Lugar al que

## ¿Cuánto viajamos?

Duración media



3,76

Gasto medio diario por persona en euros

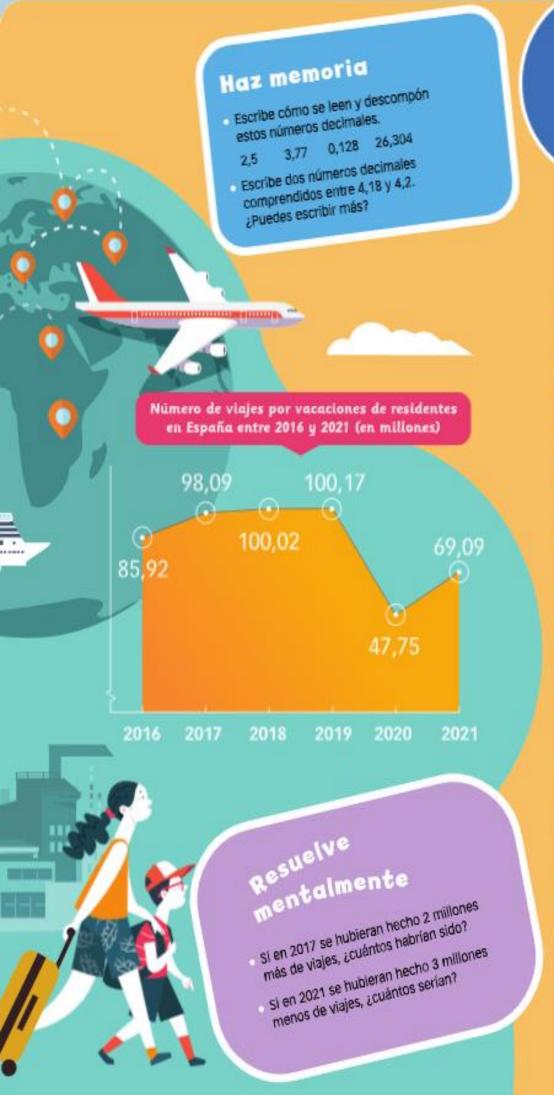


Comparte Lus preguntas

La Rioja

- Inventa una pregunta que incluya la expresión más de 4 días.
- Plantea una pregunta de forma que para resolverla haya que hacer una suma de decimales y otra en la que haya que hacer una resta.





# 6

#### TU PLAN DE TRABAJO

#### Aprenderás

- Los números decimales
- La comparación y la aproximación de decimales
- La suma y la resta de decimales
- La multiplicación de decimales
- Las estimaciones
   con decimales

#### Pasarás a la acción

- LABORATORIO
   DE PROBLEMAS
- TRATAMIENTO
  DE LA INFORMACIÓN

#### Pondrás a prueba lo aprendido

- O COMPRUEBA
  TU PROGRESO
- SITUACIÓN
   DE APRENDIZAJE
- REPASA LO QUE SABES

#### Números decimales. Comparación



#### Descubre

Andrea mide 2,08 m, Julieth 1,69 m, Raquel 1,61 m y Adri 0,92 m.

- ¿Cuánto mide Andrea? ¿Y Julieth? ¿Qué representan los números. que están a la izquierda y a la derecha de la coma?
- ¿Raquel mide más de 1 m? ¿Cuánto más? ¿Y Adrí?
- ¿Quién mide más, Julieth o Andrea? ¿Mide más Raquel que Adri?



#### Aprende



Los números decimales tienen dos partes separadas por una coma: la parte entera a la izquierda y la parte decimal a la derecha.

Para compararios, primero se comparan las partes enteras y, si son iguales, se comparan sucesivamente las partes decimales: primero las décimas, luego las centésimas, después las milésimas...

#### Ejemplo Para comparar 15,437 y 15,46:

D	U	d	e	m
1	5	4	3	7
1	5	4	6	

1.º Comparamos las partes enteras. 15 = 15

2.º Comparamos las décimas. 4 = 4

3.º Comparamos las centésimas. 3 < 6 -> 15,437 < 15,46

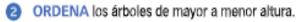






DESCOMPÓN cada número y dl cómo se lee.

