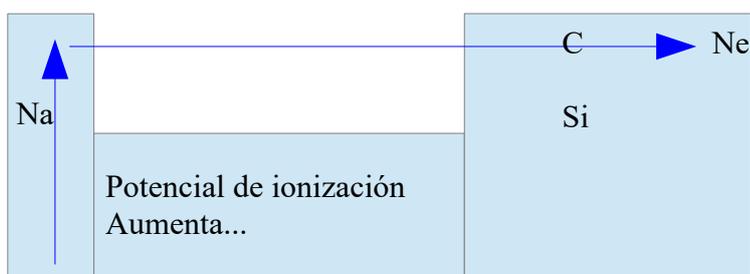
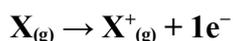


Problema271: Dados los elementos Na, C, Si y Ne, y justificando la respuesta: Ordénalos de menor a mayor primer potencial de ionización.

Colocamos los elementos sobre la tabla periódica



La energía de ionización o potencial de ionización es la energía involucrada en la siguiente reacción en estado gas:



Dentro de un grupo, como el Si y C, el potencial de ionización aumenta al ascender en el grupo, ya que los átomos que estén más arriba tendrán menos capas electrónicas, el electrón más externo estará más cerca del núcleo y costará más arrancarlo.

Dentro de un período, como el Na y Si, o como el C y Ne, el potencial de ionización aumenta al desplazarse a la derecha, ya que los átomos que están más a la derecha tienen mayor carga nuclear efectiva ($Z^* = Z - A$, es decir la carga nuclear menos el efecto de apantallamiento que producen los electrones de las capas internas), el electrón más externo estará más atraído por el núcleo y costará más arrancarlo.

Por tanto el orden de menor a mayor energía de ionización será:

