

EJERCICIOS

Óxidos metálicos

1. Nombre los siguientes compuestos

#	Fórmula	Nombre del compuesto
1.	PbO ₂	
2.	Ni ₂ O ₃	
3.	V ₂ O ₅	
4.	Cs ₂ O	
5.	Bi ₂ O ₃	
6.	OsO ₄	
7.	CdO	
8.	ReO ₂	

2. Escriba la fórmula de los siguientes compuestos:

#	Nombre del compuesto	Fórmula
1.	Óxido de wolframio(VI)	
2.	Dióxido de titanio	
3.	Óxido de litio	
4.	Óxido de mercurio (II)	
5.	Óxido de aluminio (III)	
6.	Monóxido de manganeso	
7.	Óxido de bario	
8.	Mónóxido de hierro	

Óxidos no -metálicos

3. Nombre los siguientes compuestos

#	Fórmula	Nombre del compuesto
1.	Br ₂ O	
2.	Cl ₂ O ₇	
3.	SiO ₂	
4.	N ₂ O ₃	
5.	SeO ₃	
6.	I ₂ O ₅	
7.	P ₂ O ₃	
8.	Na ₂ O	

4. Escriba la fórmula de los siguientes compuestos:

#	Nombre del compuesto	Fórmula
1.	Pentóxido de dinitrógeno	
2.	Monóxido de nitrógeno	
3.	Pentóxido de difósforo	
4.	Dióxido de carbono	
5.	Dióxido de azufre	
6.	Monóxido de carbono	
7.	Trióxido de dicloro	
8.	Trióxido de azufre	

Peróxidos

5. Nombre los siguientes compuestos

#	Fórmula	Nombre del compuesto
1.	Li_2O_2	
2.	SrO_2	
3.	CaO_2	

6. Escriba la fórmula de los siguientes compuestos:

#	Nombre del compuesto	Fórmula
1.	Peróxido de potasio	
2.	Peróxido de bario	
3.	Peróxido de cesio	

Compuestos binarios del oxígeno: óxidos y peróxidos

7. Nombre los siguientes compuestos

#	Fórmula	Nombre del compuesto
1.	Cl ₂ O ₅	
2.	HgO ₂	
3.	CdO	
4.	Al ₂ O ₃	
5.	Cu ₂ O ₂	
6.	I ₂ O ₇	
7.	Sb ₂ O ₅	
8.	B ₂ O ₃	

8. Escriba la fórmula de los siguientes compuestos:

#	Nombre del compuesto	Fórmula
1.	Peróxido cálcico	
2.	Óxido de hierro (III)	
3.	Óxido de cobre (I)	
4.	Óxido de dibromo	
5.	Dióxido de nitrógeno	
6.	Peróxido de zinc	
7.	Óxido de níquel (III)	
8.	Trióxido de azufre	

Hidruros metálicos

9. Nombre los siguientes compuestos

#	Fórmula	Nombre del compuesto
1.	KH	
2.	BaH ₂	
3.	CrH ₃	
4.	NiH ₂	
5.	UH ₃	
6.	MgH ₃	

10. Escriba la fórmula de los siguientes compuestos:

#	Nombre del compuesto	Fórmula
1.	Hidruro de hierro(III)	
2.	Hidruro de calcio	
3.	Hidruro de plomo(IV)	
4.	Hidruro de cobalto(II)	
5.	Hidruro de cesio	
6.	Hidruro de germanio(IV)	

Hidruros no metálicos

11. Nombre los siguientes compuestos

#	Fórmula	Nombre del compuesto
1.	H ₂ Se	
2.	AsH ₃	
3.	HI	
4.	NH ₃	
5.	SiH ₄	
6.	H ₂ S	

12. Escriba la fórmula de los siguientes compuestos:

#	Nombre del compuesto	Fórmula
1.	Teluro de dihidrógeno	
2.	Metano	
3.	Borano	
4.	Bromuro de hidrógeno	
5.	Estibina	
6.	Cloruro de hidrógeno	

Sales binarias

13. Nombre los siguientes compuestos

#	Fórmula	Nombre del compuesto
1.	SnCl ₄	
2.	CrS	
3.	Na ₃ N	
4.	Al ₂ S ₃	
5.	AsCl ₃	
6.	Ca ₂ C	

14. Escriba la fórmula de los siguientes compuestos:

#	Nombre del compuesto	Fórmula
1.	Sulfuro de bismuto(III)	
2.	Siliciuro de magnesio	
3.	Cloruro de fósforo(III)	
4.	Nitruro de manganeso(II)	
5.	Fluoruro de calcio	
6.	Cloruro de bario	

