

# UNIDAD

9

## Apliquemos la Matemática

En esta unidad aprenderás a:

- Organizar datos en tablas y gráficas
- Calcular el tiempo
- Diferenciar las horas del día
- Utilizar los billetes
- Operar con billetes

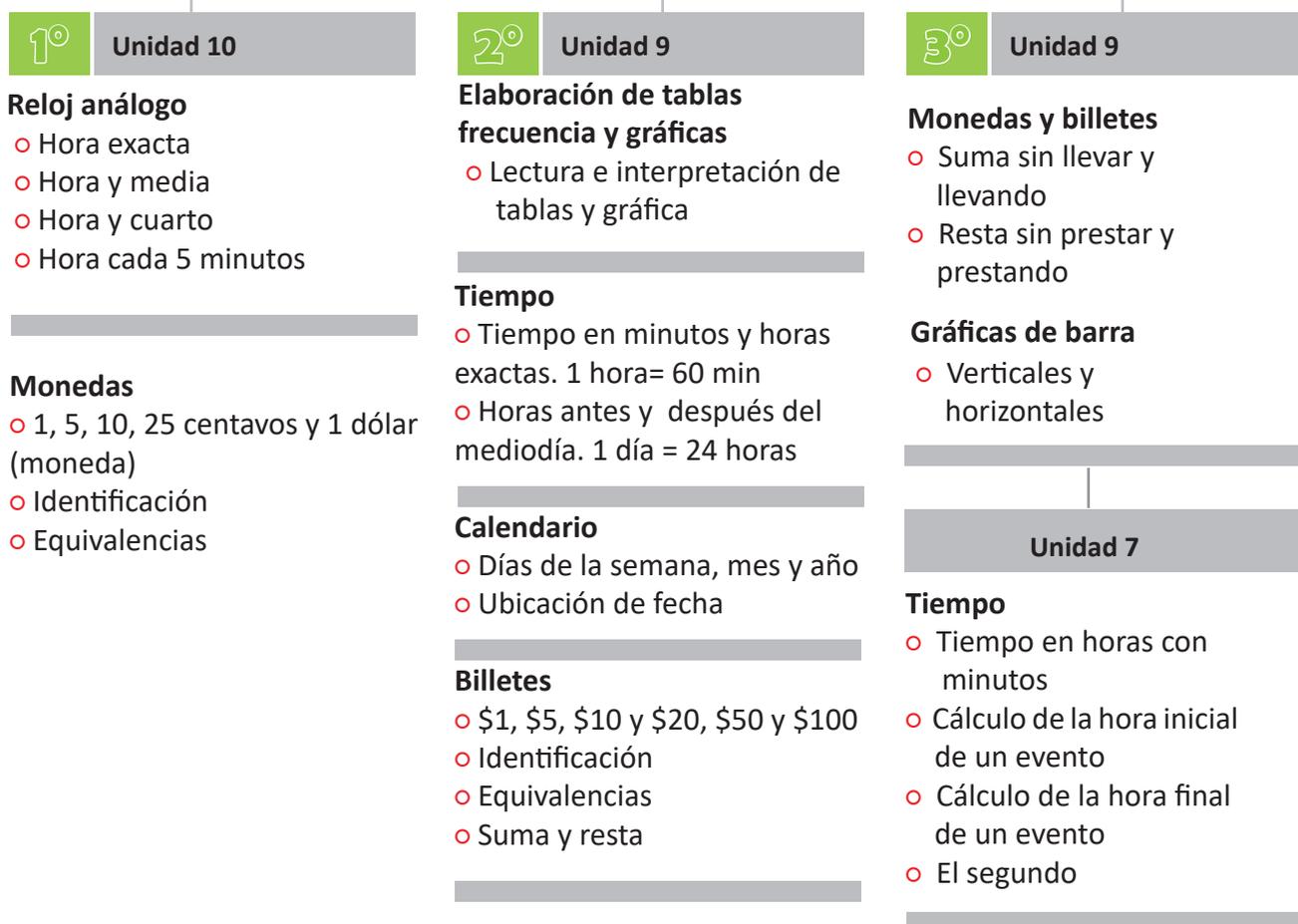
# Unidad 9

## Comencemos a multiplicar

### 1 Competencias de la unidad

- Organizar datos del entorno en tablas de frecuencias y gráficas para interpretar y comunicar de forma ordenada la información a los demás.
- Determinar con seguridad el tiempo de duración de una actividad en minutos u horas exactas utilizando el reloj analógico y ubicar fechas específicas en el calendario para planificar y organizar actividades o eventos .
- Utilizar las diferentes denominaciones de billetes del dólar para resolver con responsabilidad situaciones del uso del dinero relacionadas con el quehacer cotidiano.

### 2 Secuencia y alcance



### 3 Plan de la unidad

Lección	Clases	Contenido
1. Organicemos datos.	1 2	Organicemos datos en tabla de frecuencia y gráfica Ventajas de tabla de frecuencia y gráfica

<p><b>2.</b> Conozcamos el tiempo.</p>	1	El tiempo
	2	La hora
	3	Las horas del día

<p><b>3.</b> Conozcamos el calendario.</p>	1	El calendario
--	---	---------------

<p><b>4.</b> Conozcamos los billetes.</p>	1	Identificación de la denominación de billetes
	2	Formación y equivalencia de cantidades con billetes
	3	Suma con cantidades de dinero (solo billetes)
	4	Resta con cantidades de dinero (solo billetes)

<p><b>5.</b> Practicemos el cálculo de las operaciones.</p>	1	Fijación: Suma y resta en forma horizontal de números hasta de dos cifras
	2	Fijación: Suma en forma vertical de números de dos cifras
	3	Fijación: Resta en forma vertical de números de dos cifras
	4	Fijación: Suma en forma vertical de números hasta de tres cifras llevando
	5	Fijación: Resta en forma vertical de números hasta de tres cifras prestando
	6	Fijación: Tablas de multiplicar del 2 al 5
	7	Fijación: Tablas de multiplicar del 6 al 9
	8	Fijación: Tabla de las multiplicaciones del 1 al 9
	9	Fijación: Trazo de segmentos y medición de longitudes.

Total de clases **16**

## 4 Descripción de la unidad y las lecciones

### Generalidades de la unidad

En esta unidad, compuesta por 5 lecciones, los estudiantes aprenderán a organizar datos en tablas de frecuencias y gráficas, determinar el tiempo de una determinada actividad, conocer los elementos del calendario y ubicar fechas, así como la utilización de los billetes para familiarizarse con situaciones que viven en su entorno. También se hará un repaso de los contenidos primordiales para el siguiente grado.

