



11 Medida del tiempo

Tiempo para hablar

- ¿Qué hora es ahora? Observa el reloj.
- Sara llegó a la biblioteca a las 9 y media. ¿Cuánto tiempo ha estado estudiando?
- Jon llegó a las 10. ¿Quién ha estudiado más tiempo de los dos? ¿Cuánto?
- Explica cómo has calculado el tiempo de estudio de cada uno.

SABER HACER

Averiguar qué tiempo hará a una hora.

El reloj de agujas

Fíjate en cómo se leen las horas en un reloj de agujas.

- 1.º Mira la aguja corta que marca las horas.
 - 2.º Mira la aguja larga que marca los minutos.
- Observa cómo se leen los minutos.



Son las 3
menos veinticinco.



Un día tiene 24 horas. En un día, la aguja corta da dos vueltas completas.

Una hora es igual a 60 minutos. En una hora, la aguja larga da una vuelta completa.

Un día tiene 24 horas. Una hora es igual a 60 minutos.

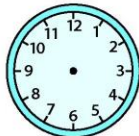
- 1 Escribe en tu cuaderno la hora que marca cada reloj.



EJEMPLO

Las 10 y ...

- 2 Calca el reloj y dibuja las manecillas para que marque cada hora.



Las 8 y cinco.

Las 4 y diez.

Las 10 y veinte.

Las 2 menos diez.

Las 5 menos veinte.

Las 11 menos veinticinco.

3 Escribe cuántas horas y minutos han pasado.



4 Copia y dibuja las manecillas de cada reloj.



1 hora y 15 minutos después



2 horas y 30 minutos antes



3 horas y 20 minutos después



Problemas

5 Lee y resuelve.



- María comenzó su clase de pintura a las 5 y cuarto de la tarde. Si la clase duró 1 hora y media, ¿a qué hora terminó?
- Rosana salió a correr a las 8 y cinco de la mañana y regresó a las 10 y veinte. ¿Cuánto tiempo estuvo corriendo?
- El sábado, Alejandro montó en bicicleta 45 minutos, y el domingo montó 1 hora. ¿Cuántos minutos montó en total el fin de semana?
- El lunes, el miércoles y el viernes, Paula va a clase de natación. Cada clase dura 45 minutos. ¿Cuántos minutos practica natación a la semana?
- Lidia va a pasar unos días a la montaña. Salió a las 9 y veinte de la mañana y el viaje duró 2 horas y media. ¿A qué hora llegó?

Reflexiona y contesta.

- ¿Cómo te sientes cuando quedas con un amigo o una amiga y llega tarde?
- Cuando tú llegas tarde, ¿piensas que puede molestar a los demás?
- ¿Crees que es importante ser puntual? ¿Por qué?



El reloj digital

En un reloj digital, la hora se expresa con dos números separados por dos puntos.

- El número a la izquierda de los dos puntos indica la hora.
- El número a la derecha de los dos puntos indica los minutos.

El reloj marca las 10 y 15 minutos o las 10 y cuarto.

Observa cómo se expresan las 24 horas del día en un reloj digital.



- Antes del mediodía, las horas en los relojes de agujas y digitales se expresan de la misma forma.
- Después del mediodía, las horas en los relojes digitales se expresan por 13, 14, 15...

- 1 ¿Qué relojes marcan una hora antes del mediodía? ¿Y después del mediodía?
Obsérvalos y completa en tu cuaderno.



EJEMPLO

Antes del mediodía:

7:20, ...

Después del mediodía:

14:15, ...

- 2 ¿Qué hora marca cada reloj? Escríbelo de dos formas.

HAZLO ASÍ



$$16:25 \rightarrow 16 - 12 = 4$$

Marca las 4 y veinticinco de la tarde o las 16 y veinticinco.



3 Lee y representa cada hora en un reloj digital.

- Los domingos desayuno a las 10 de la mañana.
- Mañana celebro mi cumpleaños a las 5 y media de la tarde.
- Salí de la clase de Matemáticas a las 11 y diez de la mañana.
- La película comenzó a las 8 y veinte de la tarde.
- Hoy me he despertado a las 7 y cuarto de la mañana.
- El partido de fútbol terminó a las 9 y cuarto de la noche.



Problemas

4 Observa la hora que marca el reloj, resuelve y completa la tabla en tu cuaderno.



- El tren L1 tiene su salida dentro de 2 horas. Llegará a su destino a las 5 y media de la tarde.
- El tren L2 tenía su salida a las 11:45, pero la han retrasado media hora. Llegará a su destino 2 horas después.
- El tren L3 tiene su salida dentro de 4 horas y media, y llegará a su destino 2 horas y cuarto después.

