



Nombre del alumno: RULIAN OSVALDO GÓMEZ MÉNDEZ

Nombre del profesor: Aldrín

Grado: 6to semestre

Grupo: Bachillerato -Enfermería

Tema: Infografía

BIOQUÍMICA

Química inorgánica:

Es la rama de la química que se ocupa del estudio de los compuestos inorgánicos, que son moléculas que no contienen carbono e hidrógeno.



•Química Orgánica: Es la

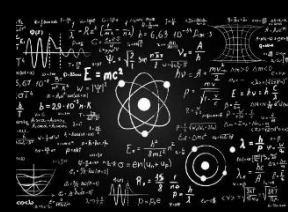
rama de la química que se ocupa del estudio de los compuestos orgánicos, que son moléculas que contienen carbono e hidrógeno, y a menudo otros elementos como oxígeno, nitrógeno, azufre y fósforo.



Química Analítica: Es una rama de la química que se enfoca en el análisis y la identificación de los componentes químicos de una muestra.



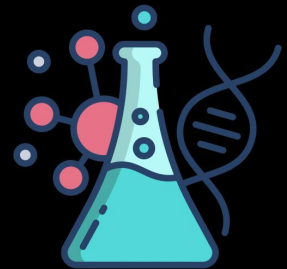
Química Física: Es una rama de la química que se enfoca en el estudio de las propiedades físicas y los principios fundamentales que gobiernan el comportamiento de los sistemas químicos.



Química Industrial: Es la aplicación de la química para la producción de productos químicos y materiales en gran escala. Esta disciplina combina la química, la ingeniería y la economía para desarrollar procesos y productos que sean seguros, eficientes y rentables.



Bioquímica: Ciencia que estudia la estructura, propiedades y transformaciones de los cuerpos a partir de su composición.



Principales Bioelementos y Biomoléculas en procesos metabólicos.

¿Qué son?: Los bioelementos son elementos químicos que constituyen a los seres vivos, formando biomoléculas esenciales para la vida.

BIOELEMENTOS PRIMARIOS:

- Tienen capas electrónicas externas incompletas.
- Son elementos que tienen una masa atómica pequeña y variabilidad de valencias.
- Son muy electronegativos, por lo tanto...le proporcionan polaridad a las biomoléculas, haciéndolas solubles en agua.

C,H,O,N,P,S

C	Carbono, grafito, diamantes y carbón / Presente en todos los seres vivos.
H	hidrógeno, gas incoloro, inodoro, insípido, no metálico e inflamable / 75% de la materia visible del universo.
O	oxígeno, Aire (O ₂) / Es vital en el ciclo energético de los seres vivos y comprende el 21% de la atmósfera de la Tierra.
N	nitrógeno, (N ₂) gas diatómico incoloro, inodoro e insípido / Comprende el 78% de la atmósfera de la Tierra.
P	Fósforo, no metal sólido, amarillento, ceroso, combustible y venenoso.
S	Azufre, regiones volcánicas / Necesario para organismos, aminoácidos y proteínas.

BIOELEMENTOS SECUNDARIOS:

Na, K, MG, Ca, Cl

¿QUÉ ES EL SODIO?

Sodium 11
Na
22.990

El sodio es un **elemento químico** presente en la naturaleza y es **esencial para nuestro organismo**.

Lo encontramos en la **sal común** y en muchos **alimentos procesados**.

Juega un papel importante en el **equilibrio de líquidos en nuestro cuerpo** y en la transmisión de señales nerviosas.

Sin embargo, el consumo excesivo de **sodio** puede tener efectos negativos en la salud, como la retención de líquidos y el aumento de la presión arterial.

Por eso, es importante llevar una dieta equilibrada y moderar la ingesta de alimentos ricos en sodio para mantener un buen estado de salud.

¿QUÉ ES EL POTASIO?

Potassium 19
K
39.098

El potasio es un **mineral esencial** para nuestro organismo que desempeña diversas funciones.

