

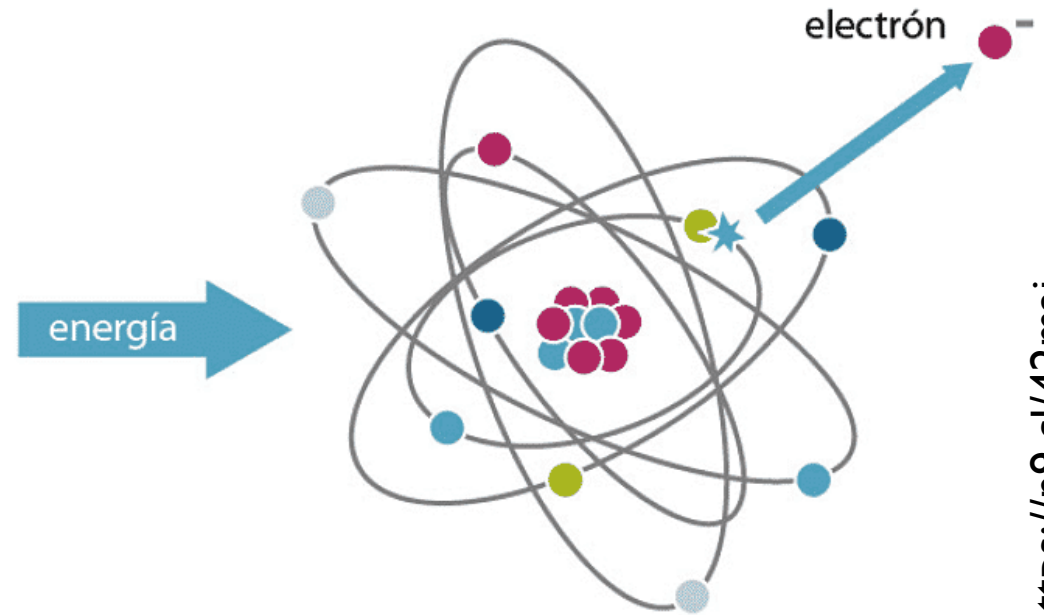
# LOS ÁTOMOS Y LA TABLA PERIÓDICA

ENERGÍA DE IONIZACIÓN Y AFINIDAD ELECTRÓNICA  
ELECTRONEGATIVIDAD

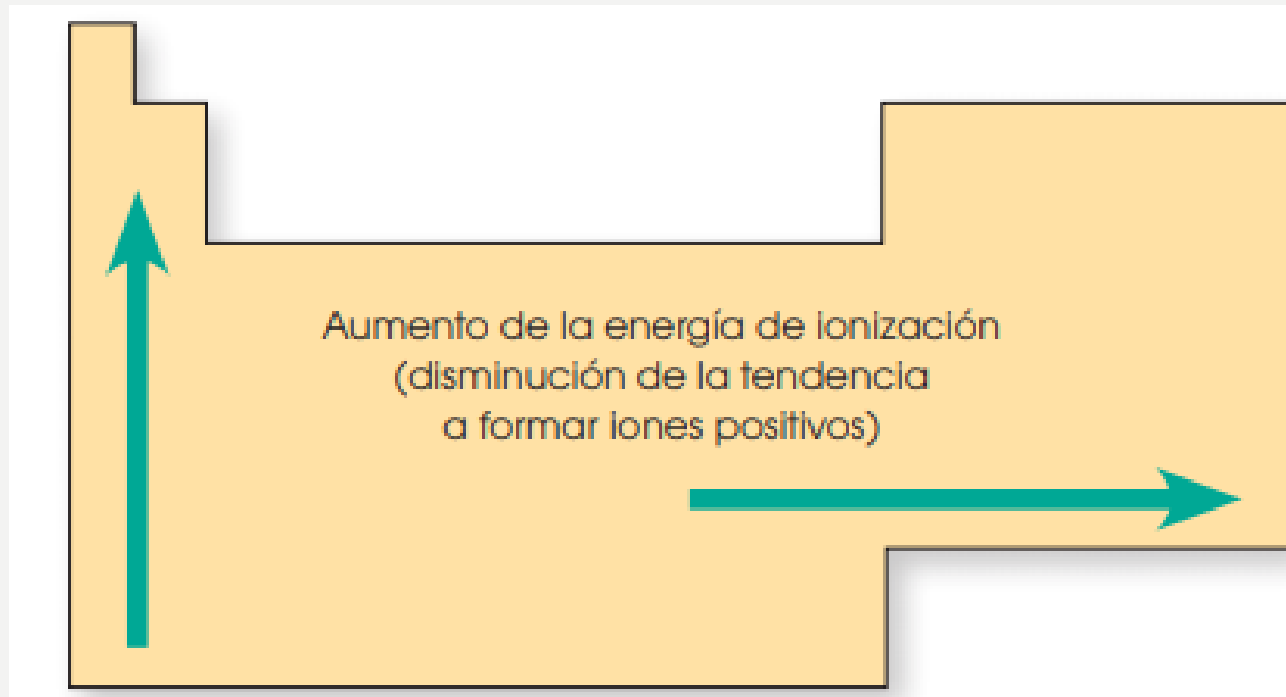
# ENERGÍA DE IONIZACIÓN

Es la energía necesaria para eliminar un electrón del átomo neutro

En la energía de ionización → los átomos son neutros, pero si le proporcionamos suficiente energía, conseguiremos arrancarle un electrón y obtener un ion positivo (catión).



- Dentro de un grupo → La energía de ionización aumenta al disminuir el número atómico ( $Z$ ).
- Dentro de un período → La energía de ionización se incrementa al aumentar el número atómico ( $Z$ ).

