

## Tareas de Física y Química 2º ESO (del 25 de mayo al 5 de junio)

Profesora: Ana García Carmona (agarcacar489@maralboran.es)

### **IMPORTANTE:**

A partir de ahora habrá dos tipos de actividades:

- Las **actividades de continuidad**: las tienen que hacer los alumnos que tengan aprobada la 1ª y/o la 2ª evaluación.
- Las **actividades de recuperación**: las tienen que hacer los alumnos que tengan suspensa la 1ª y/o la 2ª evaluación.

### **Fecha y forma de entrega de las tareas:**

Las actividades se realizarán en el cuaderno de clase y se entregarán adjuntando la foto de las mismas en un correo electrónico que se enviará a la dirección: [agarcacar489@maralboran.es](mailto:agarcacar489@maralboran.es)

En el "asunto" del correo electrónico se indicará el nombre, apellidos y curso del alumno.

La fecha límite de entrega será el **5 de junio**.

### **Actividades de continuidad:**

- De la unidad 9, hacer un resumen de las páginas de la 194, 195, 201, 202, 203 y 204
- Hacer las actividades 1 y 2 de la página 195, las actividades 11, 12 y 13 de la página 202, las actividades 14 y 15 de la página 203, y las actividades 16 y 17 de la página 205

### **Actividades de recuperación de la 2ª evaluación**

## **Cambios en la materia**

**1. a) Escribe dentro del paréntesis la letra (V) si es verdadero o una (F) si es falso.**

Los siguientes cambios son reacciones químicas:

- A) ( ) Convertir en astillas un trozo de madera.
- B) ( ) Encender una vela
- C) ( ) Quemar madera
- D) ( ) La oxidación del hierro
- E) ( ) La evaporación del alcohol
- F) ( ) La cocción de las verduras
- G) ( ) La fermentación de la piña
- H) ( ) Moldear arcilla
- I) ( ) Filtrar agua con arena.

**b) Para Los siguientes enunciados, escribe la letra (V) si es verdadero o (F) si es falso.**

1. ( ) La evaporación, condensación y ebullición son exclusivamente cambios químicos.
2. ( ) En los cambios o fenómenos físicos las sustancias se transforman totalmente en otras.
3. ( ) En los cambios o fenómenos físicos se conservan las propiedades iniciales de las sustancias.

**2. Escribe sobre la línea la(s) palabra(s) que completen correctamente a las siguientes expresiones:** productos, calor, cambio químico, reactivos, color, átomos, energía, reacción química

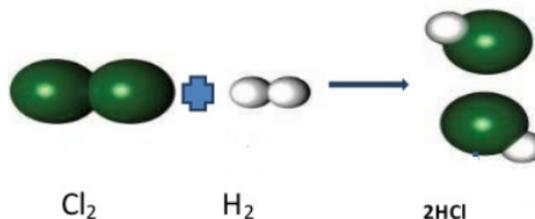
- A) A las sustancias iniciales en una reacción se les llama .....  
y a las sustancias que se forman se les llama .....
- B) El proceso mediante el cual los ..... de una o más sustancias se reorganizan mediante la intervención de ..... para conformar diferentes sustancias se llama .....
- C) Una reacción química es otro nombre dado a un .....
- D) Una evidencia de que ha ocurrido una reacción química es el cambio de .....y/o de .....

**3. Escribe el símbolo químico de los siguientes elementos:**

Aluminio:	Cloro:	Mercurio:
Argón:	Cobalto:	Nitrógeno:
Azufre	Cobre:	Oxígeno:
Bario:	Cromo:	Plomo:
Cadmio:	Flúor:	Potasio:
Calcio:	Hidrógeno:	Sodio:
Cinc:	Hierro:	Uranio:

**4. Dadas las siguientes reacciones químicas, contesta a las preguntas:**

**a) Formación de cloruro de hidrógeno, HCl, a partir de cloro, Cl<sub>2</sub>, e hidrógeno, H<sub>2</sub>.**



- I. ¿Cuáles son los reactivos? .....
- II. ¿Cuántas moléculas de reactivos participan en la reacción? .....
- III. ¿Cuántas moléculas de productos se forman? .....

**b) Descomposición del agua, H<sub>2</sub>O, en hidrógeno, H<sub>2</sub>, y oxígeno, O<sub>2</sub>:**



- I. ¿Cuántas moléculas de agua se descomponen? .....
- II. ¿Cuántas moléculas de oxígeno se obtienen? .....
- III. ¿Cuántas moléculas de hidrógeno se obtienen? .....

**5. Elige la respuesta correcta en cada caso:**

**a. La reacción química es un proceso donde al final:**

- I. Se produce cambios físicos.
- II. Los productos conservan las propiedades de los reactivos.
- III. No hay cambios químicos en los reactivos.
- IV. Se obtienen nuevas sustancias.

**b. Elige la opción que contenga la característica de un cambio físico:**

- I. No cambia la naturaleza íntima de la materia.
- II. La cantidad de materia no se conserva.
- III. La naturaleza íntima de las sustancias sufre transformación.
- IV. Las sustancias no conservan sus propiedades.

