Guía 3 A

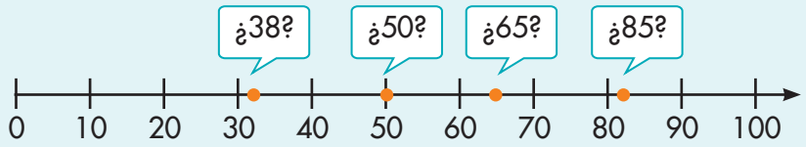
Estimemos el resultado de adiciones y sustracciones

Representemos números en rectas



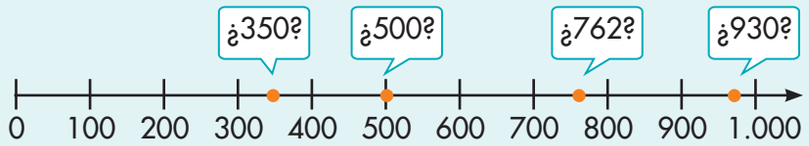
Trabaja solo

1. Sobre la recta se representan los números 38, 50, 65 y 85.



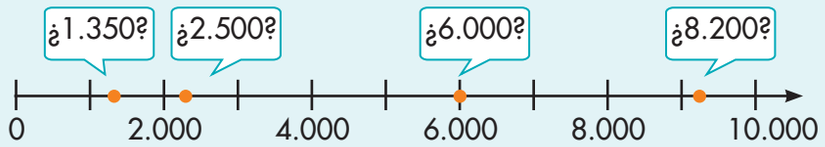
Analiza cuál o cuáles de estos números están bien representados y cuál o cuáles no. Justifica tus respuestas.

2. Sobre la recta se representan los números 350, 500, 930 y 762.



Analiza cuál o cuáles de estos números están bien representados y cuál o cuáles no. Justifica tus respuestas.

3. Sobre la recta se representan los números 2.500, 6.000, 8.200 y 1.350.



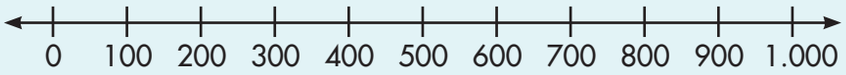
Analiza cuál o cuáles de estos números están bien representados y cuál o cuáles no. Justifica tus respuestas.



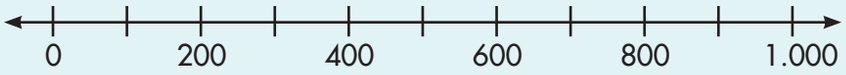
Muestra tu trabajo al profesor

4. Haz las rectas en tu cuaderno y representa los números que se indican en cada caso.

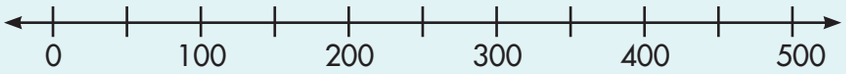
Representa los números 450, 830, 390 en:



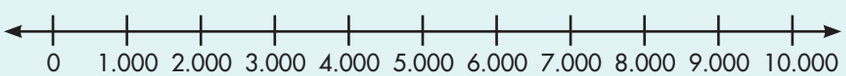
Representa los números 310, 507, 980 en:



Representa los números 440, 290, 350 en:



Representa los números 2.500, 3.800, 5.900 en:





Trabaja en grupo

5. Comparen sus respuestas.



Muestra tu trabajo al profesor

Guía 3 B

Hagamos aproximaciones



Trabaja solo

1. Del par de números que se da en cada caso, selecciona el que está más cerca de 1.358.

- **1.350 y 1.360**
- **1.300 y 1.400**
- **1.000 y 2.000**



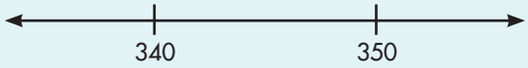
2. Del par de números que se da en cada caso, selecciona el que está más cerca de 2.063.

- **2.060 y 2.070**
- **2.000 y 2.100**
- **2.000 y 3.000**

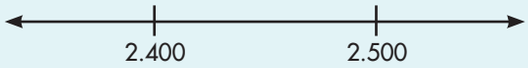


3. Ubica el punto en el lugar de la recta que consideres más adecuado.

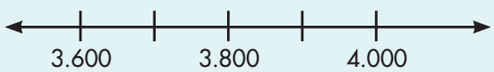
Ubica 347 en



Ubica 2.409 en



Ubica 3.726 en





Muestra tu trabajo al profesor

Redondeo de un número

Redondear un número es aproximarlo a otro **número más cercano que tenga ceros en:**

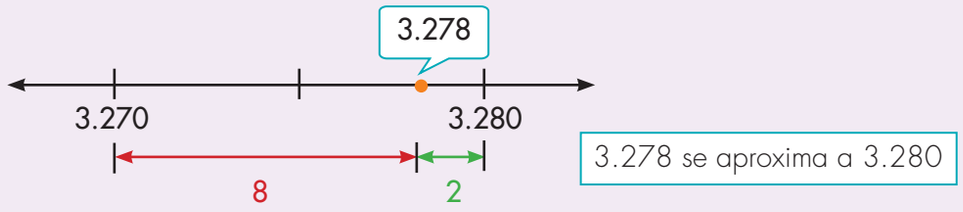
La **última cifra** si el redondeo se hace a **decenas**.

Los **dos últimas cifras** si el redondeo se hace a las **centenas**.
y así sucesivamente.

