



## PRÁCTICO Nº3

### REACCIONES REDOX

#### OBJETIVOS

- 1- Reconocer reacciones que ocurren con un cambio en el número de oxidación de algunos elementos.
- 2- Plantear e igualar las ecuaciones químicas.

#### SUSTANCIAS Y MATERIALES

Fe(s)	HNO <sub>3</sub> conc	agua destilada
Cu(s)	HCl 2M	vaso de Bohemia de 100 ml
CaCO <sub>3</sub> (s)	NaOH ( ac )	gradilla con tubos de ensayo.
AgNO <sub>3</sub> (ac)	Cu(NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> (ac)	pinza para tubos de ensayo.

#### PROCEDIMIENTO

##### 1) Reacción entre el carbonato de calcio y el ácido clorhídrico

Colocar en un tubo de ensayo un trocito de mármol (carbonato de calcio) y aproximadamente 2 mL de ácido clorhídrico 2M. **Agitar y observar.** Plantear la ecuación correspondiente, sabiendo que los productos son dióxido de carbono, cloruro de calcio y agua. Investigar si se trata de una reacción de oxidación-reducción y luego igualar.

##### 2) Reacción entre el nitrato cúprico y el hidróxido de sodio

Colocar aproximadamente 2 mL de solución de nitrato cúprico en un tubo de ensayo. Adicionar 10 gotas de solución de hidróxido de sodio (ac). **Agitar y observar.** Plantear la ecuación teniendo en cuenta que los productos son hidróxido cúprico y nitrato de sodio. Investigar si se trata de una reacción de oxidación –reducción y luego igualar.

##### 3) Reacción entre el nitrato cúprico y el hierro

Tomar un vaso de Bohemia y colocar solución de nitrato cúprico, cantidad suficiente para sumergir hasta la mitad un clavo de hierro. Tomar un clavo de hierro y mantenerlo sumergido por algunos segundos. **Retirar y observar su superficie.** Plantear la ecuación, sabiendo que se forman dos productos: nitrato férrico y el que Ud. observó que se depositó en la superficie del clavo. Investigar si se trata de una reacción de oxidación- reducción y luego igualar.

4) **Reacción entre el nitrato de plata y el cobre**

Colocar aproximadamente 2 mL de solución de nitrato de plata en un tubo de ensayo.

Introducir unos alambres finos de cobre, y **observar durante algunos minutos.**

Deducir cuáles pueden ser los productos y plantear la ecuación.

Investigar si se trata de una reacción de oxidación- reducción y luego igualar.

TERMINADA LA MANIPULACIÓN , LAVAR TODO EL MATERIAL  
DEJAR LIMPIA Y ORDENADA LA MESA DE TRABAJO.

**CUADRO DE OBSERVACIONES**

REACCIÓN Nº	OBSERVACIONES
1	
2	
3	
4	

**Post laboratorio**

- 1- Plantear las ecuaciones correspondientes a cada uno de los ensayos.
- 2- Para los procesos de oxidación-reducción, indicar agente oxidante y reductor