

NOMENCLATURA Y FORMULACIÓN DE COMPUESTOS QUÍMICOS

Valencia o Número de oxidación: Número de electrones que se dan (positiva), o que se aceptan (negativa), al enlazarse dos elementos. Determina el número de átomos que se combinan, ya que al final, la suma de todas las valencias debe ser 0.

Ej: En el H₂O, (agua), el Hidrógeno, tiene valencia +1 (da un electrón), y el oxígeno -2 (recibe dos electrones), por lo que hacen falta dos hidrógenos para combinarse con un oxígeno.

Tipos de Compuestos:

- 1) Hidruros: combinaciones de Hidrógeno y un metal.
- 2) Combinaciones de Hidrógeno y un *no-metal*.
- 3) Hidrácidos: los anteriores, disueltos en agua
- 4) Óxidos: combinaciones de oxígeno y cualquier otro elemento.
- 5) Sales binarias: combinaciones de un metal y un *no-metal*.
- 6) Hidróxidos: combinaciones de Hidrógeno, Oxígeno y un metal.
- 7) Oxoácidos u Oxácidos: combinaciones de Hidrógeno, Oxígeno y un *no-metal*.
- 8) Sales ternarias: combinaciones de un metal, Oxígeno y un *no-metal*.

1) Hidruros

Compuestos de Hidrógeno (valencia -1), con los metales. Se nombra el Hidrógeno con la terminación *-uro*, y a continuación el metal. **Los hidruros de los *no-metales* no existen**, y los de los metales de transición con dos valencias son tan poco comunes que no se incluyen, pero si se encuentran siguen las mismas normas de nomenclatura de los óxidos.

Hidruros de elementos de la columna **1a**: (valencia = +1)

| Elemento | Símbolo | Compuesto | Nombre Stock | Nombre Sistemático |
|----------|---------|-----------|--------------------|------------------------|
| Litio | Li | LiH | Hidruro de Litio | Monohidruro de Litio |
| Sodio | Na | NaH | Hidruro de Sodio | Monohidruro de Sodio |
| Potasio | K | KH | Hidruro de Potasio | Monohidruro de Potasio |
| Rubidio | Rb | RbH | Hidruro de Rubidio | Monohidruro de Rubidio |
| Cesio | Cs | CsH | Hidruro de Cesio | Monohidruro de Cesio |
| Francio | Fr | FrH | Hidruro de Francio | Monohidruro de Francio |

Hidruros de elementos de la columna **2a**: (valencia = +2)

| Elemento | Símbolo | Compuesto | Nombre Stock | Nombre Sistemático |
|-----------|---------|------------------|----------------------|---------------------------|
| Berilio | Be | BeH ₂ | Hidruro de Berilio | Dihidruro de Berilio |
| Magnesio | Mg | MgH ₂ | Hidruro de Magnesio | Dihidruro de Magnesio |
| Calcio | Ca | CaH ₂ | Hidruro de Calcio | Dihidruro de Calcio |
| Estroncio | Sr | SrH ₂ | Hidruro de Estroncio | Dihidruro de Estroncio |
| Bario | Ba | BaH ₂ | Hidruro de Bario | Dihidruro de Bario |
| Radio | Ra | RaH ₂ | Hidruro de Radio | <u>Dihidruro</u> de Radio |

Hidruros de elementos de la columna **3a**: (valencia = +3)

| Elemento | Símbolo | Compuesto | Nombre Stock | Nombre sistemático |
|----------|---------|------------------|---------------------|------------------------|
| Boro | B | BH ₃ | Hidruro de Boro | Trihidruro de Boro |
| Aluminio | Al | AlH ₃ | Hidruro de Aluminio | Trihidruro de Aluminio |
| Galio | Ga | GaH ₃ | Hidruro de Galio | Trihidruro de Galio |

