

# Ejercicios de formulación inorgánica

## E- I )Formular los siguientes compuestos:

- 01.- Telururo de hidrógeno
- 02.- Peróxido de estaño (II)
- 03.- Carburo de silicio
- 04.- Óxido níquelico
- 05.- Ácido pirovanádico
- 06.- Tricloruro de nitrógeno
- 07.- Dicromato de cadmio
- 09.- Tetrahidruro de germanio

## Nombrar :

- 11.-  $\text{SnH}_4$
- 12.-  $\text{Sb}_2\text{O}_5$
- 13.-  $\text{Ag}_2\text{O}_2$
- 14.-  $\text{Cd}_3\text{P}_2$
- 15.-  $\text{Pt}(\text{OH})_2$
- 18.-  $\text{In}(\text{OH})_3$
- 19.-  $\text{H}_2\text{Te}_2\text{O}_5$

## E- II )Formular los siguientes compuestos:

- 01.- Ácido diarsénico
- 02.- Hipoclorito férrico
- 03.- Ácido selenhídrico
- 05.- Ácido tetraoxorénico (VII)
- 06.- Hidrógenoseleniato de amonio
- 08.- Cianuro aúrico
- 09.- Hidróxido de circonio (IV)
- 10.- Seleniuro de cobre (II)

## Nombrar:

- 11.-  $\text{Fe}_2\text{As}_2\text{O}_5$
- 12.-  $\text{Na}_2\text{PbO}_2$
- 13.-  $\text{SiH}_4$
- 14.-  $\text{Ni}_3\text{O}_4$
- 17.-  $\text{SeO}_3$
- 20.-  $\text{SnO}_2$

## E- III )Formular los siguientes compuestos:

- 01.- Metasilicato de berilio
- 03.- Ácido tetraoxouránico (VI)
- 04.- Diantimonito de hierro (II)
- 06.- Piroarsenito argéntico
- 10.- Heptóxido de ditectecio

## Nombrar:

- 11.-  $\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7$
- 12.-  $\text{Hg}_2(\text{HTiO}_3)_2$
- 15.-  $\text{Br}_2\text{O}_7$
- 16.-  $\text{K}_2\text{MnO}_4$
- 18.-  $\text{BaH}_2\text{P}_2\text{O}_5$
- 20.-  $\text{Li}_3\text{N}$

## E-IV )Formular los siguientes compuestos:

- 01.- Hipofosfito de galio (III)
- 05.- Ácido trifosfórico
- 06.- Pentóxido de divanadio
- 07.- Ditionato cuproso
- 08.- Hidrógenosulfito de estroncio
- 09.- Dioxoseleniato (II) de vanadio (III)
- 10.- Borano

## Nombrar:

- 13.-  $\text{HBO}_2$
- 14.-  $\text{AgK}(\text{NO}_3)_2$
- 15.-  $\text{CuSc}(\text{SeO}_4)_2$
- 16.-  $\text{Hg}_3\text{As}_2$
- 17.-  $\text{Zn}(\text{HTe})_2$
- 19.-  $\text{H}_4\text{V}_2\text{O}_7$

**E- V )Formular los siguientes compuestos :**

- 01.- Hidruro de aluminio
- 02.- Ácido telurhídrico
- 03.- Pentasulfuro de diarsénico
- 04.- Metasilicato de berilio
- 05.- Tetraoxomolibdato (VI) de hidrógeno
- 06.- Cromato de cobre (II)
- 07.- Ortosilicato de galio
- 08.- Perrenato de cadmio
- 09.- Bicarbonato cálcico
- 10.- Dioxoseleniato (II) de vanadio (III)

**Nombrar :**

- 11.-  $MgH_2$
- 12.-  $H_4SiO_4$
- 13.-  $Ag_2O_2$
- 14.-  $H_3VO_4$
- 15.- CO
- 17.-  $Zn_3P_2$
- 18.-  $HSbO_3$
- 20.-  $Co(H_2PO_4)_2$

**E-VI )Formular los siguientes compuestos :**

- 01.- Ácido ortotelúrico
- 02.- Tribromuro de arsénico
- 03.- Tetraoxomolibdato (VI) de litio
- 04.- Hidróxido de escandio
- 05.- Hipofosfito de galio
- 08.- Nitrato (doble) de plata y rubidio

**Nombrar :**

- 11.-  $H_2S_2O_8$
- 12.-  $PbSiO_4$
- 13.-  $SrO_2$
- 14.-  $H_4B_2O_5$
- 15.-  $MnSr(MnO_4)_2$
- 19.-  $Cd(IO_3)_2$
- 20.-  $Cs_2Cr_2O_7$

**E- VII )Formular los siguientes compuestos :**

- 02.- Ácido hexaoxotelúrico (VI)
- 03.- Hidrógenodicromato de amonio
- 04.- Sulfato (doble) de amonio y cromo (III)
- 06.- Hidróxido de berilio
- 07.- Hipofosfito de galio
- 10.- ácido wolfrámico

**Nombrar :**

- 11.-  $As_2S_5$
- 12.-  $CaN_2O_2$
- 13.-  $N_2O$
- 14.-  $H_4V_2O_7$
- 15.-  $BaH_2P_2O_5$
- 16.-  $BaCrO_4$
- 17.-  $Li_2O_2$
- 18.-  $H_4Re_2O_7$
- 19.-  $PtF_2$

## Soluciones a los ejercicios

### E- I )

- 01.-  $H_2Te$
- 02.-  $SnO_2$
- 03.-  $SiC$
- 04.-  $Ni_2O_3$
- 05.-  $H_4V_2O_7$  ( recordar estructura PIRO - de los ácidos del P con valencia +5, el V está en el Vb)
- 06.-  $NCl_3$
- 07.-  $CdCr_2O_7$
- 09.-  $GeH_4$
- 11.- Hidruro de estaño (IV)
- 12.- Pentóxido de diantimonio o anhídrido antimónico u óxido de antimonio (V)
- 13.- Peróxido de plata (como la plata tiene de  $n^\circ$  de oxidación +1 no puede ser óxido sino  $Ag_2(O_2)$ )
- 14.- Fosfuro de cadmio o difosfuro de tricadmio.
- 15.- Hidróxido de platino (II)
- 18.- Hidróxido de indio (III)
- 19.- Pentaóxoditelurato (IV) de hidrógeno, ácido piroteluroso o ácido diteluroso

### E- II )

- 01.-  $H_4As_2O_7$
- 02.-  $Fe(ClO)_3$
- 03.-  $H_2Se$
- 05.-  $HReO_4$
- 06.-  $(NH_4)HSeO_4$
- 08.-  $Au(CN)_3$
- 09.-  $Zr(OH)_4$
- 10.-  $CuSe$
- 11.- Piroarsenito de hierro (II), pentaóxido diarseniato (III) de hierro (II)
- 12.- Óxido doble de plomo (II) y sodio (los metales se nombran por orden alfabético)
- 13.- Silano
- 14.- Tetraóxido de triniquel, óxido níqueloso-niquélico (  $NiO + Ni_2O_3 = Ni_3O_4$  )
- 17.- Trióxido de selenio, óxido de selenio (VI), anhídrido selénico
- 20.- Dióxido de estaño, óxido de estaño (IV), peróxido de estaño (II)

