




PLAN DE TRABAJO PARA LA CONTINGENCIA NACIONAL "CORONAVIRUS"

PROFESORA: Gloria Guzmán S.	
ASIGNATURA: Ciencias Naturales	
CURSO : 8° Básico	
N° HORAS SEMANALES: 4 horas	
FECHA: Semana del 16 de Noviembre al 4 de Diciembre (Plan 13).	
UNIDAD 4: Estudio y Organización de la Materia	
OA 12.- Investigar y analizar cómo ha evolucionado el conocimiento de la constitución de la materia, considerando los aportes y las evidencias de: <ul style="list-style-type: none">• Modelo atómico actual	
TEMA: Partículas Subatómicas	
RECURSOS PEDAGÓGICOS UTILIZADOS: Texto escolar, PPT. Video YouTube	
CONTENIDOS	ACTIVIDADES
<ul style="list-style-type: none">• NÚMERO ATÓMICO• NÚMERO MÀSICO• PARTÍCULAS SUBATÓMICAS (protón- neutrón- electrón)	<p>Instrucciones Generales:</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Antes de iniciar tu trabajo copia en tu cuaderno el nombre del tema a tratar y el objetivo de la clase.➤ El desarrollo de las actividades propuestas en este plan de trabajo debes hacerlo en tu cuaderno.➤ Una vez desarrolladas las actividades debes enviar el desarrollo en formato Word o fotografías, bien enfocadas y claras al siguiente correo: gloguz.sot@gmail.com➤ Video complementario: <p style="text-align: center;">LINKS</p> <p style="text-align: center;">https://www.youtube.com/watch?v=vfBKTp_Wj00 https://www.youtube.com/watch?v=uu7EqSKvQxM</p> <p style="text-align: center;"><u>PARTÍCULAS SUBATÓMICAS</u></p> <p><u>Objetivo clase:</u> calcular partículas subatómicas partir del N° atómico y N° màsico.</p> <p>1. Numero Atómico (Z): número de protones de un átomo. En la tabla periódica aparece como un numero entero junto al símbolo químico del elemento.</p> <div style="text-align: center;"><p>Número atómico (Z)</p></div>

Ejemplo:

el Azufre, **S**, tiene número atómico (Z) = **16**.

a) ¿Cuántos protones tiene? ¿Cuántos electrones?

Nº atómico es igual a Nº de protones. El átomo es neutro, entonces protones y electrones son iguales.

$$Z = p(+) = e^{-}$$

Respuesta: tiene 16 protones y 16 electrones.

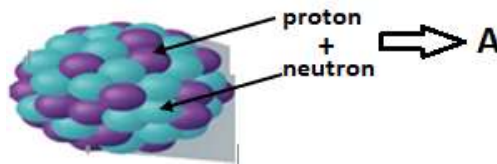
2. Nº Masico (A): es la suma del número de protones y neutrones del núcleo de un átomo. Se obtiene mediante la siguiente relación:

1) $A = p(+) + n$

A = número másico

p(+) = protones

n = neutrones



Ejercicio 1:

¿Cuál es el número másico, **A**, ¿de un átomo con 3 protones y 4 neutrones?
¿de qué átomo se trata?

$$A = 3 + 4$$

$$A = 7$$

Respuesta: su número másico es 7 y se trata del Litio, $Z=3$, (porque el número de protones es 3 y es igual al número atómico, Z).

2. Cálculo del número de neutrones (n): despejar neutrones de la relación vista en el **punto 1**.

$$A = p(+) + n$$

2) $n = A - p(+)$

Ejercicio 2: ¿Cuántos neutrones tiene el átomo de Flúor, si su número atómico, (Z) es 9 y su número másico, (A) es 19?.

➤ *Sabemos...*

$$Z = p(+) \Rightarrow \text{tiene 9 protones}$$

$$\text{Su número masico, } A = 19$$

➤ Reemplazamos en la fórmula 2)

$$n = 19 - 9$$

$$n = 10$$

respuesta: el átomo tiene 10 neutrones

Ejercicio 3:

a) ¿Cuántos protones y electrones tienen un átomo con $Z = 11$ y con 12 neutrones?

b) ¿Cuál es su número másico?

a)

$$Z = p(+) = e^{-}$$

Respuesta: tiene 11 protones y 11 electrones.

b)

$$A = p(+) + n$$

$$A = 11 + 12$$

$$A = 23$$

Respuesta: su número másico, A, es 23 .

Actividad: aplicar lo aprendido

Calcular partículas subatómicas: protones electrones, neutrones y completar la tabla.

<i>Elemento químico</i>	<i>Nº atómico</i>	<i>Nº másico</i>	p (+)	e ⁻	n
Ca	20	40			
Cu	29	64			
N	7	14			
Cl	17	36			
K	19	39			