

**ACTIVIDADES DE REFUERZO. SEGUNDO TRIMESTRE.**
**UNIDAD 4.**

**CONTENIDOS BÁSICOS:** Repasa los apuntes de clase

**1.**

a) Diferencias entre cambios físicos y cambios químicos (al menos hay dos).

b) Indica si los siguientes cambios son físicos o químicos:

1) El hierro se oxida con el tiempo.

2) La cera de una vela se derrite al calentarla.

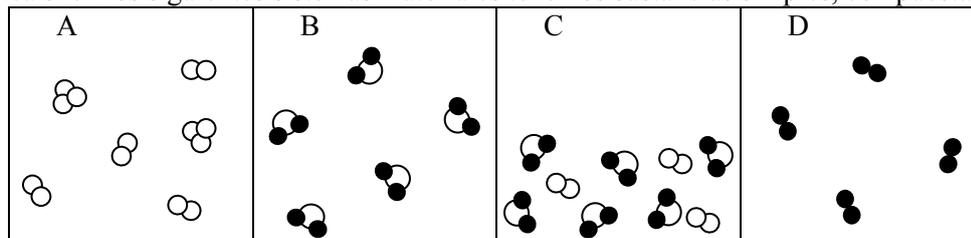
3) Las plantas hacen la fotosíntesis.

4) Un papel arde.

5) Un charco de agua se seca con el tiempo

6) Filtramos la arena que hay mezclada en el agua.

c) Explica si en los siguientes sistemas materiales tenemos sustancias simples, compuestas o mezclas de sustancias.


**2**

a) Explica la hipótesis atómica de Dalton

b) ¿Qué aspectos de la Hipótesis atómica de Dalton tuvieron que ser modificados?

c) ¿Cuántos elementos químicos se conocen actualmente? ¿Cuántos son naturales y cuántos artificiales? ¿Quién propuso los símbolos actuales?

d) Explica cómo se produce una reacción química, según la Teoría atómica.

**3.**

a) Explica las dos diferencias que existen entre sustancias simples y compuestas

b) Hemos estudiado en el tema dos procedimientos para descomponer las sustancias compuestas. ¿Cuáles son?

**4.**

a) ¿Qué sustancias reaccionan y cuáles se producen en la combustión de un compuesto orgánico como el butano? Escribe la reacción correspondiente.

b) Busca y escribe la reacción con la que se obtiene el hierro, indicando cuáles son los reactivos y cuáles los productos.

**ACTIVIDADES DE REFUERZO. UNIDAD 5.**

**CONTENIDOS BÁSICOS:**

Decimos que hay movimiento cuando \_\_\_\_\_

La posición indica \_\_\_\_\_. En el S.I se mide en \_\_\_\_\_.

La trayectoria es \_\_\_\_\_.

Según la forma de la trayectoria, puede ser \_\_\_\_\_ o \_\_\_\_\_.

Tres ejemplos de trayectorias curvilíneas: \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_

El desplazamiento de calcula con esta fórmula: \_\_\_\_\_ -

La velocidad media indica \_\_\_\_\_. En el S.I se mide en \_\_\_\_\_

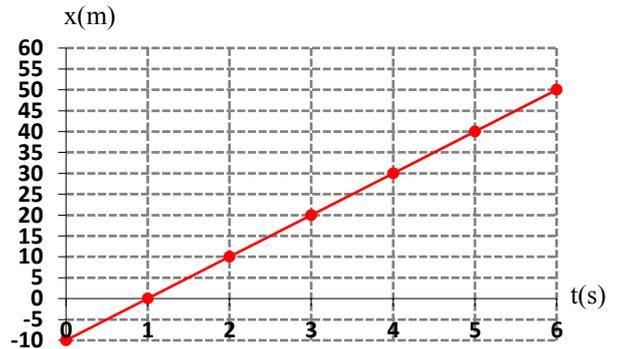
La velocidad media se calcula con esta fórmula \_\_\_\_\_

Ejemplo para pasar de m/s a km/h  $36 \text{ km/h} = \frac{36 \text{ km}}{1 \text{ h}} \cdot \frac{1000 \text{ m}}{1 \text{ km}} \cdot \frac{1 \text{ h}}{3600 \text{ s}} = \frac{36000 \text{ m}}{3600 \text{ s}} = 10 \text{ m/s}$

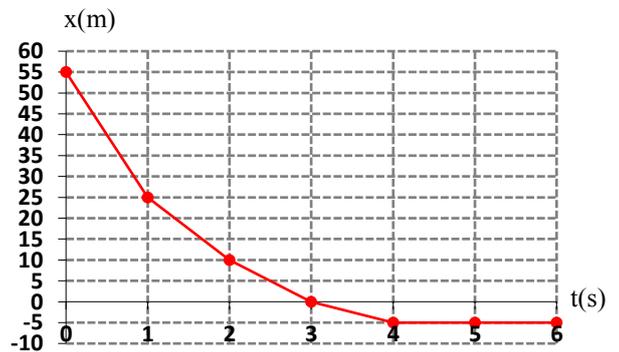
Ejemplo para pasar de km/h a m/s.  $20 \text{ m/s} = \frac{20 \text{ m}}{1 \text{ s}} \cdot \frac{1 \text{ km}}{1000 \text{ m}} \cdot \frac{3600 \text{ s}}{1 \text{ h}} = \frac{72000 \text{ km}}{1000 \text{ h}} = 72 \text{ km/h}$

Para calcular la distancia recorrida usamos la fórmula \_\_\_\_\_

1. A partir de la siguiente gráfica, calcula razonadamente
  - a) Posición inicial del móvil.
  - b) Desplazamiento entre los instantes  $t = 2 \text{ s}$  y  $t = 5 \text{ s}$ .
  - c) Velocidad media entre los instantes  $t = 0 \text{ s}$  y  $t = 2 \text{ s}$ .
  - d) Velocidad media de todo el movimiento.
  - e) ¿Se trata de un movimiento uniforme? ¿Por qué?



2. A partir de la siguiente gráfica, calcula razonadamente
  - a) Posición inicial del móvil.
  - b) Desplazamiento entre los instantes  $t = 1 \text{ s}$  y  $t = 4 \text{ s}$ .
  - c) Velocidad media de todo el movimiento.
  - d) ¿Qué ocurre a partir del instante  $t = 4 \text{ s}$ ?
  - e) ¿Se trata de un movimiento uniforme? ¿Por qué?



3. Un corredor se encuentra a 40 m a la derecha de la meta, donde está puesto el sistema de referencia. Cada segundo recorre 5 m hacia la meta. Dibuja la gráfica posición-tiempo de este movimiento, desde el instante  $t = 0 \text{ s}$  hasta que llega a la meta. ¿Se trata de un movimiento uniforme? Razona.

4. a) Una chica corre a una velocidad constante de 12 km/h, calcula razonadamente su velocidad en m/s  
 b) El sonido se transmite por el aire a una velocidad de 340 m/s. Pásala a km/h
5. a) Calcula la distancia recorrida por un coche que circula a 15 m/s en 1 minuto.  
 b) Usain Bolt empleó 9,58 s en recorrer los 100 metros lisos. ¿Cuál fue su velocidad media en m/s y en km/h?