IONES

Carga eléctrica de los átomos

Si un átomo **gana** o **pierde electrones** se convierte en un **ion.**

Por lo tanto, los iones tienen carga eléctrica neta distinta de cero, que puede ser **negativa** o **positiva.** Esto da lugar a dos tipos de iones:

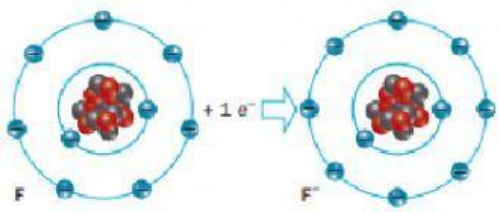
- **Aniones:** si un átomo gana uno o varios electrones, el número de cargas negativas será mayor que el de cargas positivas; por tanto, **la carga neta del ion será negativa.**
- **Cationes:** si un átomo pierde electrones, el número de protones será mayor que el de electrones y tendremos un ion con **carga neta positiva.**

Formación de iones

Formación de un anión

El átomo de la figura ha ganado un electrón adquiriendo así carga negativa de valor −1.

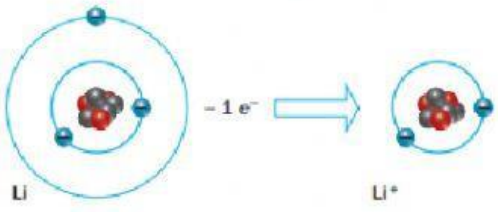
$F + 1e^- \rightarrow F^-$



Formación de un catión

El átomo de la figura ha perdido un electrón adquiriendo así carga positiva de valor +1.

$Li \rightarrow Li^+ + 1e^-$



1. Indica, con la información de cada enunciado, si se trata de átomos, cationes o aniones:
   a) Átomo de berilio con 3 electrones:
   b) Z = 3 y 2 electrones:
   c) Átomo de carbono con 8 electrones:

2. Completa los espacios en blanco del siguiente texto:

   Los ……..…… son neutros, pues tienen el mismo número de protones que de ……..…… . Si un átomo gana o pierde electrones se transforma en un ……..…… . Un ion será ……..…… si el átomo gana electrones, y se denominará ……..…… . Un ……..…… será positivo si pierde ……..…… y se denominará ……..…… .

LIVEWORKSHEETS

3. Indica el número de electrones que poseen los siguientes iones a partir del valor del número atómico, y su carga eléctrica.

Ion	Z	nº electrones	Carga
F^-	9		
Ca^{2+}	20		
Li^+	3		
S^{2-}	16		

4. Indica si las siguientes afirmaciones son verdaderas (V) o falsas (F).
   a) El número atómico es siempre mayor que el másico.
   b) El número de protones de dos átomos cualquiera del mismo elemento químico es igual.
   c) El número de neutrones de dos átomos cualquiera del mismo elemento químico es igual.
   d) Para conseguir cargar de forma positiva a un átomo y así convertirlo en un catión, este tiene que adquirir protones.

LIVEWORKSHEETS