

GUÍA ACADÉMICA

| | | | | | | | |
|---------------------|------|--------------------------|------------|---------------|--|------------|----|
| No. Guía: | 2 | Fecha: | 29-03-2021 | No. Páginas: | 14 | Periodo: | II |
| Ciclo: | I | Grado: | 2º | Campo | | MATEMATICO | |
| Nombre docente (s): | J.M. | Deiber Ferney Castro | | 201 | 3124595787 | | |
| | | Carmenza Medina | | 202 | profedeiber@gmail.com 3205737389 profecamedina@gmail.com | | |
| | J.T. | Carolina Ríos Durán | | 301 259 76 05 | | | |
| | | Luz Elena González Ávila | | 201 G | axcarito20@gmail.com | | |
| | | | | 201 H | 3004766882 whatsApp 3004629334 Luzelenacurso102jt@gmail.com | | |

Nombre estudiante:



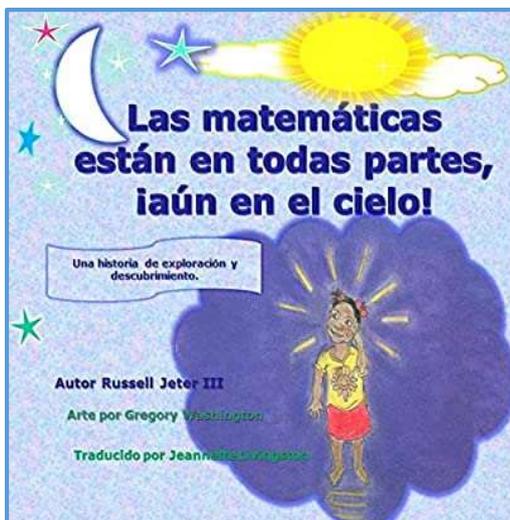
Una respuesta honesta es señal de una amistad verdadera.

Temática

Relación de números de tres cifras.

Desempeño:

Identifica y diferencia el conjunto numérico hasta de tres cifras, adiciones y sustracciones sencillas en su entorno para dar solución a situaciones problémicas planteadas, descubre en su entorno los sólidos geométricos, y manifiesta interés en la realización de diversas actividades, asumiendo con responsabilidad y agrado el trabajo desde la estrategia "Aprende en casa".



Marco Teórico

Contar centenas, decenas y unidades

Lectura y escritura de números de tres cifras

Encontrar el valor de posición de un número menor que 1.000

Sólidos geométricos

Formar series con los números de 1 a 1.000.



Siempre existe una relación entre los números que utilizamos y el medio en que nos desenvolvemos. Los números que utilizaremos en este periodo acompañados de las unidades de volumen se **utilizan** para medir espacios ocupados por los cuerpos, en este caso como los líquidos, (agua, leche, jugos, etc.) Cuando compramos la leche, las gaseosas o jugos, empleamos el litro como unidad de volumen.

Un litro equivale a 1.000 cm^3 (Se lee mil centímetros cúbicos). Otros volúmenes son: el vaso de jugo que puede ser de 200 cm^3 , el de una gaseosa personal 350 cm^3 , el de un frasco de aceite 750 cm^3 .

Busca en tu casa cinco diferentes envases, dibújalos en tu cuaderno y escribe las cantidades que encuentres en ellos.





Contar centenas, decenas y unidades

En algunas ocasiones cuando tenemos dolor, debemos tomar un analgésico. Muchos analgésicos se venden en cajas de diez unidades.



10 diez

Recordemos los números y los grupos de decenas hasta noventa.

Completa en tu cuaderno, dibujando y escribiendo las decenas y las unidades y el nombre de la decena, hasta 90.

