# CENTRO ESCOLAR ALBATROS

CIENCIAS III TERCERO BLANCO

SEGUNDO TRIMESTRE PARCIAL 2

Apuntes 19 La primera parte es una act de repaso

-PROPÓSITO: Conocer el uso y buen manejo de la tabla periódica de los elementos químicos para identificar los datos, localización y el símbolo de cada uno de ellos.

-La tabla periódica presenta actual muestra 118 elementos

- Está conformada por 18 columnas, distribuidos los elementos de manera vertical y reciben el nombre de **grupos o familias**

-Presenta 7 **períodos** en donde los elementos se encuentran ordenados de manera horizontal

-El número de cada periodo designa las capas o niveles de energía de los elementos que están distribuidos de manera horizontal

-Presenta 2 series al final: La serie de los LANTÁNIDOS y ACTÍNiDOS, que pertenecen al periodo 6 y 7, pero que las separan de esta fila para facilitar el buen uso y manejo de la tabla periódica de los elementos

-En el último grupo o familia (18 ) se localizan los gases raros, nobles o inertes: He Helio Ne Neón Ar Argón Kr Kriptón Xenón Rn Radón

-En el penúltimo grupo o familia (17) se localizan los halógenos ( generadores de sales) y son : F Flúor, Cl Cloro, Br Bromo, I Yodo y At Astato , NaCl s x ej sal, cloruro de sodio (sal de mesa)

-Están distribuidos los metales, los no metales y metaloides. Dentro de los no metales se

localizan los gases raros, nobles o inertes

1.-LOS METALES pag 122

-Son los que tienen 1, 2 o 3 electrones valencia

-Son llamados cationes ya que ceden, regalan o donan sus electrones valencia

-Son buenos conductores del calor y la electricidad: Cobre, Aluminio, oro, plata, entre otros

-Son sólidos con excepción del mercurio ya que es el único metal en estado líquido

2.-LOS NO METALES:

-Son malos conductores del calor y l electricidad

-Presentan 5,6 o7 electrones valencia en su última capa o nivel de energía

-Son llamados aniones ya que aceptan electrones valencia para hacer cumplir la regla del octeto

-algunos son sólidos como es el caso del azufre, la mayoría son gases: H, Cl, N, O

-El único no metal en estado líquido es el bromo

3.-METALOIDES

-Son llamados semimetales o semiconductores, ya que están en transición entre los metales y no metales

-Ejemplos: B Boro, Si Silicio, Ge Germanio, As Arsénico, Sb Antimonio, Te Telurio y Po Polonio

4.-GASES RAROS, NOBLES O INERTES

-Son llamados así ya que muy difícilmente se pueden combinar con otros elementos

- Presentan en su última capa o nivel de energía 8 electrones valencia, con excepción del helio que tiene 2

-Ejemplos: He Helio, Ne Neón, Ar Argón, Kr Kriptón, Xe Xenón y Rn Radón

5.-ELECTRONES VALENCIA: son los electrones que se localizan en la última capa o nivel de energía

6.-ELECTRÓN: Es una partícula pequeña subatómica que se encuentra alrededor del núcleo y que presenta una carga negativa

7.-ALOTROPÍA: Existencia de un elemento en más de una sustancia (sólida, líquida o gaseosa), o en más de una forma cristalina, por ej Formas alotrópicas del Carbono: el grafito y el diamante, el azufre, entre otros

8.-EL CARÁCTER METÁLICO: Es una propiedad periódica y aumenta hacia abajo y a la izquierda de la posición de la tabla periódica en los metales, x ej

Potasio y Francio el que tiene más carácter es el Francio, ya que está más hacia abajo

Zinc y Calcio el que tiene más carácter es el Calcio, ya que está más a la izquierda

9.-ENERGÍA DE IONIZACIÓN: Los no metales tienen mayor energía de ionización que en los metales, ya que los metales pierden sus electrones y se convierten en cationes

10.-AFINIDAD ELECTRÓNICA: Se refiere a la facilidad de un átomo para capturar electrones de otro

11.-ELECTRONEGATIVIDAD: Es la relación entre la afinidad electrónica y la energía de ionización de un átomo

IMPORTANCIA DE LOS ELEMENTOS QUIMICOS PARA LOS SERES VIVOS.

TABLA 2.5 PAG 124

Los principales bioelementos o elementos biogenésicos son CHONSP, principales constituyentes de los BIMOLÉCULAS( Moléculas que forman parte de los seres vivos)

Y son CARBOHIDRATOS, PROTEÍNAS, LÍPIDOS O GRASAS Y ÁCIDOS NUCLICOS

 .