

# Asd

**Efecto fotoeléctrico:** consiste en la emisión de un e- por parte de un metal cuando es irradiado por una onda electromagnética. Por debajo de la frecuencia umbral ( $\nu_0$ ) no emitiría e-. La emisión de e- depende de la frecuencia de la radiación. Se produce una interacción entre la onda y el e-. Hay relación entre sus energías. El trabajo de extracción ( $h\nu_0$ ) es el necesario para arrancar un e-. La energía se conserva, se emplea para arrancar el e- y en darle energía cinética.  $h\nu = h\nu_0 + \frac{1}{2}mv^2$ .

**Características enlace iónico:** elevados puntos de fusión y ebullición, sólidos, unión fuerte entre partículas, elevada dureza (resistencia del material a ser rayado), fragilidad, coeficiente de hidratación pequeño, son malos conductores de la corriente eléctrica en estado sólido y buenos conductores en estado líquido, pueden disolverse en compuestos polares y no en apolares, hidratación (cuando quedan rodeados por agua), solvatación (rodeados por otro compuesto).

## **Propiedades compuestos covalentes:**

-**Polares:** punto de fusión y ebullición intermedios, poco o nada conductores, dureza del sólido intermedia, más solubles en disolventes polares que en apolares, reaccionan rápidamente en una disolución.

-**Apolares:** punto de fusión y ebullición bajos, no conductores, cristales blandos, más solubles en disolventes apolares que en polares, reaccionan a velocidad moderada en disolución.

**POTENCIAL DE IONIZACIÓN.-** Es la energía que hay que suministrar a un átomo **neutro y aislado** para arrancar un electrón de su corteza y llevarlo fuera del alcance del núcleo. Se mide en Julios. En el **grupo** disminuye a medida que descendemos, debido a que los electrones están más alejados del núcleo y la fuerza de atracción es menor.

En el **periodo** aumenta a medida que avanzamos en él, porque la fuerza de atracción entre protones u neutrones es más difícil de arrancar los electrones de la última capa.

**TOM:** cuando los átomos dan lugar a la formación de moléculas, los OA dan lugar a la formación de OM. La molécula va a estar formada por los núcleos de los átomos, y alrededor, los e- girando a su alrededor en OM distintos. Primero se llenan los de menor energía. Si la energía es igual, se semillenan los orbitales, y según el principio de máxima multiplicidad de Hund, se irán llenando.

Cada OM sólo podrá alojar 2e-. Siempre se forma un número par de orbitales:  $2n$  OA ?  $2n$  OM

enlazantes: tienen menos energía de los OA de los que proceden.

antienlazantes: tienen más energía que los OA de los que proceden.

Los OM enlazantes favorecen el proceso de enlace porque en la zona donde se encuentran aumenta la densidad electrónica ? hay una mayor posibilidad de enlace.

Los OM antienlazantes disminuyen la densidad electrónica en la zona de enlace, pero aún así se produce el enlace.

**-Orden de enlace:** semidiferencia entre el número de e- situados en OM enlazantes y el número de e- situados en OM antienlazantes.

$$OE = n^{\circ}e^- \text{ OM} - n^{\circ}e^- \text{ OM}^* / n^{\circ}e^- \text{ OM} ? n^{\circ}e^- \text{ OM}^*$$

La estabilidad es tanto mayor cuanto mayor sea OE

**AFINIDAD ELECTRÓNICA (A).-** Se define como la energía que se desprende cuando un átomo neutro y aislado capta un electrón. Se mide en Julios. En la tabla periódica varía igual que el potencial de ionización, si bien a los gases nobles no hay que tenerlos en cuenta porque ya tienen sus capas completas y no tiene tendencia para adquirir electrones.

**ELECTRONEGATIVIDAD (E).-** Es la capacidad que tiene un átomo para atraer las parejas de electrones de unión con otros átomos cuando está unido a otros por enlaces covalentes. Varía en la tabla periódica igual que la afinidad electrónica.