La primera lección se aprenderá sobre como organizar los datos de una observación utilizando la tabla de frecuencia y la gráfica, otro aspecto importante es que se determine la factibilidad de cada uno para obtener la información. Cabe recalcar que la gráfica presentada en esta lección será la base para la formación de la gráfica de barra que se trabajará en el siguiente grado. En la lección 2, los estudiantes en su diario vivir están familiarizados con el reloj análogo; además que en primer grado se aprendió a leer las diferentes horas, lo relevante en esta lección es que se comprenda el concepto de tiempo en lapsos menores o iguales a una hora y que estén dentro de la misma hora, además conocerán la equivalencia que 1 hora igual a 60 minutos y 1 día a 24 horas. En la lección 3, recordarán el número de días de la semana, conocerán los meses del año y el número de días que tiene cada uno, así como el número de días que comprende un año y la particularidad de cuando es bisiesto. Finalmente ubicarán fechas en el calendario.

La última lección recordarán contenidos de suma, resta, multiplicación y unidades de medida de longitud.

## Lección 1

### Organicemos datos (2 clases)

En esta lección de 2 clases, se busca la adquisición del concepto de tabla de frecuencia y gráfica. Se proporciona al estudiante la tabla y gráfica para que se complete con los datos correspondientes, pues no es la finalidad que las elabore, si no que comprenda como se registra la información y que puede interpretar los datos, determinando que la tabla de frecuencia es útil cuando se desea saber la frecuencia puntual, mientras que la gráfica es útil para una comparación numérica. Se trabaja con la tabla de frecuencia de forma horizontal para que la transición a la gráfica surja de forma natural, además se aborda este tipo de gráfica para encaminar a la forma que tiene la gráfica de barra que se estudiará en tercer grado.

## Lección 2

### Conozcamos el tiempo (3 clase)

En esta lección de 3 clases, se asume el hecho de que los estudiantes ya saben leer las horas en el reloj análogo, pues esto se aprendió en primer grado. Lo esencial es que se diferencie entre hora y tiempo. Pues la hora es algo puntual, tomando como punto de partida el inicio del día que son las 12:00, mientras que el tiempo a este nivel se aborda dentro de una misma hora exacta y se define como los minutos transcurridos entre dos determinadas horas.

Una vez puedan calcular el tiempo se determina que 1 hora es igual a 60 minutos. Además, se diferencian las horas del día, las que están antes del mediodía con a.m. y las después del mediodía con p.m.

## Lección 3

### Conozcamos el calendario (1 clases)

En esta lección de 1 clase se aborda la estructura del calendario, tomando como referencia el calendario correspondiente al año 2018, para conocer la cantidad de días que comprenden una semana, los meses del año y su correspondiente cantidad de días y el total de días de un año, recalcando que cuando el mes de febrero tiene 29 días, el año es bisiesto y consecuentemente tendrá 366 días. En esta misma clase se aborda la ubicación de una determinada fecha en el calendario.

## Lección 4

### Conozcamos los billetes (4 clases)

En esta lección de 4 clases se trabajará lo referido a billetes. En primer grado los estudiantes aprendieron sobre el uso de las monedas: identificación, formación y equivalencia de moneda, por lo que en este grado el trabajo será exclusivamente con billetes. La lección inicia identificando el valor y algunas características de los billetes, para que posteriormente, ellos puedan formar cantidades. Además, visualizarán la equivalencia entre los billetes. Finalmente, se aplican los conocimientos adquiridos sobre suma y resta para operar cantidades de dinero a fin de que ellos aprendan la forma de obtener totales o vueltos en compras, que son acciones de la vida cotidiana.

## Lección 5

### Practicemos el cálculo de las operaciones (9 clases)

En esta lección de practicara sobre los contenidos más importates vistos a lo largo del año escolar.

- Suma y resta con números menores que 1,000
- Tablas de multiplicar del 1 al 10
- Multiplicación por cero
- Unidades de medida de longitud

## 4 Aspectos para considerar en el trabajo de los estudiantes.

### Uso de billetes:

Para una mejor comprensión de la temática puede solicitar a los estudiantes billetes de uso didáctico.

### Repaso de operaciones básicas:

Para el éxito de las operaciones de suma y resta al efectuarlas de forma vertical, hay que tener presenta la importancia de colocar los números según su valor posicional.

En el caso de la multiplicación recuerde el sento de elementos por grupos.





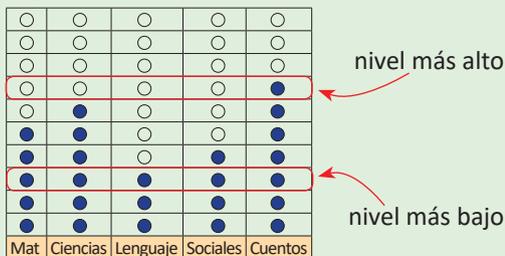
**Intención:** Aprender a leer las tablas de frecuencia e interpretar los datos registrados en la gráfica.

La finalidad es establecer en que tipo de pregunta resulta más factible leer los datos de una tabla de frecuencias o de un gráfico.

① ② (20 min) Forma de trabajo: 😊

**Propósito:** Establecer cuándo es más adecuado utilizar la tabla de frecuencia y cuándo es más adecuado utilizar el gráfico para analizar datos.

Para responder las preguntas en **a** y **b**, guiar al estudiante a que descubra que es más factible extraer la información de la tabla, pues los datos numéricos son los que están registrados en la tabla.



Para responder **c** y **d** es más factible la gráfica, bastar ver la columna con más fichas, es decir, la columna más alta.

En **c**, observarán la columna con menos marcas, la cual corresponde a la columna de los libros de lenguaje.

En **d**, visualizarán las columnas donde están registrados los libros de Cuentos y Matemática, donde determinarán que hay más libros de Cuentos, dado que la columna es más alta. Para determinar cuántos hay más de Cuentos que de Matemática, contarán cuán fichas hay más en la columna de los libros de Cuentos que de de Matemática; que son 2 fichas más.

En **e**, puede cuestionar ¿Qué pasa si utilizo la tabla para saber de cuál tipo de libro hay más? ¿y qué pasa si utilizo la gráfica?

En la tabla, debo saber cuál número es mayor de entre todos, mientras que en el gráfico me basta con ver la columna donde hay más fichas, es decir, la más alta.

③ (5 min) Forma de trabajo: 😊

**Propósito:** Resumir lo aprendido en la clase.

**Indicador de logro:** 9.2 Interpreta la información presentada en tablas de frecuencias y gráficas.

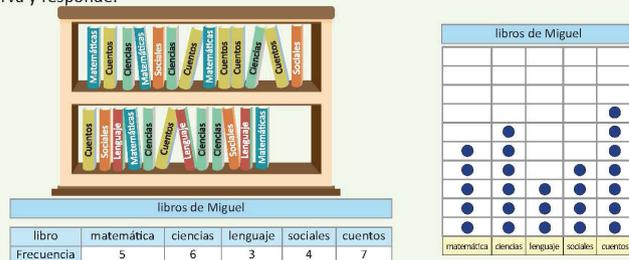
**Materiales:**

Identifiquemos las ventajas de la tabla de frecuencia y gráfica

①

**Analiza.**

La tabla de frecuencia y la gráfica representan la cantidad de cada libro que tiene Miguel. Observa y responde:



- ¿Cuántos libros de Matemática hay?
- ¿De cuál tipo de libro hay más?
- ¿De cuál tipo de libro hay menos?
- ¿De cuáles libros hay más, cuentos o Matemática? ¿Cuántos más hay?
- ¿En qué tipo de preguntas es mejor utilizar la tabla? ¿y la gráfica?

