



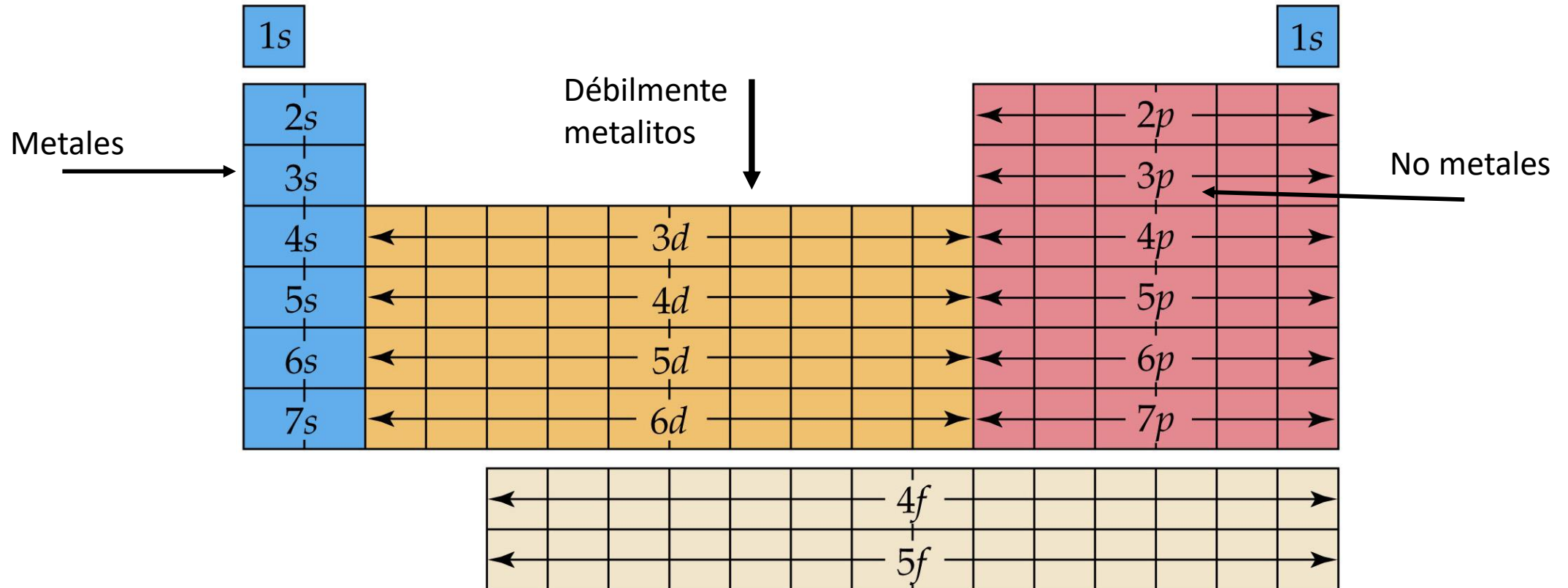
# NOMENCLATURA


## Características de los elementos que se unirán


Clase 5 de I medio 31 de marzo  
Miss Sandra Inostroza L.

Recordemos...

# Según la tabla periódica la clasificación de los elementos es



 Representative s-block elements

 Transition metals

 Representative p-block elements

 f-Block metals

# Enlace Quimico

Son

Uniones entre dos o mas átomos para formar una entidad de orden superior

Los tipos son

## Ionico

## Covalente

## Metalico

es la

es la

es la

Union de dos átomos de electronegatividad distinta  $> 1,6$

Union de dos átomos no metales

Union entre cationes y electrones de valencia

grupos

pueden ser

IA-IIA-IIIA-VA-VIA-VIIA

simple

triple

son

doble

redes 3d, cada átomo está rodeado por 12 electrones

# Con todo lo que recordaste antes.....

Podemos entonces conocer como se forman los compuestos químicos .  
( Unión de dos o más átomos de distintos elementos) sea por enlace iónico o covalente.

