

Metales y No Metales

Bachillerato (BGU) - Química

Objetivo de aprendizaje: Relacionar la estructura electronica de los atomos con su posicion en la tabla periodica, para deducir y comparar las propiedades quimicas y fisicas de los elementos metalicos y no metalicos.

Tema transversal: Pensamiento cientifico: clasificar elementos segun propiedades observables y su estructura atomica es una habilidad central del razonamiento cientifico, aplicable mucho mas alla de la quimica.

Destreza curricular: CN.Q.5.1.6, CN.Q.5.1.7

Compara las propiedades de metales y no metales en el siguiente cuadro:

Metales

- Brillan (tienen lustre metalico) y son buenos conductores del calor y la electricidad.
- Son maleables (se pueden convertir en laminas) y dactiles (se pueden convertir en hilos).
- Tienden a perder electrones (bajo numero de electrones en su ultimo nivel) y formar iones positivos (cationes).
- Se ubican principalmente a la izquierda y al centro de la tabla periodica.

No metales

- No brillan (aspecto opaco, salvo excepciones) y son malos conductores del calor y la electricidad.
- Son quebradizos en estado solido: se rompen en vez de deformarse al golpearlos.
- Tienden a ganar electrones (alto numero de electrones en su ultimo nivel) y formar iones negativos (aniones).
- Se ubican principalmente a la derecha de la tabla periodica.

Actividad: clasifica cada enunciado

Escribe "A" (Metales) o "B" (No metales) junto a cada enunciado.

1. (____)

El cobre se usa en cables electricos porque conduce muy bien la corriente.

2. (____)

El azufre es un solido opaco y quebradizo a temperatura ambiente.

3. (____)

El oro se puede convertir en laminas muy delgadas (pan de oro) sin romperse.

4. (____)

El oxigeno tiende a ganar electrones para formar iones con carga negativa.

5. (____)

El aluminio tiene un brillo caracteristico y se usa en utensilios de cocina por conducir bien el calor.

6. (____)

El carbono (en su forma no metalica) es mal conductor de la electricidad.

Autoevaluacion

Enunciados clasificados correctamente: ____ de 6

Como me parecio esta actividad: Facil () Normal () Dificil ()

Hoja de respuestas (docente)

1. El cobre se usa en cables electricos porque conduce muy bien la corriente. — Respuesta: A (Metales)
2. El azufre es un solido opaco y quebradizo a temperatura ambiente. — Respuesta: B (No metales)
3. El oro se puede convertir en laminas muy delgadas (pan de oro) sin romperse. — Respuesta: A (Metales)
4. El oxigeno tiende a ganar electrones para formar iones con carga negativa. — Respuesta: B (No metales)
5. El aluminio tiene un brillo caracteristico y se usa en utensilios de cocina por conducir bien el calor. — Respuesta: A (Metales)
6. El carbono (en su forma no metalica) es mal conductor de la electricidad. — Respuesta: B (No metales)