Lo encontramos en muchos alimentos, como frutas, verduras y legumbres.

El **potasio** ayuda a **mantener el equilibrio de líquidos en nuestro cuerpo**, contribuye al funcionamiento adecuado de los músculos y los nervios, y también juega un papel importante en la salud del corazón.

Además, el **potasio** ayuda a **contrarrestar** los efectos negativos del sodio en la presión arterial.

Es importante incluir fuentes de potasio en nuestra dieta diaria para promover una buena salud y bienestar.

CLORO

HISTORIA

El cloro se aisló por primera vez en estado libre en 1.774 por Scheele tratando dióxido de manganeso con ácido clorhídrico.

ABUNDANCIA

El cloro libre no se encuentra en la naturaleza, pero sus compuestos son minerales comunes.

PROPIEDADES

El cloro es un gas amarillo verdoso de olor penetrante e irritante, denso y venenoso que puede licuarse fácilmente.

PREPARACIÓN

La mayoría del cloro es producido por electrólisis de una solución ordinaria de sal, con el hidróxido de sodio como subproducto.

USOS

blanqueo de materiales como la pasta de papel, el algodón y el lino. Se transforma en ácido clorhídrico para la industria.

Concepto

El magnesio es un elemento químico de número atómico 12, de masa atómica 24,31 y tiene de símbolo Mg; es un metal alcalino de color blanco plateado, maleable y ligero, que existe en la naturaleza solamente en combinación química con otros elementos.

12	24,305	2
1187	658	1,74
Mg		
(Ne)3s ²		
Magnesio		

¿QUÉ ES EL CALCIO?

20
Ca
Calcium
40.08

El calcio es un **mineral esencial para nuestro cuerpo**, especialmente para la salud de nuestros huesos y dientes.

Lo encontramos en alimentos como la leche, el queso, los vegetales de hoja verde y los frutos secos.

El **calcio** desempeña un **papel vital en la formación y mantenimiento de huesos fuertes**, ayuda en la contracción muscular, permite la transmisión de señales nerviosas y participa en la coagulación sanguínea.

Es importante asegurarse de obtener suficiente calcio a través de una dieta equilibrada para mantener la salud ósea y el buen funcionamiento del cuerpo en general.

OLIGOELEMENTOS

Indispensables:

Manganeso

actúa como activador de enzimas esenciales en los procesos de crecimiento en las plantas



En combinación con otros elementos

Bronce + Mn

Ideal para evitar la corrosión, en vehículos acuáticos.

Símbolo
Mn



El organismo lo usa para:
producir energía y proteger las células, fortalecer los huesos, para la reproducción, mejorar la coagulación sanguínea y mantener un sistema inmunitario sano.

Se encuentra en la naturaleza



en alimentos como frutos secos, nueces, espinaca, piña, pimienta negra.

Niquel + Mn

Usado en resistencias eléctricas,

Hierro + Mn

Aleaciones de gran dureza, como las cajas fuertes.



Museo Agua y Tierra Interactivo

Fuentes:
National Institutes of health / FAO

¿Qué es?

El hierro (Fe) es un elemento químico, su número atómico es 26, está en el grupo 8, periodo 4 de la tabla periódica de los elementos. Algunos prefieren llamarlo "fierro". El símbolo es "Fe" ya que viene del latín "Fërrum". El hierro tiene una masa atómica de 55,6 u. Su peso atómico es de 55.847



¿Que es cobalto?

El cobalto (del alemán *kobalt*, voz derivada de *kobold*, término utilizado por los mineros de Sajonia en la Edad Media para describir al mineral del cual se obtiene) es un elemento químico de número atómico 27 y símbolo *Co* situado en el grupo 9 de la tabla periódica de los elementos.