### E- III )

- 01.-  $BeSiO_3$
- 03.-  $H_2UO_4$
- 04.-  $FeH_2Sb_2O_5$  ( como es ácido de As(+3) solo tiene dos H sustituibles )
- 05.-  $HClO_2S_2$  ( cambiamos dos oxígenos del ac. perclórico  $HClO_4$  por dos azufres)
- 06.-  $Ag_2H_2As_2O_5$  ( los ácidos de fósforo con valencia +3 solo tienen 2 H sustituibles)
- 10.-  $Tc_2O_7$
- 11.- Tetraborato sódico ( el ácido tetrabórico es  $H_2B_4O_7 \rightarrow 4$  de  $HBO_2 - H_2O$ )
- 12.- Hidrógeno metatitanato de mercurio (I) ( el catión mercurioso es  $Hg_2^{+2}$  )
- 15.- Heptóxido de dibromo, óxido de bromo (VII), anhídrido perbrómico
- 16.- Manganato potásico
- 18.- Pirofosfito de bario ( los ácidos de P(+1) tienen 1 H sustituible, y los de P(+3) 2H, pero podíamos haber nombrado como dihidrógeno pentaóxido difosfato (III) de bario )
- 20.- Nitruro de litio

### E- IV )

- 01.-  $Ga(H_2PO_2)_3$
- 05.-  $H_5P_3O_{10}$  ( ácidos polifosfóricos  $H_{n+2}P_nO_{3n+1}$  )
- 06.-  $V_2O_5$
- 07.-  $Cu_2S_2O_6$
- 08.-  $Sr(HSO_3)_2$
- 09.-  $V_2(SeO_2)_3$
- 10.-  $BH_3$
- 13.- Ácido metabórico
- 14.- Nitrato doble de plata y potasio
- 15.- Seleniato doble de cobre (I) y escandio
- 16.- Arseniuro de mercurio (II)
- 17.- Hidrógeno telururo de cinc
- 19.- Heptaóxido divanadato (V) de hidrógeno o ácido pirovanádico

**E- V )**01.-  $\text{AlH}_3$ 02.-  $\text{H}_2\text{Te}$ 03.-  $\text{As}_2\text{S}_5$ 04.-  $\text{BeSiO}_3$ 05.-  $\text{H}_2\text{MoO}_4$ 06.-  $\text{CuCrO}_4$ 07.-  $\text{Ga}_4(\text{SiO}_4)_3$ 08.-  $\text{Cd}(\text{ReO}_4)_2$ 09.-  $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$ 10.-  $\text{V}_2(\text{SeO}_2)_3$ 

11.- Hidruro de magnesio

12.- Ácido ortosilícico

13.- Peróxido de plata

14.- Ácido ortovanádico

15.- Monóxido de carbono

17.- Fosfuro de zinc

18.- Ácido metaantimónico

20.-Dihidrógenofosfato de cobalto (II)

**E- VI )**01.-  $\text{H}_6\text{TeO}_6$ 02.-  $\text{AsBr}_3$ 03.-  $\text{Li}_2\text{MoO}_4$ 04.-  $\text{Sc}(\text{OH})_3$ 05.-  $\text{Ga}(\text{H}_2\text{PO}_2)_3$ 08.-  $\text{AgRb}(\text{NO}_3)_2$ 

11.- Ácido hexaoxoperoxodisulfúrico (VI)

12.- Ortosilicato de plomo (IV)

13.- Peróxido de estroncio

14.- Ácido dibórico ( 2 de  $\text{H}_3\text{BO}_3 - \text{H}_2\text{O}$  ) pirobórico

15.- Manganato doble de estroncio y manganeso (II)

19.- Iodato de cadmio

20.- Dicromato de cesio

**E-VII )**02.-  $\text{H}_6\text{TeO}_6$ 03.-  $\text{NH}_4\text{HCr}_2\text{O}_7$ 04.-  $(\text{NH}_4)\text{Cr}(\text{SO}_4)_2$ 06.-  $\text{Be}(\text{OH})_2$ 07.-  $\text{Ga}(\text{H}_2\text{PO}_2)_3$ 10.-  $\text{H}_2\text{WO}_4$ 

11.- Pentasulfuro de diarsénico

12.- Hiponitrito de calcio

13.- Óxido de dinitrógeno

14.- Ácido pirovanádico

15.- Pirofosfito de bario

16.- Cromato de bario

17.- Peróxido de litio

18.- Ácido pirorrénico o ácido heptaóxodirrénico (VI)

19.- Fluoruro de platino (II)