



Los compuestos inorgánicos

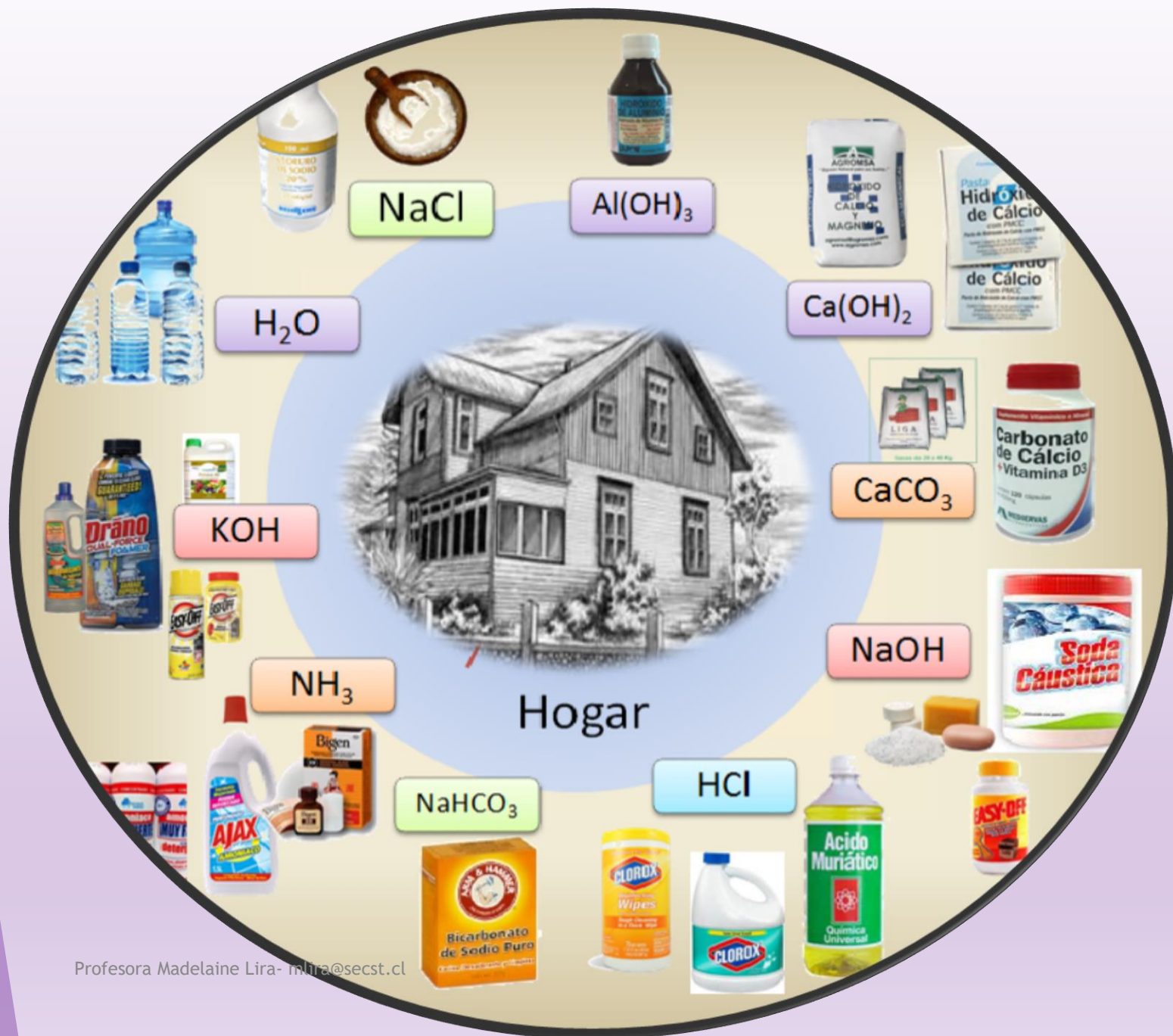
Objetivo: Aplicar el modelo de nomenclatura en compuestos binarios teniendo presente las fuerzas que interactúan y su presencia en el entorno.

