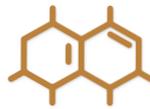
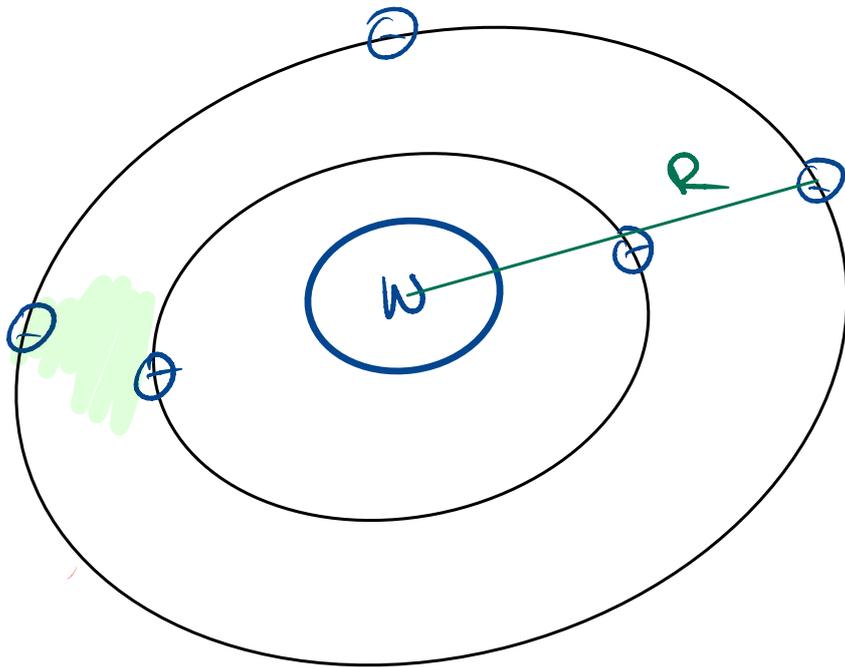


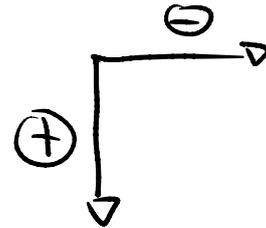
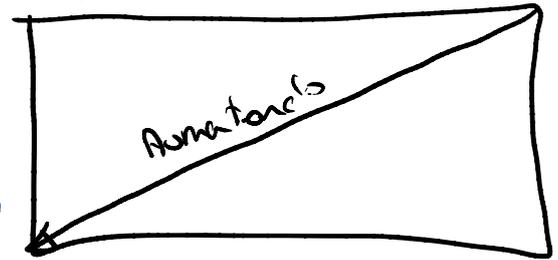
# Radio Atómico



ACADEMIA  
TEMAS

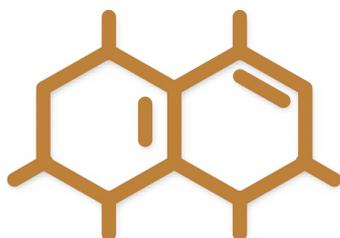


Tabl. Periódica



Hacia la derecha en una misma fila el radio será menor; puesto que habrá más electrones en la misma capa, y estos se verán más atraídos por el núcleo. **Disminuyendo su radio.**

En cambio, hacia abajo dentro de un mismo grupo (columnas) al añadir una nueva capa de electrones. **El radio va a aumentar.** Aumenta también por el efecto del **apantallamiento.**



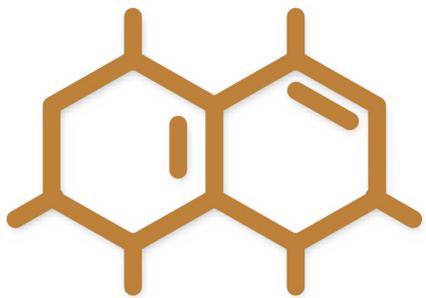
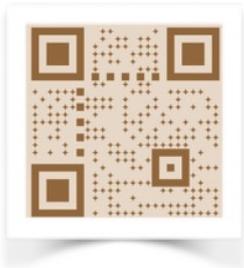
ACADEMIA  
TEMAS

# Radio Iónico

K  
Neutro }  $K^+$  → CATION  
 $K^-$  → ANIÓN

Menos  $e^-$   
↓  
Menor apantallamiento  
↓  
Mayor carga nuclear efectiva  
↓  
Menor Radio.

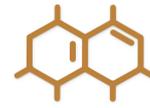
más  $e^-$   
↓  
Mayor apantallamiento  
↓  
Menor carga nuclear efectiva  
↓  
Mayor Radio.