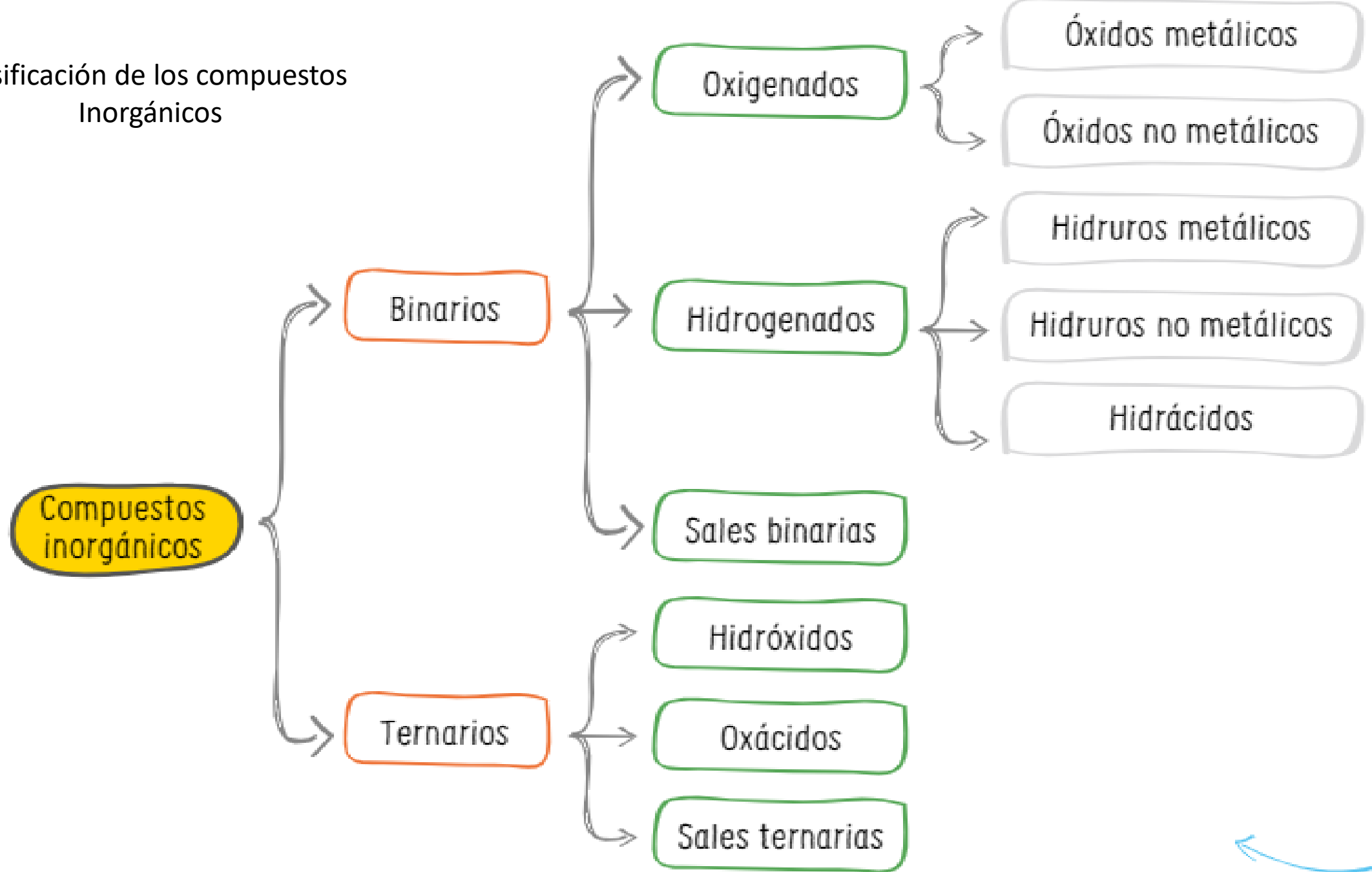
Los compuestos químicos se pueden clasificar en Orgánicos , relacionados con la química de la vida y porque son aquellos que presentan Carbono e Hidrógeno como estructura básica.