8,53
 12,9
 4,067
 0,18
 23,605





Los cinco árboles más altos del mundo son estas secuoyas de Estados Unidos:

Icarus -> 113,14 m

Fusion Giant -> 112,71 m

Hyperion ightarrow 115,90 m.

Helios -> 114,58 m

Stratosphere Giant -> 113,11 m



- PIENSA y explica si es verdadero o falso.
  - Si un número tiene más cifras decimales que otro, es mayor que él.
  - Si un número decimal tiene más cifras en su parte entera que otro, es mayor que él.



4 LEE y resuelve.

En la vuelta clasificatoria para una carrera de Fórmula 1, Fernando Alonso y Carlos Sainz tardaron 1,018 s y 0,057 s más que el primer clasificado.

- ¿Cuál de los dos tardó menos en dar la vuelta?
- Leclero tardó menos que ellos dos. ¿Cuántos segundos más que el ganador pudo tardar?
- Entre Sainz y Alonso llegó Hamilton. ¿Cuánto pudo tardar más que el primer clasificado?

#### Matemática MENT:

¿Cuáles de estos números se pueden expresar con una fracción propia? ¿Y con una fracción Por qué? ¿Y con un número mixto?

1,754

0.8

2,36



#### Descubre

- ¿Cuántos euros y céntimos te darán por una libra? ¿Es más justo que te den 1 € y 17 céntimos o 1 € y 18 céntimos?
- Si solo te pudieran dar 1 € y una moneda de céntimos, ¿qué moneda sería más justo que te dieran?
- Y por 2 libras, ¿sería más justo que te dieran 2 € o 3 €?



#### Aprende



Para aproximar un número decimal a un orden, fijate en la cifra del orden decimal siguiente y compárala con 5: si es menor que 5, deja igual la cifra del orden al que aproximas, y, si es mayor o igual que 5, auméntala en 1.

Ejemplo Observa cómo se aproxima 7,285 a las unidades, a las décimas y a las centésimas.

A las unidades

7 = 7

A las décimas

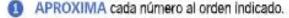
2 + 1 = 3

A las centésimas

$$8 + 1 - 9$$





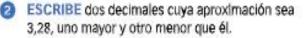


 A las unidades: 8.24 19.7 0,513

 A las décimas: 3,86 24,15 6,937

A las centésimas: 1,648 0,674 4,785







#### Con las MANOS



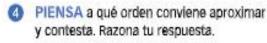
COGED 4 tarjetas numéricas y escribid en una tarjeta de papel una coma. Formad con ellas un número con dos o con tres cifras decimales.

Decid a qué órdenes se puede aproximar e indicad dichas aproximaciones.

B LEE y contesta.

El récord español en salto con pértiga lo consiguió Montxu Miranda en el año 2000. Saltó 5,81 m.

- ¿Cuántos metros saltó aproximadamente?
- ¿Cuántos decimetros saltó: un poco más de 58 o casí 59? ¿Por qué? ¿Qué crees que es más correcto, decir que saltó unos 5,8 m o unos 5,9 m?



¿Cuántos kilos hay, aproximadamente, de cada tipo de fruta?





#### Suma y resta de números decimales



#### Descubre

- ¿Cuántos euros y céntimos cuesta cada artículo?
- Si compras las dos cosas, ¿cuántos céntimos y cuántos euros. tendrás que pagar? ¿Cuánto cuestan en total?
- Si pagas las zapatillas con un billete de 50 €, ¿cuánto te devuelven? Y si guieres pagar la mochila con ese billete, ¿cuánto dinero te falta?



#### Aprende



Para sumar o restar números decimales, coloca los números de forma que coincidan en columna las cifras del mismo orden. Después, suma o resta como si fueran números naturales y pon la coma en el resultado bajo las otras comas.

Si los términos no tienen el mismo número de cifras decimales, añade ceros.

Ejemplos Observa cómo se calcula 4,65 + 27,9 y 52,6 — 3,827.





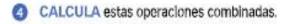


CALCULA. Explica cómo lo haces.

#### HALLA los términos que faltan.



- PIENSA y contesta. Escribe ejemplos que muestren tus respuestas.
  - La suma de dos números con 3 cifras decimales. cada uno, ¿cuántas cifras decimales puede tener?
  - Si restas dos números con 2 cifras decimales, ¿cuántas cifras decimales puede tener la diferencia?



Sigue el mismo orden que al operar con números naturales y fracciones.

EXPRESA cada fracción como un número decimal y calcula.

$$\frac{3}{10} + \frac{58}{100}$$

$$\frac{92}{10} - \frac{37}{100}$$

Opera con las fracciones y comprueba que obtienes el mismo resultado.

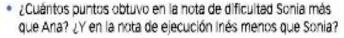


#### Conecta con la realidad

COMPLETA la tabla en tu cuaderno y, después, calcula.

En un campeonato de gimnasia, en cada aparato se puntúan dos aspectos: la dificultad y la ejecución. La nota final es la suma de ambas. Estas son las puntuaciones de las tres primeras participantes en suelo.

Gimnasta	Dificultad	Ejecución	Nota final
Ana	4,80	7,249	
Sonia	5,05	7,538	
Inés	5,10	6,975	



¿Cuántos puntos sacó en la nota final Sonía más que inés?
 ¿Cuántos puntos más tendría que haber sacado Ana para igualar a Sonía?



OBSERVA el croquis de la excursión y contesta.



Estás preparando con tus primos una excursión para el sábado. Dejaréis el coche en el aparcamiento y haréis la ruta a pie. Queréis ir por la mañana a la gruta pasando por el puente, después comer en el pueblo y por la tarde volver al aparcamiento.

- ¿Qué distancia recorreréis hasta la gruta? ¿Y hasta el pueblo?
- ¿Recorreréis una distancia mayor antes de comer o después?
   ¿Cuántos kilómetros más?
- No queréis caminar más de 20 km. ¿Habéis elegido bien la ruta? ¿Cuántos kilómetros os faltan o sobran hasta los 20 km?
- ONSULTA el peso de la maleta y de las cosas que quieres llevar y resuelve.

Vas a viajar en avión y quieres llevar una maleta como equipaje de mano. El peso máximo permitido es 9 kg y has pesado las cosas que querrías llevar, para decidir qué metes al final en la maleta.

 ¿Puedes llevar todo lo que quieres? ¿Cuánto peso te falta o te sobra para llevar el máximo permitido?

\*

 Retiras un libro que pesa 0,565 kg y algo de ropa que pesa 0,42 kg. ¿Es suficiente? ¿Qué más quitarias? Me gustaria llevar.

- Ropa: 5,4 kg.
- Calzado: 1,65 kg.
- Libros: 2,725 kg.
- Tableta: 0.58 kg.
- Otros: 0,815 kg.

#### Cálculo MENTAL



Calcula cuánto le falta a cada número para llegar a 100.

34 18 83 9 57 91 25 76 62 40

¿Cómo lo calculas?



### Multiplicación de números decimales



#### Descubre

- Para comprar 2 kg de tomates, ¿cuántos céntimos y cuántos euros tendrás que entregar? ¿Cuánto costarán en total?
- ¿Cuántos céntimos y cuántos euros cuesta medio kilo de tomates? ¿Cuánto cuesta en total?
- ¿Cuánto cuestan 2 kilos y medio de tomates?



#### Aprende 🔣 🗸



Para multiplicar números decimales, se multiplican como si fueran números naturales y en el producto se separan con una coma, a partir de la derecha, tantas cifras decimales como tengan en total los factores.

Ejemplo Para multiplicar 8,56 × 2,4:

- 1.º Calcula la multiplicación de naturales: 856 × 24 = 20.544.
- 2.º Suma las cifras decimales de los factores: 2 + 1 = 3.
- Separa en el producto tres cifras decimales: 20,544.

$$8,56 \times 2,4 = 20,544$$

	← 2 cifras decimales ← 1 cifra decimal
3424	
1712	

2 0, 5 4 4 <- 3 cifras decimales

#### Practica



#### CALCULA.

- 5,7 × 3,9
- 6.18 × 4.7
   8 × 6.328

- 0,329 × 4,5
   14,28 × 5,06
   7,42 × 0,009
- MULTIPLICA por la unidad seguida de ceros.