Hidruros de elementos de transición (columnas de la **3b** a la **2b**) de uso frecuente:

| Elemento | Símbolo | Valencia | Compuesto | Nombre Stock | N. Sistemático |
|----------|---------|----------|------------------|-------------------------|------------------------|
| Hierro | Fe | +2 | FeH ₂ | Hidruro de Hierro (II) | Dihidruro de Hierro |
| | | +3 | FeH ₃ | Hidruro de Hierro (III) | Trihidruro de dihierro |
| Cobre | Cu | +1 | CuH | Hidruro de Cobre (I) | Monohidruro de Cobre |
| | | +2 | CuH ₂ | Hidruro de Cobre (II) | Dihidruro de Cobre |
| Plata | Ag | +1 | AgH | Hidruro de Plata | |

Hidruros de elementos especiales, entre los metales y los no-metales, con comportamiento divalente.

| Elemento | Símbolo | Valencia | Compuesto | Nombre sistemático | N. Vulgar |
|-----------|---------|----------|-----------------|-------------------------|-----------------|
| Carbono | C | +/- 4 | CH ₄ | Tetrahidruro de Carbono | <u>Metano</u> |
| Nitrógeno | N | +/- 3 | NH ₃ | Trihidruro de Nitrogeno | <u>Amoniaco</u> |
| Fósforo | P | +/- 3 | PH ₃ | Trihidruro de fosforo | |

2) Compuestos de Hidrógeno con los no metales

Compuestos de Hidrógeno (valencia +1), con los *no-metales*, que actúan con su valencia negativa, que sale de restarle a ocho el número de su columna. Se nombra el *no-metal* con la terminación *-uro*, y a continuación de *Hidrógeno*.

| Elemento | Símbolo | Valencia | Compuesto | Nombre Stock |
|----------|---------|----------|------------------|-----------------------|
| Azufre | S | -2 | H ₂ S | Sulfuro de Hidrógeno |
| Flúor | F | -1 | HF | Fluoruro de Hidrógeno |
| Cloro | Cl | -1 | HCl | Cloruro de Hidrógeno |
| Bromo | Br | -1 | HBr | Bromuro de Hidrógeno |
| Iodo | I | -1 | HI | Ioduro de Hidrógeno |

3) Hidrácidos

Algunos de los compuestos de Hidrógeno con los no metales, se convierten en ácidos al disolverlos en agua, cambian de nombre. Para diferenciar las formulas se indica que esta disuelto con la abreviatura (*ac*) al lado.

| Elemento | Símbolo | Valencia | Compuesto | Nombre clásico |
|----------|---------|----------|--------------------------------|--------------------|
| Azufre | S | -2 | H ₂ S (<i>aq</i>) | Ácido sulfhídrico |
| Flúor | F | -1 | HF (<i>aq</i>) | Ácido fluorhídrico |
| Cloro | Cl | -1 | HCl (<i>aq</i>) | Ácido clorhídrico |
| Bromo | Br | -1 | HBr (<i>aq</i>) | Ácido bromhídrico |
| Iodo | I | -1 | HI (<i>aq</i>) | Ácido iodhídrico |

4) Óxidos

Compuestos de oxígeno (valencia -2), con cualquier otro elemento. Se nombran como *Óxido*, y a continuación el metal si solo hay uno posible, o si hay dos o más valencias, se indica el número de valencia en números romanos.

Óxidos de elementos de la columna **1a**: (valencia = $+1$)

| Elemento | Símbolo | Compuesto | Nombre Stock | Nombre sistemático | N. Vulgar |
|-----------|---------|-------------------|--------------------|-------------------------|-------------|
| Hidrógeno | H | H ₂ O | Óxido de Hidrógeno | Monóxido de dihidrogeno | <u>Agua</u> |
| Litio | Li | Li ₂ O | Óxido de Litio | Monóxido de dilitio | |
| Sodio | Na | Na ₂ O | Óxido de Sodio | Monóxido de disodio | |
| Potasio | K | K ₂ O | Óxido de Potasio | Monóxido de dipotasio | |
| Rubidio | Rb | Rb ₂ O | Óxido de Rubidio | Monóxido de dirubidio | |
| Cesio | Cs | Cs ₂ O | Óxido de Cesio | Monóxido de dicesio | |
| Francio | Fr | Fr ₂ O | Óxido de Francio | Monóxido de difrancio | |

