

## GRADO SÉPTIMO SEMANA 20 - 24 ABRIL

### TABLA PERIODICA

#### 1. Conceptos Básicos

**A. Número atómico (Z):** este número es utilizado para identificar los elementos de la tabla periódica e indica la cantidad de protones que se encuentra presente en el núcleo de un átomo. Este número es único para cada elemento

**B. Masa atómica (A):** es la suma del número de protones y neutrones que se encuentran en el núcleo del átomo. Se representa con la siguiente ecuación.

$$A = Z + N$$

**C. Isótopos:** son átomos de un mismo elemento con diferentes pesos atómicos, debido a la presencia de un número diferente de neutrones en su núcleo.

Ejemplo

Isótopos de Carbono	Z (N° protones)	°N neutrones	A (Z + N)
${}^{12}_6\text{C}$	6	6	12
${}^{14}_6\text{C}$	6	8	14

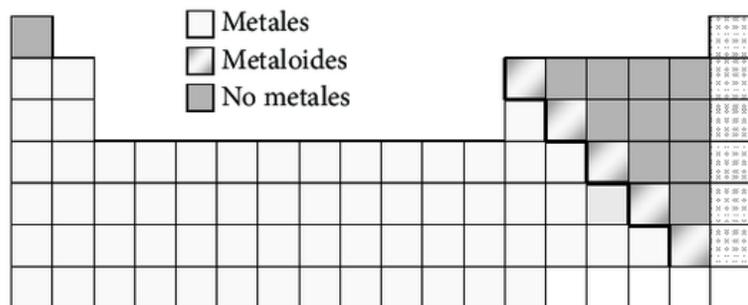
**D. Grupos:** son las columnas verticales de la tabla periódica, están nombrados por números romanos y una letra (A o B) todos los elementos que hacen parte de un mismo grupo tienen igual cantidad de electrones de valencia y presentan propiedades químicas similares

**E. Periodos:** son las filas horizontales de la tabla periódica, están nombrados por los números del 1 hasta el 7, todos los elementos que se encuentran en el mismo periodo comparten el mismo nivel de energía

**F. No metales o elementos representativos:** son todos los elementos que se encuentran en la parte derecha de la tabla con excepción del hidrógeno. Se caracterizan por tener altos valores de electronegatividad y afinidad electrónica. Tiene incompleto los subniveles s o p de su último nivel de electrones.

**G. Metales o elementos de transición:** son todos los elementos ubicados en el centro de la tabla periódica, cuyos grupos son llamados con números romanos y la letra B, estos elementos poseen bajos valores de electronegatividad y afinidad electrónica, se caracterizan por ser buenos conductores de energía eléctrica.

**H. Metaloides:** son los elementos que tienen propiedades intermedias entre los metales y los no metales, están indicados en la tabla por una franja diagonal en la zona de los elementos representativos



### ACTIVIDAD

1. Completa la siguiente tabla.

Isótopos	N° Protones	N° Neutrones	N° Electrones	Masa Atómica	N° Atómico
${}^{40}_{20}\text{Ca}$					
${}^{21}_{10}\text{Ne}$					
${}^{12}_6\text{C}$					
${}^{18}_8\text{O}$					
${}^{30}_{15}\text{P}$					

2. Construye isótopos a partir de los siguientes datos

Isótopos	N° Protones	N° Neutrones	N° Electrones	Masa Atómica	N° Atómico
	11	11	11	22	11
	5	6	5	11	5
	3	5	3	8	3
	17	16	17	33	17
	12	12	12	24	12

3. Completa la siguiente tabla y marca con una X si es metal, no metal o metaloide

Isótopos	Nombre	Grupo	Periodo	Metal	No metal	Metaloides
Cs						
Br						
Al						
Fe						
Au						