#### Hazlo ASÍ

Para multiplicar un decimal por la unidad seguida de ceros, desplaza la coma a la derecha tantos lugares como ceros siguen a la unidad. Si es necesario, añade ceros.

- 16,2 × 10
   4,297 × 100
   5,381 × 1.000
- 3,429 × 10
   17,4 × 100
   0,42 × 1.000

- PIENSA y contesta. Después, pon ejemplos y comprueba tus respuestas.
  - Sí multiplicas un número natural por un decimal mayor que 1, ¿es el producto mayor o menor que el número natural?
  - Sí multiplicas un número natural por un decimal. menor que 1, ¿es el producto mayor o menor. que el número natural?
  - ¿Varían tus contestaciones si el primer factor es un decimai?

#### CALCULA.

- 5,3 × (6,74 + 9,28)
- 56.28 7.14 × 3.9
- (6,4 5,82) × 6,25
- 7,5 4,2 × 0,8 + 1,906
- 8,3 × 5 (2,1 + 4,26) × 0,7



6 LEE y contesta.

Para indicar el tamaño de la pantalla de los móviles, las tabletas..., se expresa su diagonal en pulgadas.



1 pulgada = 2,54 cm

¿Cuántos centímetros mide la diagonal de cada pantalla?

- Un móvil de 6,7 pulgadas.
- Una tableta de 10,8 pulgadas.

#### MatemáticaMENT:

Manuel ha multiplicado un número con 2 cifras decimales por otro con 1 cifra decimal.

¿Puede obtener como resultado un número con solo 2 cifras decimales? Explicalo con un ejemplo.

¿Y un número con solo 1 cifra decimal? Pon un ejemplo.

#### Conecta con la realidad

OBSERVA los precios y completa en tu cuaderno este tique de compra.

Has comprado en la charcutería varios productos.











Para saber el dinero que hay que pagar, aproxima el importe a las centésimas.



OBSERVA los precios de los combustibles y calcula.



- Acabas de echar 38 é de gasolina, ¿cuánto tienes que pagar? ¿Y si echas 40,2 é?
- Esther tiene un coche diésel y echa 25,25 € de gasóleo A.
   ¿Cuánto le devolverán si entrega para pagar un billete de 50 €?
- El coche de Juan gasta de media 5,13 € de gasolina cada 100 km.
   Ha hecho un viaje de 200 km. ¿Cuánto le ha costado el combustible?

#### Cálculo MENTAL



Calcular el doble

 $312 \times 2 = 624$ 

41 × 2

52 × 2

102 × 2

631 × 2

50 TO 100

23 × 2 34 × 2

71 × 2 83 × 2 241 × 2 423 × 2 712 × 2 924 × 2

Escribe 68 y 126 como el doble de un número.

#### Estimación de operaciones con decimales



#### Descubre

Observa los precios y contesta mentalmente a estas preguntas.

- La camiseta y el pantalón juntos, ¿valen más de 20 €? ¿Y de 25 €?
- Más o menos, ¿cuánto vale el pantalón más que la camiseta?
- ¿Cuánto valen, aproximadamente, 3 camisetas? ¿Y 2 pantalones?



#### Aprende 📗



Para estimar sumas, restas o multiplicaciones de números decimales, aproxima los términos al orden más conveniente y, después, suma, resta o multiplica las aproximaciones.

Ejemplos

Estima 4.38 + 1.9 aproximando a las unidades.

$$\begin{array}{c} 4,38 \rightarrow 4 \\ 1,9 \rightarrow +2 \\ \hline \end{array}$$

Estima 12.67 — 5.183 aproximando a las décimas.

Estima 3,015 × 4 aproximando a las centésimas.