	Hora de salida	Hora de llegada
L1	13:15	
L2		
L3		

5 Piensa y contesta.

Ayer, Andrea fue de viaje en avión. Llegó al aeropuerto a las 4 y cuarto de la tarde y esperó 1 hora y 10 minutos hasta la salida del avión.

- ¿A qué hora salió su avión?
- El avión salió con un cuarto de hora de retraso. ¿A qué hora tenía prevista su salida?



Hora, minuto y segundo

Un grupo de amigos fue a ver una carrera de coches.

El primero en llegar a la meta tardó 2 horas, 23 minutos y 15 segundos.

La **hora**, el **minuto** y el **segundo** son unidades de tiempo.



La hora, el minuto y el segundo son unidades de tiempo.

■ Una hora es igual a 60 minutos.

■ Un minuto es igual a 60 segundos.

1 Copia y completa en tu cuaderno.

- 2 horas = ... minutos
- 3 horas = ... minutos
- 4 horas = ... minutos
- 5 horas = ... minutos



- 3 minutos = ... segundos
- 5 minutos = ... segundos
- 6 minutos = ... segundos
- 7 minutos = ... segundos

2 Calcula y expresa en la unidad que se indica.

HAZLO ASÍ

Expresa en minutos

2 horas y 15 minutos

▼ ▼
 $120 \text{ minutos} + 15 \text{ minutos} = 135 \text{ minutos}$

HAZLO ASÍ

Expresa en segundos

5 minutos y 25 segundos

▼ ▼
 $300 \text{ segundos} + 25 \text{ segundos} = 325 \text{ segundos}$

En minutos

- 1 hora y 5 minutos
- 2 horas y 18 minutos
- 3 horas y 40 minutos
- 4 horas y 55 minutos

En segundos

- 2 minutos y 6 segundos
- 3 minutos y 49 segundos
- 4 minutos y 18 segundos
- 6 minutos y 27 segundos

Problemas

3 Lee y calcula.

Vanesa mira las películas que ponen este fin de semana.

COMIENZA 17:00		COMIENZA 21:15
TERMINA 19:10		TERMINA 23:30



- ¿Cuántas horas y minutos dura la primera película? ¿Cuántos minutos son?
- ¿Cuántas horas y minutos dura la segunda película? ¿Cuántos minutos son?
- ¿Cuántos minutos más tarde comienza la segunda película que la primera?

4 Resuelve.

- El lunes, Sandra estuvo corriendo durante 1 hora y 15 minutos y el martes corrió 10 minutos más que el lunes.
¿Cuántos minutos estuvo corriendo Sandra el martes?
- David ha hecho una tarta de queso. En la receta ponía que tenía que estar en el horno 1 hora y 25 minutos, pero David la ha retirado 9 minutos antes.
¿Cuántos minutos ha tenido David la tarta en el horno?
- La profesora de Educación Física ha cronometrado el tiempo que tardan sus alumnos y alumnas en recorrer un circuito. Pablo ha tardado 12 minutos y 6 segundos, y Marina ha tardado 7 segundos menos.
¿Cuántos segundos ha tardado Marina en recorrer el circuito?



 **Pensad y nombrad actividades que podáis realizar en estos tiempos.**

- Pocos minutos.
- Menos de 1 hora.
- Varias horas.

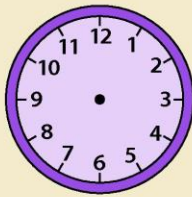


COMPRUEBO MI PROGRESO

- 1 ¿Qué hora marca cada reloj?
Escríbalo en tu cuaderno.



- 2 Calca el reloj y dibuja las manecillas para que marque cada hora.



- Las 11 y diez.
- Las 8 y veinte.
- Las 12 y veinticinco.
- Las 2 menos veinte.
- Las 4 menos cinco.
- Las 5 menos diez.

- 3 **TIEMPO PARA HABLAR.** Explica a un compañero estas expresiones.

- Horas antes del mediodía.
- Horas después del mediodía.

Ayúdate escribiendo en un reloj digital una hora antes del mediodía y otra después del mediodía.

- 4 Escribe cada hora de dos formas.



EJEMPLO

Las 9:30 o las 9 y media de la mañana.

- 5 Expresa cada hora en un reloj digital.

- El sábado desayuné a las 9 y veinte de la mañana.
- Salimos a las 7 y diez de la mañana.
- El domingo me acosté a las 10 y cuarto de la noche.



- 6 Calcula en tu cuaderno.

Cuántos minutos son...

- 1 hora y 35 minutos.
- 2 horas y 45 minutos.
- 1 hora y media.
- 1 hora y cuarto.
- 2 horas y media.
- 2 horas y cuarto.