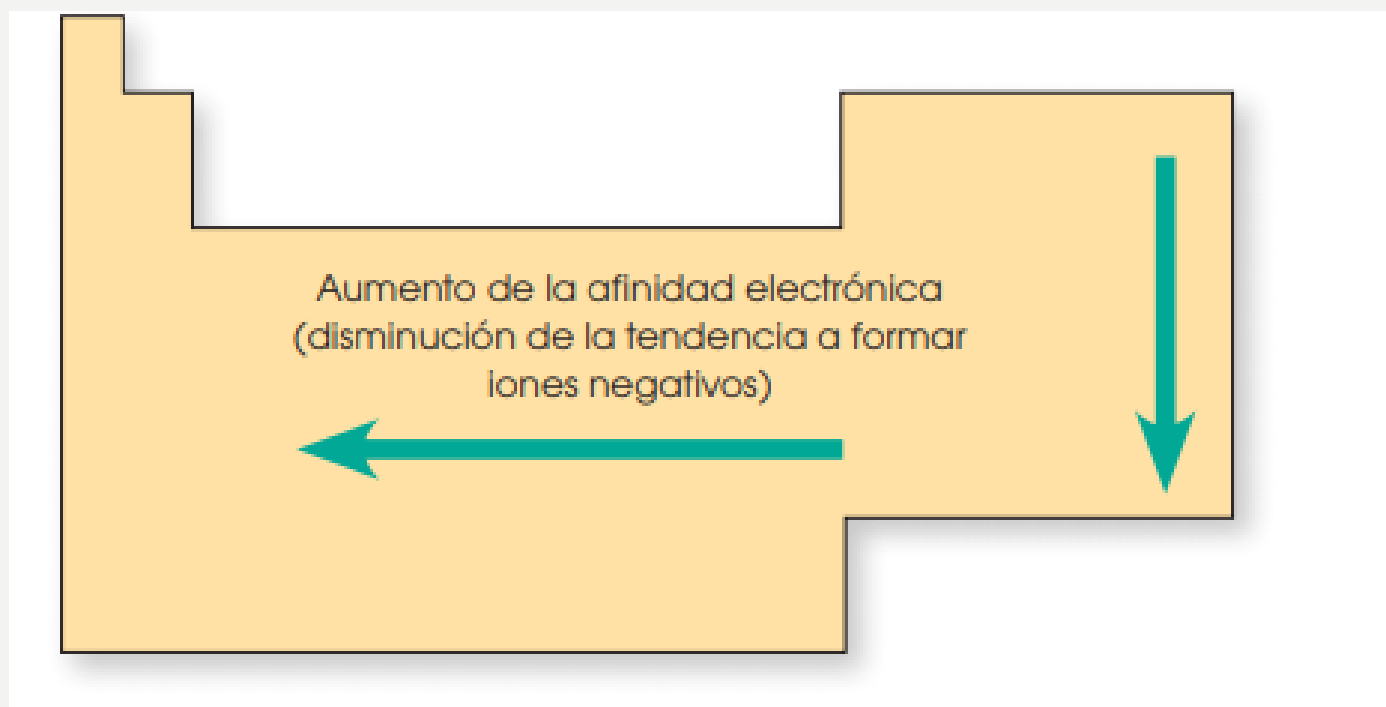


# AFINIDAD ELECTRÓNICA

Es la energía que se da cuando un átomo neutro adquiere un electrón, intercambia energía con el medio y se transforma en un anión (un ion negativo).

Mide la capacidad de un átomo para aceptar un electrón adicional e incluirlo en su configuración electrónica.

- Dentro de un grupo  $\rightarrow$  La afinidad electrónica se incrementa al aumentar el número atómico ( $Z$ ).
- Dentro de un período  $\rightarrow$  En la mayoría de los casos la afinidad electrónica aumenta conforme disminuye el número atómico ( $Z$ ).

