

INSTITUCION EDUCATIVA LA MILAGROSA  
CIENCIAS NATURALES Y EDUCACION AMBIENTAL  
QUIMICA GRADO UNDECIMO  
PLANES DE MEJORAMIENTO\_ PERIODO UNO

## I. ÓXIDOS

Compuestos binarios (Metal/No metal + Oxígeno).

### Nomenclaturas:

**Tradicional:** Óxido + [nombre metal/no metal] (sufijos -oso/-ico).

**Sistemática:** Prefijos numéricos (mono-, di-, tri-).

**Stock:** Óxido de [elemento] (n° oxidación en romano).

### Ejercicios Resueltos:

Fórmula	Tradicional	Sistemática	Stock
$Fe_2O_3$	Óxido férrico	Trióxido de dihierro	Óxido de hierro (III)
$SO_2$	Óxido sulfuroso	Dióxido de azufre	Óxido de azufre (IV)
$CuO$	Óxido cúprico	Monóxido de cobre	Óxido de cobre (II)

### Ejercicios Propuestos

Nombra  $PbO_2$  en las tres nomenclaturas.

Formula el **óxido hipocloroso**.

Nombra  $N_2O_5$  en los tres sistemas.

Formula el **óxido de plata (I)**.

Nombra  $MnO_2$  tradicional y Stock.

Formula el **óxido nitroso**.

Nombra  $Cr_2O_3$  sistemática y Stock.

Formula el **óxido perclórico**.

Nombra  $HgO$  en los tres sistemas.

Formula el **óxido de cromo (VI)**.

## II. ÁCIDOS

Compuestos que liberan  $H^+$  en agua.

### Nomenclaturas:

**Tradicional:** Ácido [hipo-...-oso/-ico/per-...-ico].

**Sistemática:** [Prefijo]oxo[raíz]ato (n° oxidación) de hidrógeno.

**Stock:** No aplica directamente (se usa sistemática).

### Ejercicios Resueltos:

Fórmula	Tradicional	Sistemática
$HClO$	Ácido hipocloroso	Oxoclorato (I) de hidrógeno
$H_2SO_4$	Ácido sulfúrico	Tetraoxosulfato (VI) de hidrógeno
$HNO_2$	Ácido nitroso	Dioxonitrato (III) de hidrógeno

### Ejercicios Propuestos

Nombra  $H_3PO_4$  tradicional y sistemática.

Formula el **ácido carbónico**.

Nombra  $HBrO_3$  en los tres sistemas.

Formula el **ácido yodhídrico**.

Nombra  $H_2CO_3$  sistemática.

Formula el **ácido fosforoso**.

Nombra  $HClO_4$  tradicional y sistemática.

Formula el **ácido sulfuroso**.

Nombra  $HIO$  en los tres sistemas.

Formula el **ácido perbrómico**.

## III. BASES (HIDRÓXIDOS)

Compuestos con grupo  $OH^-$ .

### Nomenclaturas:

**Tradicional:** Hidróxido + [nombre metal] (-oso/-ico).

**Sistemática:** [Prefijo]hidróxido de [metal].

**Stock:** Hidróxido de [metal] (n° oxidación)

### Ejercicios Resueltos:

Fórmula	Tradicional	Sistemática	Stock
$Al(OH)_3$	Hidróxido de aluminio	Trihidróxido de aluminio	Hidróxido de aluminio
$Fe(OH)_2$	Hidróxido ferroso	Dihidróxido de hierro	Hidróxido de hierro (II)
$Cu(OH)_2$	Hidróxido cúprico	Dihidróxido de cobre	Hidróxido de cobre (II)

### Ejercicios Propuestos (10):

Nombra **NaOH** en los tres sistemas.  
 Formula el **hidróxido de plomo (IV)**.  
 Nombra **Ni(OH)<sub>2</sub>** tradicional y Stock.  
 Formula el **hidróxido níquelico**.  
 Nombra **Ca(OH)<sub>2</sub>** sistemática y Stock.  
 Formula el **hidróxido auroso**.  
 Nombra **Zn(OH)<sub>2</sub>** en los tres sistemas.  
 Formula el **hidróxido de estaño (II)**.  
 Nombra **Co(OH)<sub>3</sub>** tradicional y sistemática.  
 Formula el **hidróxido mangánico**.

#### IV. SALES

Resultado de ácido + base.

##### Nomenclaturas:

**Tradicional:** [Nombre no metal] + [sufijo] + de [metal] (-uro/-ito/-ato).

**Sistemática:** [Prefijo]oxo[raíz]ato (n° oxidación) de [metal].

**Stock:** [Anión] de [metal] (n° oxidación).

##### Ejercicios Resueltos:

#### ACTIVIDADES

1. Con la ayuda de los ejercicios resueltos, realiza los ejercicios propuestos
2. Escoge un compuesto químico de uso común en la vida cotidiana y realiza una consulta bien detallada de todos sus aspectos relevantes.
3. Presenta tu trabajo escrito en hojas de block y entregalo en la fecha indicada por la institución.
4. Preparate y presenta la sustentación en la fecha indicada por la institución.

Fórmula	Tradicional	Sistemática	Stock
<b>NaCl</b>	Cloruro de sodio	Cloruro de sodio	Cloruro de sodio
<b>CaCO<sub>3</sub></b>	Carbonato de calcio	Trioxocarbonato (IV) de calcio	Carbonato de calcio
<b>FeCl<sub>3</sub></b>	Cloruro férrico	Tricloruro de hierro	Cloruro de hierro (III)

##### Ejercicios Propuestos (10):

Nombra **KNO<sub>3</sub>** en los tres sistemas.  
 Formula el **sulfato de hierro (II)**.  
 Nombra **AgBr** tradicional y Stock.  
 Formula el **fosfato de calcio**.  
 Nombra **CuSO<sub>4</sub>** sistemática y Stock.  
 Formula el **nitrito de potasio**.  
 Nombra **Al<sub>2</sub>(SO<sub>4</sub>)<sub>3</sub>** en los tres sistemas.  
 Formula el **cloruro de mercurio (I)**.  
 Nombra **NaHCO<sub>3</sub>** tradicional y sistemática.  
 Formula el **yoduro de plomo (IV)**