ITS Departamento de Química
4º CIT

Trabajo Práctico

TABLA PERIÓDICA: REACTIVIDAD DE METALES

OBJETIVO: Estudiar cualitativamente la reactividad de metales.
Comprobar la periodicidad del carácter metálico en la tabla periódica.

Discusión

1. ¿Cuál es el criterio para la ordenación de los elementos en la TP?
2. ¿Qué características comunes presentan los elementos que se encuentran en un mismo grupo y en un mismo periodo?
3. ¿Cómo se encuentran ordenados los metales en la TP?
4. Indica la diferencia, en relación con su configuración electrónica, de un metal representativo y uno de transición.
5. ¿Cuáles son las principales propiedades físicas y químicas de los metales?
6. Ubica los siguientes metales en la TP: Na, Mg, Al,
7. Plantea las configuraciones electrónicas para estos metales y para los iones más estables que forman.

Actividad experimental

MATERIALES

Vasos de Bohemia 50 mL
Tubos de ensayo
Gradilla para tubos

:

Na (sól)

Mg (sól)

Al (sól)

HCl 6 M

Agua

Medidas de seguridad

PARTE A

1.- Investigar la reactividad de los metales del período 3 con el agua

Procedimiento:

1. Coloca un trozo de sodio pequeño en un vaso de Bohemia conteniendo aprox. 10 mL de agua a temperatura ambiente.
   SOLICITAR AYUDA AL PROFESOR. CUIDADO, reacción exotérmica con desprendimiento de gas inflamable, USAR LENTES DE SEGURIDAD.

2. Lijar hasta lograr color gris brillante un trozo de cinta de Mg y colocar en otro vaso de Bohemia con aprox. 10 mL de agua a temperatura ambiente.

3. Repetir la parte anterior con un trozo pequeño de Al.

4. Repetir las partes 2 y 3 (Mg y Al) con agua caliente.

5. Registrar observaciones en todos los casos.

PARTE B:

2.- Investigar la reactividad de los metales Mg y Al con solución acuosa de clorhídrico 6 M

Procedimiento:

1. Coloca un trozo de cinta de Mg, previamente lijada hasta lograr color gris brillante, en un tubo de ensayo. Agregar 2 mL (1mL= 20 gts.) de ácido clorhídrico , HCl 6 M. CUIDADO: CORROSIVO

6. Repetir la parte anterior con un trozo pequeño de Al.

7. Registrar observaciones

<u>Discusión</u>

1. Plantear las ecuaciones correspondientes de cada reacción observada.

2. Explica por qué las reactividades son diferentes.

3. Indica la variación de reactividad de los metales en un período de la TP.

4. Explica esta variación basándose en las configuraciones electrónicas de los metales estudiados.