**ACADEMIA  
TEMAS**

Energía de ionización

E.I



ACADEMIA  
TEMAS

Energía necesaria para arrancar un electrón, generalmente el último electrón, de un elemento el cual sea neutro y esté en su estado fundamental .

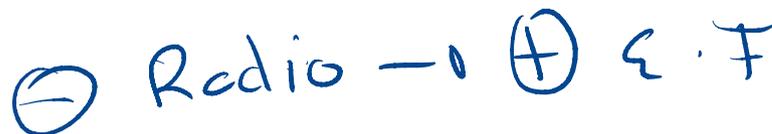
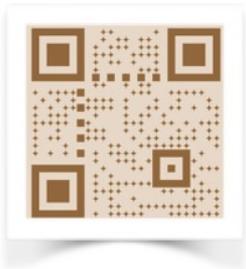


Factores que influyen:

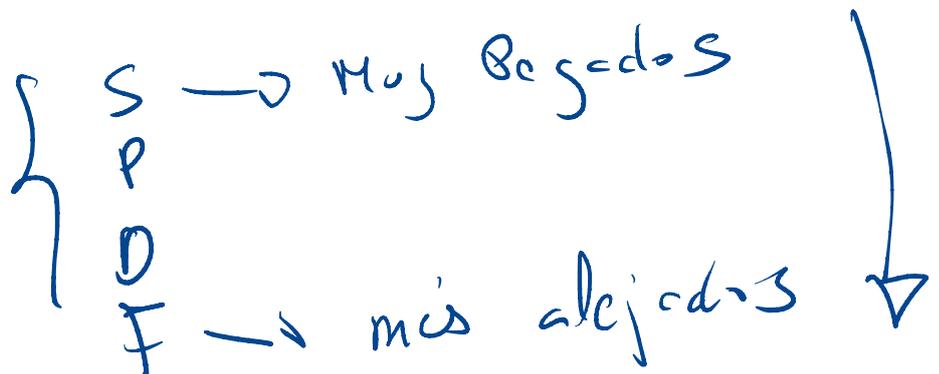
**Carga:** cuanto mayor cargado esté el electrón, más fuerza va a haber entre el núcleo y el electrón y por lo tanto más E.I. Vamos a tener que aplicar.



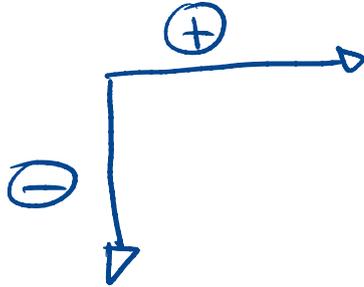
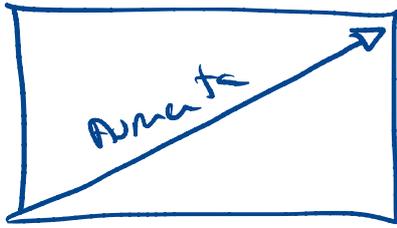
**Tamaño o radio:** cuanto más pegado esté, cuanto menos radio tenga, más difícil va a ser arrancarlo.



Orbitales:



Tabl. Periódica



En un Periodo



Energía de Ionización



Mayor Carga nuclear efectiva ( $Z$ )



menor Radio



$e^-$  van a estar más atraídas



Mayor  $\epsilon-I$

En un grupo



Misma carga nuclear efectiva ( $Z$ )



Mayor Radio



$e^-$  van a estar menos atraídas

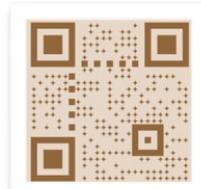


Menor  $\epsilon-I$



Afinidad electrónica

Lo contrario  
a la E.I.



Es la cantidad de energía que se va a desprender (o en algún caso particular vamos a tener que aportar) a un elemento que esté en su estado fundamental, neutro y gaseoso... cuando le añadimos un electrón.

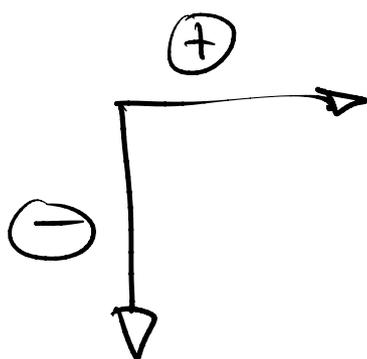


Tabla Periódica



En un periodo (fila)

La tendencia a ganar electrones en un periodo aumenta de izquierda a derecha.

Esto es así porque en un periodo aumenta la CARGA NUCLEAR EFECTIVA y disminuye el radio, de tal manera que el núcleo ejercerá una mayor atracción por ese nuevo electrón.

Además, se tiende a completar la configuración electrónica del Gas Noble.





