

## ENERGIA

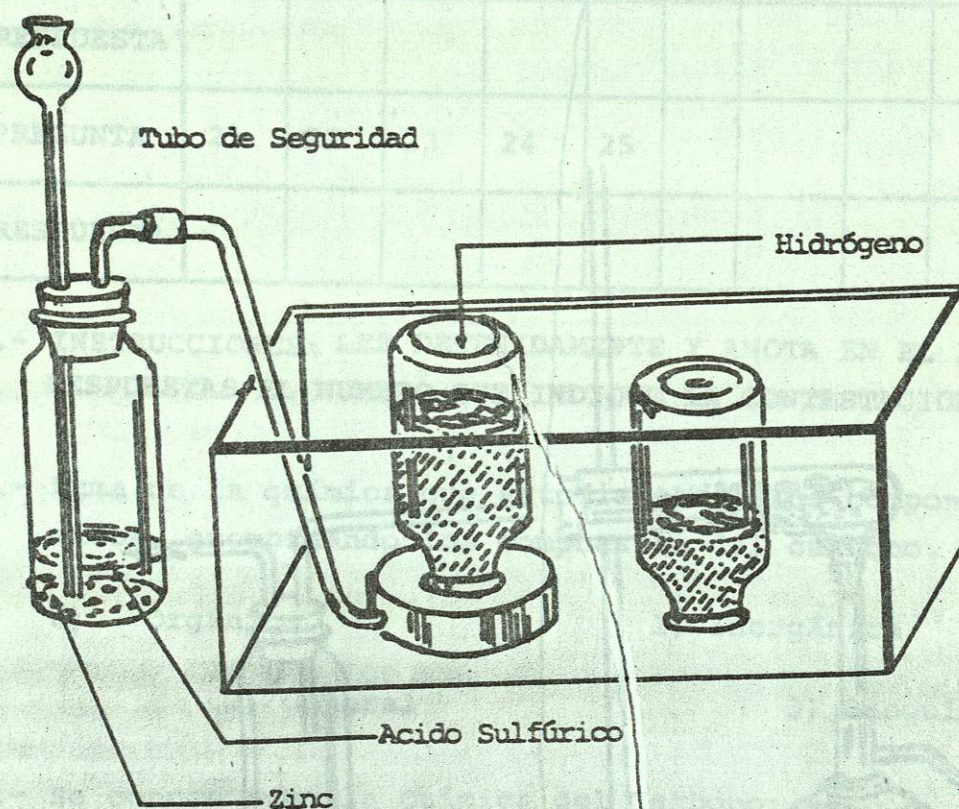
En todo cambio o fenómeno que ocurre en la naturaleza interviene la energía. Esta se define como la capacidad para realizar un trabajo. Al igual que la materia, la energía no se crea ni se destruye, solo se transforma, como lo establece la Ley de la Conservación de la Energía. Existen diferentes tipos de energía, como la energía eléctrica, calorífica, atómica, nuclear, cinética, potencial, etc. Cada uno de estos tipos de energía pueden transformarse en otros diferentes, pero la cantidad de ella permanece constante.

### CAMBIOS DE ENERGIA

- a) Lumínica a Calorífica
- b) Eléctrica a Lumínica
- c) Calorífica a Lumínica
- d) Mecánica a Eléctrica
- e) Química a Calorífica
- f) Química a Lumínica

