

# COMPUESTOS BINARIOS OXIGENADOS

## "ÓXIDOS METÁLICOS"

*Pon mucha atención a las siguientes interrogantes:*

- ❖ ¿QUÉ SON LOS ÓXIDOS METÁLICOS?
- ❖ ¿CÓMO SE OBTIENEN Y SE NOMBRAN?
- ❖ EJERCICIOS PARA PRACTICAR, PRACTICAR Y PRACTICAR...

**OJO: ESTOS EJERCICIOS SERÁN CALIFICADOS EN LO QUE CORRESPONDE.**

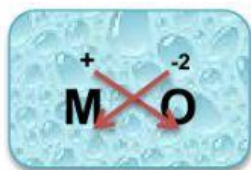
Los óxidos metálicos surgen de la reacción de un metal con el oxígeno del aire o el agua.

### 1. ¿Qué son los óxidos metálicos?

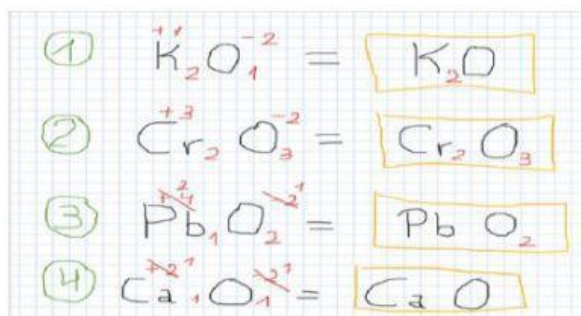
Llamados también "óxidos básicos". Son compuestos binarios (2 elementos), que resultan de la unión de un metal (M) con el oxígeno (O)

### 2. ¿Cómo se obtienen y se nombran?

**NOTACIÓN;** Se escribe primero el símbolo del metal seguido del oxígeno con sus respectivos números de oxidación, se simplifican si es posible y si no se intercambian sus números de oxidación escribiéndolos como subíndices.



EJEMPLOS:



**NOMENCLATURA;** En los tres sistemas de nombramiento de compuestos químicos se tiene:

| Fórmula                | Nomenclatura Tradicional                     | Nomenclatura Stock           | Nomenclatura IUPAC                 |
|------------------------|----------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------|
| Fe <u>O</u>            | Oxido <b>Ferroso</b><br><small>MENOR</small> | Oxido de Hierro <u>(II)</u>  | <b>Monóxido</b> de <u>hierro</u>   |
| Na <u>2</u> O          | Oxido de Sodio                               | Oxido de Sodio <u>(I)</u>    | <b>Monóxido</b> de <u>disodio</u>  |
| Fe <u>2</u> O <u>3</u> | Oxido <b>Férrico</b><br><small>MAYOR</small> | Oxido de Hierro <u>(III)</u> | <b>Trióxido</b> de <u>Dihierro</u> |

- SUBÍNDICE DEL OXÍGENO ES DECIR, CANTIDAD DE OXÍGENOS
- SUBÍNDICE DEL METAL ES DECIR, CANTIDAD DE ÁTOMOS DEL METAL
- NÚMERO DE OXIDACIÓN DEL METAL