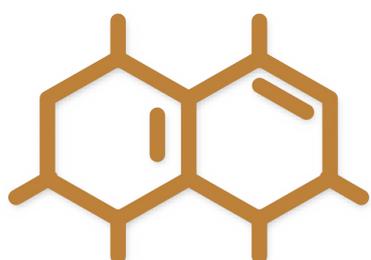
En un GRUPO (columnas) A.E

La tendencia a captar electrones en un grupo disminuye de arriba a bajo.

En un mismo grupo va aumentando el radio de arriba a bajo, permaneciendo constante la CARGA NUCLEAR EFECTIVA, luego la atracción del núcleo ira disminuyendo.

No Metales  $\rightarrow$  A.E muy Negativa

Metales  $\rightarrow$  A.E muy baja o incluso positiva



**ACADEMIA  
TEMAS**

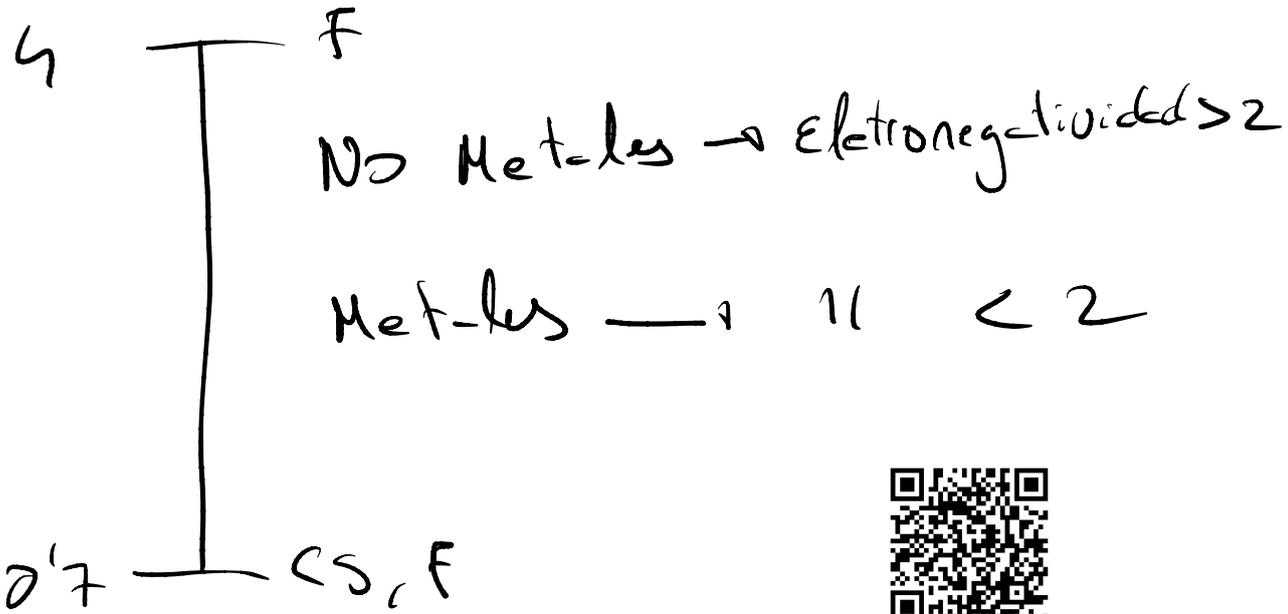
# Electronegatividad



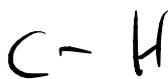
Es la tendencia del átomo a atraer a otro.

Solo tiene sentido cuando está enlazado a otro elemento.

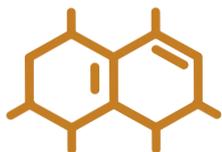
Existe una escala, las medidas de Pauling



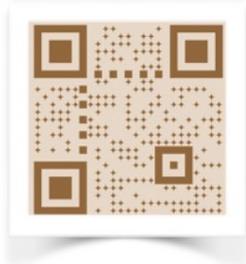
Ejemplo



Electronegatividad del carbono  
Es la fuerza con la que atrae  
el carbono al hidrógeno. Y la  
Electronegatividad del  
Hidrógeno  
Viceversa