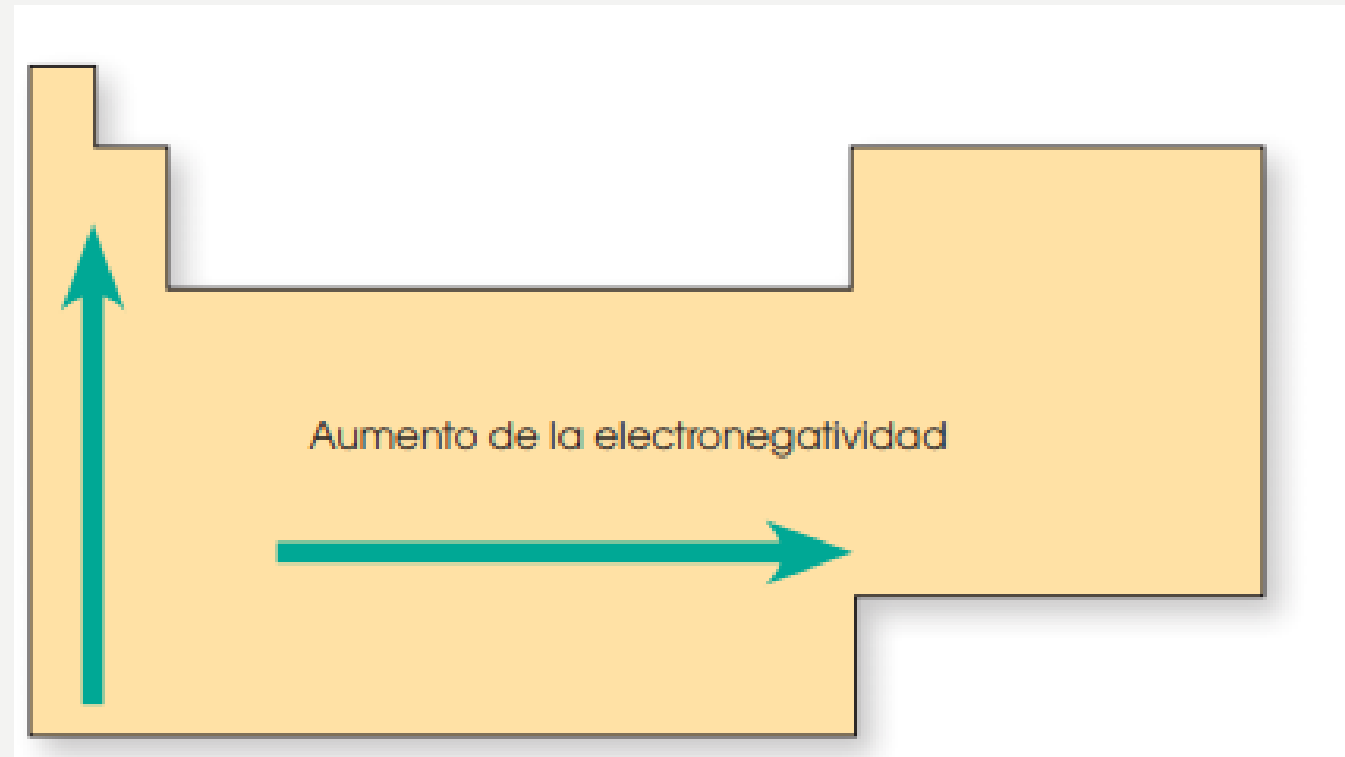


# ELECTRONEGATIVIDAD

La electronegatividad de un elemento es la capacidad de sus átomos para atraer electrones y formar un enlace químico.

La tendencia creciente en la tabla periódica es de izquierda a derecha y de abajo a arriba.

- Dentro de un grupo → Los átomos más electronegativos son los de menor número atómico, es decir, los de menor tamaño.
- Dentro de un período → Los átomos más electronegativos son los de mayor número atómico, es decir, los de mayor tamaño.



# EJEMPLO 1

- Entre el Boro y el aluminio
  1. ¿Cuál tiene mayor energía de ionización?
  2. ¿Cuál es más electronegativo?

1.- El boro tendrá mayor energía de ionización que el aluminio debido a que se encuentra ubicado más arriba en la tabla periódica que el aluminio.

2.- El boro tiene una mayor electronegatividad que el aluminio porque está ubicado más arriba de la tabla periódica



# EJEMPLO 2

- ¿Qué elemento tendrá mayor electronegatividad: el aluminio, Al ( $Z = 13$ ); o el silicio Si ( $Z = 14$ )? ¿Por qué?

1.- El silicio tiene una mayor electronegatividad que el aluminio porque posee mayor número atómico.

# QUIZZ

- <https://forms.gle/unkbWXKW8twDoI tk7>