Existen diferentes tipos de compuestos químicos

Los orgánicos, provenientes de los seres vivos y formados principalmente por átomos de Carbono



Los inorgánicos, creados por los humanos, formados por distintos tipos de átomos donde el Carbono no es el protagonista



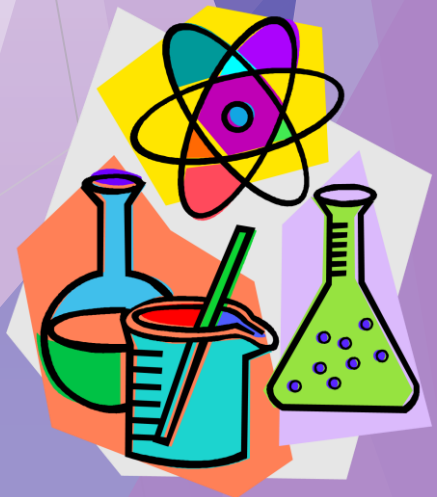
En nuestro hogar podemos encontrar variados compuestos químicos inorgánicos, los cuales tienen nombres extraños. En esta unidad, aprenderemos a nombrarlos

Los compuestos inorgánicos los podemos clasificar como nos muestra el siguiente esquema

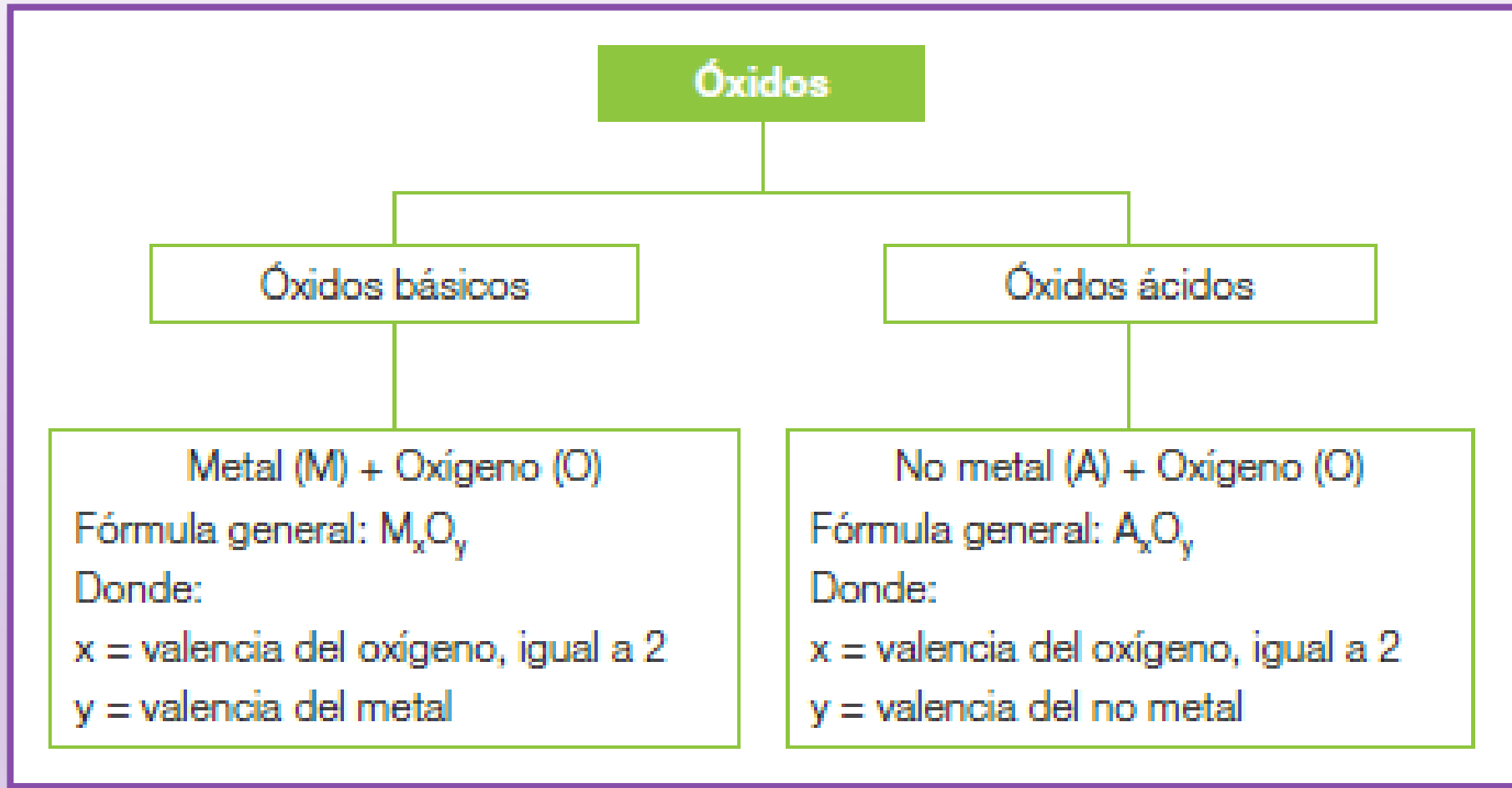


INVITACIÓN: PARA OBSERVAR CÓMO