Decenas y unidades

| | | | | | | | |
|---|----|---|---|---|---|---|--------|
| | 10 | <table border="1"> <tr><td>D</td><td>U</td></tr> <tr><td>1</td><td>0</td></tr> </table> | D | U | 1 | 0 | |
| D | U | | | | | | |
| 1 | 0 | | | | | | |
| | | <table border="1"> <tr><td>D</td><td>U</td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> </table> | D | U | | | veinte |
| D | U | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | 30 | <table border="1"> <tr><td>D</td><td>U</td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> </table> | D | U | | | |
| D | U | | | | | | |
| | | | | | | | |

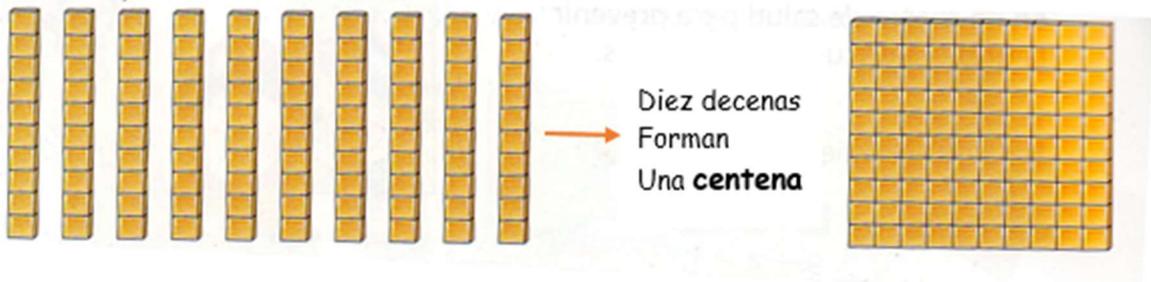
Actividades

1. Copia y completa las series en tu cuaderno.

- 10, 20, 30, ... 90
- 13, 23, 33, ... 93
- 90, 80, 70, ... 10

Centenas

Danilo agrupa diez columnas de diez jabones cada una.



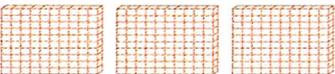
Debo aprender

10 unidades = 1 decena

10 decenas = 1 centena

Observa cómo se escriben y leen algunas centenas. Luego, completa hasta 900

100 unidades forman una centena

| | | |
|---|---------------|--------------------|
|  | una centena | 100 cien |
|  | dos centenas | 200 doscientos |
|  | tres centenas | 300 trescientos |

Actividades

2. Dibuja, escribe el número de centenas, sigue los ejemplos anteriores.

- a. 400 cuatrocientos b. 500 quinientos c. 600 seiscientos
d. 700 setecientos e. 800 ochocientos f. 900 novecientos



Debo aprender

$$1 \text{ centena} = 10 \text{ decenas} = 100 \text{ unidades}$$

3. Copia en tu cuaderno las siguientes afirmaciones y completa.

- a. En 3 centenas hay 300 unidades. D. En 200 unidades hay 2 centenas.
b. En 5 centenas hay unidades. E. En 600 unidades hay centenas.
c. En 7 centenas hay unidades. F. En 800 unidades hay centenas

Números hasta 999

Durante la campaña realizada en centro de salud para prevenir la gripe, se vacunaron 945 niños.

El número 945
tiene tres cifras.

| | | |
|---|---|---|
| c | d | u |
| 9 | 4 | 5 |



✓ Los números de tres cifras están formados por centenas, decenas, unidades.

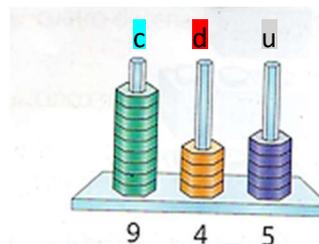
✓ Se puede descomponer el número 945 en unidades.

$$9 \text{ centenas } c = 900 \text{ unidades}$$

$$4 \text{ decenas } d = 40 \text{ unidades}$$

$$5 \text{ unidades } u = 5 \text{ unidades}$$

$$9c + 4d + 5u = 945 \text{ unidades}$$

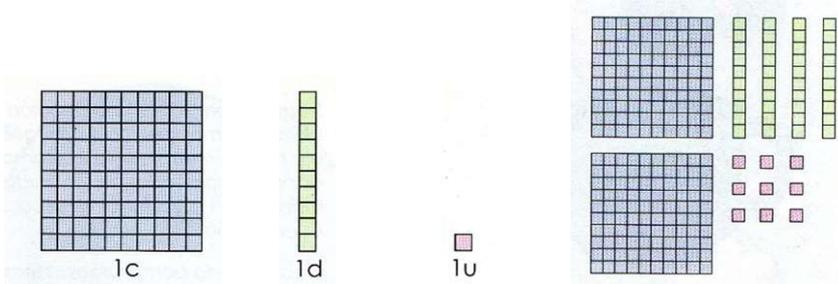


Novecientos cuarenta y cinco

Actividades

4. Observa el ejemplo. Luego, dibuja en tu cuaderno las centenas, decenas y unidades de los siguientes números

Centenas decenas unidades



2 centenas + 4 decena + 6 unidades

$$\begin{array}{r} 2c + 4d + 6u \\ 200 + 40 + 6 \end{array}$$

246

Se lee:

Cuatrocientos treinta y seis

- a. 168 b. 342 c. 423 d. 276 e. 529

5. Copia en tu cuaderno los siguientes órdenes de unidades y escribe los números que se forman.

a. $3c + 4d + 1u =$ b. $2c + 1d + 3u =$ c. $7c + 8d + 5u =$ d. $9c + 1d + 2u =$ e. $8c + 3d + 1u =$

6. Alguna vez haz pasado por un puente? Observa la longitud (largo o corto) de estos puentes y completa en tu cuaderno siguiendo el ejemplo.



a. 534 metros

b. 912 metros

c. 283 m

d. 756 m

e. 806 m

Ejemplo:

a. $534 = 5c + 3d + 4u = 500 + 30 + 4$

7. En tu cuaderno cuenta de 100 en 100 escribiendo la serie.

a. 98 - 198 998 b. 63 - 163 963 c. 108 - 208 908

Valor Posicional

El mes pasado, la clínica infantil atendió a **468** niños y a **684** niñas.

- ✓ Los números que cuentan la cantidad de niños y de niñas atendidos tienen las mismas cifras, pero ubicadas en distinta posición. Aunque las cifras coinciden, los números no son iguales.
- ✓ Si se descomponen los números en sus órdenes de unidades, se puede observar que:

$$468 = 400 + 60 + 8 = 4c + 6d + 8u$$

$$684 = 600 + 80 + 4 = 6c + 8d + 4u$$

a. La cifra 6 del número 468 vale 6 decenas = 60 unidades.

b. La cifra 6 del número 684 vale 6 centenas = 600 unidades.

- ❖ Por lo tanto, cuando cambia el orden de las cifras, cambia el número.

En un número, cada cifra tiene un **valor** diferente según su posición.



QUIERO DIBUJOS.COM

Actividades

8. Copia en tu cuaderno los siguientes números. Luego, indica el lugar (u, d, c) que ocupa la cifra 2 en los siguientes números.

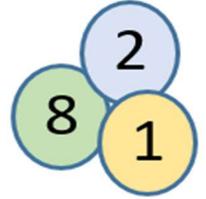
325 293 472 208 129

| |
|-----|
| d |
| 320 |

9. Escribe el valor de la cifra 4 en cada uno de estos números.

403 304 340 249 824

10. Escribe el número mayor y el menor que puedes formar combinando las cifras.



Lectura y escritura de números de tres cifras

En un pequeño municipio realizarán una campaña de salud oral. El centro de salud piensa entregar 530 tubos de crema dental, 325 cepillos de dientes y 272 enjuagues bucales. ¿Cómo se leen estas cantidades?



Se leen en orden las centenas, las decenas y las unidades.

| | | |
|---|---|---|
| c | d | u |
| 5 | 3 | 0 |

Quinientos **treinta**



Las decenas completas se escriben y leen con una sola palabra.
Cuarenta, cincuenta.

| | | |
|---|---|---|
| c | d | u |
| 3 | 2 | 5 |

trescientos **veinticinco**



Los números de 0 a 30 se escriben y se leen con una sola palabra.
Veintidós, veintiocho

| | | |
|---|---|---|
| c | d | u |
| 2 | 7 | 2 |

doscientos **setenta y dos**

Los números del 31 al 99 menos las decenas completas, se escriben con tres palabras.
Treinta y cuatro, ochenta y nueve



Para leer y escribir números de tres cifras, se lee primero el valor de las centenas, luego el de las decenas y por último el de las unidades. Y recuerda que la palabra cientos se escribe con **C**

Actividades

11. En tu cuaderno escribe con letras los siguientes números.

a. 467 b. 890 c. 328 d. 267 e. 539 f. 123 g. 970

12. Escribe con cifras los siguientes números.

a. ciento veintinueve b. doscientos noventa c. ochocientos tres d. quinientos cuarenta
e. cuatrocientos cincuenta y tres f. novecientos nueve g. trecientos setenta y siete

13. Con ayuda de una revista de supermercado; busca diez productos que su valor corresponda a números de tres cifras, escribe en tu cuaderno el producto y el valor de cada uno.

