

Esta tarea es por equipo 5 de personas y será entregada impresa y enviada a namor58@gmail.com no es necesario que la tengan en su libreta.

Debe ser entregada el miércoles 10 de octubre

los numeros que van a la derecha indican los equipos correspondientes a las tareas de la izquierda
Importancia de :

metales de transicion y tierras raras 1,2

los metales alcalinos 3,4

los metales alcalinotérreos 5,6

los metaloides 7,8

los no metales 9,10

ESTE TRABAJO DEBE LLEVAR

1.-Descripción y presentación

2.-Propiedades más importantes encontradas en la tabla periódica

3.usos en:

-a)En la industria, b)biológicamente, c)vida cotidiana.

4.-¿Cuáles son los compuesto más comunes? Anotar la fórmula mínimo dos de cada elemento .

Deban hacer mínimo para 10 elementos. Usos de esos compuestos.

EJEMPLO DE UN ELEMENTO

descripción y presentación

1.-El **sodio** es un elemento químico de símbolo **Na** (del latín, *natrium* y de árabe natrun) número atómico 11, fue descubierto por Sir Humphry Davy. Es un metal alcalino blando, untuoso, de color plateado, muy abundante en la naturaleza, encontrándose en la sal marina y el mineral halita. Es muy reactivo, arde con llama amarilla, se oxida en presencia de oxígeno y reacciona violentamente con el agua

El sodio está presente en grandes cantidades en el océano en forma iónica. También es un componente de muchos minerales y un elemento esencial para la vida.

2.-propiedades más importantes

Número atómico	11
Valencia	1
Estado de oxidación	+1
Electronegatividad	0,9
Radio covalente (Å)	1,54
Radio iónico (Å)	0,95
Radio atómico (Å)	1,90

3- usos en

a) la industria

Las principales aplicaciones del sodio son la preparación de colorantes, detergentes, la fabricación de lámparas de vapor de sodio y elaboración de plomo tetraetilo.

También se usa en la preparación de sustancias orgánicas muy valiosas, obtención de cianuro sódico, obtención del peróxido de sodio que se utiliza como blanqueador y oxidante en la industria textil y papelería

b) Biológicamente

El catión sodio (Na^+) tiene un papel fundamental en el metabolismo celular, por ejemplo, en la transmisión del impulso nervioso (mediante el mecanismo de *bomba de sodio-potasio*). Mantiene el volumen y la osmolaridad. Participa, además del impulso nervioso, en la contracción muscular, el equilibrio ácido-base y la absorción de nutrientes por las membranas.

c) Vida cotidiana

El sodio metálico se emplea en síntesis orgánica como agente reductor. Es además componente del cloruro de sodio necesario para la vida. Otros usos son:

- En aleaciones antifricción (oro).
- En la fabricación de desodorantes (en combinación con ácidos grasos).
- En la purificación de metales fundidos.
- La aleación Na-K , es un material empleado para la transferencia de calor además de desecante para disolventes orgánicos y como reductor. A temperatura ambiente es líquida. El sodio también se emplea como refrigerante.
- Aleado con plomo se emplea en la fabricación de aditivos detonantes para las gasolinas.
- Se emplea también en la fabricación de células fotoeléctricas.
- Iluminación mediante lámparas de vapor de sodio.
- Los óxidos Na_2O generados por combustión controlada con oxígeno se utilizan para intercambiar el dióxido de carbono por oxígeno y regenerar así el aire en espacios cerrados (p. ej. en submarinos)

4.-Los compuestos de sodio de mayor importancia industrial son:

- Sal común (NaCl). Se usa para el consumo diario
- Carbonato de sodio (Na_2CO_3).
- El carbonato de sodio es usado en productos de limpieza

El carbonato de sodio es usado como materia prima para saponificación de los ácidos grasos en la fabricación de detergentes:

- Productos industriales
- Detergentes caseros
- Lavaplatos
- Jabones

- **El carbonato de sodio en la fabricación de vidrio**

- Bicarbonato de sodio (NaHCO_3).
 - **Limpiar/quitar la obstrucción de los desagües, azulejos y horno, Eliminar olores químicos de la ropa, Eliminar el olor de orina de gato o de perro, Pulir la plata.**
- Sosa cáustica (NaOH). El hidróxido de sodio, más conocido como sosa cáustica, es una base muy fuerte y corrosiva usada en productos destinados a la limpieza de desagües y al desengrase de hornos