#### Practica



- ESTIMA cada operación.
  - Aproxima a las unidades:

$$7.5 + 3.16$$
  $64.438 - 26.92$ 

Aproxima a las décimas:

Aproxima a las centésimas:



- PIENSA y escribe.
  - Una suma de números decimales cuya. estimación a las centésimas sea 27,24.
  - Una resta de números decimales cuya. estimación a las unidades sea 38.
  - Una multiplicación de un número decimal por uno natural cuya estimación a las décimas sea 2,4.

- INDICA si calcularías el resultado exacto

o harías una estimación y por qué.

- Es el cumpleaños de un amigo, miras el precio de una taza para decidir si le regalas una o dos.
- Calculas cuánto tienes que entregar para pagar.

 $7.8 \times 5$ 

Calculas cuánto dinero te tienen que devolver.



Inventa dos problemas de estimación con números decimales.





#### PIENSA y contesta.

- ¿Qué estimación es más próxima al valor exacto. de una operación, la que se obtiene aproximando los números decimales a las décimas, a las centésimas o a las unidades?
- ¿A qué orden te resulta más fácil aproximar. para calcular una estimación? ¿Por qué?
- ¿Conviene aproximar siempre a ese orden o crees que es importante decidir en cada situación a qué orden aproximar los decimales? ¿Por qué?

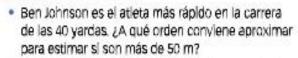
#### Conecta con la realidad



LEE las equivalencias y contesta a las preguntas.

#### Medidas anglosajonas de longitud

1 yarda = 0,9144 m 1 pulgada = 2,54 cm



 Roberto ha comprado un televisor de 60 pulgadas.
 ¿A qué orden conviene aproximar para estimar si le cabe en un mueble que tiene un hueco rectangular con una diagonal de 125 cm?







 María tiene que enroscar una tubería cuyo diámetro mide 2 pulgadas a una válvula en la que tiene que encajar perfectamente. El diámetro de la válvula se mide en centímetros. ¿Se puede hacer alguna aproximación para estimar los centímetros que mide el diámetro de la tubería?

#### OBSERVA el precio de cada menú y resuelve.

- Carla pide un menú ③, Álvaro un menú ② y tú un menú ①.
   ¿Cuántos euros, aproximadamente, pagará Carla más que tú?
   ¿Y Álvaro más que tú? ¿Por qué no debes aproximar a las unidades para estimar esta diferencia?
- Pides para tu hermana un menú 2 y para ti un menú 3, ¿Cuántos euros pagaréis en total aproximadamente? ¿Pagaréis realmente más o menos que la cantidad estimada? ¿Por qué?
- Vais a comer 4 amigos y pedís 4 menús ①. ¿Cuántos euros pagaréis aproximadamente? ¿Pagaréis realmente más o menos que la cantidad estimada? ¿Por qué?



#### CONSULTA la información nutricional de 100 ml de cada tipo de leche y contesta.

	Leche entera	Leche desnatada
Grasas	3,4 g	0,2 g
Proteínas	3,6 g	3,9 g
H. de carbono	4,8 g	4,9 g

- ¿Cuántos gramos de grasas tiene, aproximadamente, la mezcia de 100 mi de leche entera y 100 mi de desnatada?
   ¿Tendrá realmente más o menos? ¿Por qué?
- ¿Puedes estimar aproximando a las unidades cuántos gramos de hidratos de carbono tienen 100 ml de leche desnatada más que entera? ¿Por qué?
- ¿Cuántos gramos de proteínas tienen, aproximadamente, 500 ml de leche desnatada? ¿Tendrán realmente más o menos de esa cantidad? ¿Por qué?

#### Cálculo MENTAL



#### Calcular la mitad

$$624:2=312$$

28:2	64:2	204:2	642:2
46:2	86:2	260:2	686:2
82:2	48:2	428:2	824:2

Escribe 31 y 142 como la mitad de un número.

#### TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN



# 6

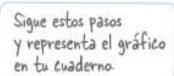
#### Representar gráficos de sectores

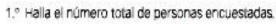


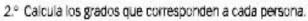
REPRESENTA los datos de la tabla en un gráfico de sectores.