Cuántos segundos son...

- 5 minutos y 8 segundos.
- 1 hora y 9 minutos.
- 1 hora, 10 minutos y 34 segundos.
- 2 horas, 6 minutos y 15 segundos.

- 7 Expresa en segundos cada tiempo y ordénalos de menor a mayor.



Problemas

8 Observa los horarios y calcula.

	Salida	Llegada
	8:10	14:25
	10:15	15:30

- El avión azul salió con 15 minutos de retraso. ¿A qué hora salió?
- El avión rojo llegó a su destino 25 minutos antes de su hora. ¿A qué hora llegó?

9 Lee y resuelve.

- Marcos se ha apuntado a clases de tenis. El lunes entrena durante una hora y media y el martes entrena 50 minutos. ¿Cuántos minutos entrena en los dos días?
- Paula toma un tren en la parada A. Desde la parada A a la parada B tarda 3 minutos y 15 segundos, y desde la parada B a la parada C tarda 2 minutos. ¿Cuántos segundos tarda el tren en ir desde la parada A a la parada C?

10 Leed el cartel y resuelve.

¡ALQUILA Y DIVIÉRTETE!		
Bicicleta.....	10 € ▶	1 hora
Patines	4 € ▶	Media hora
Monopatín	5 € ▶	1 hora y cuarto

Carla y Eva han alquilado bicicletas, y Julio y Alberto, patines. Los han alquilado los siguientes tiempos:

Carla ▶ De 9:00 a 11:00 Eva ▶ De 10:30 a 13:30
 Julio ▶ De 16:15 a 16:45 Alberto ▶ De 19:30 a 21:00

- ¿Durante cuánto tiempo ha alquilado cada uno?
¿Cuánto ha pagado?
- ¿Cuánto cuesta alquilar unos patines 5 horas?



¿CÓMO LO HE HECHO? Responde en tu cuaderno.

- ¿Sé leer y representar horas en relojes de agujas y digitales?
- ¿Utilizo las equivalencias entre hora, minuto y segundo?
- ¿Resuelvo problemas con unidades de tiempo?

Pon nota a tu trabajo en esta unidad.

SABER HACER

Averiguar qué tiempo hará a una hora

Los alumnos y alumnas de 3.º de Primaria tienen programada la visita a un pantano para el viernes de esta semana. La profesora les propone consultar el tiempo previsto para ese día en la página web de la agencia meteorológica.

Viernes			Sábado			Domingo		
0-8	8-16	16-24	0-8	8-16	16-24	0-8	8-16	16-24
► Nubes			► Lluvia			► Sol		



1 Fíjate y contesta.

- ¿Qué tiempo está previsto para el viernes a las 9 de la mañana? ¿Y para el sábado a esa misma hora? ¿Y para el domingo?
- ¿Qué tiempo está previsto para cada día a la hora que indican los relojes?



2 Leed y resuelve.

- El autobús para el pantano salió el viernes a las 9:30. Cuando llevaban 1 hora y media de viaje, pararon media hora a desayunar. Llegaron al pantano a las 12:30. ¿Cuántas horas y minutos duró el viaje?
- En el pantano hicieron actividades acuáticas. La primera actividad duró 1 hora y cuarto, y la segunda, media hora. ¿Cuántos minutos duraron las dos actividades?
- A la excursión se apuntaron un total de 23 niños, 19 niñas y 4 monitores. Cada estudiante pagó 9 € y cada monitor 7 €. ¿Cuánto dinero recaudaron en total para la excursión?
- El viernes por la tarde fueron a comprar para organizar una merienda. Pagaron con 3 billetes de 20 €, 2 de 10 € y 3 de 5 €. Les devolvieron 4 €. ¿Cuánto les costó la merienda?





Juega con las horas

Material: Tarjetas numéricas del 0 al 9. Lápiz y papel.

Número de participantes: 5

Reglas del juego:

Por turnos, uno de los participantes elige, sin mirar y sin que los demás le vean, cuatro tarjetas. Evaluará si con los números que le han salido puede escribir una hora y, si lo puede hacer, la escribirá en un papel.

Si no puede formar una hora con los números que le han salido, volverá a coger otras cuatro tarjetas.

El resto de participantes, por orden, harán una pregunta en la que aparezca la palabra *antes* o *después* y, tras escuchar la respuesta, dirán cuál creen que es la hora secreta. El primero que acierte obtiene 1 punto.

Gana el jugador o jugadora que consiga primero 6 puntos.



- 1 Observad la respuesta dada a cada pregunta y adivinad qué hora ha escrito Julia.