INTERACTUAN LOS ELECTRONES EN LA
FORMACIÓN DE COMPUESTOS BINARIOS
PUEDES VISITAR EL SIGUIENTE LINK

<http://objetos.unam.mx/quimica/estadosOxidacion/index.html>



Partiremos estudiando los compuestos oxigenados, que se clasifican en:



Un ejemplo de compuesto inorgánicos oxigenado en nuestro entorno es:

Óxido de silicio



O también cuarzo.

Formula: SiO_2

Uso: Arena para construcción.

Funcion Quimica: Hacer vidrios.

Nombre del compuesto

Compuesto:



Primero:

Escribimos "óxido de".

Óxido de

Segundo:

Escribimos el nombre del metal a continuación.

Óxido de aluminio

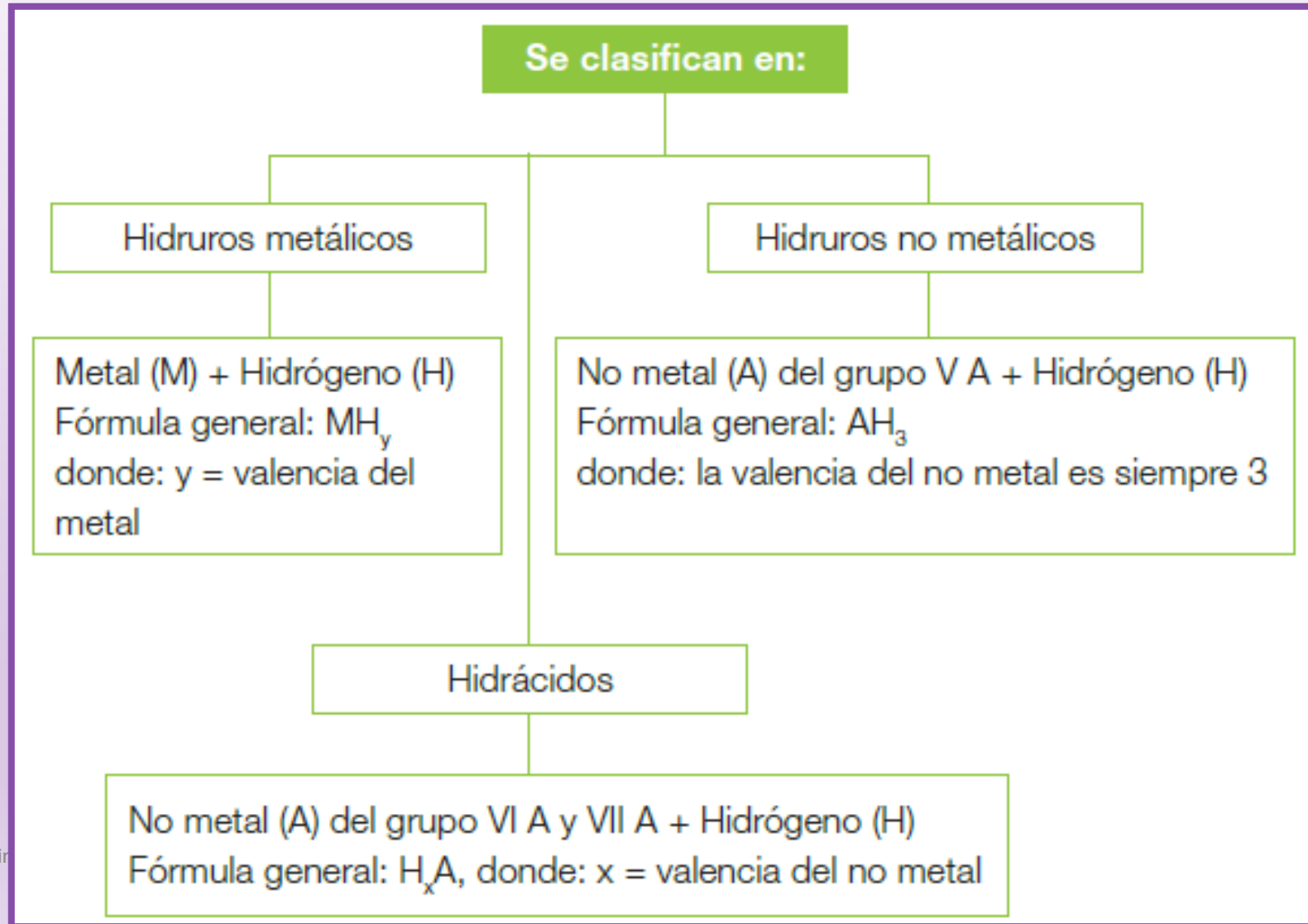
Tercero:

Escribimos entre paréntesis y en números romanos la valencia que usa el metal. En este caso, como tiene solo una valencia, se omite.

Óxido de aluminio

Para nombrar los compuestos oxigenados utilizaremos la frase "óxido de... y el átomo que lo acompaña"

Los compuestos hidrogenados se clasifican como muestra el siguiente esquema.



El hidruro de nitrógeno lo podemos encontrar en nuestro entorno

Hidruro de Nitrógeno



Comunmente llamado amoniaco.

Formula: NH_3

Uso: Desinfección.

Función Química: Se puede adquirir como gas licuado en cilindros de acero, o tanques presurizados.

Nomenclatura de un Hidruro

| Nombre del compuesto | | Nombre del compuesto | |
|--|---------------------|---|----------------------|
| Compuesto: | MgH_2 | Compuesto: | NH_3 |
| Primero: Escribimos "hidruro de". | Hidruro de | Primero: Escribimos "hidruro de". | Hidruro de |
| Segundo: Escribimos el nombre del metal. | Hidruro de magnesio | Segundo: Escribimos el nombre del metal. | Hidruro de nitrógeno |
| Tercero: Escribimos la valencia que se usa del elemento entre paréntesis y en números romanos. Si tiene una sola valencia, no se coloca. | Hidruro de magnesio | Tercero: Como la valencia del no metal es una sola, no la escribimos. El nombre final es: | Hidruro de nitrógeno |

Los hidruros metálicos y no metálicos los nombraremos usando la frase "hidruro de... y el átomo que acompaña al hidrógeno"

Nomenclatura de un hidrácido

| Nombre del compuesto | |
|---|----------------------|
| Compuesto: | HCl |
| Primero: Escribimos el no metal con el sufijo "uro". | Cloruro |
| Segundo: Anotamos la terminación "de hidrógeno" y ese es el nombre final. El nombre del HCl es cloruro de hidrógeno. | Cloruro de hidrógeno |

Para nombrar los hidrácidos nos guiaremos porque siempre los compuestos inorgánicos se nombran de derecha a izquierda. En este caso usaremos el sufijo URO para el átomo de la derecha acompañado "de hidrógeno"

Sales Binarias se componen de un elemento metálico y de otro no metálico del grupo VI A o VII A.

Para nombrarlos y calcular sus valencias es necesario tener en cuenta la siguiente regla:

- La valencia será -1 para el grupo VIIA de la tabla periódica y -2 para el grupo VIA.

Las sales binarias se encuentran en nuestro entorno, por ejemplo en:

Cloruro de Sodio



También conocido como sal común.

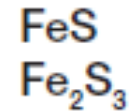
Formula: NaCl.

Uso: Para la alimentación, fabricación de plásticos, extintor de incendios, producto de hormiga.

Función Química: Es comestible por que es sal común.

Nombre del compuesto

Compuestos:



Primero:

Escribimos el nombre del no metal con el sufijo "uro".

Sulfuro de

Segundo:

Escribimos el nombre del metal a continuación.

Sulfuro de
hierro

Tercero:

En este caso, como el metal tiene dos valencias, escribimos las valencias de cada compuesto en números romanos. Así, los distinguimos.

Sulfuro de
hierro (II)
Sulfuro de
hierro (III)

Para nombrar las sales binarias usaremos el sufijo uro para el anión (átomo de la derecha)
“de el átomo que lo acompaña”