**c. De acuerdo a la ecuación  $2 \text{H}_2 + \text{O}_2 \rightarrow 2 \text{H}_2\text{O}$ , ¿cuántas moléculas de hidrógeno, H<sub>2</sub>, y de oxígeno, O<sub>2</sub>, hay en los reactivos?**

- I. 2 de hidrógeno, 1 de oxígeno
- II. 4 de hidrógeno, 2 de oxígeno
- III. 4 de hidrógeno, 1 de oxígeno
- IV. 2 de hidrógeno, 2 de oxígeno

**6. Completa la siguiente tabla:**

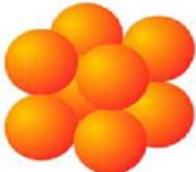
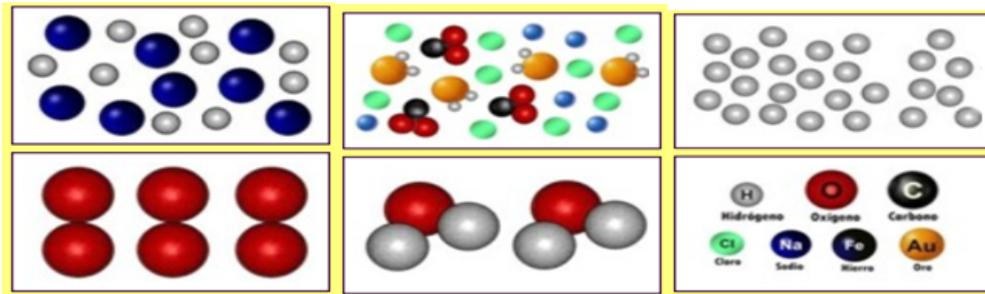
H <sub>2</sub> O	2 átomos de hidrógeno + 1 átomo de oxígeno
NH <sub>3</sub>	
HNO <sub>3</sub>	
NH <sub>4</sub> Cl	
NaOH	
Al(OH) <sub>3</sub>	

**7. Explica en qué consiste la teoría de las colisiones.**

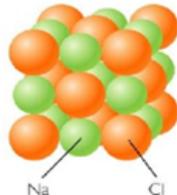
**8. La velocidad de reacción depende de diversos factores. ¿Cuál de los siguientes disminuye esa velocidad?**

- a. Menor concentración de los reactivos.
- b. Presencia de catalizadores.
- c. Mayor superficie de contacto entre los reactivos.
- d. Una temperatura elevada.

9. Observa los dibujos y relacionalos con la opción adecuada:



Bario (Ba)



Cristal de NaCl

- Una sustancia pura formada por un solo elemento.
- Sustancia simple cristalina.
- Una sustancia pura, 2 moléculas compuestas.
- Una sustancia pura, 3 moléculas simples.
- 7 elementos químicos diferentes.
- Una mezcla de elementos.
- Una mezcla de elementos y compuestos.
- Compuesto cristalino.

10. De los siguientes sistemas materiales, indica cuáles son materiales y cuáles materia prima: lana, cartón, clavos, cobre, madera, papel

## El movimiento

1. Escoge la mejor definición de movimiento:

- Ir de un lado a otro.
- La rapidez de un cuerpo al moverse.
- El cambio de posición de un cuerpo.
- El cambio de posición de un cuerpo respecto a algo o alguien que lo observa.

2. Decimos que el movimiento es relativo porque:

- No existe ninguna relación entre un movimiento y otro.
- En esta vida todo es relativo.
- Un mismo movimiento puede parecer diferente a dos personas que lo observan en distintas circunstancias y por tanto siempre es necesario describirlo en relación a algo o alguien que lo observa.
- No tiene sentido relacionar un movimiento con algo o alguien que lo observa.

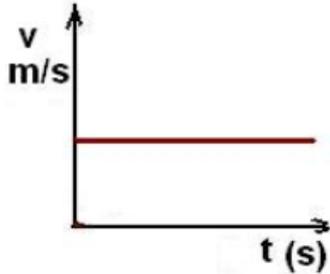
3. La velocidad instantánea de un móvil nos dice:

- Lo rápido o lento que va en un momento determinado.
- A cada instante, lo rápido que se mueve, así como la dirección y el sentido del movimiento.
- La posición que ocupa en cada momento.
- La trayectoria que sigue y la posición que ocupa a medida que pasa el tiempo.

4. Cuando en un movimiento la velocidad no varía es...

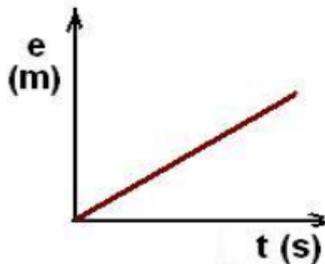
- a. Rectilíneo.
- b. Acelerado.
- c. Decelerado.
- d. Uniforme.

5. La gráfica de la imagen representa...



- a. Un cuerpo en reposo (no hay movimiento)
- b. Un movimiento uniforme.
- c. Un movimiento acelerado.
- d. Un movimiento variado.