Óxidos de elementos de la columna **2a**: (valencia = $+2$)

| Elemento | Símbolo | Compuesto | Nombre Stock | Nombre Sistemático |
|-----------|---------|-----------|--------------------|-----------------------|
| Berilio | Be | BeO | Óxido de Berilio | Monóxido de Berilio |
| Magnesio | Mg | MgO | Óxido de Magnesio | Monóxido de Magnesio |
| Calcio | Ca | CaO | Óxido de Calcio | Monóxido de Calcio |
| Estroncio | Sr | SrO | Óxido de Estroncio | Monóxido de Estroncio |
| Bario | Ba | BaO | Óxido de Bario | Monóxido de Bario |
| Radio | Ra | RaO | Óxido de Radio | Monóxido de Radio |

Óxidos de elementos de la columna **3a**: (valencia = $+3$)

| Elemento | Símbolo | Compuesto | Nombre Stock | Nombre Sistemático |
|----------|---------|--------------------------------|-------------------|------------------------|
| Boro | B | B ₂ O ₃ | Óxido de Boro | Trióxido de diboro |
| Aluminio | Al | Al ₂ O ₃ | Óxido de Aluminio | Trióxido de dialuminio |
| Galio | Ga | Ga ₂ O ₃ | Óxido de Galio | Trióxido de digalio |

Óxidos de elementos de la columna **4a**:

| Elemento | Símbolo | Valencia | Compuest o | Nombre Stock | N. Sistemático | Nombre Clásico* |
|----------|---------|----------|------------------|-----------------------|---------------------|---------------------|
| Carbono | C | +2 | CO | Óxido de Carbono (II) | Monóxido de Carbono | Anhídrido carbonoso |
| | | +4 | CO ₂ | Óxido de Carbono (IV) | Dióxido de Carbono | Anhídrido carbónico |
| Silicio | Si | +4 | SiO ₂ | Óxido de Silicio | Dióxido de Silicio | Sílice |
| Germanio | Ge | +4 | GeO ₂ | Óxido de Germanio | Dióxido de Germanio | |
| Estaño | Sn | +2 | SnO | Óxido de Estaño (II) | Monóxido de Estaño | |
| | | +4 | SnO ₂ | Óxido de Estaño (IV) | Dióxido de Estaño | |
| Plomo | Pb | +2 | PbO | Óxido de Plomo (II) | Monóxido de Plomo | |
| | | +4 | PbO ₂ | Óxido de Plomo (IV) | Dióxido de Plomo | |

Óxidos de elementos de la columna **5a**: (valencias = +3, +5)

| Elemento | Símbolo | Valencia | Compuesto | Nombre Stock | N. Sistemático |
|-----------|---------|----------|--------------------------------|---------------------------------|--------------------------|
| Nitrógeno | N | +3 | N ₂ O ₃ | <u>Óxido de Nitrógeno (III)</u> | Trióxido de dinitrógeno |
| | | +5 | N ₂ O ₅ | <u>Óxido de Nitrógeno (V)</u> | Pentóxido de dinitrógeno |
| Fósforo | P | +3 | P ₂ O ₃ | <u>Óxido de Fósforo (III)</u> | Trióxido de difósforo |
| | | +5 | P ₂ O ₅ | <u>Óxido de Fósforo (V)</u> | Pentóxido de difósforo |
| Arsénico | As | +3 | As ₂ O ₃ | <u>Óxido de Arsénico (III)</u> | Trióxido de diarsénico |
| | | +5 | As ₂ O ₅ | <u>Óxido de Arsénico (V)</u> | Pentóxido de diarsénico |

Óxidos de elementos de la columna **6a**: (valencias = +2, +4, +6)

| Elemento | Símbolo | Valencia | Compuesto | Nombre Stock | N. Sistemático |
|----------|---------|----------|------------------|-----------------------|-----------------------|
| Azufre | S | +2 | SO | Óxido de Azufre (II) | Monóxido de Azufre |
| | | +4 | SO ₂ | Óxido de Azufre (IV) | Dióxido de Azufre |
| | | +6 | SO ₃ | Óxido de Azufre (VI) | Trióxido de Azufre |
| Selenio | Se | 2 | SeO | Óxido de Selenio (II) | Monóxido de Selenio e |
| | | +4 | SeO ₂ | Óxido de Selenio (IV) | Dióxido de Selenio |
| | | +6 | SeO ₃ | Óxido de Selenio (VI) | Trióxido de Selenio |
| Teluro | Te | 2 | TeO | Óxido de Teluro (II) | Monóxido de Teluro |
| | | +4 | TeO ₂ | Óxido de Teluro (IV) | Dióxido de Teluro |
| | | +6 | TeO ₃ | Óxido de Teluro (VI) | Trióxido de Teluro |

Óxidos de elementos de la columna **7a**: (valencias = **1, 3, 5, 7**). No se consideran óxidos, sino haluros de oxígeno, y se nombran como las **sales binarias** (Punto 5) correspondientes.

| Elemento | Símbolo | Valencia | Compuesto | N. Sistemático |
|----------|---------|----------|--------------------------------|---------------------------|
| Flúor | F | | No Existen | |
| Cloro | Cl | 1 | Cl ₂ O | Dicloruro de oxígeno |
| | | 3 | Cl ₂ O ₃ | Dicloruro de trioxígeno |
| | | 5 | Cl ₂ O ₅ | Dicloruro de pentaoxígeno |
| | | 7 | Cl ₂ O ₇ | Dicloruro de heptaoxígeno |
| Bromo | Br | 1 | Br ₂ O | Dibromuro de oxígeno |
| | | 3 | Br ₂ O ₃ | Dibromuro de trioxígeno |
| | | 5 | Br ₂ O ₅ | Dibromuro de pentaoxígeno |
| | | 7 | Br ₂ O ₇ | Dibromuro de heptaoxígeno |
| Iodo | I | 1 | I ₂ O | Diyoduro de oxígeno |
| | | 3 | I ₂ O ₃ | Diyoduro de trioxígeno |
| | | 5 | I ₂ O ₅ | Diyoduro de pentaoxígeno |
| | | 7 | I ₂ O ₇ | Diyoduro de heptaoxígeno |

De elementos de transición (columnas de la **3B** a la **2b**) de uso frecuente:

| Elemento | Símbolo | Valencia | Compuesto | Nombre Stock | Nombre Sistemático |
|----------|---------|----------|--------------------------------|------------------------|------------------------|
| Hierro | Fe | +2 | FeO | Óxido de Hierro (II) | Monóxido de Hierro |
| | | +3 | Fe ₂ O ₃ | Óxido de Hierro (III) | Trióxido de Dihierro |
| Cobalto | Co | +2 | CoO | Óxido de Cobalto (II) | Monóxido de Cobalto |
| | | +3 | Co ₂ O ₃ | Óxido de Cobalto (III) | Trióxido de Dicobalto |
| Níquel | Ni | +2 | NiO | Óxido de Níquel (II) | Monóxido de Níquel |
| | | +3 | Ni ₂ O ₃ | Óxido de Níquel (III) | Trióxido de Diníquel |
| Cobre | Cu | +1 | Cu ₂ O | Óxido de Cobre (I) | Monóxido de dicobre |
| | | +2 | CuO | Óxido de Cobre (II) | Monóxido de Cobre |
| Plata | Ag | +1 | Ag ₂ O | Óxido de Plata | Monóxido de diplata |
| Cinc | Zn | +2 | ZnO | Óxido de Cinc | Monóxido de Cinc |
| Mercurio | Hg | +1 | Hg ₂ O | Óxido de Mercurio (I) | Monóxido de dimercurio |
| | | +2 | HgO | Óxido de Mercurio (II) | Monóxido de Mercurio |

5) Sales Binarias

Compuestos formados por un metal y un *no-metal*. Se nombra el no-metal con la terminación *-uro*, y a continuación el metal si solo hay uno posible, o si hay dos o más valencias, se indica el número de valencia en números romanos. Así obtendremos Fluoruros, Cloruros, Bromuros, Ioduros y Sulfuros. Su fórmula se puede obtener sustituyendo el hidrógeno en los hidruros, o el oxígeno en los óxidos, por el *no-metal* correspondiente, teniendo en cuenta que cada átomo de Flúor, Cloro, Bromo o Iodo, equivale a uno de Hidrógeno, ya que su valencia es -1, y que cada uno de Azufre equivale a dos hidrógenos o a un oxígeno, ya que su valencia es -2.

Algunos ejemplos:

De elementos de la columna **1a**: (valencia = +1)

| Elemento | Símbolo | Compuesto | Nombre Stock | Nombre sistemático | N. Vulgar |
|----------|---------|-------------------|--------------------|------------------------|-----------|
| Litio | Li | LiF | Fluoruro de Litio | Monofluoruro de Litio | |
| Sodio | Na | NaCl | Cloruro de Sodio | monocloruro de Sodio | Sal común |
| Potasio | K | KI | Ioduro de Potasio | monoioduro de Potasio | |
| Rubidio | Rb | RbBr | Bromuro de Rubidio | monobromuro de Rubidio | |
| Cesio | Cs | Cs ₂ S | Sulfuro de Cesio | mosulfuro de cesio | |

De elementos de la columna **2a**: (valencia = +2)

| Elemento | Símbolo | Compuesto | Nombre Stock | Nombre Sistemático |
|----------|---------|-------------------|---------------------|-----------------------|
| Berilio | Be | BeCl ₂ | Cloruro de Berilio | Dicloruro de Berilio |
| Magnesio | Mg | MgBr ₂ | Bromuro de Magnesio | dibromuro de Magnesio |
| Calcio | Ca | CaS | Sulfuro de Calcio | monosulfuro de Calcio |

De elementos de la columna **3a**: (valencia = +3)

| Elemento | Símbolo | Compuesto | Nombre Stock | N. Sistemático |
|----------|---------|--------------------------------|---------------------|------------------------|
| Boro | B | BF ₃ | Fluoruro de Boro | Trifloruro de Boro |
| Aluminio | Al | AlCl ₃ | Cloruro de Aluminio | Tricloruro de Aluminio |
| Galio | Ga | Ga ₂ S ₃ | Sulfuro de Galio | Trisulfuro de digalio |

De elementos de transición (columnas de la **3b** a la **2b**) de uso frecuente:

| Elemento | Símbolo | Valencia | Compuesto | Nombre Stock | N. Sistemático |
|----------|---------|----------|--------------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Hierro | Fe | +2 | FeCl ₂ | Cloruro de Hierro (II) | Dicloruro de Hierro |
| | | +3 | Fe ₂ S ₃ | Sulfuro de Hierro (III) | Trisulfuro de dihierro |
| Níquel | Ni | +2 | NiS | Sulfuro de Níquel (II) | |
| Cobre | Cu | +1 | Cu ₂ S | Sulfuro de Cobre (I) | Monosulfuro de dicobre |
| | | +2 | CuO | Óxido de Cobre (II) | Monosulfuro de monocobre |
| Plata | Ag | +1 | AgCl | Cloruro de Plata | |

6) Hidróxidos

Compuestos formados por Hidrógeno, Oxígeno y un metal. Su fórmula es igual que la de los hidruros, cambiando el hidrógeno por el **grupo OH**, considerando éste como un único átomo. Se nombran igual que los hidruros, pero cambiando el termino Hidruro por Hidróxido.