Los Compuestos Inorgánicos se relacionan con la materia inerte y se forman por la unión de dos o mas elementos distintos normalmente al Carbono.

Hoy trabajaremos con los compuestos Inorgánicos, veremos como se forman ,cual es el mecanismo de enlace entre ellos y cual es el nombre que reciben dependiendo de su estructura.

Veamos primero como se clasifican ellos .

# Clasificación de los compuestos Inorgánicos



# Para nombrar los elementos

- En un comienzo se utilizo nombres sencillos porque los compuestos no eran muchos , pero en la medida que ellos aumentaron en millones de millones entonces, surge la necesidad de ordenar y clasificar estas sustancias .
- Es la Unión Internacional de Química Pura y Aplicada ( IUPAC) quien fija las normas básicas para nombrar las sustancias .
- La forma IUPAC no es la única utilizada pero sí la mas común. Otra forma de nombrar es la tradicional.
- Para poder utilizar cualquiera de estas clasificaciones necesitamos conocer las definiciones de Valencia y Estado de oxidación que utilizaremos en la Nomenclatura Inorgánica.

## Metales

Número oxidación + 1	Número oxidación + 2	Número oxidación + 3
Litio Sodio Potasio Rubidio Cesio Francio Plata	Berilio Magnesio Calcio Estroncio Zinc Cadmio Bario Radio	Aluminio
Número oxidación + 1 + 2	Número oxidación + 1 + 3	Número oxidación +2 +3
Cobre Mercurio	Oro Talio	Hierro, Cobalto Níquel
Número oxidación + 2 + 4	Número oxidación + 2+3 +6	Número oxidación +2+3 +4+6+7
Platino, Plomo, estaño	Cromo	Manganeso

## Número de Oxidación y Valencia

La valencia de un átomo o de un elemento es el número que expresa la capacidad del elemento de combinarse con otros para formar un compuesto. Es siempre un número positivo.

El número de oxidación es un número entero que representa el número de electrones que un átomo gana o pierde cuando forma un compuesto.

## No metales

Número oxidación - 1	Número oxidación +/-1 +3+5+7	Número oxidación -2
Flúor	Cloro, Bromo, Yodo	Oxígeno
Número oxidación +/-2 +4 +6	Número oxidación + 2 +/- 3 +4 +5	Número oxidación +/-3 +5
Azufre, Selenio y Teluro	Nitrógeno	Fósforo, Arsénico y Antimonio
Número oxidación +/-2 + 4	Número oxidación + 4	Número oxidación +3
Carbono	Silicio	Boro

- En la imagen anterior conocimos los estados de oxidación de los elementos. Para conocer las valencias puedes utilizar la siguiente canción, interpretada por un grupo de alumnos de la generación de IV medio 2019.

( ver video)

### Letra

- Canción
- F, Li, Na, K, Rb Cs ,H , Ag 1
- Be, Ca,Sr Ba,Mg,Zn,O, Ca 2
- Fe , Co , Ni valencias 2 , 3
- Cu y Hg 2,1
- Pb ,Pt , Sn , C, Si 2 y 4 Esto me gusta a mí
- 3 Al. B/ S ,Se 2,4,6
- Cl, Br ,I 1,3,5,7
- N,P ,As, Sb, Bi valencia 3 y 5 esto llegó a su fin.
- 1, 3 Au las valencias sabes tú.



# Cierre de la clase

- Responde las siguientes preguntas.

1- ¿ Estas de acuerdo en que existan normas internacionales para nombrar un compuesto?.

2. ¿Cuál es la mejor forma para ti de aprender las valencias de los elementos?.