

1.- Completa las siguientes frases:

- Un cambio _____ es una transformación en la que no varía la naturaleza de la materia.
- Un cambio _____ es una transformación en la que varía la naturaleza de la materia.
- Un cambio _____ se denomina también reacción química.
- La combustión de la madera es un cambio _____.
- La disolución del azúcar en el café es un cambio _____.
- La putrefacción de una manzana es un cambio _____.
- Cuando la leche se agría se produce un cambio _____.
- La impulsión de un cohete se produce gracias a un cambio _____.
- La fermentación alcohólica es un cambio _____.
- La fotosíntesis es un cambio _____.
- La fabricación de una lata a partir de una lámina de aluminio es un cambio _____.
- Encender una bombilla es un cambio _____.
- Hacer la digestión es un cambio _____.
- Cuando el hierro se oxida es un cambio _____.

2.- Indica si los siguientes procesos o cambios en la materia son físicos o químicos, justificando tu respuesta:

- La nieve caída durante el invierno se funde al llegar la primavera.
- En una planta petroquímica se obtiene un polímero plástico a partir de los derivados del petróleo.
- Un banco metálico se calienta al Sol.
- Un árbol salió ardiendo al caerle un rayo durante una tormenta eléctrica.
- Se cuece en el horno el pan elaborado a partir de harina de trigo.
- Calentando suficientemente el agua líquida contenida en un recipiente, hierve y se transforma en vapor de agua.
- Al añadir sal al agua, la sal se disuelve y obtenemos una disolución de cloruro de sodio en agua.
- Mediante un proceso denominado electrólisis, el agua se descompone en oxígeno e hidrógeno.

1.- Completa las siguientes frases:

- a) Un cambio **físico** es una transformación en la que no varía la naturaleza de la materia.
- b) Un cambio **químico** es una transformación en la que varía la naturaleza de la materia.
- c) Un cambio **químico** se denomina también reacción química.
- d) La combustión de la madera es un cambio **químico**
- e) La disolución del azúcar en el café es un cambio **físico**
- f) La putrefacción de una manzana es un cambio **químico**
- g) Cuando la leche se agria se produce un cambio **químico**
- h) La impulsión de un cohete se produce gracias a un cambio **químico**
- i) La fermentación alcohólica es un cambio **químico**
- j) La fotosíntesis es un cambio **químico**
- k) La fabricación de una lata de refresco a partir de una lámina de aluminio es un cambio **físico**
- l) Encender una bombilla es un cambio **físico**
- m) Hacer la digestión es un cambio **químico**
- n) Cuando el hierro se oxida es un cambio **químico**

2.- Indica si los siguientes procesos o cambios en la materia son físicos o químicos, justificando tu respuesta:

- a) La nieve caída durante el invierno se funde al llegar la primavera.
Cambio físico. Sólo se produce un cambio de estado de sólido a líquido (fusión), pero la sustancia sigue siendo la misma: el agua.
- b) En una planta petroquímica se obtiene un polímero plástico a partir de los derivados del petróleo.
Cambio químico. A partir del petróleo se obtienen sustancias nuevas, como por ejemplo este polímero plástico.
- c) Un banco metálico se calienta al Sol.
Cambio físico. El banco simplemente cambia de temperatura, pero el metal sigue siendo el mismo.
- d) Un árbol salió ardiendo al caerle un rayo durante una tormenta eléctrica.
Cambio químico. Es una combustión, en la que el árbol se quema para producirse nuevos compuestos (por ejemplo se libera dióxido de carbono).
- e) Se cuece en el horno el pan elaborado a partir de harina de trigo.
Cambio químico. Al hornearse el pan aparecen sustancias nuevas, y no podemos recuperar el estado inicial.
- f) Calentando suficientemente el agua líquida contenida en un recipiente, hierve y se transforma en vapor de agua.
Cambio físico. Es un cambio de estado de líquido a gas (vaporización), pero continúa siendo agua.
- g) Al añadir sal al agua, la sal se disuelve y obtenemos una disolución de cloruro de sodio en agua.
Cambio físico. Es la formación de una disolución, en la que obtenemos agua salada, pero sigue siendo agua y sal, no aparecen sustancias nuevas.
- h) Mediante un proceso denominado electrólisis, el agua se descompone en oxígeno e hidrógeno.
Cambio químico. El agua se transforma en dos sustancias diferentes, el oxígeno y el hidrógeno.