

INTRODUCCIÓN:

En este informe realizamos la periodicidad en la variación de las propiedades químicas de los elementos y sus compuestos es un tema importante en química. Recientemente, en el laboratorio, realizamos un experimento para investigar esto. Observamos como los elementos siguen patrones predecibles en su comportamiento químico, según su ubicación en la tabla periódica.

Al analizar nuestros resultados, pudimos ver como la estructura de los átomos afecta sus propiedades químicas y como estas cambian de manera regular en la tabla periódica. Este experimento nos ayudó a entender mejor como funciona este concepto en la práctica, combinando teoría y experiencia en el laboratorio.

Algunos metales alcalinos reaccionaron con el agua desprendiendo hidrogeno y produciendo soluciones básicas.

OBJETIVOS:

- Establecer un orden de reactividad en los elementos químicos.
- Comprobar la periodicidad de propiedades en los metales alcalinos, alcalinotérreo y halógenos.

MARCO TEÓRICO:

Las propiedades químicas de un elemento dependen de su configuración electrónica y en general de los elementos de valencia.

Todos los elementos con átomos de estructura electrónica semejante deben tener propiedades afines. Por ejemplo, todos los que en su última capa presenta la estructura $s^2 p^2$ tienen que ser oxidante porque finalmente completaran el octeto para estabilizar por simetría su envoltura electrónica y además formaran iones con carga uno negativo al captar el electrón que completa los 8 electrones $s^2 p^6$.

Los metales alcalinos reaccionaron con el agua desprendiendo hidrogeno y produciendo soluciones básicas. Son blandas y tienen punto de fusión bajos.

En la práctica se estudiará algunas propiedades químicas de los halógenos, metales alcalinos y de los alcalinos térreos, en base a las semejanzas y diferencias que se observan se pondrá manifiesto la periodicidad de las propiedades químicas.