

Miércoles 24 de noviembre

Cuarto de Primaria Matemáticas

Juguemos con las horas del reloj

Aprendizaje esperado: Resolución de problemas vinculados al uso del reloj y del calendario.

Énfasis: Leer la hora en relojes analógicos (de manecillas) y digitales (de números sobre una pantalla), con diferentes formas de indicar las horas, y resolver problemas que involucran unidades de tiempo que se utilizan en los relojes.

¿Qué vamos a aprender?

En la sesión anterior, aprendiste sobre el uso del reloj, las siglas a.m. y p.m., y el formato de 12 y 24 horas.

El día de hoy vas a profundizar en el uso del reloj y practicarás acomodando las manecillas para indicar distintas horas. Recuerda lo siguiente:

- El día tiene 24 horas.
- Una hora se conforma por 60 minutos.
- Para indicar las 12 horas que transcurren antes del “mediodía”, se usa la abreviatura a.m.
- Para indicar las 12 horas que transcurren después del “mediodía”, se usa la abreviatura p.m.

Si tienes libros en casa sobre el tema o cuentas con Internet, explóralos para saber más.

¿Qué hacemos?

Actividad 1. Ordena las siguientes imágenes, de acuerdo al horario en que podrían estarse realizando las actividades que se muestran.



Como ves, tienen la misma hora, pero en distintos momentos del día. Unas se están realizando “antes del mediodía” o a.m. y otros “después de mediodía” o p.m.

Del lado izquierdo deben acomodarse las actividades que es posible realizar a las nueve de la mañana, y a la derecha las que se pueden realizar a las nueve de la noche.

Del lado izquierdo quedaría la imagen donde la niña está desayunando, el niño que está en clases y finalmente donde el niño juega con su mascota.

Del lado derecho todas las imágenes que muestran actividades nocturnas como la observación de los astros, dormir y organizar los útiles escolares para la mañana siguiente.

La clasificación correcta sería la siguiente:

9:30 a.m.

9:30 p.m.



Actividad 2. Observa las siguientes carátulas, donde se muestra una hora específica. En cada una, di qué hora es.

Carátula 1. ¿Qué hora indica el reloj?



Son las cuatro horas con cincuenta minutos.

Carátula 2. ¿Qué hora indica el reloj?



Son las cinco horas con cuarenta.

Carátula 3. Utilizando el formato de 24 horas, ¿qué hora indica el reloj si son las 8:05 pm?



Son las veinte horas con cinco minutos.

Actividad 3. En las siguientes carátulas, coloca las manecillas para indicar la hora correcta.

CASO 1



Cuatro de la tarde con treinta y cinco minutos.

¿Dónde colocarás el horario y dónde el minuterero?

La manecilla horaria debe señalar entre el cuatro y el cinco y el minuterero debe señalar hacia el 7, ya que hasta ahí se señalan 35 minutos. Las manecillas deberían colocarse como se muestra en la siguiente imagen:



Caso 2



Cuarto para las ocho.

¿Dónde colocarás el horario y dónde el minuterero?

La manecilla horaria debe señalar cerca, pero por debajo de las ocho y el minuterero debe señalar hacia el 9, ya que hasta ahí se señalan 45 minutos.



CASO 3



Las dos en punto.

¿Dónde colocarás el horario y dónde el minuterero?

La manecilla horaria debe señalar el número dos y el minuterero debe señalar hacia el 12, ya que hasta ahí se señalan 60 minutos.



Actividad 4. Identifica la hora que marcan los siguientes relojes y complementa encontrando todas las formas posibles para escribir y nombrar la hora indicada en la carátula.

Caso 1. Reloj analógico.



Analiza las respuestas:

	
<ul style="list-style-type: none"> - Las once con quince minutos. - Las once y cuarto. - Quince minutos después de las once. 	<ul style="list-style-type: none"> - Las cuatro con cuarenta y cinco minutos. - Cuarto para las cinco. - Faltan quince minutos para las cinco.

Caso 2. Reloj digital.