- ¿Es una hora *antes* del mediodía? Sí.
- ¿Es *después* de las 11 de la mañana? Sí.
- ¿Es *antes* de las 11 y media? No.
- ¿Después de 10 minutos serán las 12? Sí.



Retos matemáticos

Bolígrafos y lapiceros

Un bolígrafo cuesta 30 céntimos más que un lapicero.



Un bolígrafo y un lapicero juntos valen 1 €. ¿Cuánto cuesta el lapicero?

Chicas y chicos

En clase somos 29 alumnos y alumnas. Si hay 3 chicas más que chicos, ¿cuántas chicas hay?



Solución de problemas

Elegir la pregunta para que el problema se resuelva con dos operaciones

Vamos a leer el enunciado del problema y las preguntas dadas. Después, elegimos la pregunta para que el problema se resuelva con dos operaciones.

Para el comedor del colegio, Ángela prepara 7 bandejas con 8 zumos de naranja cada una y otra bandeja con 9 zumos de fresa.

Preguntas

- A. ¿Cuántas bandejas de zumo ha preparado en total?
- B. ¿Cuántos zumos de naranja ha preparado?
- C. ¿Cuántos zumos ha preparado en total?

► La pregunta que se responde calculando dos operaciones es la C.

- | | |
|--|---|
| 1.º Calcula los zumos que hay en las 7 bandejas. | 2.º Calcula los zumos que hay en total. |
| $8 \times 7 = 56$ | $56 + 9 = 65$ |

Solución: En total ha preparado 65 zumos.



1 Lee y elige la pregunta para que el problema se resuelva con dos operaciones. Después, resuélvelo.

- Samuel tenía ahorrados 125 €. Se ha comprado una camiseta por 15 €, unas zapatillas por 36 € y un pantalón por 28 €.

Preguntas

- A. ¿Cuánto se ha gastado en total?
- B. ¿Cuánto cuesta la camiseta menos que las zapatillas?
- C. ¿Cuánto dinero le queda a Samuel?



- Teresa tenía en su tienda 6 cajas de peras de 20 kg cada una. Ha envasado las peras en bolsas de 4 kg.

Preguntas

- A. ¿Cuántos kilos de peras tenía Teresa en su tienda?
- B. ¿Cuántas bolsas ha obtenido?
- C. ¿Cuántos kilos de peras hay en 10 bolsas?



1 Copia y completa la tabla.

Número	Descomposición	Lectura
4.095		
30.682		
	7 UM + 3 C + 6 U	
	6 DM + 5 UM + 9 D	

2 Calcula las restas y haz la prueba.

- $3.205 - 1.786$ ■ $40.361 - 19.654$
- $7.142 - 987$ ■ $62.346 - 7.858$

3 Calcula las divisiones.

- $2.456 : 3$ ■ $18.036 : 4$
- $6.780 : 5$ ■ $42.682 : 6$

4 Comprueba en cada división de la actividad anterior que se cumple:

- $\text{resto} < \text{divisor}$
- $\text{divisor} \times \text{cociente} + \text{resto} = \text{Dividendo}$

5 Expresa en metros.

- 7 km y 8 m ■ 900 cm
- 8 km y 194 m ■ 700 cm
- 2 km y 75 m ■ 500 cm

6 ¿Cuántos gramos pesa cada paquete? Calcula y escribe en tu cuaderno.



Problemas

7 Un autobús recorre cada día 175 km. La semana pasada hizo 98 km más. ¿Cuántos kilómetros en total hizo la semana pasada?

8 Paula tenía ahorrados 150 €. Gastó un tercio del dinero en un regalo. ¿Cuánto dinero le quedó?

9 Mariano mira la oferta de zumos.



- ¿Cuánto costarán 2 cartones de medio litro? ¿Y 4 cartones de medio litro?
- ¿Cuánto costarán 4 cartones de un cuarto de litro? ¿Y 8 cartones?

10 Carlos tiene en su frutería una caja con 45 kg de manzanas y otra caja con 32 kg. Envasa el total de manzanas en bolsas de 2 kg cada una. ¿Cuántos kilos le sobrarán? ¿Cuántas bolsas llenará?

11 Gabriela ha abierto una tienda de ropa. Hoy ha colocado 120 prendas. La mitad eran pantalones, un tercio eran camisas y el resto, jerséis. ¿Cuántos jerséis ha colocado?

12 Un grupo de amigos ha ido a merendar. Han pedido 4 zumos a 2 € cada uno, 2 sándwiches a 3 € cada uno y 2 tostadas a 50 céntimos cada una. Para pagar han entregado un billete de 50 €. ¿Cuánto les devolverán?