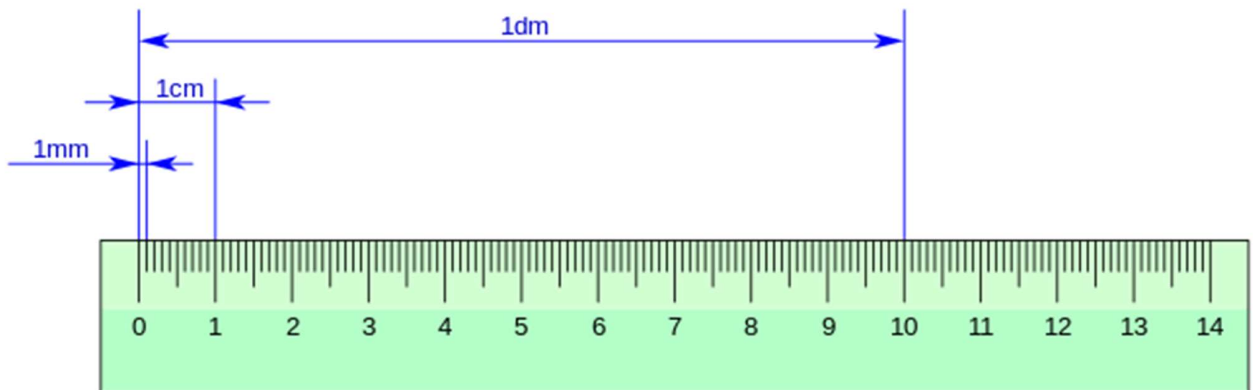
La longitud es la distancia que hay entre dos puntos o de un lugar a otro. Existen medidas que utilizamos para medir pequeñas longitudes como el metro y son exactas como el metro, que es a la vez la unidad básica de las medidas de longitud se representan con la **m**. El metro está formado por cien partes iguales llamadas centímetros (**cm**) cada una de estos tiene diez rayitas llamas milímetros (mm)

37. Elabore un metro con el material que tengas a tu alcance (hojas de block, cartulina, papel periódico, etc.)

- Marca diez partes iguales (cm)
- Colorea cada diez centímetros (cm) de un color diferente

Responde

¿Cuántas partes de color diferente pudiste marcar en el metro que elaboraste? _____ por tal razón el metro tiene diez decímetros (dm)





Alcaldía De Medellín

Secretaría De Educación Municipal

Institución Educativa El Diamante

FORMATO DE TALLERES



Alcaldía de Medellín

38. Utiliza el metro que elaboraste para medir (cuaderno)

- Largo y ancho de tu cama
- Una puerta y una ventana
- Tu estatura
- Un cuaderno
- Un lapicero

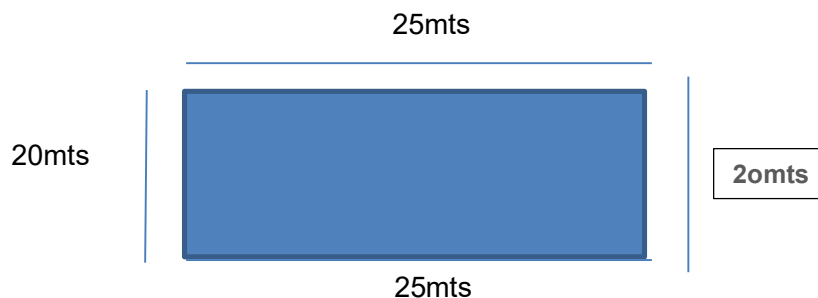
El perímetro

Es la suma de las longitudes de todos los lados de una figura plana.

Aplicación

Federico quiere rodear su huerta con una malla, esta tiene forma rectangular y mide 25 mts de largo y 20 mts de ancho ¿Cuántos metros de malla necesita para cercar?

Debes calcular el perímetro de su huerta es decir sumar la longitud de sus cuatro lados.



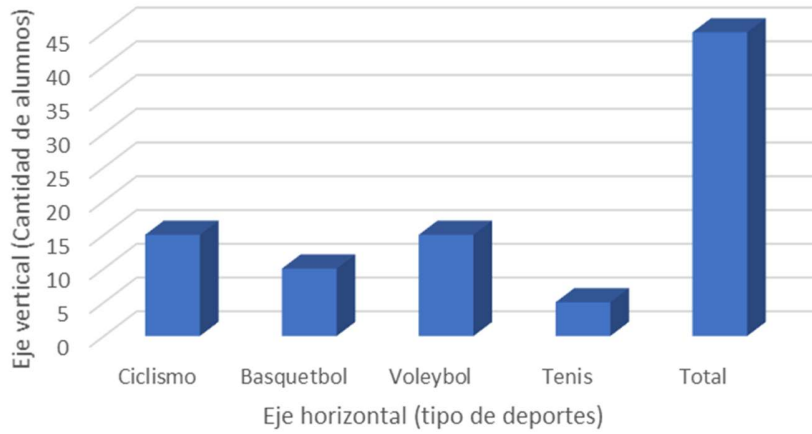
$$\text{Perímetro} = 25\text{m} + \underline{\quad}\text{m} + \underline{\quad}\text{m} + \underline{\quad}\text{m} = \underline{\quad}\text{mts}$$

Los gráficos son una manera de representar visualmente datos que nos ayuda a comprender mejor y rápidamente. **El diagrama de barras o grafico de barras** es uno de estos formado por barras rectangulares, un eje horizontal con la letra x y un eje vertical con la letra y.

39. Un grupo de tu escuela de 45 alumnos fue encuestado para saber cuáles son los deportes favoritos y más practicados y los resultados están representados en el siguiente diagrama de barras (**eje vertical**) alumnos encuestados, eje horizontal deportes favoritos y practicados



Diagrama de barras



Según la anterior grafica responder:

- ¿Cuáles son los deportes favoritos y más practicados del grupo?
- ¿Cuáles son los deportes de mayor acogida?
- ¿Cuántos alumnos practican el Basquetbol?
- ¿Cuál deporte tiene menor acogida en el brugo?