②

**Soluciona.**

Observando la gráfica:

- Hay 5 libros de Matemática.
- Hay más libros de cuentos porque la cantidad de marcas es más.
- Hay menos libros de Lenguaje porque la cantidad de marcas es menos.
- Libros de cuentos: 7  
Libros de Matemática: 5  
Entonces hay 2 libros más de cuentos que de Matemática
- Utilizo la tabla de frecuencias cuando necesito saber la cantidad de los objetos y la gráfica para comparar, es decir, para saber de cuál hay más o de cuál hay menos.

③

**Comprende.**

La tabla de frecuencias se utiliza para conocer la cantidad que hay de un determinado objeto, mientras que la gráfica sirve para comparar los datos de los diferentes tipos de objetos.

Fecha:

- Ⓐ
- ¿Cuántos libros de Matemática hay?
  - ¿De cuál tipo de libro hay más?
  - ¿De cuál tipo de libro hay menos?
  - ¿De cuáles libros hay más, Cuentos o Matemática? ¿Cuántos más hay?
  - En que tipo de pregunta es mejor utilizar la tabla? ¿y la gráfica?

Libros de Miguel					
Libro	Mat	Ciencias	Lenguaje	Sociales	Cuentos
Frecuencia	5	6	3	4	7



- Ⓑ
- Hay 5 libros de Matemática.
  - Hay más libros de Cuentos.
  - Hay menos libros de Lenguaje.
  - Libros de cuentos: 7 Libros de Matemática: 5  
Hay 2 libros más de Cuentos que de Matemática.
  - Tabla de frecuencia: Saber cantidad Gráfica: Comparar

Tipos de fruta					
Fruta	Manzana	Pera	Plátano	Piña	Naranja
Cantidad	9	8	4	7	10



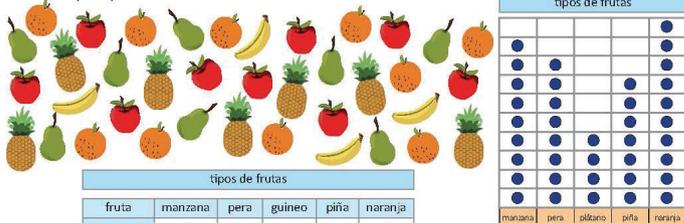
- Hay 9 manzanas.
- Hay más libros de naranjas.
- Hay menos platanos.
- Piña. Hay 2 peras menos que piñas.

Tarea: página 91

4

**Resuelve**

La tabla de frecuencias y la gráfica representan la cantidad que se tiene cada fruta. Observa y responde:



- ¿Cuántas manzanas hay? 9
- ¿De cuál tipo de fruta hay más? naranja
- ¿De cuál tipo de fruta hay menos? platano
- ¿De cuál fruta hay menos, piña o pera? piña ¿Cuántas menos hay? 1

**Resuelve en casa**

La tabla de frecuencias y la gráfica representan la cantidad que se tiene cada tipo de moneda. Observa y responde:



- ¿Cuántas monedas de 1 centavo hay? 9
- ¿De cuál tipo de moneda hay más? 10 centavos
- ¿De cuál tipo de moneda hay menos? 1 dólar
- ¿De cuáles monedas hay más, de 5 centavos o de 10 centavos? 10 centavos ¿Cuántas más hay? 2

Clase 2 de 2 / Lección 1

Unidad 9

91

4 (20 min) Forma de trabajo: 😊

**Propósito:** Consolidar lo visto en la clase.

El estudiante utilizará la tabla de frecuencia para responder a, y la gráfica para responder b, c y d.

En **a**, observa la cantidad de manzanas que hay, y confirmará dicho dato contando las manzanas.

En **b**, visualizará en la gráfica la columna donde hay más marcas, y está es la que corresponde a las naranjas.

En **c**, visualizará en la gráfica la columna donde hay menos marcas, y está es la que corresponde a los platanos.

En **d**, observará la columna que corresponde a las piñas y peras, como se deca saber de cuál de las dos frutas hay menos se tiene que ver la columna más baja, que resulta ser la de las piñas. Además es de interés determinar cuántas piñas menos que peras hay, para ello se determina cuántas marcas más hay en la columna de las peras respecto a las marcas en la columna de las piñas, que es 1 marca más.

El literal b solo requiere que el estudiante lea la tabla de frecuencias.

**Aspectos relevantes:**

- Cada marca representa un objeto.
- Hay más de un tipo determinado de objeto si en la columna correspondiente hay más marcas, es decir, es más alta.
- Hay menos de un tipo determinado de objeto si en la columna correspondiente hay menos marcas, es decir, es más baja.
- Para determinar cuántos menos hay que un dato determinado, se cuenta lo que falta para llegar al que tiene más.
- Para determinar cuántos más hay que un dato determinado, se cuenta lo que falta para llegar al que tiene menos.

**Intención:** Introducir el término tiempo, para lapsos dentro de una misma hora.

El aprendizaje en este caso es, calcular el tiempo cuando los minutos que transcurran deben ser menos de 60 y la horaria no debe pasar al siguiente número.

①② (20 min) Forma de trabajo: 😊

**Propósito:** Definir tiempo mediante la duración en minutos de dos actividades cotidianas.

El primera instancia los estudiantes determinarán la hora en que se realizan las tres actividades de la parte Analiza y a partir de eso contestar las preguntas de a y b.

En el esquema se visualizará que la duración de la primera actividad es más que el de la segunda actividad; y determinarán los minutos que transcurrieron de una actividad a la otra, determinando así el tiempo.

Por otra parte visualizando el reloj determinarán los minutos transcurridos contando desde donde marca la minutería en la primera actividad hasta donde marca la minutería en la segunda actividad. Proponiendo así dos formas diferentes para calcular el tiempo dentro de una misma hora.

③ (5 min) Forma de trabajo: 😊😊😊

**Propósito:** Definir tiempo.

Se define el concepto de tiempo, y se dan a conocer algunos tipos de reloj que han existido a la fecha.

**Indicador de logro:** 9.3 Determina los minutos de duración de eventos o actividades, dadas las horas de inicio y finalización utilizando el reloj analógico.

**Materiales:**

**El tiempo**

① **Analiza.** Observa el reloj y la hora en la que Mario hizo cada actividad. Luego responde:

Salir de la casa. 7:00      Llegar a la escuela. 7:20      Inicio de la clase. 7:30

a. ¿Cuántos minutos pasan desde que Mario sale de la casa hasta que llega a la escuela?  
b. Observa la hora del inicio de la clase. ¿Qué horas eran hace 10 minutos?