Imagen de un cobalto



Cobre

Símbolo
Cu

Capacidad Antibacteriana

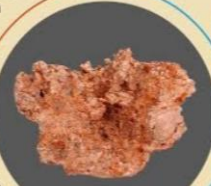
Las superficies y filtros de cobre son capaces de eliminar en horas el 99,9% de bacterias patógenas a temperatura ambiente.

Capacidad Antiviral

Puede destruir algunos virus, como el virus de la influenza A, del VIH, SARS-CoV-2, en cuestión de horas.

Capacidad Antifúngica

Impide el crecimiento y destruye algunas especies de hongos.



Alta conductividad eléctrica



Se utiliza en cables y contactos que transportan la electricidad para el funcionamiento de los equipos médicos.



Insumo para la producción

De mascarillas y guantes; también botones para ascensores, interruptores, pasamanos, manija de puertas, etc. por su capacidad antimicrobiana.



Museo Agua y Tierra Interactivo

Prado V. & Vidal R. & Durán C. "Aplicación de la capacidad bactericida del cobre en la práctica médica" y Revista Energiminas

ZINC

DEFINICION

- Zn, elemento metálico blanco azulado que tiene muchas aplicaciones industriales.
- El zinc es uno de los muchos nutrientes en trazas que las plantas extraen del suelo a medida que crecen. De acuerdo con el libro "Biology", el zinc forma aproximadamente el 0,002 por ciento de la masa total del tejido de la planta seca.

El cinc puro es un metal cristalino, insoluble en agua caliente y fría, y soluble en alcohol, en los ácidos y en los álcalis.

5 10,811
2,34
2,076
2,04
B
Boro
[He]2s²2p¹

Boro

Propiedades químicas:
El boro es un elemento químico de aspecto negro con número atómico 5. Su símbolo es B y pertenece al grupo de los metaloides y su estado habitual en la naturaleza es sólido. El boro está situado en la posición 5 de la tabla periódica.
El boro forma parte de los elementos denominados metaloides o semimetales. Este tipo de elementos tienen propiedades intermedias entre metales y no metales. En cuanto a su conductividad eléctrica, este tipo de materiales al que pertenece el boro, son semiconductores.
El estado del boro en su forma natural es sólido (no magnético). El punto de fusión del boro es de 2349 grados Kelvin o de 2076,85 grados Celsius o grados centígrados. El punto de ebullición del boro es de 4200 grados Kelvin o de 3927,85 grados Celsius o grados centígrados.

Propiedades del boro:
La masa atómica de un elemento está determinada por la masa total de neutrones y protones que se puede encontrar en un solo átomo perteneciente a este elemento. En cuanto a la posición donde encontrar el boro dentro de la tabla periódica de los elementos, el boro se encuentra en el grupo 13 y periodo 2. El boro tiene una masa atómica de 10,811 u.

La configuración electrónica del boro es [He]2s²2p¹. La configuración electrónica de los elementos determina la forma en la cual los electrones están estructurados en los átomos de un elemento. El radio medio del boro es de 85 pm, su radio atómico o radio de Bohr es de 87 pm y su radio



Variables:

EL ALUMINIO

¿QUÉ ES EL ALUMINIO?



Este metal es un elemento químico de la tabla periódica, y es uno de los más abundantes en la Tierra.

PROPIEDADES

Químicas  Físicas  Mecánicas

APLICACIONES

    
Edificios Barcos Envases Carpintería Electricidad

Aluminiorborba

23 50,942
2,3,4,5
V
3450
1900
4,51
 $(Ar)3d^3 4s^2$
Vanadio

14 28,086
4
2680
1410
2,33
Si
 $(Ne)3s^2 3p^2$
Silicio

53 126,904
±1,3,5,7
183
113,7
4,94
I
 $(Kr)4d^{10} 5s^2 5p^5$
Yodo

42 95,94
2,3,4,5,6
5560
2610
10,2
Mo
 $(Kr)4d^5 5s^1$
Molibdeno

Gómez Méndez R.O. – 08/03/2025. www.googleseacrh.com apuntes de las clases.