



CHEMISTRY

Chapter 1


1th
SECONDARY

QUÍMICA COMO CIENCIA



 **SACO OLIVEROS**

MOTIVATING STRATEGY



LA QUIMICA
EN LA VIDA
DIARIA

MOTIVATING STRATEGY



Es una ciencia

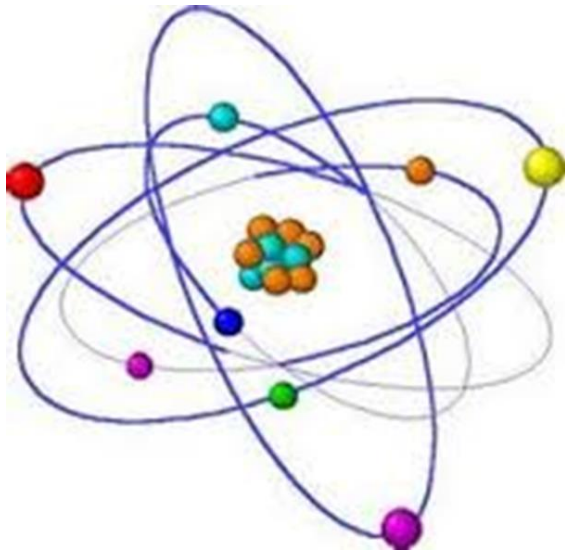
Estudia la composición,
estructura y
transformaciones de la
materia.

QUÍMICA

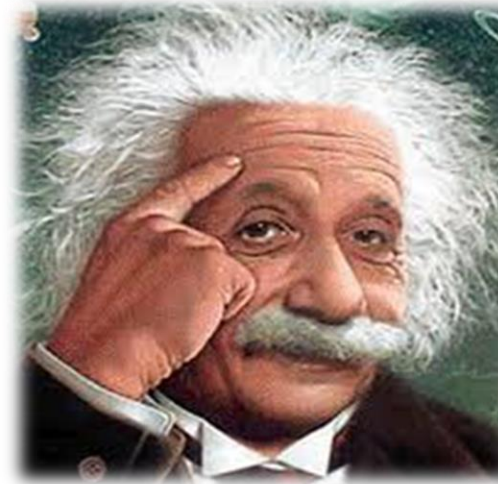
Estudia la
interrelación de la
materia con la
energía.

Estudia las leyes
que rigen estas
interacciones.

- Estudia la composición estructura y propiedades de la materia.



- Reconocer y explicar los hechos principios y teorías que se dan entre la materia y la energía.



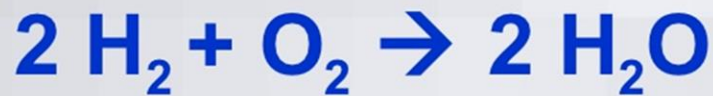
$$E=mc^2$$

- Estudia las leyes de las Reacciones químicas.

Ley de Lavoisier



En toda reacción química la suma de las masas de los reactivos es igual a la suma de las masas de los productos de la reacción



