



**GUIA QUIMICA 8º BÁSICO**  
**NÚMERO MÁSICO Y NÚMERO ATÓMICO**

Nombre \_\_\_\_\_ Curso: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

**Objetivo** Calcular el número atómico y másico de los elementos. **Instrucciones:**

**Instrucciones:**

Realiza la lectura de los contenidos y revisa estos links para repasar los contenidos

<https://www.youtube.com/watch?v=bEaDmItLNdg> ; <https://www.youtube.com/watch?v=JtmGfc00LeQ>

**NÚMERO ATÓMICO Y NÚMERO MÁSICO**

El **número atómico** se designa por la letra **Z** e indica la **cantidad de protones** que tiene el átomo en su núcleo.

El **número másico** es parecido a la masa del átomo, se designa por **A** y **corresponde a la suma de protones y neutrones** que se encuentran en el núcleo del átomo.

La simbología que usaremos es y las ecuaciones asociadas son

$A_Z X$

$Z$  = protones  
 $A$  = protones + neutrones  
 $A - Z$  = Neutrones

**EJEMPLO:**

${}^6 {}^{14} C$  a)  $Z = 6 = 6$  PROTONES

$A - Z =$  NEUTRONES

b)  $14 - 6 = 8$  neutrones

- Átomo neutro (protones = electrones), por lo tanto 6 electrones.

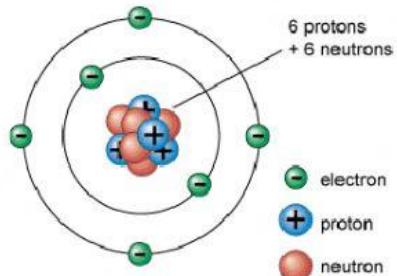
**IONES**

- En los átomos neutros la cantidad de protones es igual a la cantidad de electrones;
- a) Los **cationes** tienen carga positiva y se forman cuando el átomo **pierde electrones**. La cantidad de **Carga positiva** señala la cantidad de electrones que perdió.
- b) Los **aniones** tienen carga negativa y se forman cuando el átomo **gana electrones**. La cantidad de **Carga negativa** señala la cantidad de electrones que perdió.



### ACTIVIDAD

1. El Z y A para las siguientes especies.



neutro o a un ion? \_\_\_\_\_

a) ¿Cuál es el número atómico del átomo anterior? \_\_\_\_\_

b) ¿Cuál es el número másico del átomo anterior? \_\_\_\_\_

c) ¿Cuántos electrones posee el átomo anterior? \_\_\_\_\_

d) ¿La imagen representa a un átomo

e) Según el número atómico ¿A qué átomo corresponde? \_\_\_\_\_

2.- Observa el video: y luego responde las preguntas.

a) Determina el Z y A para las siguientes especies

Espectro	Z	A
$^{27}_{12}\text{Mg}$	12	27
$^{32}_{16}\text{S}^{-2}$		
$^{26}_{56}\text{Fe}^{+3}$		
$^{37}_{17}\text{Cl}^{+5}$		
$^{15}_{7}\text{N}^{-3}$		



2. Determina la cantidad de protones, electrones y neutrones para las siguientes especies.

ESPECIE	PROTONES	ELECTRONES	NEUTRONES	ION
$^{14}_6\text{C}$				
$^{37}_{17}\text{Cl}^{+3}$				
$^{18}_8\text{O}^{-2}$				
$^{27}_{12}\text{Mg}$				
$^{26}_{56}\text{Fe}^{+3}$				
$^{55}_{25}\text{Mn}^{+7}$				