"Las siete" se escribe 7:00

② **Soluciona.**

a. Cuento las marcas, iniciando desde que la aguja larga está en el 12

hora que salió de la casa: 7:00      hora que llegó a la escuela: 7:20  
hora inicial      tiempo      hora final

R: 20 minutos

b. Observo la hora en que inicia la clase de Mario y retrocedo 10 minutos desde las 7:30

hora inicial: 7:20      hora final: 7:30  
hora inicial      tiempo      hora final

R: Eran las 7:20

El reloj es el instrumento más común que utilizamos para medir el tiempo. Existen diferentes tipos de reloj: de sol, de fuego, de arena, entre otros y recientemente los electrónicos.

③ **Comprende.** Los minutos u horas transcurridas entre dos determinadas horas se llama **tiempo**.

92 Clase 1 de 3 / Lección 2

Fecha:

Ⓐ a. ¿Cuántos minutos han pasado de 7:00 a 7:20?  
b. Si son las 7:30, ¿qué hora era hace 10 minutos?

Ⓒ a.

R: 20 minutos

Ⓔ

R: Eran las 7:20

Ⓔ

1. Inició la tarea 3:30      Finalizó la tarea 3:50

R: 20 minutos

Tarea: página 93

4

**Resuelve**

1. Observa y responde. ¿Cuánto tiempo tarda Marta en hacer su tarea?



Inicia la tarea

3 : 30



Finaliza la tarea

3 : 50

R: 20 minutos

2. Si el reloj marca las 9:40.

a. ¿Qué horas eran hace 30 minutos? 9:10

b. ¿Qué horas serán después de 15 minutos? 9:55



3. Miguel comenzó a ver televisión desde 4:15; hasta 4:45, ¿cuánto tiempo ve televisión?

R: 30 minutos

**Resuelve en casa**

1. Observa y responde, ¿Cuánto tiempo tarda Antonio en repasar la lectura?



Inicia la lectura:

3 : 15



Finaliza la lectura:

3 : 40

R: 25 minutos

2. Si el reloj marca las 11:10

a. ¿Qué horas eran hace 5 minutos? 11:05

b. ¿Qué horas serán después de 40 minutos? 11:50



3. David llega a la estación a las 2:35, para abordar el bus que sale a las 2:55, ¿cuántos minutos debe esperar?

R: 20 minutos

4 (20 min) Forma de trabajo: 😊

**Propósito:** Consolidar lo visto en clase.

En 1, se procede de forma similar que en Analiza.

Utilizando el reloj que aparece para cada literal en la parte derecha responderán:

En 2 a, contando 30 marcas hacia atrás, desde donde marca la minuterá, se determina que eran las 9:10

En 2 b, contando 15 marcas hacia adelante, desde donde marca la minuterá, se determina que serán las 9:55

En 3, contará las marcas que avanzó la minuterá desde que marcó las 4:15 hasta que marca las 4:45. Entonces el tiempo es 30 minutos.

**Aspectos relevantes:**

Por ejemplo, que el reloj marque el inicio de una actividad a las 2:50 y que el final de dicha actividad sea a las 3:10. Este tipo de casos no se abordan en esta clase.

**Intención:** Determinar la equivalencia entre 60 minutos y 1 hora.

En la clase anterior aprendió a identificar los minutos transcurridos entre dos horas específicas, por lo que se utiliza ese presaber para que el estudiante descubra que 60 minutos equivalen a 1 hora.

①② (20 min) Forma de trabajo: 😊

**Propósito:** Definir la duración en minutos de una hora y determinar el tiempo en horas de dos actividades.

El objetivo principal en a es que el estudiante visualice que cuando pasan 60 minutos, la minutería da una vuelta completa, a partir de ello determine la equivalencia entre minutos y horas.

En b, se presentan dos formas de encontrar la solución a la pregunta planteada: la primera, viendo que la minutería da 3 vueltas completas desde que Miguel sale de La Libertad; la segunda, que la horaria se mueve del 8 al 11, por lo que se ha movido tres números del reloj. De ambas formas, concluirá que han pasado 3 horas a partir de las 8:00.

③ (5 min) Forma de trabajo: 😊😊😊

**Propósito:** Resumir la clase.

④ (20 min) Forma de trabajo: 😊

**Propósito:** Consolidar lo visto en clase.

El 1, escribirá la equivalencia entre 60 minutos y 1 hora.

**Indicador de logro:** 9.4 Determina la hora de inicio o finalización de un evento dados el periodo de duración en horas exactas y la hora inicial o final respectivamente, utilizando el reloj analógico.

**Materiales:**

**La hora**

① **Analiza**  
José viajó de La Libertad hacia San Salvador para visitar a su abuela. Observa y responde:

Salir de La Libertad. 8:00      Llegar a San Salvador. 9:00      Llegar a la casa de la abuela. 11:00

a. ¿Cuántos minutos tardó de La Libertad a San Salvador?  
b. ¿Cuántas horas tardó José en llegar a la casa de su abuela desde que salió de La Libertad?

② **Soluciona**

a. Cuento las marcas pequeñas; iniciando desde que la aguja larga está en el 12.

R: 60 minutos.

La aguja corta se llama **horaria**.  
La aguja larga se llama **minutería**.

b. Cuento las marcas grandes que avanza la aguja corta.

R: 3 horas.

③ **Comprende**  
**60 minutos equivalen a 1 hora. 1 hora equivale a 60 minutos.**  
Las marcas cortas indican los minutos y las marcas grandes indican las horas.

④ **Resuelve**

1. Completa:

a. 60 minutos equivale a 1 hora      b. 1 hora equivale a 60 minutos

94      Clase 2 de 3 / Lección 2

Fecha:

Ⓐ a. ¿Cuántos minutos han pasado de 8:00 a 9:00?  
b. ¿Cuántos horas han pasado de 8:00 a 11:00?

Ⓒ a.

Cuento las marcas desde que la aguja larga está en el 12.  
R: 60 minutos

Ⓔ

Cuento las marcas grandes desde que la aguja corta está en el 8.  
R: 3 horas

Ⓔ

1.  
a. 60 minutos equivale a 1 hora  
b. 1 hora equivale a 60 minutos

**Tarea:** página 95

1

2. Son las 4:00
- a. ¿Qué horas eran hace 60 minutos? 3:00
  - b. ¿Qué horas eran hace 1 hora? 3:00
  - c. ¿Qué horas eran hace 3 horas? 1:00



2

3. Si el reloj marca las 6:00
- a. ¿Qué horas serán después de 60 minutos? 7:00
  - b. ¿Qué horas serán después de 1 hora? 7:00
  - c. ¿Qué horas serán después de 4 horas? 10:00



3

4. Andrés fue a visitar a su amigo Juan. Salió de su casa a las 2:00 y regresó 4 horas después. ¿A qué horas llegó a su casa?
- R: 6:00

★Desafíate

Completa según corresponda:

- a. 1 hora y 10 minutos = 70 minutos.
- b. 90 minutos = 1 hora y 30 minutos.

