



# CHEMISTRY

## Chapter 1


**1th**  
SECONDARY

QUÍMICA COMO CIENCIA



 **SACO OLIVEROS**

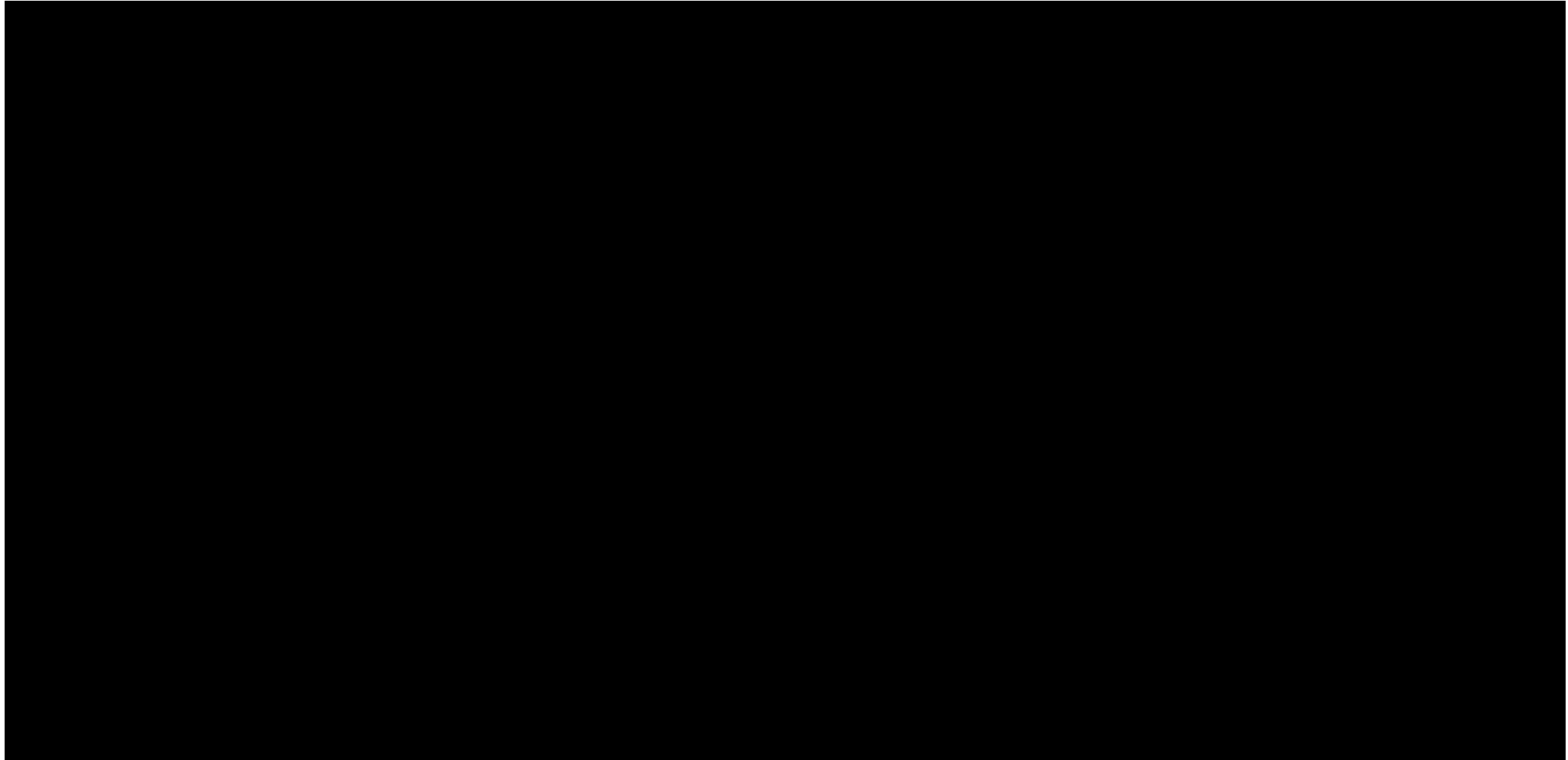
# MOTIVATING STRATEGY



LA QUIMICA  
EN LA VIDA  
DIARIA

---

# MOTIVATING STRATEGY



Es una ciencia

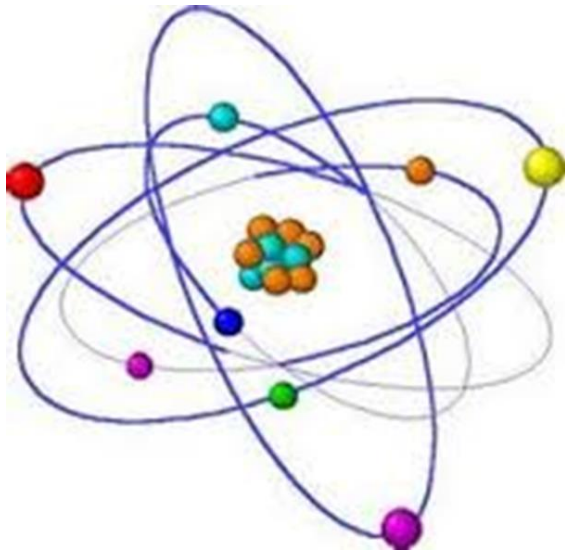
Estudia la composición,  
estructura y  
transformaciones de la  
materia.

# QUÍMICA

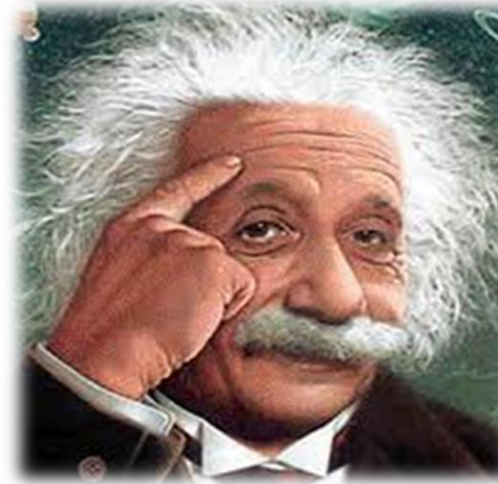
Estudia la  
interrelación de la  
materia con la  
energía.

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.



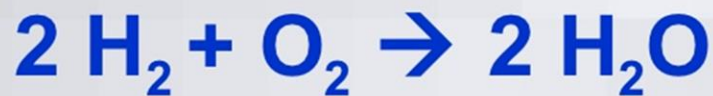
$$E=mc^2$$

- 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!

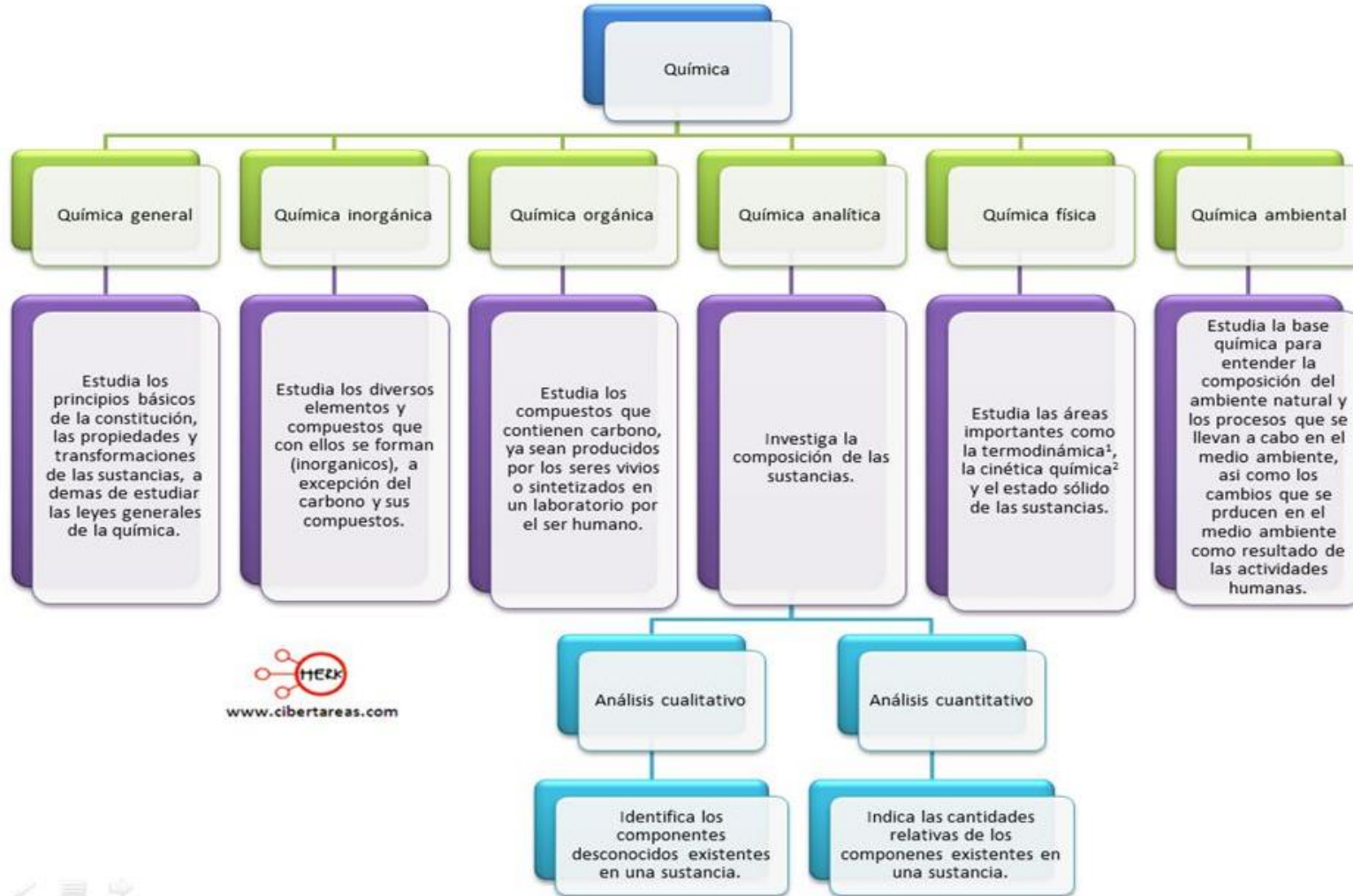
La reacción está **AJUSTADA**

- 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





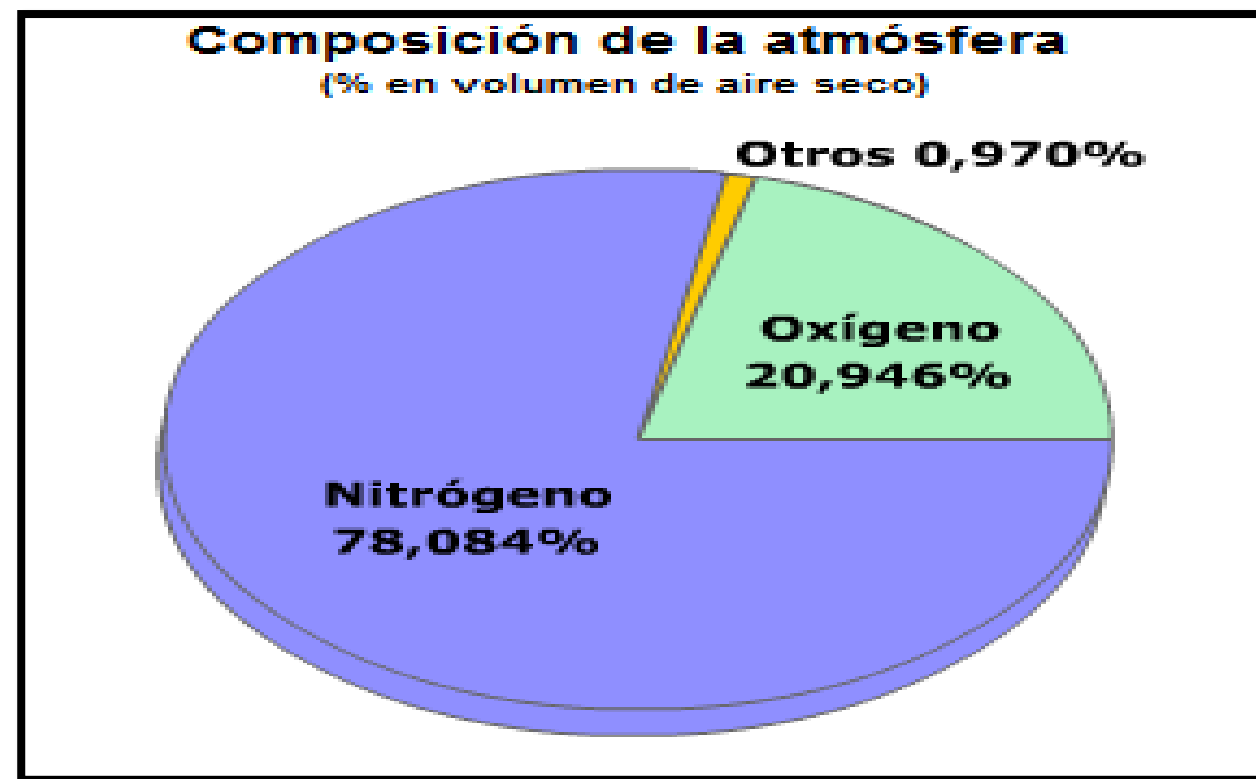
# LA QUÍMICA Y LA TECNOLOGÍA





La \_\_\_\_\_ química \_\_\_\_\_ cuantitativa determina la \_\_\_\_\_ de cada sustancia.

- A) Calidad
- B) Procedencia
- C) Formación
- ☒ 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:

- A) Medicina
- B) Agricultura
- C) Energía
- ☒ D) Industria



Es una clase de pintura que contiene un material plastificado.



Respuesta: D





Relacione:

I. Medicina	a. Insecticidas
II. Industria	b. Minería
III. Alimentación	c. Preservantes
IV. Agricultura	d. Antibióticos

A) Ia,I Ib,II Ic,IVd

B) Id,I Ic,II Ib,IVa

C) Ic,I Ib,II Id,IVa

☒ D) Id,I Ib,II Ic,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 .

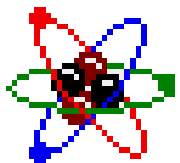
Hoy en día, muchas industrias químicas en el mundo están aplicando tecnologías conservacionista ecológicamente menos contaminantes tales como:



- **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.
  - **Tecnologías de Producción menos contaminante**: Buscan modificar el proceso productivo para evitar o reducir la contaminación. Por ejemplo, la producción de gasolinas menos contaminantes.
- ¿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 contaminado.



Shawn  
Sakai







**¡Muchas  
Gracias!**