<p>Reloj digital</p> <div style="border: 1px solid black; background-color: #e0f2f7; padding: 5px; text-align: center; width: fit-content; margin: auto;">19:45</div>	<p>Reloj digital</p> <div style="border: 1px solid black; background-color: #e0e0f0; padding: 5px; text-align: center; width: fit-content; margin: auto;">10:15 a.m.</div>
---	--

Analiza las respuestas:

<p>Reloj digital</p> <div style="border: 1px solid black; background-color: #e0f2f7; padding: 5px; text-align: center; width: fit-content; margin: auto;">19:45</div>	<p>Reloj digital</p> <div style="border: 1px solid black; background-color: #e0e0f0; padding: 5px; text-align: center; width: fit-content; margin: auto;">10:15 a.m.</div>
<ul style="list-style-type: none"> - Las diecinueve horas con cuarenta y cinco minutos. - Las siete cuarenta y cinco de la tarde. - Cuarto para las ocho de la noche. 	<ul style="list-style-type: none"> - Las diez horas con quince minutos. - Las diez de la mañana con quince minutos. - Las diez quince a.m. - Las diez quince de la mañana.

Actividad 5. Resuelve los siguientes problemas.

Problema 1

Karen tiene una clase de ballet después de la escuela. Ella termina sus clases a las 4:00 de la tarde y se demora 30 minutos en llegar a la clase de ballet.

¿Cuál es la hora a la que llega Karen a la clase de ballet?



Si la clase dura 2:15 minutos, ¿a qué hora sale de la clase?



Para señalar la hora a la que llega Karen a su clase de ballet: coloca la manecilla del horario apuntando hacia las 4:00 p.m., y el minuterero señalando hacia el 6 para señalar 30 minutos. De esta manera señalas las 4:30 p.m.



Posteriormente al sumar las 2 horas con 15 minutos, hay que llevar la manecilla horaria señalando hacia el 6 y con el minuterero señalar hacia el 9 para indicar 45 minutos obteniendo las 6:45 p.m.



Si no tuvieras un reloj a la mano, ¿cómo podrías resolver el problema? Analiza, para calcular el tiempo para llegar a la clase de Ballet:

$$\begin{array}{r}
 04 : 00 \\
 + 00 : 30 \\
 \hline
 04 : 30
 \end{array}$$

Para agregar el tiempo de duración de la clase de Ballet.

$$\begin{array}{r}
 04 : 30 \\
 + 02 : 15 \\
 \hline
 06 : 45
 \end{array}$$

Por lo que al responder a las preguntas, se tiene:

Karen tiene una clase de ballet después de la escuela. Ella termina sus clases a las 4:00 de la tarde y se demora 30 minutos en llegar a la clase de ballet.

¿Cuál es la hora a la que llega Karen a la clase de ballet?



Si la clase dura 2:15 minutos, ¿a qué hora sale de la clase?



Problema 2

Teresa está preparando un pastel, lo tiene que hornear por 35 minutos. Lo metió al horno a las 10:13 a.m. ¿A qué hora debe sacar el pastel?

Para saber a qué hora termina de cocinarse el pastel, debes agregar los 35 minutos que transcurre para hornearse, a la hora que lo ingresó al horno, que fue a las 10:13 a.m.

$$\begin{array}{r}
 10 : 13 \\
 + 00 : 35 \\
 \hline
 10 : 48
 \end{array}$$

Al desarrollar la suma, se obtiene como resultado: 10:48 a.m.

Problema 3

En una central camionera salen los autobuses cada 15 minutos. ¿Cuántos autobuses saldrán en una hora?

Para saber cuántos autobuses salen en una hora, debes establecer las horas de salida, por ejemplo, las 8 de la mañana. Las salidas son cada 15 minutos, por lo que debes sumar varias veces esa cantidad, partiendo de la primera salida:

$$\begin{array}{r}
 08 : 00 \\
 + 00 : 15 \\
 \hline
 08 : 15
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 08 : 15 \\
 + 00 : 15 \\
 \hline
 08 : 30
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 08 : 30 \\
 + 00 : 15 \\
 \hline
 08 : 45
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 08 : 45 \\
 + 00 : 15 \\
 \hline
 08 : 60
 \end{array}$$

Cómo puedes observar has acumulado 60 minutos que puedes transformar a una hora, que sumarás en la columna a la izquierda:

$$\begin{array}{r}
 1 \\
 08 : 45 \\
 + 00 : 15 \\
 \hline
 09 : 00
 \end{array}$$

Por lo anterior, se puede concluir que son 5 autobuses los que salen en una hora.

Autobús 1	8:00 a.m.
Autobús 2	8:15 a.m.
Autobús 3	8:30 a.m.
Autobús 4	8:45 a.m.
Autobús 5	9:00 a.m.

Platica con tu familia lo que aprendiste, seguro les parecerá interesante y podrán decirte algo más.

¡Buen trabajo!

Gracias por tu esfuerzo.

Para saber más:

Lecturas

<https://www.conaliteg.sep.gob.mx/primaria.html>