



# COLEGIO NIRVANA

## ASIGNATURA: QUIMICA

GUÍA N°  
Q-2

NIVEL: 1° MEDIO A-B-C

PROFESORA: OSKAR SUPANTA HUAYTA

### GUÍA DE TRABAJO (1ª MEDIO A-B-C)

#### "COMBINACION DE LOS ELEMENTOS"

<b>Nombre</b>		
<b>Curso</b>		<b>Fecha:</b>
<b>Objetivo:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Recordar contenidos trabajados en clases</li> <li>❖ Identificar conceptos de ciencias (Estructura de Lewis)</li> </ul>		

#### Instrucciones:

Lee atentamente las indicaciones de cada ítem y sus correspondientes preguntas, luego responde de acuerdo a lo leído en el texto.

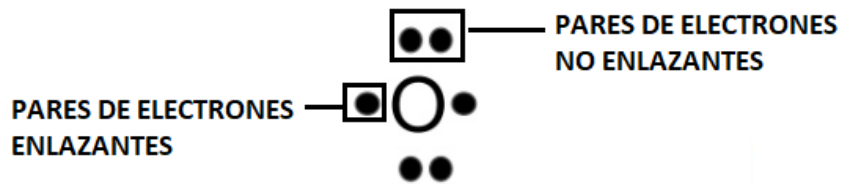
#### ESTRUCTURA DE LEWIS

También llamada diagrama de punto, modelo de Lewis o representación de Lewis, es una representación gráfica que muestra los enlaces entre los átomos de una molécula y los pares de electrones solitarios que puedan existir.

Esta representación se usa para saber la cantidad de **electrones de valencia** de un elemento que interactúan con otros o entre su misma especie, formando enlaces ya sea simples, dobles, o triples y estos se encuentran íntimamente en relación con los enlaces químicos entre las moléculas

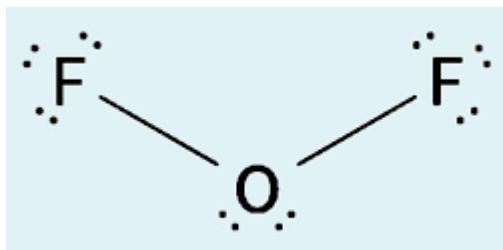
I	II				III	IV	V	VI	VII	0
H •										He ••
Li •	• Be •				• B •	• C •	• N •	• O •	• F •	• Ne ••••
Na •	• Mg •				• Al •	• Si •	• P •	• S •	• Cl •	• Ar ••••
K •	• Ca •				• Ga •	• Ge •	• As •	• Se •	• Br •	• Kr ••••
Rb •	• Sr •				• In •	• Sn •	• Sb •	• Te •	• I •	• Xe ••••
Cs •	• Ba •				• Tl •	• Pb •	• Bi •	• Po •	• At •	• Rn ••••

## PUNTOS ENLAZANTES



LOS ELECTRONES QUE PARTICIPAN EN LOS **ENLACES** SON LOS (PARES DE ELECTRONES ENLAZANTES).

PARA ESTE CASO EL OXIGENO TIENE 6 PUNTOS ( 6 ELECTRONES DE VALENCIA ) pero solo puede compartir 2 electrones enlazantes con otros elementos.



Electrones de valencia:

Son los electrones que se encuentran en los mayores niveles de energía del átomo, siendo estos los responsables de la interacción entre átomos de distintas especies o entre los átomos de una misma.

Los electrones en los niveles de energía externos son aquellos que serán utilizados en la formación de compuestos y a los cuales se les denomina como electrones de valencia.



## LEY DEL OCTETO

A periodic table with the noble gases (He, Ne, Ar, Kr, Xe, Rn) highlighted in green in the rightmost column. The table is numbered 1 to 18 across the top and 1 to 7 down the left side.

LOS GASES NOBLES ESTAN EN LA ULTIMA COLUMNA DE LOS GASES NOBLES

La ley del octeto en Química es la ley que dice que todo átomo busca su estabilidad; esta estabilidad la busca completando sus OCHO (de ahí Octeto) electrones de valencia.

Los únicos ELEMENTOS DE LA TABLA PERIODICA QUE TIENEN SUS OCHO PARES DE ELECTRONES Y NO NECESITAN COMBINARSE PARA SER ESTABLE SON LOS GASES NOBLES.

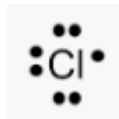


NEON (GAS NOBLE)

### NO ESTABLE

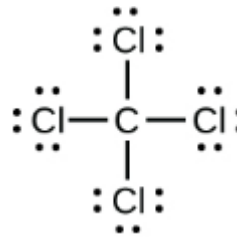


CARBONO



CLORO

### ESTABLE



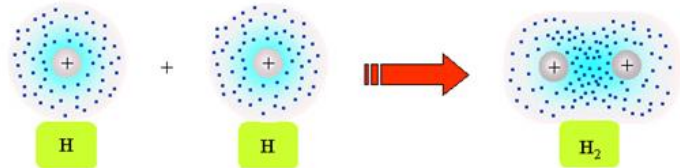
TETRACLORURO DE CARBONO

### Ley dueto:

La regla del dueto consiste en que el H, al combinarse con otro elemento, ya sea en un enlace iónico o un enlace covalente, lo hace para completar su orbital con 2 electrones.

(al combinarse el hidrogeno con otro hidrogeno u otro elemento alcanza la estabilidad ya que comparten 2 electrones y lo hace similar al helio)

#### Molécula de hidrógeno



Dos átomos de hidrógeno comparten un par de electrones