Algunos ejemplos:

| Elemento | Símbolo | Compuesto | Nombre Stock | N. vulgar |
|----------|---------|---------------------|---------------------------|-----------|
| Calcio | Ca | Ca(OH) ₂ | Hidróxido de calcio | |
| Sodio | Na | NaOH | Hidróxido de Sodio | Sosa |
| Potasio | K | KOH | Hidróxido de Potasio | Potasa |
| Hierro | Fe | Fe(OH) ₃ | Hidróxido de Hierro (III) | |
| Aluminio | Al | Al(OH) ₃ | Hidróxido de Aluminio | |

7) Oxoácidos u Oxácidos

Compuestos formados por Hidrógeno, Oxígeno y un *no-metal*. Se nombran como los óxidos correspondientes, cambiando óxido por Ácido. Si hay tres valencias posibles, al ácido de menor valencia se le antepone el prefijo *Hipo-*, y acaba en *-oso*, y si hay cuatro, al de mayor valencia se le antepone el prefijo *Per-*, y acaba en *-ico*. Su fórmula se obtiene sumándole una molécula de agua al Óxido correspondiente y en el caso de que todos los coeficientes sean pares, dividiéndolos por 2. Casos especiales son los del ácido silícico y del ácido fosfórico, en los que hay que sumarle dos y tres moléculas de agua respectivamente.

| Elemento | Símbolo | Valencia | Obtención | Compuesto | Nombre Clásico |
|-----------|---------|----------|--|--------------------------|---------------------|
| Carbono | C | +2 | $\text{CO} + \text{H}_2\text{O} = \text{H}_2\text{CO}_2$ | H_2CO_2 | Ácido carbonoso |
| | | +4 | $\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} = \text{H}_2\text{CO}_3$ | H_2CO_3 | Ácido carbónico |
| Silicio | Si | +4 | $\text{SiO}_2 + 2\text{H}_2\text{O} = \text{H}_4\text{SiO}_4$ | H_4SiO_4 | Ácido silícico |
| Nitrógeno | N | +3 | $\text{N}_2\text{O}_3 + \text{H}_2\text{O} = \text{H}_2\text{N}_2\text{O}_4$ | HNO_2 | Ácido nitroso |
| | | +5 | $\text{N}_2\text{O}_5 + \text{H}_2\text{O} = \text{H}_2\text{N}_2\text{O}_6$ | HNO_3 | Ácido nítrico |
| Fósforo | P | +5 | $\text{P}_2\text{O}_5 + 3\text{H}_2\text{O} = \text{H}_6\text{P}_2\text{O}_8$ | H_3PO_4 | Ácido fosfórico |
| Azufre | S | +2 | $\text{SO} + \text{H}_2\text{O} = \text{H}_2\text{SO}_2$ | H_2SO_2 | Ácido hiposulfuroso |
| | | +4 | $\text{SO}_2 + \text{H}_2\text{O} = \text{H}_2\text{SO}_3$ | H_2SO_3 | Ácido sulfuroso |
| | | +6 | $\text{SO}_3 + \text{H}_2\text{O} = \text{H}_2\text{SO}_4$ | H_2SO_4 | Ácido sulfúrico |
| Cloro | Cl | +1 | $\text{Cl}_2\text{O} + \text{H}_2\text{O} = \text{H}_2\text{Cl}_2\text{O}_2$ | HClO | Ácido hipocloroso |
| | | +3 | $\text{Cl}_2\text{O}_3 + \text{H}_2\text{O} = \text{H}_2\text{Cl}_2\text{O}_4$ | HClO_2 | Ácido cloroso |
| | | +5 | $\text{Cl}_2\text{O}_5 + \text{H}_2\text{O} = \text{H}_2\text{Cl}_2\text{O}_6$ | HClO_3 | Ácido clórico |
| | | +7 | $\text{Cl}_2\text{O}_7 + \text{H}_2\text{O} = \text{H}_2\text{Cl}_2\text{O}_8$ | HClO_4 | Ácido perclórico |
| Bromo | Br | +1 | $\text{Br}_2\text{O} + \text{H}_2\text{O} = \text{H}_2\text{Br}_2\text{O}_2$ | HBrO | Ácido hipobromoso |
| | | +3 | $\text{Br}_2\text{O}_3 + \text{H}_2\text{O} = \text{H}_2\text{Br}_2\text{O}_4$ | HBrO_2 | Ácido bromoso |
| | | +5 | $\text{Br}_2\text{O}_5 + \text{H}_2\text{O} = \text{H}_2\text{Br}_2\text{O}_6$ | HBrO_3 | Ácido brómico |
| | | +7 | $\text{Br}_2\text{O}_7 + \text{H}_2\text{O} = \text{H}_2\text{Br}_2\text{O}_8$ | HBrO_4 | Ácido perbrómico |
| Iodo | I | +1 | $\text{I}_2\text{O} + \text{H}_2\text{O} = \text{H}_2\text{I}_2\text{O}_2$ | HIO | Ácido hipoiodoso |
| | | +3 | $\text{I}_2\text{O}_3 + \text{H}_2\text{O} = \text{H}_2\text{I}_2\text{O}_4$ | HIO_2 | Ácido iodoso |
| | | +5 | $\text{I}_2\text{O}_5 + \text{H}_2\text{O} = \text{H}_2\text{I}_2\text{O}_6$ | HIO_3 | Ácido iódico |
| | | +7 | $\text{I}_2\text{O}_7 + \text{H}_2\text{O} = \text{H}_2\text{I}_2\text{O}_8$ | HIO_4 | Ácido periódico |