Resuelve en casa

4

1. Si el reloj marca las 9:00
- a. ¿Qué horas eran hace 60 minutos? 8:00
  - b. ¿Qué horas eran hace 1 hora? 8:00
  - c. ¿Qué horas eran hace 5 horas? 4:00



5

2. Si el reloj marca la 1:00
- a. ¿Qué horas serán después de 60 minutos? 2:00
  - b. ¿Qué horas serán después de 1 hora? 2:00
  - c. ¿Qué horas serán después de 2 horas? 3:00



6

3. Inés y Abigail fueron al parque; llegaron a las 3:00 y estuvieron 2 horas, ¿a qué horas se fueron del parque?
- R: 5:00

En **2a**, teniendo en cuenta que el reloj marca las 4:00 y que 60 minutos es 1 hora, determinará que la hora hace 60 minutos, es decir, hace una hora eran las 3:00.

En **2b**, teniendo en cuenta que el reloj marca las 4:00 y que 1 hora es 60 minutos determinará que hace una hora eran las 3:00.

Tanto en **a** como en **b**, la dificultad radica en que se debe contar hacia atrás.

5 Desafíate:

El estudiante puede descomponer la hora en 60 minutos, y contabilizar el total de minutos que hay para **b**.

1 hora y 10 minutos es igual a 60 minutos y 10 minutos. En total son 70 minutos.

En **a**, guiar al estudiante a descomponer el 90 en una suma de modo que uno de los sumandos sea 60 para expresarlo de manera equivalente como 1 hora .

90 minutos es igual a 60 minutos y 30 minutos. 90 minutos es igual a 1 hora y 30 minutos.

**Intención:** Determinar la cantidad de horas que tiene un día diferenciándolas con a.m. las horas antes del mediodía y con p.m. las horas después del mediodía.

① ② (20 min) Forma de trabajo: 😊

**Propósito:** Propiciar las actividades donde es necesario diferenciar las horas del día.

En 1, aunque solo es una lectura de horas en el reloj, el objetivo es inducir en el estudiante la necesidad de hacer una diferencia en las dos horas. Aunque ambas actividades son las 5:00, una la hace por la mañana y la otra por la tarde.

En 2, se introduce la notación a.m. y p.m. mediante dos actividades que se pueden realizar a la misma hora reloj pero una por la mañana y otra por la tarde.

En 3, el estudiante establecerá la equivalencia que hay entre 1 día y horas. Determinando que antes del mediodía, esta la madrugada y la mañana que son 12 horas y después del mediodía está la tarde y noche que son otras 12 horas. Por lo tanto un día tiene 24 horas.

**Indicador de logro:** 9.5 Determina la hora en que se realiza una actividad diferenciando entre a.m. y p.m.

**Materiales:**

**Las horas del día**

① **Analiza.**  
Observa la hora que marca el reloj en las diferentes actividades que hace José.

- Identifica las horas de las siguientes actividades:
  - Despertar
  - Hacer tarea
- Respecto al numeral 1, ¿cómo expresarías la diferencia entre las horas antes y después del mediodía?
- ¿Cuántas horas tiene un día?

② **Soluciona.**

- La aguja corta está en el 5, y la aguja larga en la 12.
  - Despertar: **5:00**
  - Hacer tarea: **5:00**
- Despertar → 5 de la mañana → **5:00 a.m.**  
Hacer la tarea → 5 de la tarde → **5:00 p.m.**  
En ambas actividades, son las 5:00 en punto.

**Antes del mediodía**  
Usamos a.m. para referirnos a horas de la madrugada y mañana.  
**5:00 a.m.**

**Después del mediodía**  
Usamos p.m. para referirnos a horas de la tarde y noche.  
**5:00 p.m.**

- Observo la cinta de arriba.
 

Antes del mediodía:	Después del mediodía:
La madrugada y mañana → <b>12</b> horas	La tarde y noche → <b>12</b> horas
Un día tiene <b>24</b> horas	

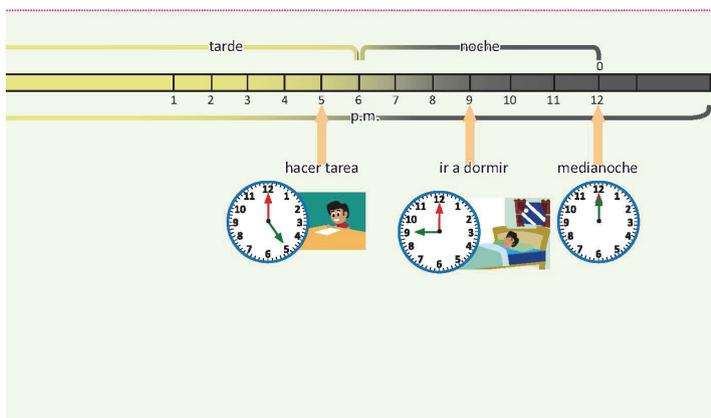
Clase 3 de 3 / Lección 2

Fecha:

- Ⓐ 1. Identifica la hora:  
a. despierta  
b. hacer la tarea
- Ⓒ 2. ¿Cómo se diferencia las horas de la mañana y las horas de la tarde?  
3. ¿Cuántas horas tiene un día?
- 1a. despertar: 5:00 b. hacer tarea: 5:00  
b. 5:00 de la mañana → 5:00 a.m.  
5:00 de la tarde → 5:00 p.m.
- c. Madrugada y mañana: 12 horas.  
Tarde y noche: 12 horas.  
Un día tiene 24 horas.

- Ⓔ 1.  
Sale a receso a las 9:00 de la mañana → se denota 9:00 a.m.  
Se acuesta a las 9:00 de la noche → se denota 9:00 p.m.
2.  
a. 1 día equivale a 24 horas.  
b. 24 horas equivalen a 1 hora.

**Tarea:** página 97



3 Comprende  
Se usa **a.m.** para referirse a las horas antes del mediodía, o sea madrugada y mañana; mientras que **p.m.** para referirse a las horas después del mediodía, o sea tarde y noche. 1 día tiene 24 horas, es decir, **1 día = 24 horas**

4 Resuelve  
1. Observa las actividades de José y escribe la hora de cada actividad.  
a. Salir a receso → 9 de la mañana → **9:00 a.m.**  
b. Ir a dormir → 9 de la noche → **9:00 p.m.**  
2. Completa según corresponda.  
a. 1 día equivale a **24** horas                      b. 24 horas equivalen a **1** día

Resuelve en casa  
1. Escribe la hora en que realizas las siguientes actividades usando a.m. y p.m.  
a. Despertar                      b. Salir de la casa                      c. Llegar a la casa                      b. Hacer la tarea  
:                      **Depende de cada estudiante**                      :  
2. Completa según corresponda.  
a. 24 horas equivalen a **1** día                      b. 1 día equivale a **24** horas

3 (5 min) Forma de trabajo: 😊😊😊  
**Propósito:** Resumir lo aprendido en la clase.