Comparación de números de tres cifras

En el colegio de Mariana y Juan recolectan papel periódico, para reciclarlo. De esta manera evitan la tala de árboles. El curso de Mariana recogió 217 periódicos y el de Juan, 235. ¿Cuál de los dos cursos reunió más periódicos?



- Para averiguar qué curso reunió más periódicos, se compara el número de periódicos que se recogió en cada curso.
- a. Se descomponen los números en sus órdenes de unidades.

$$217 = 200 + 10 + 7 = 2c + 1d + 7u$$

$$235 = 200 + 30 + 5 = 2c + 3d + 5u$$

b. Primero se comparan las centenas

| c | d | u |
|---|---|---|
| 2 | 1 | 7 |
| 2 | 3 | 5 |

$$2c = 2c$$

Las centenas son iguales.

c. como las centenas son iguales, se comparan las decenas.

| c | d | u |
|---|---|---|
| 2 | 1 | 7 |
| 2 | 3 | 5 |

$$1d < 3d$$

Como 1 d es menor que 3 d,
217 es menor que 235

El curso de Juan recogió más periódicos que el de Mariana.



Para comparar números de tres cifras, se comparan primero las centenas; si son iguales, se comparan las decenas, y si estas son iguales, se comparan las unidades.

Actividades

14. Escribe en tu cuaderno, las siguientes parejas de números. Luego, encierra el número menor.

| | |
|-----|-----|
| 747 | 507 |
|-----|-----|

| | |
|-----|-----|
| 801 | 911 |
|-----|-----|

| | |
|-----|-----|
| 343 | 438 |
|-----|-----|

| | |
|-----|-----|
| 741 | 198 |
|-----|-----|

| | |
|-----|-----|
| 259 | 300 |
|-----|-----|

| | |
|-----|-----|
| 189 | 700 |
|-----|-----|

15. Escribe en tu cuaderno, las siguientes parejas de números. Luego, escribe el signo < (menor que), > (mayor que) ó = (igual que) entre los dos números.

645 ○ 546

200 ○ 189

383 ○ 459

749 ○ 946

400 ○ 187

349 ○ 800

900 ○ 880

145 ○ 201

Adición sin reagrupación o sumas sin llevar con números de tres cifras

En la tienda de Don Matías hay para la venta 134 manzanas y 752 bananos. ¿Cuántas frutas hay en total?

Para **sumar** dos o más números de tres cifras se utiliza el siguiente procedimiento.

Suma de forma vertical.

| | | | |
|---|---|---|---|
| c | d | u | |
| 1 | 3 | 4 | |
| + | 7 | 5 | 2 |
| 8 | 8 | 6 | |

1° Suma de unidades: $4 + 2 = 6$

2° Suma de decenas: $3 + 5 = 8$

3° Suma de centenas: $1 + 7 = 8$



Respuesta: En total la tienda de Don Matías tiene 886 frutas. (ochocientos ochenta y seis)

Actividades

16. Realiza las adiciones de forma vertical, en tu cuaderno. Recuerda colocar centenas debajo de centenas, decenas debajo de decenas y unidades debajo de unidades.

- a. $120 + 122$ b. $452 + 331$ c. $375 + 202$ d. $612 + 165$

17. Copia y resuelve los problemas en tu cuaderno. Efectúa la operación para hallar la respuesta. En la hacienda...

- a. Hay 103 pollitos amarillos y 136 pollitos Negros. En total, ¿cuántos pollitos hay?
- b. En la hacienda diariamente se producen 124 quesos y 623 cuajadas. ¿cuál es la producción diaria de quesos y cuajadas?

Adición con reagrupación o sumas llevando con números de tres cifras

Raquel llamó a la tienda y pidió unas galletas de \$249 pesos y un yogur de \$653 pesos.

