# CENTRO ESCOLAR ALBATROS

CIENCIAS III TERCERO BLANCO

SEGUNDO TRIMESTRE PARCIAL 1

Apuntes 14

ESTRUCTURA DE LOS MATERIALES:

1.- MODELO ATÓMICO DE BOHR: :Establece que el átomo está constituido por un núcleo de carga positiva y la cantidad de neutrones y alrededor de él se encuentran girando los electrones con carga negativa Fig2.15, pag 94

2.-MODELO ATÓMICO ACTUAL; Afirma que los átomos también presentan un núcleo con carga positiva y neutra y fuera de él alrededor girando los electrones La letra que se utiliza para representar el número atómico es la Z La letra que se utiliza para representar la masa atómica o peso atómico es la A Para calcular la cantidad de neutrones, se obtiene de restarle a la masa atómica el núm atómico, quedando la fórmula de la sig manera: neutrones= A – z La masa atómica: Es la suma de los protones y neutrones en su núcleo

Qué son los electrones valencia: Son los electrones que se encuentran en el último nivel o capa de energía, x ejemplo: Sodio Na: el 1 es su electrón valencia ; del Carbono C 4 es sus electrones valencia

3.-Los metales por lo regular tienen 1, 2, o 3 electrones valencia y son denominados Cationes, ya que poseen carga positiva y son capaces de ceder o donar sus electrones valencia a otro átomo, x ej Aluminio, Calcio, Fierro, Oro, Cobre, entre otros.

4.-Los no metales presentan en su última capa o nivel de energía 5, 6 o 7 electrones valencia y son denominados ANIONES, ya que poseen carga negativa, pues aceptan electrones valencia para completar 8 electrones, x ejemplo. Fósforo, Cloro, Azufre, Nitrógeno, entre otros

5.-Los gases raros, nobles o inertes son aquellos que tienen un su última capa o nivel de energía 8 electrones valencia con excepción del helio que tiene 2, muy difícilmente se pueden combinar con otros átomos, estos están localizados en el último grupo, x ejemplo: Helio, Neón, Argón, Kriptón, Xenón y Radón

6.-Modelo atómico de Lewis: Toma en cuenta el símbolo del elemento y alrededor distribuye a los electrones valencia alrededor del mismo símbolo . Pag 96 y 97 . .

Carbono . C . son 4 electrones valencia

.

Aluminio . Al .

ENLACE QUÍMICO: Es la unión que se presenta entre un átomo y otro por la atracción que ejercen sus partículas para formar los compuestos químicos, haciéndose cumplir la regla del octeto

Existen tres tipos de enlaces:

1. ENLACE IONICO: Unión entre un metal y un no metal, en donde se hace una transferencia de electrones, en la cual uno cede y otro acepta electrones valencia, x ejemplo: Na Cl, cloruro de sodio

AlCl3 Tricloruro de aluminio

B) ENLACE COVALENTE: Se presentan cuando ambos átomos al unirse COMPARTEN sus electrones valencia, y hay e dos tipos:

ENLACE COVALENTE POLAR: Unión entre dos no metales diferentes: CH4 metano NH3 amoniaco

ENLACE COVALENTE NO POLAR: Unión entre dos no metales iguales, x ej O2 oxígeno diatómico

O3 OZONO, Cl2 Cloro diatómico

.