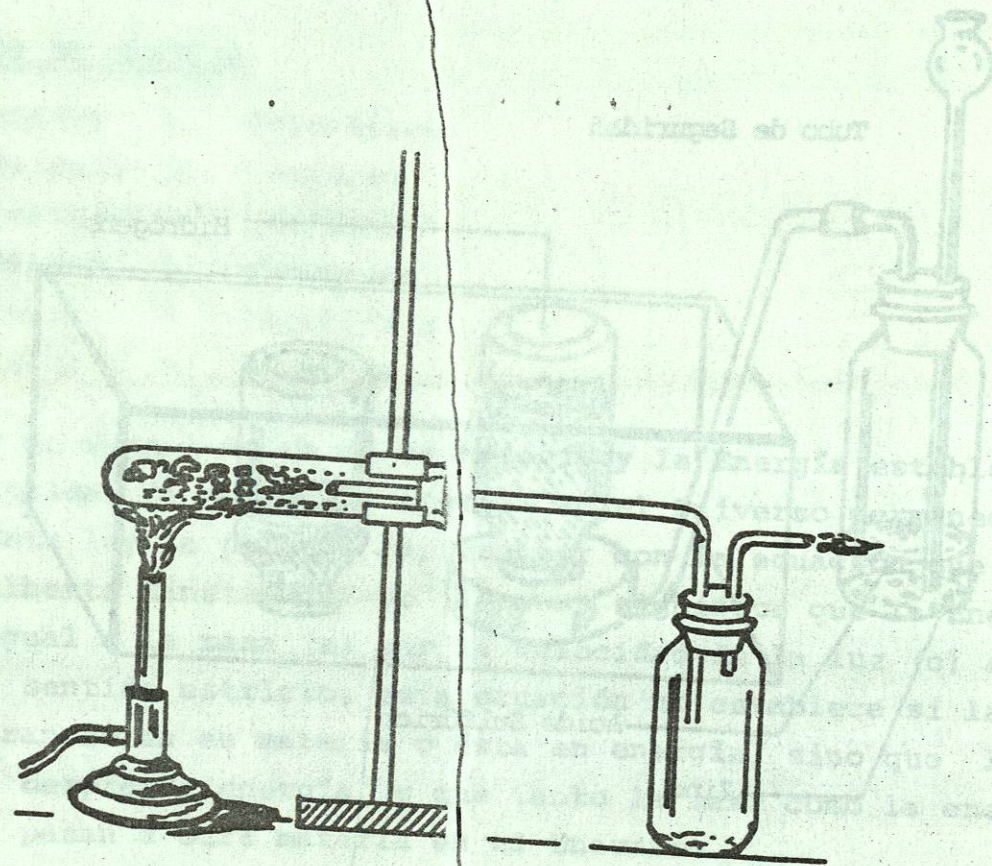
La Ley de Conservación de la Materia y la Energía establece que la cantidad de materia y energía en el Universo permanece constante. Esta ley la podemos representar con la ecuación que estableció Alberto Einstein:  $E=mc^2$  la cual significa que la Energía (E) es igual a la masa (m) por la velocidad de la luz (c) al cuadrado. En sentido estricto, esta ecuación no establece si la energía se transforma en materia o ésta en energía, sino que la masa perdida desprende energía y que tanto la masa como la energía perdidas pasan a otra materia en el Universo.

Se ha establecido que en un cambio o fenómeno interviene la energía. Sin embargo, podemos observar que en algunos de esos cambios se absorbe energía y en otros se desprende. Se les llama **endotérmicos** a los cambios que requieren de calor para que se lleven a cabo; y **exotérmicos** los que desprenden calor al efectuarse.



OBTENCION DEL HIROGENO

REACCION EXOTERMICA



Destilación destructiva de la madera

REACCIÓN ENDOTERMICA.

SEGUNDA UNIDAD

PREGUNTAS DE CONTROL

PREGUNTA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
RESPUESTA										
PREGUNTA	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
RESPUESTA										
PREGUNTA	21	22	23	24	25					
RESPUESTA										

I.- INSTRUCCIONES: LEE DETENIDAMENTE Y ANOTA EN EL ESPACIO DE RESPUESTAS EL NUMERO QUE INDIQUE LA CONTESTACION CORRECTA.

1.- Rama de la química que estudia todos los componentes químicos, exceptuando los compuestos del carbono.

- |             |               |
|-------------|---------------|
| 0) Orgánica | 1) Inorgánica |
| 2) General  | 3) Bioquímica |

2.- Se conoce como la Química del Carbono:

- |             |               |
|-------------|---------------|
| 0) Orgánica | 1) Inorgánica |
| 2) General  | 3) Bioquímica |

3.- Estudia los procesos químicos que ocurren en los seres vivos:

- |               |             |
|---------------|-------------|
| 0) Química    | 4) Biología |
| 2) Bioquímica | 3) Anatomía |

4.- Es todo lo que ocupa un lugar en el espacio y además posee masa e inercia:

0) Masa 1) Materia

2) Extensión 3) Peso

5.- Es el espacio que ocupa la materia:

0) Aire 1) Masa

2) Extensión 3) Peso

6.- Propiedad por la cual dos cuerpos no pueden ocupar el mismo lugar al mismo tiempo:

0) Inercia 1) Peso

2) Impenetrabilidad 4) Elasticidad

7.- Propiedad que tienen los cuerpos de comprimirse, alargarse o flexionarse.