¿Cuánto dinero debe darle Raquel al domiciliario?

| | | |
|------|------|--|
| Suma | 249 | |
| más | 653: | |

| | | | |
|-----|-----|---|---|
| c | d | u | |
| (1) | (1) | 2 | |
| 2 | 4 | 9 | |
| + | 6 | 5 | 3 |
| 9 | 0 | 2 | |

1° Suma las unidades: $9 + 3 = 12$. En 12 hay 1 decena y 2 unidades. Escribe las unidades y lleva la decena a la columna de las decenas.

2° Suma las decenas incluyendo la que llevabas: $4 + 5 + 1 = 10$; recuerda que 10 decenas equivalen a una centena. Escribe 0 en decenas y lleva la centena a la otra columna.

3° Suma las centenas: $2 + 6 + 1 = 9$.



Respuesta: Raquel debe darle al domiciliario \$ 902 pesos. (novecientos dos)

Actividades

18. Realiza las adiciones de forma vertical, en tu cuaderno.

- a. $567 + 345$ b. $253 + 356$ c. $760 + 145$ d. $502 + 308$

19. En tu cuaderno escribe un enunciado para cada pareja de dibujos. Después, resuelve los problemas. Ten en cuenta la ilustraciones.

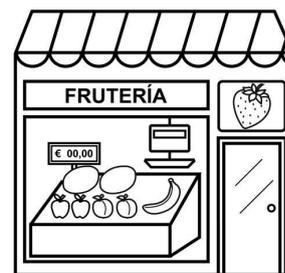


Sustracción sin desagrupación o restas sin prestar

Fernando compro 653 mangos para su frutería. Después, selecciono y lavó 242. ¿Cuántos mangos faltan por lavar?

Para responder, se debe restar $653 - 242$

Para **restar** dos o más números de tres cifras se utiliza el siguiente procedimiento.



$$\begin{array}{r} 653 \\ - 242 \\ \hline 411 \end{array}$$

1° Se restan las unidades: $3 - 2 = 1$
 2° Se restan las decenas: $5 - 4 = 1$
 3° Se restan las centenas: $6 - 2 = 4$

Respuesta: Faltan por lavar 411 mangos. (cuatrocientos once)

Actividades

20. Realiza las sustracciones de forma vertical en tu cuaderno.

- a. $893 - 321$ b. $394 - 123$ c. $475 - 363$ d. $597 - 345$

21. Copia y resuelve los problemas en tu cuaderno. Efectúa la operación para hallar la respuesta.

- a. Lorena tiene 258 monedas en su alcancía y Edgar tiene 146. ¿Cuántas monedas le faltan a Edgar para completar las mismas Que Lorena?
- b. Marina salto la cuerda sin enredarse 193 veces seguidas, y Juan 142. ¿Cuántos saltos dio Marina más que Juan?

Sustracción con desagrupación o restas prestando

En la finca de Raúl se recogieron 532 hortalizas. Cuatrocientas dieciocho son lechugas; el resto son repollos. ¿Cuántos repollos se recogieron?

Para averiguar, se resta $532 - 418$



$$\begin{array}{r} 532 \\ - 418 \\ \hline 114 \end{array}$$

1° De 2 no se puede restar 8. Entonces de la columna de las decenas toma 1 decena prestada; ahora tienes 12 unidades: $12 - 8 = 4$
 2° Se restan decenas: $2 - 1 = 3$
 3° Se restan las centenas: $5 - 4 = 1$

Respuesta: Se recogieron 114 repollos. (ciento catorce)

En una segunda cosecha Raúl recogió 759 hortalizas. Trecientos ochenta y siete son plantas de ajo; el resto son espinacas. ¿Cuántas plantas de espinaca se recogieron?

Para averiguar, se resta $759 - 387$. Observemos como se resta cuando son las centenas las que prestan.

$$\begin{array}{r} 759 \\ - 387 \\ \hline 372 \end{array}$$

• Se restan las unidades: $9 - 7 = 2$
 • De 5 no se puede restar 8; cambias una centena por decenas: $15 - 8 = 7$
 • Se restan las centenas descontando la que se cambió: $6 - 3 = 3$

Respuesta: Se recogieron 372 plantas de espinaca. (trescientos setenta y dos)

22. Resuelve. a. $373 - 128$ b. $448 - 219$ c. $755 - 437$ d. $882 - 636$ e. $794 - 355$

Comprobación de la sustracción

Al iniciar el día, el supermercado de la esquina tenías un surtido de 397 botellas de agua. Durante el día vendieron 204. ¿Cuántas botellas quedaron?