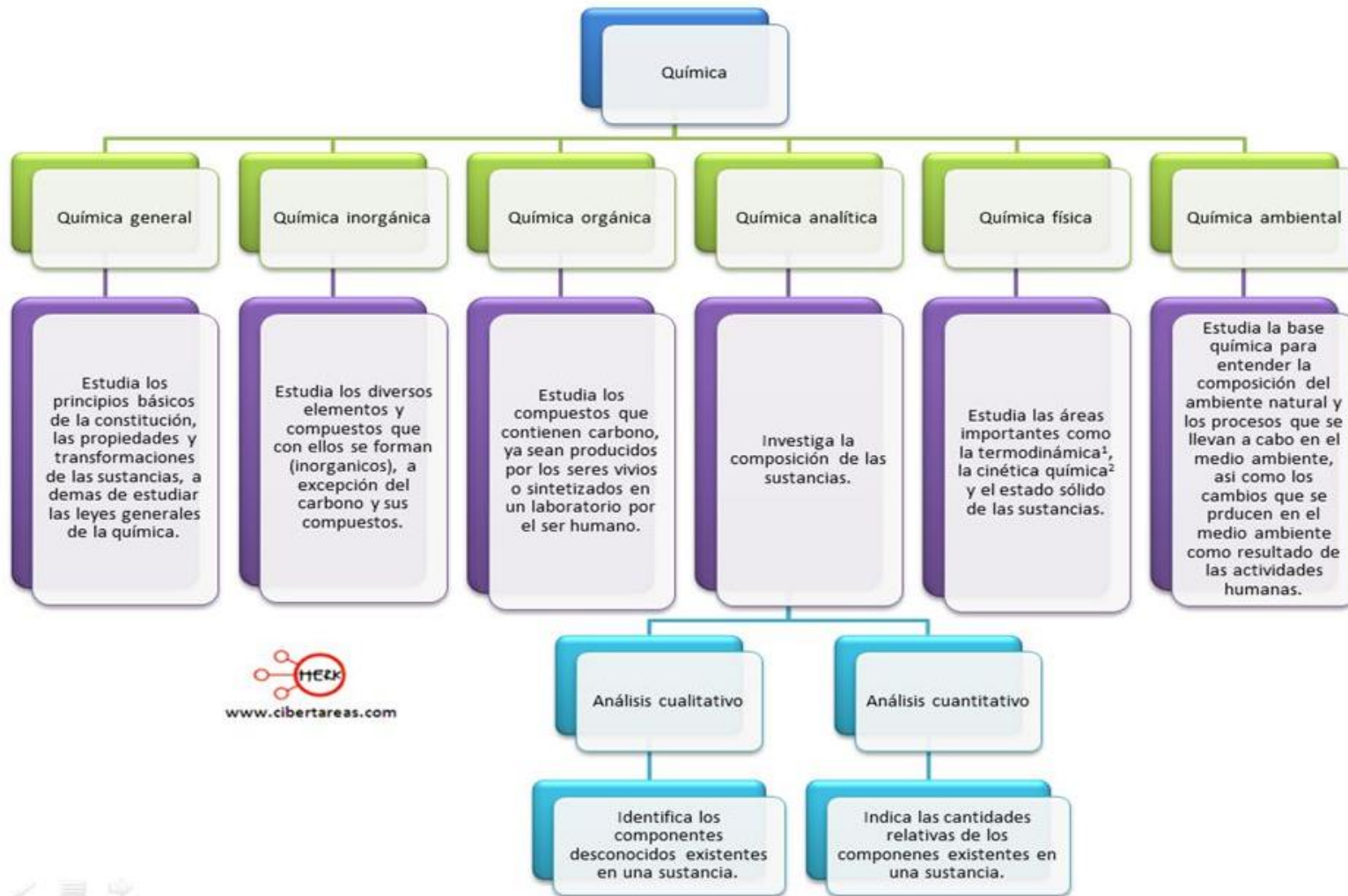
¡Ahora si cumple el principio de conservación de la masa!

La reacción está **AJUSTADA**

- Determinar mediante experimentos los fenómenos que se producen en la materia.



RAMAS DE LA QUÍMICA



APLICACIONES DE LA QUÍMICA

¿Sabías que la química es fundamental para el desarrollo de la ciencia y la tecnología?

Sí, sin la química la vida sería imposible en la tierra. Está en todas partes, veamos...



