

Asignatura: Educación Matemática solucionario	
Docente: Evelyn Maturana C.	Curso: Laboral 3 E
Objetivo de Aprendizaje: Leer y registrar diversas mediciones del tiempo	
Contenido: Unidades de medida	
Habilidad: Utilizar unidad de medida de tiempo en la vida cotidiana	
Semana N°: 21 (Lunes 24 al viernes 28 de agosto)	

Horario Semanal					
Tiempo	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
9:00 - 10:00	Aprendizaje Empresa Profesora Evelyn	Matemáticas Profesora Evelyn	Vocacional Jefe taller Camila	Lenguaje Profesora Evelyn	Social Profesora Evelyn

Hola a todos, hoy nos encontramos en la última semana de agosto y continuamos trabajando las **unidades de medida**, podemos recordar que las unidades de medida son muy importantes para nuestra vida, ya que las ocupamos diariamente, hemos visto unidades de medida de longitud, masa, volumen y ahora trabajaremos las **unidades de tiempo**, que ustedes conocen y ocupan diariamente en cada actividad que ustedes realizan.

Pero... **¿Qué es el tiempo?**

El **tiempo** es la duración de un periodo, donde los objetos o las personas están sujetas a cambios. Suele determinar una época, una hora, un día o una semana, donde pueden pasar diferentes cosas. Su unidad de medida es la hora, así como también los minutos, segundos, días y semanas.

El **tiempo** es una magnitud física con que se mide la duración o separación de acontecimientos. El tiempo permite ordenar los sucesos en secuencias, estableciendo un pasado, un futuro y un tercer conjunto de eventos ni pasados ni futuros respecto a otro el presente.

Un poco de historia...

Los primeros intentos del hombre por controlar el tiempo datan de las antiguas civilizaciones, los chinos, egipcios e incas, quienes se guiaban por el día y la noche o los ciclos de la luna.

El primer reloj creado por el hombre fue el solar.

El primer reloj de sol estaba basado en una estaca clavada en el suelo.

Los egipcios dividieron el día en 12 partes, las "horas del tiempo", siendo las horas variables en su longitud (más largas en verano y más cortas en invierno).

Ya hacia el siglo XIII, un árabe llamado Abul-Hassan introdujo la idea de que todas las horas tuviesen el mismo largo.

Con el transcurso del Renacimiento se produjo un rápido avance en el desarrollo de los relojes de sol.

Los relojes de sol tenían el inconveniente de ser nulos en el amanecer, crepúsculo, días nublados y noche. Los Romanos marcaban velas en forma de regla para medir el tiempo en la noche.

Hay que destacar que aparte de los relojes de sol también eran usados los astrolabios, sin embargo, aunque su uso permitía obtener la hora durante el día como así también de noche (utilizando la posición de una estrella conocida como referencia), se debía estar instruido en su manejo por lo que su utilización se vio limitada.

Los relojes de agua fueron unas de las respuestas a la necesidad de conocer la hora en días nublados y durante la noche. Se basaban en la regularidad del descenso de un líquido en un recipiente con un orificio de salida, dependiendo la velocidad de la salida del líquido de la presión.

El reloj de agua fue introducido en Grecia por Platón en el año 157 AC. Otro tipo de relojes son los llamados hidráulicos ó clepsidras a rodaje, donde por acción del agua se movía un mecanismo de relojería.

El reloj de arena se compone de dos recipientes de cristal unidos por estrangulación que hace de regulador para que la arena caiga desde el recipiente superior hacia el inferior.

Hacia el año 1267/77 se logró controlar el tiempo con un movimiento rotario continuo y regular mecánicamente, naciendo así el reloj mecánico. Desde ese momento hasta nuestros días la evolución fue constante, interviniendo en este proceso de desarrollo e inventiva LEONARDO DA VINCI, GALILEO, HUYGENS y HOOKE entre otros.

El avance del reloj había sido importante, aunque quedaban cuestiones sin resolver como el desgaste de las piezas y la consiguiente inexactitud en la medición del tiempo. Este aspecto logró modificarlo Nicolás Faccio en 1704, utilizando rubíes y zafiros como pivotes de los mecanismos de los relojes. La dureza de estas piedras redujo significativamente los errores por frotación y desgaste, significando una mejora importante en la industria relojera.

Hoy en día, contamos con una inusual variedad de tipos y calidades de relojes: artesanales, eléctricos, cronómetros, despertadores, de pulsera, atómicos, digitales... Por último, digamos que el uso de las propiedades del cuarzo en los relojes se inició en los Laboratorios Beil, en Estados Unidos, y a partir de 1980 se popularizó su uso en los relojes pulsera, que reemplazaron el clásico cuadrante redondo por una pantalla donde se puede efectuar una lectura directa de la hora. Se ha recorrido ya un largo camino.