Para averiguarlo, se resta $397 - 204$.

Sustracción

Se ubican las cifras según su valor posicional y se desarrolla la sustracción.

| | c | d | u |
|------------|---|---|---|
| Minuendo | 3 | 9 | 7 |
| Sustraendo | 2 | 0 | 4 |
| diferencia | 1 | 9 | 3 |

Prueba de la sustracción

Para comprobar si la diferencia obtenida es correcta, se realiza una adición o suma.

| | | | | |
|------------|---|---|---|---|
| diferencia | + | 1 | 9 | 3 |
| sustraendo | | 2 | 0 | 4 |
| minuendo | | 3 | 9 | 7 |

Actividades

23. Organiza de manera vertical, realiza las sustracciones y comprueba que están bien.

- a. $786 - 483$ b. $852 - 641$ c. $936 - 415$ d. $879 - 547$

Propiedad conmutativa de la adición

Juan prepara una rica salsa para sus espaguetis. Necesitará 375 gramos de queso doble crema y 250 gramos de queso parmesano. ¿Cuántos gramos necesita Juan?



Se puede calcular la cantidad de queso de dos maneras.

$$250 + 375 = 625$$

$$375 - 250 = 625$$

En ambos casos se obtiene el mismo resultado.

Entonces: $375 + 250 = 250 + 375$

Respuesta: Juan necesita 625 gramos de queso.



La adición cumple algunas propiedades. **La propiedad conmutativa** indica que el orden de los sumandos no varía la suma

Actividades

24. Resuelve las adiciones y aplica la propiedad conmutativa.

- a. $131 + 458$ b. $92 + 25$ c. $252 + 132$ d. $489 + 355$

Propiedad asociativa de la adición

María ayuda a sus amigos César, Manuel e Isabel a contar las láminas de su colección. César tiene 45 láminas, Manuel tiene 102 láminas e Isabel tiene 93 láminas. ¿Cuántas reúnen entre los tres?



Se puede calcular el total de láminas dos maneras.

$$\begin{array}{r} (45 + 102) + 93 \\ 147 + 93 \\ \hline 240 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 45 + (102 + 93) \\ 45 + 195 \\ \hline 240 \end{array}$$

Se agrupan dos números con paréntesis.

Se suman los números del paréntesis.

Se obtiene la suma.

Se puede escribir: $(45 + 102) + 93 = 45 + (102 + 93)$

Entre los tres niños tienen 240 láminas.

La **propiedad asociativa** de la adición indica que cuando se suman tres o más sumandos, pueden agruparse de diferentes maneras sin que se altere la suma.

Actividades

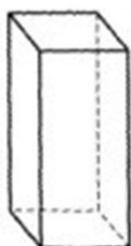
25. Completa estas operaciones en tu cuaderno. Adiciona primero los números que están dentro del paréntesis.

a. $(173 + 653) + 5$ b. $112 + (55 + 41)$ c. $253 + (31 + 72)$

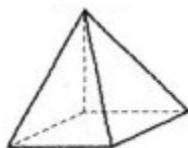
Cuerpos geométricos

Prismas, cubos y pirámides.

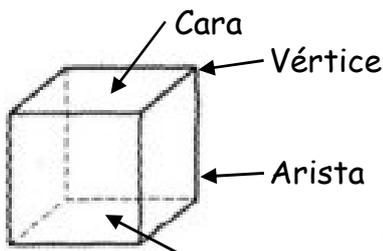
Cuerpos redondos



prisma



piramide



cubo

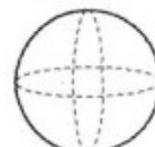
Base



cono



cilindro



esfera

Los **prismas** son sólidos que tienen dos bases iguales y varias caras laterales.

Las **pirámides** tienen una base y sus caras son triángulos.