Puede comentarle al estudiante sobre el significado de a.m. y p.m. mencionando que a.m. significa “antes del mediodía” y p.m. significa “posterior al mediodía”. Además, que no todos los países utilizan esta convención de diferenciar el día en horas de la mañana y horas de la tarde, sino que otros países utilizan un sistema horario de 24 horas.

**El sistema horario de 24.**  
El día se desarrolla de medianoche a medianoche y está dividido en 24 horas, que es la cantidad de horas contadas a partir de la medianoche, de 0 a 23 (aunque la medianoche también suele anotarse con 24 en lugar de 0)

4 (20 min) Forma de trabajo: 😊  
**Propósito:** Consolidar lo visto en clase.

En 1, se resuelve como Analiza.  
En 2, se escribirán las equivalencias correspondientes.

**Intención:** Conocer el calendario, los elementos que lo componen y la forma de usarlo.

① (5 min) Forma de trabajo:

**Propósito:** Dar a conocer el calendario identificando sus elementos: meses, semanas y días.

Para responder cada interrogante debe observar el calendario proporcionado.

Antes de iniciar el trabajo en esta clase indicar al estudiante que en el cuadro donde dice Junio, coloque 30 debajo de 23.

**Indicador de logro:** 9.6 Identifica en el calendario el número de días que tiene una semana; el número de meses y días de un año.

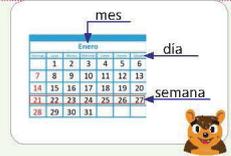
**Materiales:**

**El calendario**

①

**Analiza**

El calendario es donde se organizan los días del año, ordenados por meses y por semanas. Observa el siguiente calendario y responde.



**Calendario 2019**

<b>Enero</b>	<b>Febrero</b>	<b>Marzo</b>
<b>Abril</b>	<b>Mayo</b>	<b>Junio</b>
<b>Julio</b>	<b>Agosto</b>	<b>Septiembre</b>
<b>Octubre</b>	<b>Noviembre</b>	<b>Diciembre</b>

- a. ¿Cuántos meses tiene un año?
- b. ¿Cuántos días tiene la semana?
- c. ¿Cuántos días tiene un año?
- d. ¿Qué día es el 31 de diciembre?

98

Clase 1 de 1 / Lección 3

Fecha:

- Ⓐ a. ¿Cuántos meses tiene un año?  
b. ¿Cuántos días tiene la semana?  
c. ¿Cuántos días tiene un año?  
d. ¿Qué día es el 31 de diciembre?
- Ⓢ a. Tiene 12 meses.  
b. Tiene 7 días.  
c. Un año tiene 365 días.  
d. El 31 de diciembre es martes.

Cartel con la nemotécnica de los nudillos de las manos.

- Ⓔ a. 12 meses.  
b. 7 días.  
c. 365 días.  
d. Domingo.

Tarea: página 99

2

**Soluciona**

- a. Un año tiene 12 meses.  
 b. Una semana tiene 7 días.

Con los puños de las manos puedes saber los días que tiene cada mes.

Los nudos indican los meses que tienen 31 días.

Los huecos indican los meses que tienen 30 días.

El mes de febrero sólo tiene 28 ó 29 días.



- c. Si sumamos los días de cada mes, obtenemos que un año tiene 365 días.  
 d. Primero busco el mes, en nuestro caso es diciembre, luego el día que es 31, así que el día que corresponde a esa columna es martes.

Diciembre						
Domingo	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

3

**Comprende**

- 1 año tiene 12 meses.  
 1 semana tiene 7 días.  
 1 año tiene 365 días.

Cuando febrero tiene 29 días se llama años bisiesto y será de 366 días.

4

**Resuelve**

Contesta:

- a. ¿Cuántos meses tiene un año? R: 12 meses  
 b. ¿Cuántos días tiene una semana? R: 7 semana  
 c. ¿Cuántos días tiene un año en el 2019? R: 365 días  
 d. Observa el calendario de Analiza. ¿Qué día es el 15 de septiembre? R: domingo

**Resuelve en casa**

- a. Lee en voz alta todos los meses desde enero hasta diciembre tres veces. Firma de un familiar
- b. Lee en voz alta los días de la semana de domingo a sábado tres veces. Firma de un familiar
- c. Observa el calendario de Analiza. ¿Que día es tu cumpleaños? Depende de cada estudiante Firma de un familiar

2 (20 min) Forma de trabajo:

**Propósito:** Determinar cuántos meses y días tiene un año y cuántos días hay en una semana, además identificar y ubicar fechas en el calendario.

En **a**, cada cuadro representa un mes del año, entonces un año tiene 12 meses.

En **b**, el estudiante identificará que en la fila se han organizado los días de la semana, por lo tanto una semana tiene 7 días.

En **c**, se tienen que contar todos los días del año, puede auxiliarse de la pista que da la mascota para identificar la cantidad de días de cada mes o también para recordar cuáles meses tienen 31, 30 o 28 días.

Puede contar de la siguiente manera:

Sumar los primeros dos meses y a ese resultado sumar la cantidad de días del tercer mes. Luego al resultado anterior sumar el cuarto y así sucesivamente.

También puede colocar en forma vertical la cantidad de días de todos los meses y sumarlo de una sola vez.

$$\begin{array}{r}
 31 \\
 + 28 \\
 + 30 \\
 + 30 \\
 + 31 \\
 + 30 \\
 + 31 \\
 + 31 \\
 + 30 \\
 + 31 \\
 + 30 \\
 + 31 \\
 + 30 \\
 + 31
 \end{array}$$

365

Determinando que un año tiene 365 días.

En **d**, teniendo en cuenta los elementos del calendario el estudiante debe ubicar una fecha en el calendario, también puede agregar que señalen una fecha cualquiera en el calendario y que identifiquen la fecha correspondiente.

3 (5 min) Forma de trabajo:

**Propósito:** Resumir la clase.

Se define que el año tiene 365 días, sin embargo puede preguntarse al estudiante cuántos días tendrá el año cuando febrero tiene 29 días, y en este momento puede definirse dicho año como un año bisiesto.

Puede llevar un calendario donde el mes de febrero tenga 29 días.

4 (15 min) Forma de trabajo:

**Propósito:** Consolidar lo visto en clase.

**Intención:** Determinar la denominación de los billetes de dólar americano, identificando algunas de sus características.

① ② (15 min) Forma de trabajo: 😊

**Propósito:** Identificar el valor de cada billete.

Cada estudiante identificará la denominación del billete de menor valor en el dólar americano, pues de este se componen el resto de billetes.

El estudiante identificará el número que esta encerrado con círculo rojo para determinar el valor del billete.

Después de identificar el valor de los billetes, puede indicar a que se mencionen otras características de los mismos como:

- a. El color para cada billete es diferente.
- b. Los personajes que aparecen en cada uno también son diferentes.