EN LA MEDICINA



EN LA INDUSTRIA



EN LA AGRICULTURA



EN LA INDUSTRIA



EN LA MINERÍA Y METALURGIA



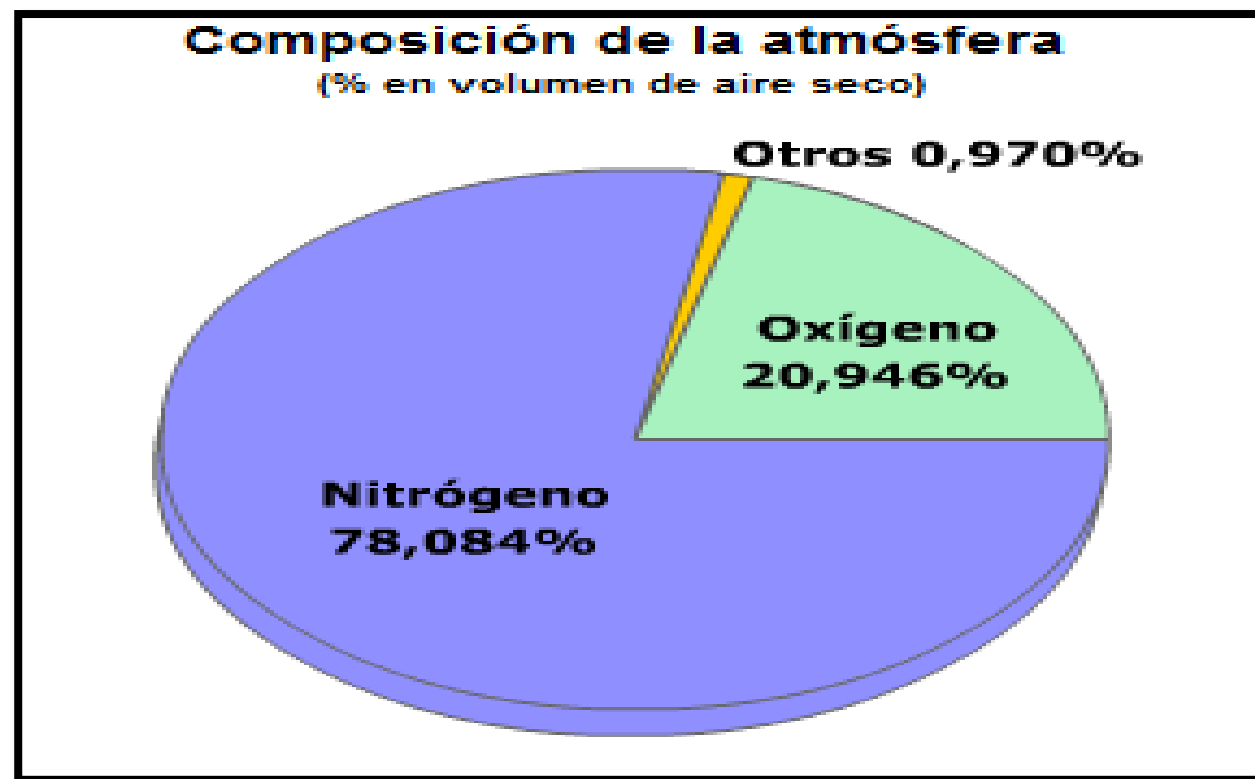
LA QUÍMICA Y LA TECNOLOGÍA





La química cuantitativa determina la _____ de cada sustancia.

- A) Calidad
- B) Procedencia
- C) duración
- ☒ D) Cantidad



Respuesta: D



Las vacunas son aportes de la química a la:

A) Alimentación

B) Droga

C) Vida

☒ D) Medicina



Respuesta: D

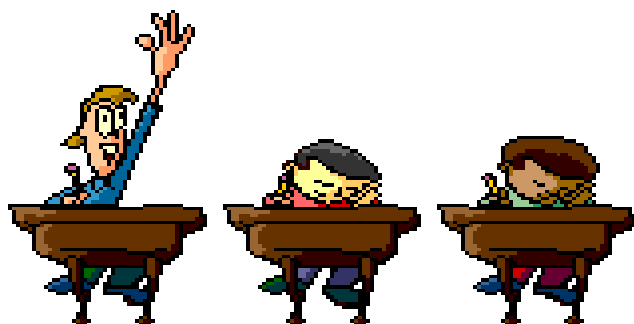


La elaboración de pinturas acrílicas corresponde al campo de la:

- A) medicina
- B) agricultura
- C) energía
- ☒ D) industria



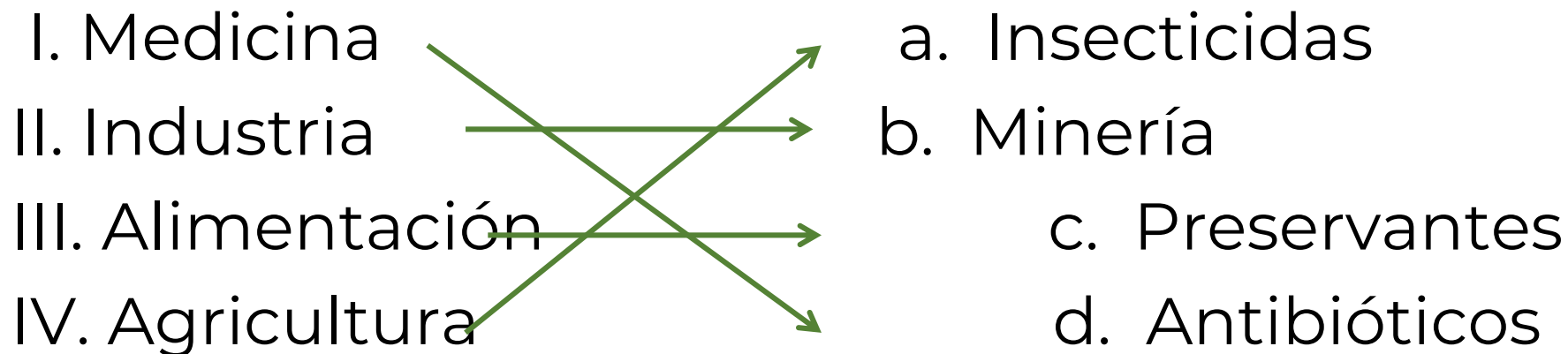
Es una clase de pintura que contiene un material plastificado.



Respuesta: D



Relacione:



A) Ia,Ilb,IIlc,IVd

B) Id,Ilc,IIlb,IVa

C) Ic,Ilb,IIId,IVa

☒ D) Id,Ilb,IIlc,IVa

Respuesta: D





Un objetivo de la química es estudiar las _____ de la materia.

A) Ideas

B) Visiones

☒ C) Propiedades

D) Coloraciones



Respuesta: C



La ciencia considera y tiene como fundamento la observación experimental. Este tipo de observación se organiza por medio de métodos, modelos y teorías con el fin de generar nuevo conocimiento. Para ello se establecen previamente unos criterios de verdad y un método de investigación. ¿Cuál de las siguientes alternativas no es una aplicación de la ciencia a la vida cotidiana?

A) La elaboración de medicamentos.

☒ B) Obtención de energía limpia.

C) Adivinar el peso de una sustancia.

D) Control de calidad de los alimentos.

Respuesta:

C



Tecnologías en las industrias químicas

En las industrias químicas se consumen materias primas y reservas energéticas a un ritmo alarmante .

Al mismo tiempo, se producen enormes cantidades de desechos tóxicos y residuos contaminantes que sobrepasan la capacidad de autodepuración que tiene el planeta .

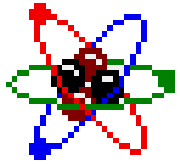
Hoy en día, muchas industrias químicas en el mundo están aplicando tecnologías conservacionista ecológicamente menos contaminantes tales como:



- **Tecnologías paliativas** : Tratan los problemas del ambiente una vez que han ocurrido. Por ejemplo, tratamiento de los derrames de petróleo.
- **Tecnologías de Reducción**: Tratan los contaminantes antes de que estos se expandan por el medio. Por ejemplo, el procesamiento de los relaves mineros.
- **Tecnologías de Producción menos contaminante**: Buscan modificar el proceso productivo para evitar o reducir la



**¿Por qué las industrias químicas
están aplicando estas tecnologías
conservacionistas?**



Resolución:

**Para disminuir la
contaminación Ambiental y
de ésta manera tener un
medio ambiente menos
co**





**¡Muchas
Gracias!**