Los **cubos** tienen seis caras iguales.

El **cono** tiene una base que es un círculo.

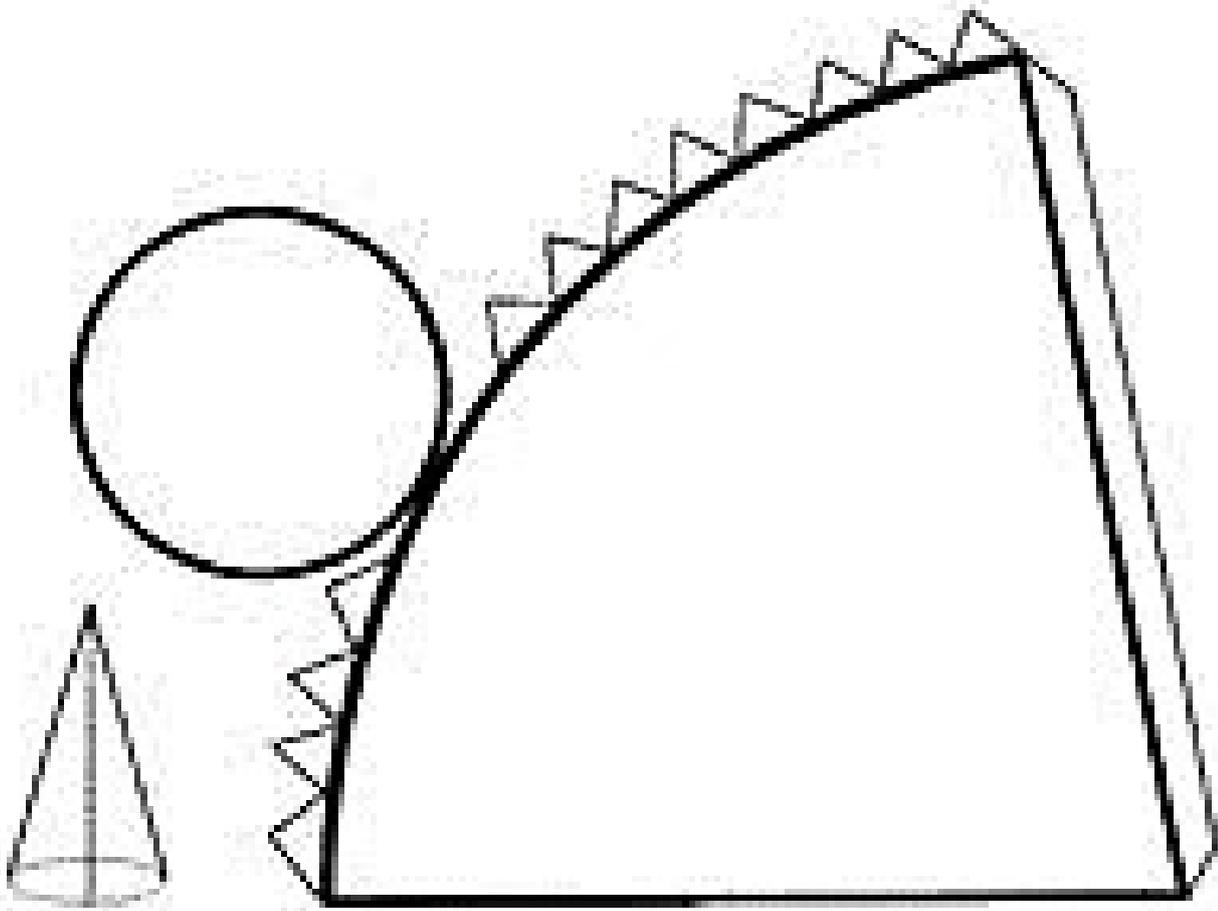
El **cilindro** tiene dos bases que son círculos.

La **esfera** no tiene bases.