③ (10 min) Forma de trabajo: 😊😊😊

**Propósito:** Conocer la denominación de los billetes.

Se establece la denominación de los billetes de dólares americanos, las cuales pueden ser: 1, 5, 10, 20, 50 y 100

Además se da a conocer la forma de representar simbólicamente el valor de los billetes utilizando el símbolo \$.

④ (20 min) Forma de trabajo: 😊

**Propósito:** Consolidar lo visto en la clase.

Identificar y escribir el valor de los billetes.

**Aspectos relevantes**

En tercer grado, los estudiantes aprenderán la manera de expresar cantidades de dinero como: \$1.00 o \$5.00 pero en este grado, intencionalmente, no se expresa utilizando punto.

**Sugerencia pedagógica**

Si es accesible puede solicitar a los estudiantes traer billetes de uso didáctico como muestra para el desarrollo de la clase.

**Indicador de logro:** 9.7 Identifica los billetes de \$1, \$5, \$10, \$20, \$50 y \$100.

**Materiales:**

**Identifiquemos billetes**

① **Analiza**  
¿Cuál es el valor del billete?  


② **Soluciona**  
Encierra con color rojo el valor del billete.  
 Un dólar lo puedes encontrar en moneda o billete.    
R: El valor del billete es 1 dólar.

③ **Comprende**  
Los valores de billetes que hay son: 1, 5, 10, 20, 50 y 100 dólares. A diferencia de las monedas, todos los billetes tienen el mismo tamaño.  
Para representar simbólicamente una cantidad en dólares se coloca el símbolo \$ antes de la cantidad a expresar. Por ejemplo: 1 dólar se representa simbólicamente \$1  


④ **Resuelve**  
Encierra con color rojo el valor de cada billete. Escribe el valor utilizando el símbolo \$  
a.  \$ 5  
b.  \$ 50  
c.  \$ 10  
**Resuelve en casa**  
Encierra con color rojo el valor de cada billete. Escribe el valor utilizando el símbolo \$  
a.  \$ 100  
b.  \$ 1  
c.  \$ 20  
100 Clase 1 de 4 / Lección 4

Fecha:

① ¿Cuál es el valor del billete?  


② El valor del billete es un dólar.  
un dólar se escribe \$1

③ 1.  
a.  \$5  
b.  \$50  
c.  \$100

**Tarea:** página 100

**Indicador de logro:** 9.8 Forma cantidades específicas con billetes.

**Materiales:**

Unidad 9

**Formemos cantidades con billetes**

① **Analiza**  
En una juguetería venden bicicletas a \$25; Ana, Antonio, José y Julia llevan sus ahorros para comprar una bicicleta cada uno. Encierra los billetes que necesitan para formar la cantidad de \$25



② **Soluciona**

a. Ana



b. Antonio



c. José



d. Julia



③ **Comprende**  
Se puede formar una misma cantidad utilizando billetes de diferente valor.  
Se pueden formar \$25, utilizando billetes de diferente valor, con:

- 1 billete de \$20 y 1 billete de \$5
- 2 billetes de \$10 y 1 billete de \$5
- 1 billete de \$10 y 3 billetes de \$5
- 5 billetes de \$5

Para formar \$25 hay otras opciones, utilizando billetes de diferente valor.  
Por ejemplo:

- 25 billetes de \$1
- 2 billetes de \$10 y 5 billetes de \$1

Se pueden formar otras cantidades, observa las siguientes equivalencias:




Clase 2 de 4 / Lección 4 101

**Intención:** Utilizar billetes de distintas denominaciones 1, 5, 10 o 20 dólares para formar cantidades determinadas.

La formación de cantidades no se desarrolla como suma de los valores de los billetes, sino como composición de números, es decir, \$15 se forma con \$10 y \$5 .

① ② (15 min) Forma de trabajo: 😊

**Propósito:** Formar una cantidad determinada a utilizando los billetes proporcionados en la imagen.

Esta sección tiene dos intenciones principales:

- Formar la cantidad indicada con los billetes que se presentan.
- Mostrar las diferentes maneras de formar \$25, con billetes.

Agrupando los billetes en las diferentes opciones:

- Ana: \$20 y \$5
- Antonio: \$10, \$10 y \$5
- José: \$10, \$5, \$5 y \$5
- Julia: \$5, \$5, \$5, \$5 y \$5

③ (10 min) Forma de trabajo: 😊😊😊

**Propósito:** Conocer equivalencias entre billetes de \$5, \$10 y \$20 .

Se concluye la actividad mostrando las diferentes maneras de formar \$25.

Además equivalencias entre billetes de \$5, \$10 y \$20

Fecha:

Ⓐ ¿Qué billetes puedo utilizar para formar \$25?

- Ⓢ a. \$20 y \$5  
b. \$10, \$10 y \$5  
c. \$10, \$5, \$5 y \$5  
d. \$5, \$5, \$5, \$5 y \$5

Ⓔ

1. a. \$10, \$5, \$1 y \$1  
b. \$10, \$10, \$5, \$5 y \$1 \$5

1. a. \$36

\$1	\$5	\$10	\$20
1	3	3	0

b. \$36

\$1	\$5	\$10	\$20
1	1	1	1

Tarea: página 102

④ (20 min) Forma de trabajo: 😊

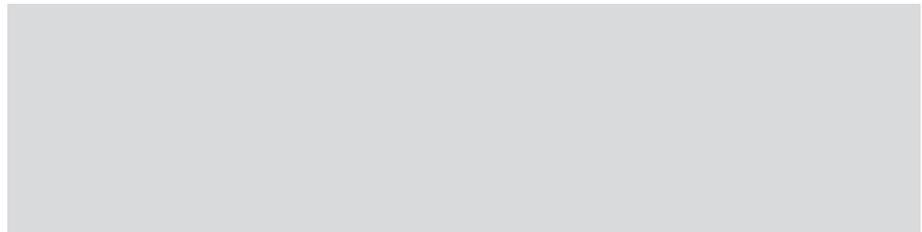
**Propósito:** Consolidar lo visto en clase.

En **1**, formará la cantidad que se indica, encerrando los billetes necesarios. Tanto en **a** como en **b**, hay dos posibles maneras de formar la cantidad. Por lo que puede indicar que al terminar el ejercicio compare con su compañero su solución.

En **2**, determinará la cantidad de billetes de cada denominación que se necesitan para formar una cantidad.

Tener en cuenta en cada literal se establece la cantidad de billetes de una denominación en específico con la que formará la cantidad.