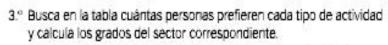
Para organizar los talleres del campamento, has hecho una lista de actividades y has preguntado a los chicos y chicas que van a ir cuál prefieren. Estos son los resultados:

Tipo de actividad	Robótica	Pintura	Ajedrez	Baile
N.º de personas	40	10	15	55

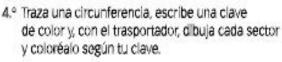




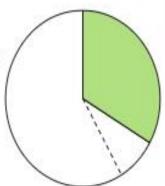


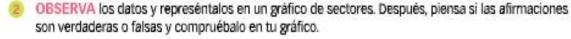


Robótica 
$$\rightarrow$$
 40  $\times$  3 = 120  $\rightarrow$  El ángulo del sector mide 120°.









Has ido al aeropuerto para hacer una encuesta a las personas que llegan en un avión sobre el motivo de su viaje. Has recogido estos datos:

Motivo del viaje	N.º de personas	
Trabajo	50	
Vacaciones	90	
Estudios	15	
Otros	25	



#### VERDADERO O FALSO

- Los cuatro sectores del gráfico miden 50°, 90°, 15° y 25°, respectivamente.
- El sector mayor es el de vacaciones, porque es lo que han contestado más personas.
- El motivo por el que viajan menos personas es por estudios, porque es el sector menor.



## Comprueba tu progreso



- OBSERVA las medidas en milímetros de algunas monedas y ordénalas.
  - De mayor a menor según su diámetro.
  - De menor a mayor según su grosor.

	9			
Diámetro	22,25	24,25	23,25	25,75
Grosor	2,14	2,38	2,33	2,2

- APROXIMA cada número decimal a todos los órdenes posibles.
  - 27.4
- 3.91
- 6.285



MULTIPLICA. Después, piensa y contesta.



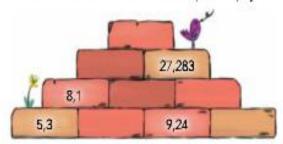
- ¿A qué división equivale cada multiplicación?
- ¿A qué división creés que equivale multiplicar. por 0,001? Pon un ejemplo y compruébalo.

#### A CALCULA.

- 3,57 + 24,9 + 0,314
- 4,518 × 25
- 45.78 8.9
- 6.4 × 0.83
- 20,45 15,372
- 7,291 × 4,6

PIENSA y completa los números que faltan.

El número de cada ladrillo es la suma de los dos números de los ladrillos sobre los que se apoya.



- Inventa tú otro muro de 6 ladrillos en los que cada número sea la resta de los dos sobre los que se apoya. Después, borra 3 números y propón a otro estudiante que lo complete. Asegúrate de que se puede calcular.
- CALCULA estas operaciones combinadas.
  - 6,35 0,841 × 3
- 18,9 (3 + 5,28) + 9,7
- 2.5 × (4.71 + 5.4)
   0.83 × 10 1.6 × 4.7
- 0.68 + 9.4 × 3.16
   (6 4.3) × (5.9 + 2.54)
- INDICA qué valores puede tener cada cuadrito para que la estimación sea la Indicada y calcula.

#### Aplica lo que has aprendido

CONSULTA lo que cuesta enviar un paquete dentro de la Península y resuelve. Piensa si puedes hacer una estimación o si debes calcular el resultado exacto.



#### Servicio de paquetería Tarifas según su peso

Hasta 1 kg 🤿 14,30 € Más de 1 kg y hasta 5 kg → 17,65 € Más de 5 kg y hasta 10 kg → 23,10 € Más de 10 kg y hasta 15 kg -> 27,50 €

- Quieres mandar una figura de madera que pesa 4,857 kg y un marco de fotos de 0,920 kg.
  - Si lo envías en un único paquete, ¿cuánto pesaria?
  - ¿Oué resulta más barato; enviarlo en un único paquete o en dos paquetes separados? ¿Cuánto te ahorras?
- Quieres enviar una colección de libros utilizando varias cajas iguales de 3,25 kg cada una. Tienes 55 € para gastar en el envío. ¿Puedes enviar 4 cajas de libros? ¿Por qué? ¿Cuánto dinero te sobra si envias 3 cajas?