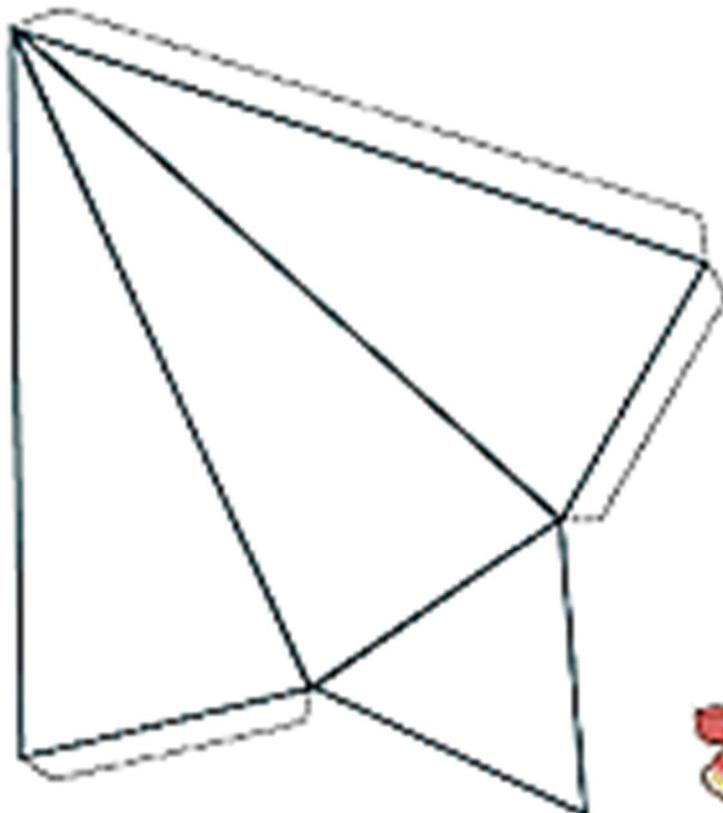
Los sólidos los podemos encontrar en todas las cosas que nos rodean; el balón, una pila, un helado.

26. Dibuja en tu cuaderno dos objetos que tengan forma de prisma y dos que tengan forma de cilindro.

Pasa a una cartulina los siguientes planos, recorta, pega y arma los siguientes sólidos. Después decoralos usando lana para el cabello, ojos, manos y pies ó como más te guste. Tomales unas fotos y envialas a tu profe.



PIRAMIDE TRIANGULAR



¡TERMINASTE!



Evaluación: Rúbrica

| NIVELES | DESCRIPTORES DE NIVEL |
|--|--|
| <p>5</p>  | <p>El estudiante desarrolla toda la guía en forma, completa, concisa y ordenada. Sigue correctamente las instrucciones. Presentó la guía en los tiempos previstos.</p> |
| <p>4</p>  | <p>El estudiante desarrolla la guía, pero requiere de correcciones en algunas actividades.</p> |
| <p>3</p>  | <p>El estudiante desarrolla la guía de forma parcial, presenta dificultades en algunas actividades.</p> |
| <p>2</p>  | <p>El estudiante muestra DIFICULTAD para desarrollar la guía, y no la entrega en los tiempos establecidos. Se evidencia la falta de acompañamiento de los padres.</p> |
| <p>1</p>  | <p>El apoyo y orientación de las actividades en casa es importante para su progreso académico. Mejorar sus compromisos desarrollando las guías y entregándolas a tiempo.</p> |

Cronograma de entrega

| Entrega parcial | Actividad | fecha |
|-----------------|--|------------|
| Primera | <p>Contar centenas, decenas y unidades. Números hasta 999 Valor posicional Lectura y escritura de números Comparación de números</p> | 7 de mayo |
| Segunda | <p>Adición, sustracción Comprobación de la sustracción</p> | 21 de mayo |
| Entrega final | <p>Propiedad conmutativa de la adición Propiedad conmutativa de la adición Cuerpos geométricos</p> | 4 de junio |

Bibliografía

BENAVIDES, Javier y otro, Competencias matemáticas 2: Bogotá, Editorial Cumbre Ediciones 2002

RODRÍGUEZ, Goyo y otros, Matemática Avanzado, Bogotá, Ediciones MS, 2008

MUÑOZ, Humberto, Integrado cuatro áreas 2, Bogotá, Grupo editorial Educar, 2011.

FAJARDO, Carmen Lucia, Desafíos matemática 2, Bogotá, Editorial Norma, 2001

ANDRADE, Carmen, Guía didáctica para el desarrollo del pensamiento lógico matemático.