0) Elasticidad 1) Porosidad

2) Inercia 3) Divisibilidad

8.- Se define como la cantidad de masa contenida en la unidad de volumen:

0) Peso 2) Densidad

2) Masa 3) Masa Específica

9.- Propiedad que tienen los cuerpos de poder subdividirse o fraccionarse.

0) Elasticidad 2) Impermeabilidad

3) Porosidad 3) Divisibilidad

10.- Es la propiedad que tienen los cuerpos de oponerse a todo cambio de movimiento.

0) Inercia 1) Divisibilidad

2) Porosidad 3) Masa

II.- LEE DETENIDAMENTE CADA UNA DE LAS SIGUIENTES ASEVERACIONES Y ESCRIBE EN EL ESPACIO DE RESPUESTAS UN 0 SI ES FALSO O UN 1 SI ES VERDADERO.

11.- Las propiedades de la materia se dividen en generales y específicas.

0) Falso 1) Verdadero

12.- Cuando las moléculas de un cuerpo se encuentran totalmente separadas y en constante movimiento, se dice que están en estado líquido.

0) Falso 1) Verdadero

13.- Cuando la estructura interna o composición de la materia sufre algún cambio, estamos frente a un fenómeno físico.

0) Falso 1) Verdadero

14.- La Ley de la Conservación de la Materia nos dice: "la materia no se crea ni se destruye, solamente se transforma".

0) Falso 1) Verdadero

15.- Según la teoría atómica de Dalton, la materia está constituida por pequeñas partículas llamadas átomos.

0) Falso 1) Verdadero

III.- RELACIONA LAS 2 COLUMNAS Y ANOTA EN EL ESPACIO DE RESPUESTAS EL NUMERO QUE INDIQUE LA RESPUESTA CORRECTA.

16.- Sustancia pura, formada por átomos de una misma especie. 0) Compuesto

17.- Sustancia pura formada por dos o más átomos de diferente especie. 1) Elemento

18.- Combinación de 2 o más compuestos, los cuales conservan sus propiedades características. 2) Mezcla Homogénea

19.- Se conoce también como solución.

20.- Parte más pequeña de un compuesto puro que conserva las propiedades del mismo.

3) Molécula

4) Mezcla

IV.- RELACIONA LOS SIMBOLOS QUE SE TE DAN A CONTINUACION, ANOTANDO EN EL ESPACIO DE RESPUESTAS EL NUMERO QUE CORRESPONDA A CADA UNO DE LOS ELEMENTOS.

0) Ca

1) K

2) Cr

3) Ni

4) W

21.- Níquel

22.- Calcio

23.- Tungsteno

24.- Potasio

25.- Cromo

partículas móviles, duras y resistentes. Por esa época Robert Boyle estableció que la materia que constituye al Universo está formada por átomos de tamaño y forma diferentes.

Los modelos y teorías atómicas gradualmente conocieron el producto de la gran cantidad de conocimientos prácticos que se fueron acumulando en el tiempo. En la antigüedad, los filósofos griegos y chinos ya habían planteado ideas sobre la estructura atómica. En el siglo XVII, Isaac Newton estableció la probabilidad de que la materia estuviese constituida por partículas

### UNIDAD III

## ESTRUCTURA ATOMICA

Al término de la unidad, el alumno comprenderá, a través de la evolución de los modelos atómicos, la distribución de las partículas subatómicas.

Actualmente, como veremos en la presente unidad, se han acumulado supuestos que indican que la materia está formada por partículas que se encuentran en constante movimiento. En el siglo XVII, Isaac Newton estableció la probabilidad de que la materia estuviese constituida por partículas