Durante el Siglo XX la producción seriada desplazó la mano de obra, el cuarzo reemplaza la electromecánica y la fibra óptica ofrece una elevada tecnología.

1) Te invito a ver el siguiente video, que te permitirá comprender mejor lo que es la medida de volumen, pega el URL en YouTube

URL: <https://www.youtube.com/watch?v=3BJeYFcx0iU>



Medir el tiempo es muy importante, ya que nos ayuda a organizar las actividades del día, semana, mes o año. Por ejemplo, hoy en la mañana tengo que ir a la feria, a medio día hago el almuerzo, a las 3 voy a buscar a mi hermano al colegio. El jueves próximo, a las 6 de la tarde, me junto con el monitor y mi grupo a estudiar.

2) ¿Qué unidades de medida utilizamos para medir el tiempo?, realiza la siguiente actividad:

- ¿Cuántos minutos tiene una hora?

60 minutos

- ¿Cuántos meses tiene un año?

12 meses

- ¿Cuántos segundos tiene media hora?

1800 segundos

- ¿Cuántas horas tiene un día?

24 horas

- ¿Cuántos días tiene una semana?

7 días

- ¿Cuántas semanas tiene un año?

48 en promedio

Medidas de tiempo

Segundo (s).
Minuto (min) = 60 s.
Hora (h) = 60 min = 3 600 s.
Día = 24 h.
Semana = 7 días.
Quincena = 15 días.
Mes = 28 días, ó, 29 días, ó, 30 días, ó, 31 días.
Trimestre = 3 meses.
Semestre = 6 meses.
Año = 365 días ó 366 días (año bisiesto).
Bienio = 2 años.
Trienio = 3 años.
Lustro o quinquenio = 5 años.
Década = 10 años.
Siglo = 100 años.
Milenio = 1000 años.

3) Completa la siguiente tabla con unidades de medida de tiempo:

1 hora son _____ 60 _____ minutos

1 minuto son _____ 60 _____ segundos

1 hora son _____ 216.000 _____ segundos

1 año son _____ 12 _____ meses

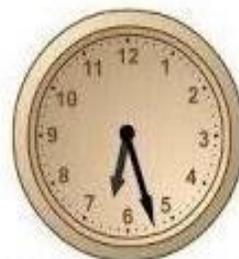
1 mes son _____ 30 _____ días

1 año son _____ 365 _____ días

¿Qué hora es?



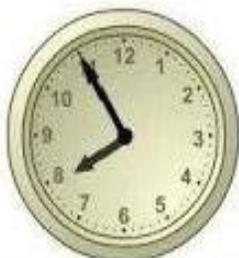




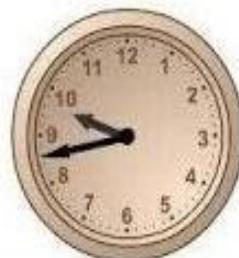












06: 04	11: 21	06: 27
02: 39	05: 21	01: 28
07: 55	09: 13	09: 43

¿Qué hora es?

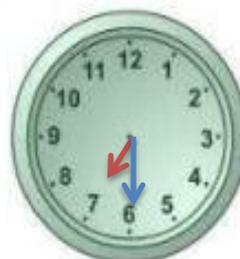
Dibuja con agujas la hora que es.



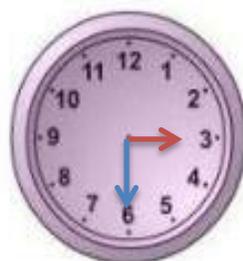
10:30



4:30



7:30



3:30



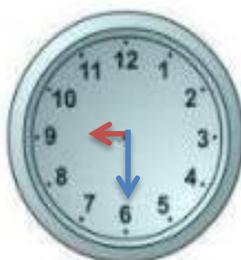
10:30



10:30



10:30



9:30



4:30

Buen trabajo!

Educación Matemática

Para concluir realizaras una autoevaluación de lo que lograste aprender.

Ahora que terminaste tu trabajo, evalúa tu desempeño en casa. Para eso marca con una **X** el espacio de la carita que corresponda según tu conducta frente a lo realizado y aprendido.

Autoevaluación

Conducta			
Tuve interés y me esforcé por aprender cosas nuevas.			
Seguí instrucciones dadas.			
Consulté las dudas con un familiar cercano.			
Reforcé unidades de medida de longitud			
Reforcé unidades de medida de peso o masa			
Reforcé unidades de medida de capacidad o volumen			
Reforcé unidades de medida de tiempo			
Utilicé medios tecnológicos para buscar información			
Terminé las actividades dadas por la profesora			

Simbología

 = Mucho

 = Más o menos

 = Nunca