Ejemplo:

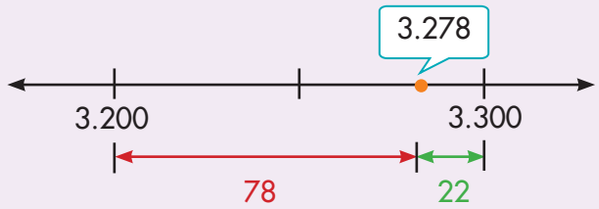
Redondear 3.278 a **decenas**.

Advertencia: 3.278 **NO** se aproxima a 3.270
por estar más lejos que 3.280



Redondear 3.278 a **centenas**.

3.278 se aproxima a 3.300



4. Redondea los números siguientes:

- 7.357 a las decenas.
- 4.360 a las centenas.
- 1.019 primero a las decenas y después a las centenas.
- 2.087 primero a las decenas y después a las centenas.

Guía 3
C

Estimemos el resultado de una adición o una sustracción

Estimación

Es muy útil saber estimar cuánto más o menos va a ser el resultado de una operación.

Para ello redondeamos los números y calculamos mentalmente el resultado de la operación.

Ejemplo:



Mariana desea saber más o menos cuántos habitantes más tiene un municipio que otro.

Tabla 1. Número de habitantes

Municipio	Número habitantes urbanos	Número habitantes rurales
Angostura	3.263	1.823
Planchón	2.197	1.240

Mariana hace los cálculos mentalmente, para ello redondea a las centenas.

Tabla 2. Redondeo de número de habitantes

Municipio	Número habitantes urbanos	Número habitantes rurales	Totales
Angostura	3.300	1.800	5.100
Planchón	2.200	1.200	3.400

Entonces Mariana calcula la sustracción 5.100 **–** 3.400 **=** 1.700



En Angostura hay más o menos 1.700 habitantes más que en el Planchón.



Trabaja solo

1. ¿Si Alejo redondea los números a las unidades de mil (a los miles) encontrará que el Planchón es el municipio que tiene más habitantes y no Angosturas como concluyó Mariana, cuando redondeó a las centenas?

2. Estudia si al hacer redondeos diferentes de los números de la tabla 1 se llega a resultados distintos. Para ello haz lo siguiente:

- Haz los cálculos redondeando a las decenas y di en cuál de los dos municipios hay más habitantes.
- Haz los cálculos redondeando a los miles y verifica si obtienes que hay más habitantes en el mismo municipio que te resultó cuando redondeaste a las decenas.
- Escribe tus conclusiones con relación al hecho de si la conclusión sobre cuál de los dos municipios tiene más habitantes depende del tipo de redondeo que se haga.

3. Redondea a decenas y a centenas, según te parezca, para estimar el resultado de las operaciones siguientes:

- 347 + 256
- 5.327 − 2.946
- 4.286 + 973
- 7.053 − 459
- 1.248 + 3.714



Trabaja en grupo

4. Comparen sus procedimientos y resultados.



Muestra tu trabajo al profesor

Guía 3 D

Conozcamos cómo se representaban las cantidades antes de inventar símbolos



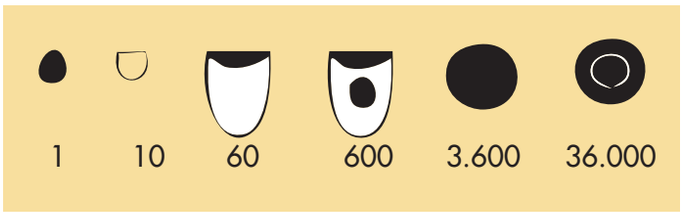
Trabaja solo

1. Lee el siguiente texto:

Antes de lograr la invención de un sistema de signos escritos, así como los que usamos actualmente, la humanidad utilizó objetos para recordar las cantidades y hacer cuentas.

Los arqueólogos en sus excavaciones han encontrado pequeños guijarros en barro o arcilla, de formas distintas, que se utilizaban para representar las cantidades.

La civilización Sumeria que existió hace más o menos 8.000 años; ¡sí, leíste bien!, eso fue hace mucho tiempo, utilizaba guijarros como los del dibujo para representar lo que para nosotros tiene los valores de 1, 10, 60, 600, etc.



Tomado de Ifrah Georges.
Historia Universal de las Cifras.
Espasa, Madrid.

Para representar una cantidad seguramente echaban en algo parecido a una bolsa varias de estas piezas hasta completar la cantidad.

El sistema de los sumerios aunque para nosotros resulta incómodo representó un gran avance para la humanidad; las personas ya no tenían que hacer como el hombre primitivo, cargar una pepa por cada cosa que contaba, ahora con un único guijarro podían representar sesenta cosas, o con otro, tres mil seiscientos, o incluso treinta y seis mil -¡qué tal que nosotros en lugar de escribir símbolos en una hoja tuviéramos que cargar con bolsas llenas de estos guijarros!-.

El sistema sumerio era muy parecido a lo que nosotros hicimos en los grados primero y segundo, cuando trabajamos con placas, barras y cuadros. Es como si en ese momento no las hubiéramos dibujado sino que tuviéramos que cargar con esas fichas en una bolsa.

2. Imagina que vives en la época de esta civilización, dibuja cómo representarías las cantidades siguientes de ovejas:

- **98**
- **365**
- **8.006**