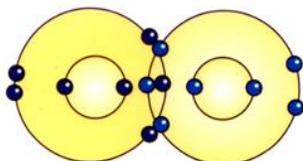


Guía de aprendizaje: Enlaces Químicos

Profesor(a):	Marcela Molina		
Correo:	mmolina@ccechillan.cl		
Instagram:	profe_marcela_cce		
Curso	1° medio	Fecha máxima de envío	<u>Sábado 23 de mayo</u>
Objetivo de aprendizaje:	<ul style="list-style-type: none"> - Comprender las características de los enlaces químicos. - Determinar los tipos de enlaces químicos de compuestos según su electronegatividad. 		
Instrucciones:	<p>Responda la siguiente guía con apoyo de los ejemplos que aquí se presentan, además utilice el video explicativo que se encuentra disponible en mi cuenta de instagram. Utilice las instancias de resolución de dudas en aula de consultas de instagram. Si no puede imprimir la guía copie las preguntas en su cuaderno. Envíe la actividad al correo o instagram antes mencionado. Puede enviar fotografías de la actividad, para que estas puedan ser revisadas y retroalimentadas por el mismo medio.</p>		

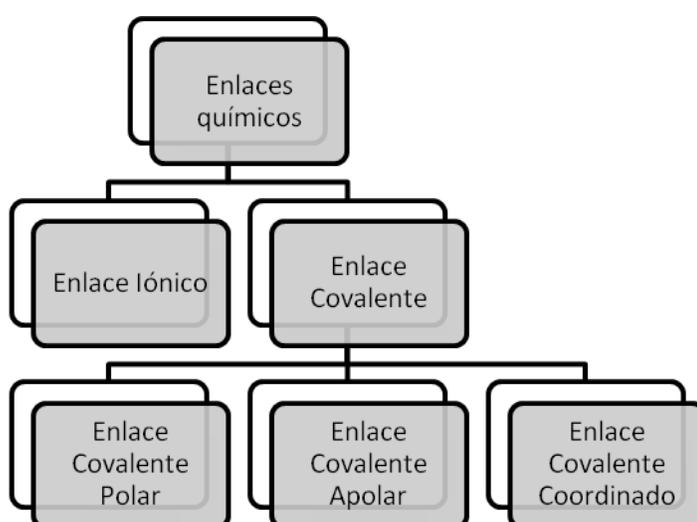
ENLACES QUÍMICOS

El **enlace químico** corresponde a la fuerza de atracción que mantiene unidos a los átomos que forman parte de una molécula, para lograr estabilidad.



Los átomos, moléculas e iones se unen entre sí para alcanzar la máxima estabilidad, es decir, tener la mínima energía. Para ello, utilizan los electrones que se encuentran en la capa más externa, denominados **electrones de valencia**. Estos se mueven con mucha facilidad entre un átomo y otro, de lo cual depende el tipo de enlace que se forme.

Los enlaces químicos se forman **ganando, cediendo o compartiendo** electrones para alcanzar configuraciones electrónicas estables como por ejemplo las de los **gases nobles**.





Características de los enlaces

	Enlace Iónico	<ul style="list-style-type: none"> Se forma entre un metal y un no metal. Se produce cuando entran en contacto un elemento muy electropositivo y uno muy electronegativo produciéndose una TRANSFERENCIA de electrones desde el primero hacia el segundo. Diferencia de electronegatividad (mayor) $\geq 1,7$ Forman un catión y un anión.
Enlace Covalente	Enlace Covalente Polar	<ul style="list-style-type: none"> Formado por dos átomos diferentes que comparten electrones. Se forma entre un no metal y otro no metal Un núcleo tiene más fuerza que otro para atraer electrones de enlace. $0 < \Delta \text{ E.N.} < 1,7$
	Enlace Covalente Apolar	<ul style="list-style-type: none"> Formado por dos átomos iguales. Se forma entre un no metal y otro no metal Núcleos ejercen una fuerza de atracción equivalente (enlace perfecto). $\Delta \text{ E.N.} \approx 0$ Se presenta en moléculas monoelementales.
	Enlace Covalente Coordinado o dativo	Enlace covalente polar (compartición de un par de electrones) con la peculiaridad de que es uno de los dos átomos el que aporta los 2 electrones .

* $\Delta \text{ E.N.}$ → Diferencia de electronegatividad

PARA DETERMINAR $\Delta \text{ E.N.}$ DEBE:

- Buscar los valores de electronegatividad de cada elemento que forma el compuesto en la tabla que se anexa al final.
- Una vez conocidos los valores debe restar el valor mayor menos el valor menor.

ACTIVIDADES

I. **Completar** la siguiente tabla de características de los tipos de enlaces.

Enlaces	Combinación de elementos que lo forman (Metal – No metal / Metal – Metal / No metal No metal)	$\Delta \text{ EN}$	¿Transfiere o Comparte?	¿Forma Iones? SI / NO
Iónico				
Covalente Polar				
Covalente Apolar				



II. Indique el tipo de enlace que posee el compuesto.

COMPUESTO	ΔEN	TIPO DE ENLACE	Monoelemental/Heteroelemental
O₂	$\Delta EN = 3,5 - 3,5 = 0$	Enlace Covalente Apolar	Monoelemental
NH₃	$\Delta EN = 3,0 - 2,1 = 0,9$	Enlace Covalente polar	Heteroelemental
KF	$\Delta EN = 4,0 - 0,8 = 3,2$	Enlace iónico	Heteroelemental
Cl ₂			
BF ₃			
CCl ₄			
N ₂			
SO			
H ₂ O			
H ₂			
NaCl			

Tabla Electronegatividades

H 2.1																			He
Li 1.0	Be 1.5											B 2.0	C 2.5	N 3.0	O 3.5	F 4.00			Ne
Na 0.9	Mg 1.2											Al 1.5	Si 1.8	P 2.1	S 2.5	Cl 3.0			Ar
K 0.8	Ca 1.0	Sc 1.3	Ti 1.4	V 1.6	Cr 1.6	Mn 1.5	Fe 1.8	Co 1.8	Ni 1.8	Cu 1.9	Zn 1.6	Ga 1.6	Ge 1.8	As 2.0	Se 2.4	Br 2.8			Kr
Rb 0.8	Sr 1.0	Y 1.2	Zr 1.4	Nb 1.6	Mo 1.8	Tc 1.9	Ru 2.2	Rh 2.2	Pd 2.2	Ag 1.9	Cd 1.7	In 1.7	Sn 1.8	Sb 1.9	Te 2.1	I 2.5			Xe
Cs 0.7	Ba 0.9	*	Hf 1.3	Ta 1.5	W 1.70	Re 1.9	Os 2.2	Ir 2.2	Pt 2.2	Au 2.4	Hg 1.9	Tl 1.8	Pb 1.8	Bi 1.9	Po 2.0	At 2.2			Rn
Fr 0.7	Ra 0.7	**	Rf	Db	Sg	Bh	Hs	Mt	Ds	Rg	Cn	Uut	Uuq	Uup	Uuh	Uus			Uuo