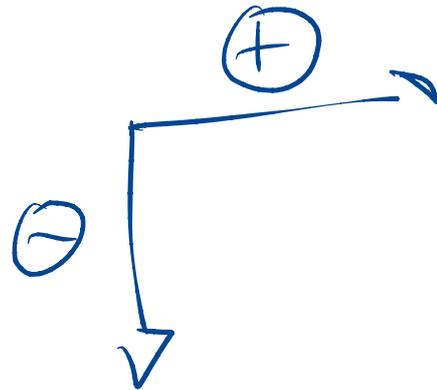
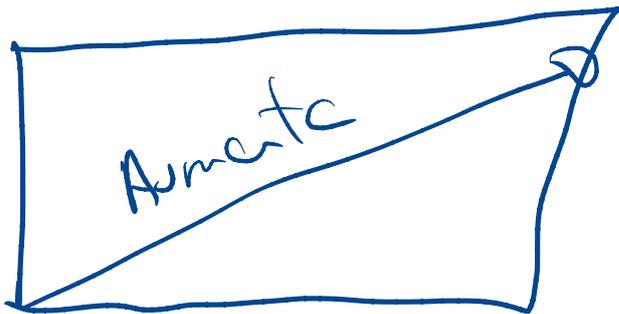


ACADEMIA  
TEMAS





## Electronegatividad.



La electronegatividad determina el carácter metálico y no metálico de los elementos.

En general, cuanto más pequeño sea el valor de la EN, más metálico será el elemento, y cuanto más grande sea la EN, más no metálico.

### Periodo

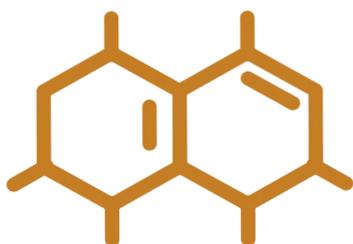
De nuevo recuerda que al avanzar en el periodo aumenta la carga nuclear efectiva y disminuye el radio, con lo que aumenta la tendencia del elemento a atraer los electrones que comparten en un enlace.

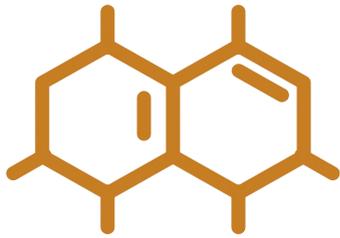
La electronegatividad de un periodo aumenta de izquierda a derecha.

### Grupo

En un grupo la carga nuclear efectiva permanece constante, pero el radio aumenta, disminuyendo así la tendencia a atraer los electrones.

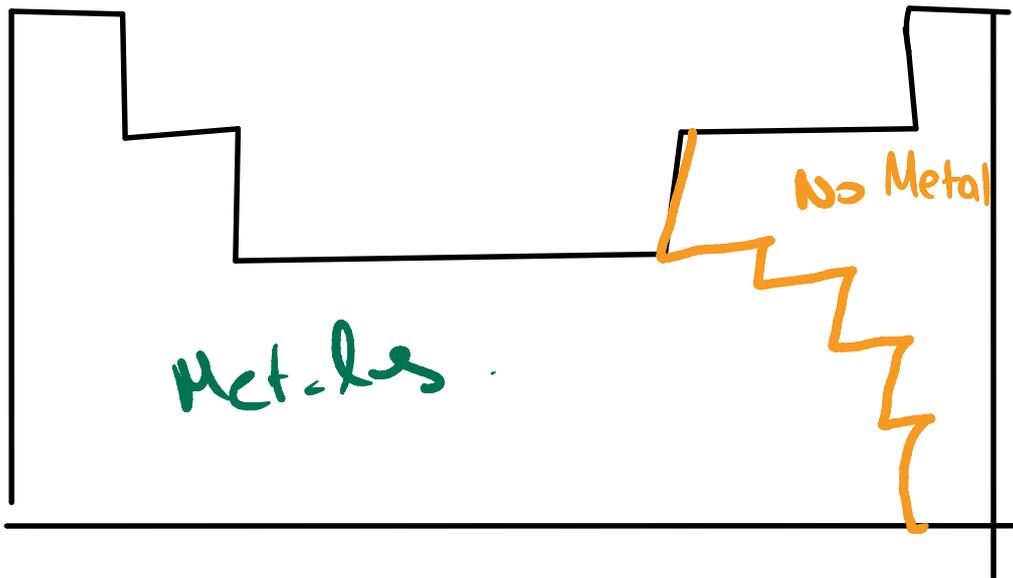
La electronegatividad de un grupo disminuye de arriba abajo.





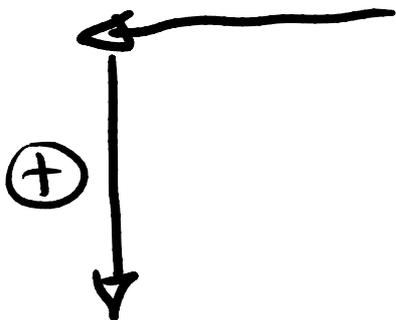
# ACADEMIA TEMAS

## CARACTER METÁLICO



carácter metálico

⊕



Carácter NO  
metálico

