

CONCEPTOS BÁSICOS



Introducción

El análisis químico cualitativo tiene por objeto la identificación y combinación aproximada de los constituyentes de una muestra dada.

En el desarrollo de un análisis cualitativo no solamente se llega a demostrar la presencia de determinados constituyentes, sino que también puede obtenerse una aproximación relativa de las cantidades de cada una de ellos en la muestras tomada.

La identificación de cationes se realiza aplicando esencialmente el equilibrio iónico de ácidos y bases, las propiedades químicas de los iones, los productos de solubilidad, la hidrólisis de las sales, la formación de compuestos complejos, las soluciones buffer, las reacciones redox y la teoría de ionización.

Química Analítica

- Es la ciencia que estudia el conjunto de principios, leyes y técnicas cuya finalidad es la determinación de la composición química de una muestra natural o artificial.

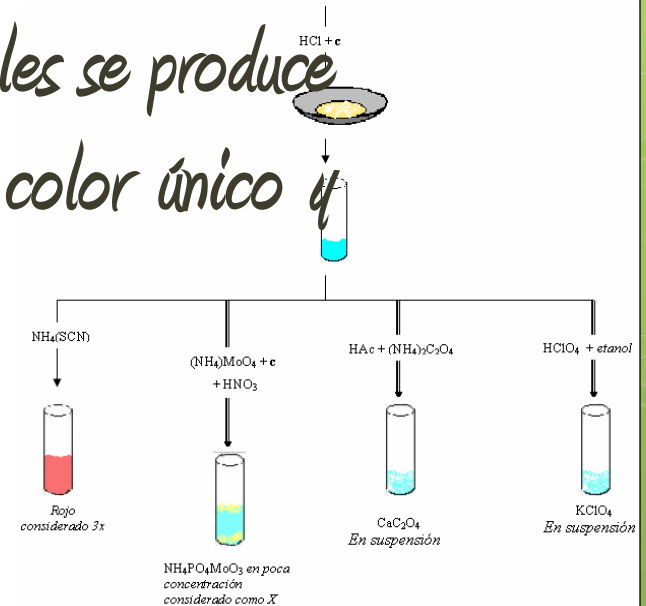
Química analítica cuantitativa

- Es el reconocimiento o identificación de los elementos o de los grupos presentes en una muestra.



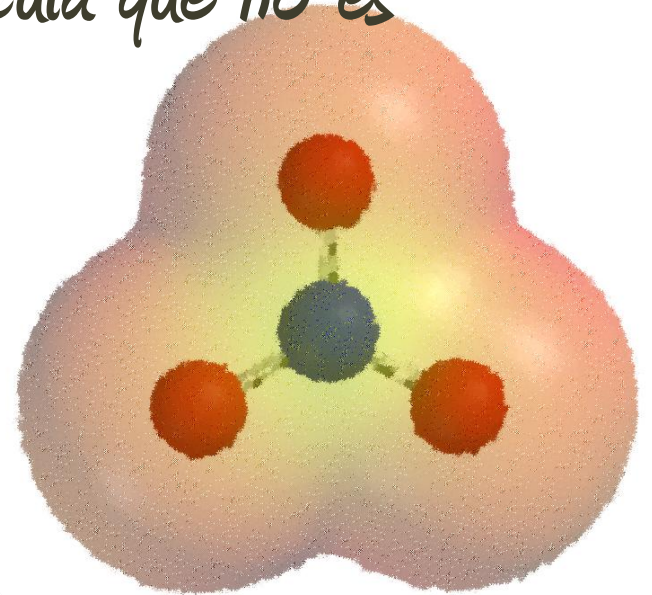
Marcha Analítica

- Es un proceso técnico y sistemático (una serie de operaciones unitarias), de identificación de iones inorgánicos en una disolución mediante reacciones químicas en las cuales se produce la formación de complejos o sales de color único y característico.



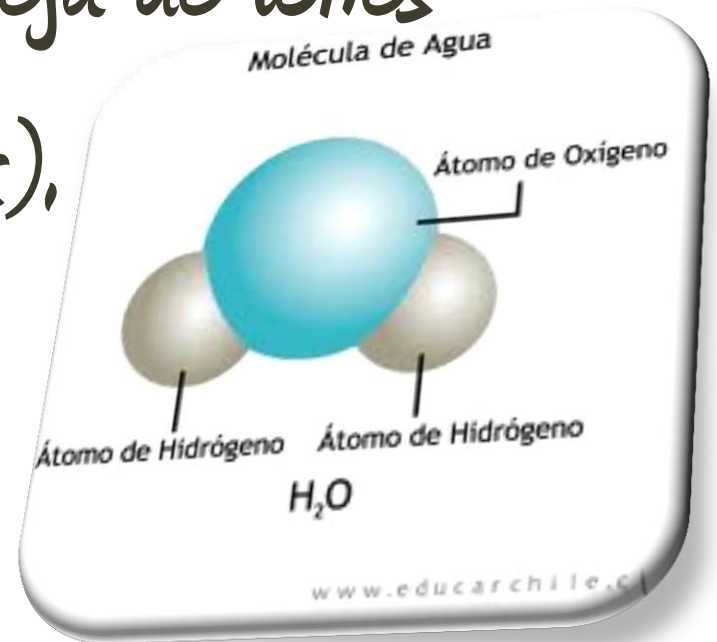
ión

- Es una partícula cargada eléctricamente constituida por un átomo o molécula que no es eléctricamente neutra.

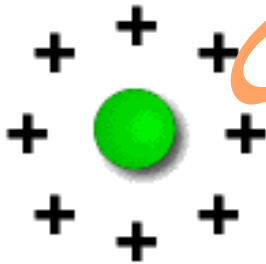


Molécula

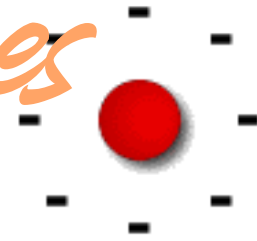
- Una molécula (eléctricamente neutra) esta formada por una pareja de iones (eléctricamente cargados).



Cation



Anion



Cationes y aniones

- Cationes son átomos o radicales que han perdido uno o varios electrones.
- Aniones son átomos o moléculas que tienen uno o varios electrones en exceso.

Reactivo

- Reactivo es toda sustancia que interactúa con otra en una reacción química que da lugar a otras sustancias de propiedades, características y conformación distinta, denominadas productos de reacción o simplemente productos. Este se clasifica en:
- Reactivo general son los que se emplean para separaciones de grupos de sustancias o de iones.
- Reactivo selectivo es aquel que actúa sobre un grupo pequeño de sustancias o bien sobre una sola.

Precipitado

- Es el sólido que se produce en una disolución por efecto de difusión o de una reacción química o bioquímica. A este proceso se le llama precipitación. Dicha reacción puede ocurrir cuando una sustancia insoluble se forma en la disolución debido a una reacción química o a que la disolución ha sido sobresaturada por algún compuesto, esto es, que no acepta más soluto y que al no poder ser disuelto, dicho soluto forma el precipitado.