8) Sales ternarias

Compuestos formados por un metal, Oxígeno y un *no-metal*. Su fórmula se obtiene sustituyendo el hidrógeno por un metal en los Oxoácidos, y considerando el grupo formado por el metal y el oxígeno como si fuese un único átomo. Se nombran poniendo el nombre del ácido, en el que se sustituye la terminación *-ico*, por *-ato*, y la terminación *-oso* por *-ito*, seguido del nombre del metal o su término clásico.

Ejemplos:

| No-metal | Símbolo | Valencia | Compuesto | Nombre Stock |
|-----------|---------|----------|------------------------------------|------------------------|
| Carbono | C | +2 | CaCO ₂ | Carbonito de Calcio |
| | | +4 | K ₂ CO ₃ | Carbonato de potasio |
| Silicio | Si | +4 | Mg ₂ SiO ₄ | Silicato de Magnesio |
| Nitrógeno | N | +3 | NaNO ₂ | Nitrito de Sodio |
| | | +5 | Ba(NO ₃) ₂ | Nitrato de Bario |
| Fósforo | P | +5 | K ₃ PO ₄ | Fosfato de Potasio |
| | | | AlPO ₄ | Fosfato de Aluminio |
| Azufre | S | +2 | Na ₂ SO ₂ | Hiposulfito de Sodio |
| | | +4 | FeSO ₃ | Sulfito de hierro (II) |
| | | +6 | Na ₂ SO ₄ | Sulfato de Sodio |
| Cloro | Cl | +1 | KClO | Hipoclorito de Potasio |
| | | +3 | Ca(ClO ₂) ₂ | Clorito de Calcio |
| | | +5 | Al(ClO ₃) ₃ | Clorato de Aluminio |
| | | +7 | LiClO ₄ | Perclorato de Litio |
| Bromo | Br | +1 | NaBrO | Hipobromito de Sodio |
| | | +5 | CuBrO ₃ | Bromato de Cobre (I) |
| Iodo | I | +3 | AgIO ₂ | Iodito de plata |