6. Una gráfica de este tipo representa...



- a. Un movimiento uniformemente acelerado.
- b. Un movimiento uniformemente decelerado.
- c. Un movimiento uniforme.
- d. Un movimiento continuo.

7. ¿En cuál de las siguientes ocasiones el desplazamiento de un cuerpo es igual al espacio recorrido?

- a. Cuando su trayectoria es regular.
- b. Cuando el movimiento es rectilíneo y no hay cambios de sentido.
- c. Cuando el punto de partida y el de destino son el mismo.
- d. En un trayecto de ida y vuelta.

8. ¿Qué nombre recibe en un movimiento circular el tiempo que tarda el móvil en dar una vuelta completa?

- a. Periodo.
- b. Revolución.
- c. Frecuencia.
- d. Rotación.

9. ¿En qué caso un cuerpo en movimiento tiene un desplazamiento cero?

- a. Cuando el punto de partida y el de destino son el mismo.
- b. Cuando tiene un movimiento curvilíneo.
- c. Cuando el movimiento es rectilíneo y no hay cambios de sentido.
- d. Cuando mantiene una velocidad constante.

10. La línea que dibuja un móvil en su movimiento se llama:

- a. Línea de movimiento.
- b. Trayectoria.
- c. Camino recorrido.
- d. Vector de posición.

11. El movimiento es un fenómeno relativo porque:

- a. Depende del criterio del observador.
- b. Depende del sistema de referencia que se considere.
- c. No es un fenómeno físico.

12. Un punto está a 3 m de un sistema de referencia. Con este dato:

- a. Conoces únicamente la distancia de su posición.
- b. Su posición queda perfectamente concretada.
- c. Deduces que el punto está en reposo.

13. En un movimiento rectilíneo uniformemente acelerado, la velocidad...

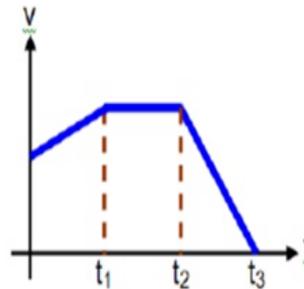
- a. Varía uniformemente con el tiempo.
- b. No varía, pero hay aceleración.
- c. Es directamente proporcional al espacio recorrido.

14. En un movimiento rectilíneo uniforme la velocidad media y la velocidad instantánea son:

- a. Iguales siempre
- b. Mayor siempre la primera
- c. Mayor siempre la segunda
- d. Depende

15. La velocidad de un móvil varía como se muestra en el gráfico. ¿Cuál es la proposición verdadera?

- a. El móvil parte del reposo.
- b. Entre  $t=0$  y  $t=t_1$  la velocidad es constante.
- c. Entre  $t=t_1$  y  $t=t_2$  el móvil está detenido.
- d. Para  $t > t_3$  el móvil está detenido.
- e. Ninguna de las anteriores.



16. La velocidad de un móvil que va a 72 km/h es también:

- a. 1200 m/s
- b. 1200 km/minuto
- c. 20 m/s
- d. Ninguna de las anteriores.

17. Un coche que va a una velocidad constante de 90 km/h recorre en 5 minutos:

- a. 7500 m
- b. 7500 km
- c. 45 km
- d. Ninguna de las anteriores

18. ¿Qué nombre recibe la distancia en línea recta que separa el punto de partida y de llegada de un móvil?

- a. Desplazamiento
- b. Trayectoria
- c. Movimiento
- d. Espacio

19. ¿Cuál es la unidad utilizada por el Sistema Internacional para medir la aceleración?

- a. km/h
- b. m/h
- c.  $m/s^2$
- d. m/s

**20. ¿Cómo se denomina a la relación entre la variación de la velocidad y el tiempo empleado en esa variación?**

- a. Desplazamiento
- b. Aceleración
- c. Gravedad
- d. Trayectoria

**21. Un ciclista se desplaza en línea recta 750 m. Si su posición final está a 1250 m del punto de referencia, el ciclista inició su recorrido desde una posición de:**

- a. 500 m
- b. 1250 m
- c. No se puede hallar
- d. 750 m

**22. Un automóvil se desplaza a velocidad uniforme de 80 km/h. Determina el espacio que ha recorrido en un periodo de tiempo de 25 minutos expresando el resultado en metros.**

**23. La atleta Florence G. Joyner ostenta la mejor marca de todos los tiempos en la carrera de los 100 metros lisos en categoría femenina. El 16 de julio de 1988 hizo una marca de 10'49 segundos. Determina la velocidad media a la que fue.**

**24. Una ciclista se mueve a velocidad constante de 11'5 m/s. Tras ver un obstáculo frena y reduce su velocidad hasta 2'5 m/s. Si el tiempo invertido en esta reducción de velocidad es de 3 segundos, calcula la aceleración de la ciclista.**

**25. Un senderista parte del origen con una trayectoria rectilínea y con una velocidad de 15 m/s:**

- a) Elabora una tabla de datos espacio-tiempo, cada 5 s, durante los primeros 20 s.
- b) Representa la gráfica espacio-tiempo.
- c) Representa la gráfica velocidad-tiempo.