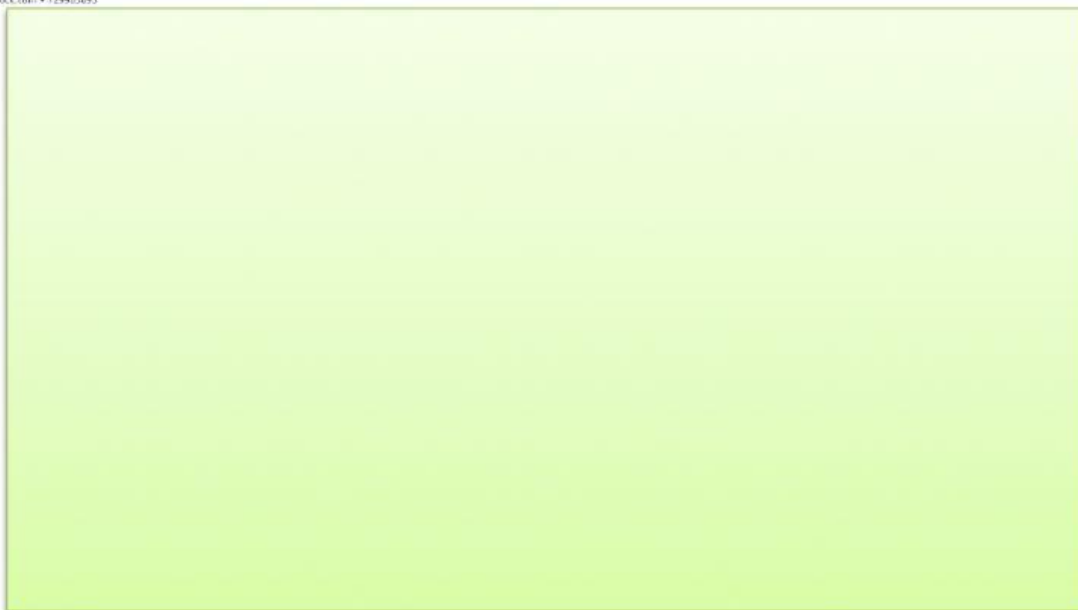
Profra.: Soledad López Rocha  
FÍSICA - QUÍMICA



**NOTA:** Observa con mucha atención el siguiente video para despejar algunas dudas que aún tengas acerca de la nomenclatura tradicional de los óxidos metálicos..... ATENTOS!!!



shutterstock.com • 729805893



### 3. ACVIDAD N° 1

APELLIDOS Y NOMBRE:



❖ *Identifica correctamente las fórmulas que corresponden a óxidos metálicos:*

|      |                                   |                                |                   |                   |
|------|-----------------------------------|--------------------------------|-------------------|-------------------|
| S O  | (NH <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> O | H Cl                           | Li H              | Au <sub>2</sub> O |
| Ni O | N <sub>2</sub> O <sub>3</sub>     | Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> | Sn O <sub>2</sub> | C O <sub>2</sub>  |

❖ *Relaciona según corresponda uniendo con una flecha*

|                                |                  |
|--------------------------------|------------------|
| Cd O                           | Óxido de oro (I) |
| Ag <sub>2</sub> O              | Óxido cadmoso    |
| Au <sub>2</sub> O <sub>3</sub> | Óxido aúrico     |
| Cd <sub>2</sub> O              | Oxido de plata   |
| Au <sub>2</sub> O              | Óxido cádmico    |

*Profa.: Soledad López Rocha*  
FÍSICA – QUÍMICA

❖ **Arrastra el prefijo que corresponda según la nomenclatura IUPAC o Sistemática:**

|          |           |           |             |           |           |
|----------|-----------|-----------|-------------|-----------|-----------|
| $K_2O$   |           | $PtO_2$   |             | $Mn_2O_3$ |           |
| de       |           | de        |             | de        |           |
| monóxido |           | trioxido  |             | monóxido  |           |
| polonio  | dipolonio | manganeso | dimanganeso | platino   | diplatino |

|          |        |         |           |
|----------|--------|---------|-----------|
| $ZnO$    |        | $PoO$   |           |
| de       |        | de      |           |
| monóxido |        | dióxido |           |
| zinc     | dizinc | potasio | dipotasio |

❖ **Escribe la fórmula que corresponde a los siguientes óxidos:**

|                       |  |                     |  |
|-----------------------|--|---------------------|--|
| Óxido de cobalto (II) |  | Óxido aúrico        |  |
| Óxido de platino (IV) |  | Trióxido de dicromo |  |
| Óxido de estroncio    |  | Monóxido de dicobre |  |

❖ **Escribe el nombre de los siguientes compuestos según la nomenclatura tradicional y stock:**

| ÓXIDOS    | N. TRADICIONAL | N. STOCK |
|-----------|----------------|----------|
| $MgO$     |                |          |
| $Hg_2O$   |                |          |
| $SnO$     |                |          |
| $Bi_2O_3$ |                |          |
| $PbO_2$   |                |          |



**ESPERO LO HAYAS HECHO MUY BIEN!!!**

Profa.: Soledad López Rocha  
FÍSICA - QUÍMICA