En **a**, solo pueden utilizar billetes de \$1, \$5 y \$10, por lo que las posibles respuestas son:



④

**Resuelve**

1. Encierra los billetes para formar la cantidad que se indica.

a. \$17



b. \$31



2. Completa colocando la cantidad de billetes que faltan para formar la cantidad indicada.

a. \$36



b. \$36



**Resuelve en casa**

1. Encierra los billetes para formar la cantidad que se indica.

a. \$22



b. \$41



2. Completa colocando la cantidad de billetes que faltan para formar la cantidad indicada.

a. \$28



b. \$28



**Indicador de logro:** 9.9 Realiza sumas con cantidades exactas de dinero.

**Materiales:**

Unidad 9

**Realicemos sumas con cantidades de dinero**

1 **Análisis**  
Carlos va a la panadería con su papá a comprar un pastel y panes para celebrar el cumpleaños de su mamá.





a. ¿Cuánto deben pagar por los productos seleccionados?  
b. Encierra los billetes con los que pueden pagar.

2 **Soluciona**  
a. Escribe el PO.  
PO: \$ 11 + \$ 4  
R: \$ 14

b.  Carmen

3 **Comprende**  
Para obtener el total a pagar cuando realizas compras, se utiliza la suma, sumando el precio de cada objeto.

4 **Resuelve**

1. Julia va a comprar una camisa de \$21 y un collar de \$4  
a. ¿Cuánto deben pagar en total? PO: \$ 21 + \$ 4 R: \$ 25  
b. Encierra los billetes con los que pueden pagar.



2. Efectúa:  
a. \$15 + \$4 = \$ 19    b. \$20 + \$8 = \$ 28    c. \$26 + \$5 = \$ 31

**Resuelve en casa**

1. Antonio va a comprar una hamaca de \$22 y una taza de \$3  
a. ¿Cuánto deben pagar en total? PO: \$ 22 + \$ 3 R: \$ 25  
b. Encierra los billetes con los que pueden pagar.



2. Efectúa:  
a. \$14 + \$3 = \$ 17    b. \$30 + \$5 = \$ 35    c. \$37 + \$5 = \$ 42

Clase 3 de 4 / Lección 4 103

**Intención:** Realizar sumas, donde los sumandos son cantidades de dinero.

Utilizando el conocimiento que tienen para efectuar sumas e identificando la denominación de los billetes resolverán problemas de la vida cotidiana relacionados con el uso de billetes.

1 2 (20 min) Forma de trabajo: 😊

**Propósito:** Sumar y determinar los billetes que forman el total de la suma.

En **a**, los estudiantes platearán y resolverán una suma para determinar el total a pagar por los productos. Verifique que se utilice el símbolo \$ al escribir el PO.

En **b**, seleccionarán los billetes necesarios para pagar la cantidad que se obtuvo de la suma en **a**.

3 (5 min) Forma de trabajo: 😊😊😊

**Propósito:** Conocer que es posible efectuar sumas con cantidades de dinero.

Se indica que para obtener el total a pagar de una determinada cantidad de comprar se utiliza la suma, sumando el precio de cada uno de los objetos.

4 (20 min) Forma de trabajo: 😊

**Propósito:** Consolidar lo visto en clase.

En **a**, se procede de forma similar que en Análisis.

En **b**, únicamente efectuarán la suma con cantidades de dinero.

Fecha:

(A) a. ¿Cuánto pagará en total?

b. ¿Con que billetes se puede pagar?

(S) a. PO: \$11 + \$4

$$\begin{array}{r} 11 \\ + 4 \\ \hline 15 \end{array} \quad \text{R: } \$15$$

b. Se puede formar \$18 con: \$10 y \$5

(E) 1. a. PO: \$21 + \$4

$$\begin{array}{r} 21 \\ + 4 \\ \hline 25 \end{array} \quad \text{R: } \$25$$

b. Se puede formar \$25 con: \$20 y \$5

2. a. \$15 + \$4 = \$19

b. \$20 + \$8 = \$28

c. \$26 + \$5 = \$31

Tarea: página 103

**Intención:** Realizar restas, donde el minuendo y sustraendo son cantidades de dinero.

Utilizando el conocimiento que tienen para efectuar restas e identificando la denominación de los billetes resolverán problemas de la vida cotidiana relacionados con el uso de billetes.

① ② (20 min) Forma de trabajo: 😊

**Propósito:** Restar y determinar los billetes que forman la diferencia.

En **a**, los estudiantes platearán y resolverán una resta para determinar la cantidad que queda al quitar cierta cantidad, es decir, el vuelto a recibir del billete con el que se paga. Verifique que se utilice el símbolo \$ al escribir el PO.

En **b**, seleccionarán los billetes necesarios para dar la cantidad de la diferencia obtenida en **a**.

③ (5 min) Forma de trabajo: 😊😊😊

**Propósito:** Conocer que es posible efectuar restas con cantidades de dinero.

Se indica que para dar el vuelto del billete con el que se paga una cantidad de dinero se utiliza la resta, restando el precio del objeto a la cantidad de dinero con la que se paga.

④ (20 min) Forma de trabajo: 😊

**Propósito:** Consolidar lo visto en clase.

En **a**, se procede de forma similar que en Analiza.

En **b**, únicamente efectuarán la resta con cantidades de dinero.

**Indicador de logro:** 9.10 Realiza restas con cantidades exactas de dinero.

**Materiales:**

Realicemos restas con cantidades de dinero

①

**Analiza**

Marta y su abuelita van a comprar al supermercado, por los productos que llevan deben pagar \$8. La abuelita de Marta paga con un billete de \$10



- ¿Cuántos dólares recibirá como vuelto?
- Encierra los billetes que puede utilizar la cajera para dar el vuelto.



②

**Soluciona**

a. Escribe el PO.



PO: \$ 10 - \$ 8  
R: \$ 2

b.



③

**Comprende**

Para determinar el vuelto a recibir cuando se realiza un pago, se utiliza la resta, restando a la cantidad con la que se paga la cantidad a pagar.

④

**Resuelve**

1. Miguel pagó con un billete de \$10 la compra de un llavero de \$4

a. ¿Cuánto dólares recibió como vuelto? PO: \$ 10 - \$ 4 R: \$ 6

b. Encierra los billetes que recibió como vuelto.



2. Efectúa:

a. \$15 - \$4 = \$ 11      b. \$26 - \$5 = \$ 21      c. \$20 - \$8 = \$ 12

**Resuelve en casa**

1. Beatriz pagó con un billete de \$20 la compra de un juguete de \$5

a. ¿Cuánto dólares recibió como vuelto? PO: \$ 20 - \$ 5 R: \$ 15

b. Encierra los billetes que recibió como vuelto.



2. Efectúa:

a. \$14 - \$3 = \$ 11      b. \$37 - \$5 = \$ 32      c. \$30 - \$5 = \$ 25

Fecha:

Ⓐ a. ¿Cuántos dolares recibirá como vuelto?

b. ¿Con que billetes se puede dar el vuelto?

Ⓒ a. PO: \$10 - \$8

R: \$2

b. Se puede formar \$2 con:

\$1 y \$1

Ⓔ 1. a. PO: \$10 - \$4

R: \$6

b. Se puede formar \$6 con:  
\$1 y \$5

2. a. \$15 - \$4 = \$11

b. \$26 - \$5 = \$21

c. \$20 - \$8 = \$12