Hidróxidos

15. Nombre los siguientes compuestos

#	Fórmula	Nombre del compuesto
1.	Al(OH) ₃	
2.	Pb(OH) ₂	
3.	CuOH	
4.	Co(OH) ₃	
5.	KOH	
6.	Be(OH) ₂	

16. Escriba la fórmula de los siguientes compuestos:

#	Nombre del compuesto	Fórmula
1.	Hidróxido de níquel(III)	
2.	Hidróxido de bario	
3.	Hidróxido de mercurio(I)	
4.	Hidróxido de níquel(II)	
5.	Hidróxido de plomo(II)	
6.	Hidróxido de rubidio	

Hidruros, sales binarias e hidróxidos

17. Nombre los siguientes compuestos

#	Fórmula	Nombre del compuesto
1.	NaH	
2.	HF	
3.	RbH	
4.	K ₂ S	
5.	BH ₃	
6.	Sn(OH) ₄	
7.	CrH ₃	
8.	CH ₄	
9.	CoCl ₂	
10.	LiOH	

18. Escriba la fórmula de los siguientes compuestos:

#	Nombre del compuesto	Fórmula
1.	Hidruro de hierro(II)	
2.	Fosfina	
3.	Cloruro de níquel(II)	
4.	Sulfuro de dihidrógeno	
5.	Hidróxido de estaño(II)	
6.	Hidruro de litio	
7.	Cloruro de hidrógeno	
8.	Fósforo de zinc	
9.	Hidróxido de magnesio	
10.	Silano	

Ácidos oxoácidos simples y derivados

19. Nombre los siguientes compuestos

#	Fórmula	Nombre del compuesto
1.	H ₂ SO ₄	
2.	HPO ₃	
3.	H ₃ VO ₄	
4.	H ₂ Cr ₂ O ₇	
5.	HVO ₃	
6.	H ₃ AlO ₃	
7.	H ₂ CO ₄	
8.	H ₃ AsS ₄	
9.	HNF ₄	

20. Escriba la fórmula de los siguientes compuestos:

#	Nombre del compuesto	Fórmula
1.	Ácido arsénico	
2.	Pentaoxodifosfato(III) de hidrógeno	
3.	Tetraoxosilicato(IV) de hidrógeno	
4.	Pentaoxouranato(VI) de hidrógeno	
5.	Ácido nitroso	
6.	Tetraoxotelurato(VI) de hidrógeno	
7.	Trioxoperoxofosfato(V) de hidrógeno	
8.	Trioxotiofosfato(V) de hidrógeno	
9.	Tetracloroplatinato(II) de hidrógeno	

Sales oxisales neutras y ácidas. Sales dobles

21. Nombre los siguientes compuestos

#	Fórmula	Nombre del compuesto
1.	MnCO ₃	
2.	Hg(NO ₃) ₂	
3.	Mg ₃ (PO ₄) ₂	
4.	KAuO ₂	
5.	Cu ₃ (AsO ₄) ₂	
6.	Cu(HSO ₄) ₂	
7.	Ba ₃ (HSiO ₄) ₂	
8.	NaHCO ₃	
9.	CaH ₂ P ₂ O ₇	
10.	NaKCrO ₄	
11	MgSn(SO ₄) ₂	

22. Escriba la fórmula de los siguientes compuestos:

#	Nombre del compuesto	Fórmula
1.	Cromato de bario	
2.	Tetraoxovanadato(V) de aluminio	
3.	Dicromato de potasio	
4.	Dioxonitrato(III) de mercurio(I)	
5.	Trioxoborato(III) de aluminio	
6.	Hidrógeno tetraoxofosfato(V) de magnesio	
7.	Dihidrógenoarseniato potásico	
8.	Hidrógenosulfato de escandio(III)	
9.	Dihidrógeno tetraoxofosfato(V) de calcio	
10.	Sulfato-carbonato de plomo(IV)	
11.	Cloro-sulfato de aluminio	

Iones

23. Nombre los siguientes iones:

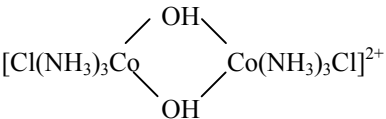
#	Fórmula	Nombre del ion
1.	Bi^{3+}	
2.	Br^-	
3.	Ra^+	
4.	MnO_4^-	
5.	S^{2-}	
6.	HSO_4^-	
7.	Cu^{2+}	
8.	CO_3^{2-}	
9.	PO^{3+}	
10.	H_3O^+	
11.	H_2PO_4^-	
12.	UO_2^{2+}	

24. Escriba la fórmula de los siguientes iones

#	Nombre del ion	Fórmula
1.	ion trioxovanadato(V)	
2.	ion aluminio	
3.	ion oro(I)	
4.	ion cloruro	
5.	ion tetraoxowolframato(VI)	
6.	ion dicromato	
7.	ion amonio	
8.	ion nitrilo	

Compuestos de coordinación ó complejos

25. Nombre los siguientes compuestos

#	Fórmula	Nombre del compuesto
1.	$[\text{PtClNO}_2(\text{NH}_3)_2]$	
2.	$[\text{MnH}(\text{CO})_5]$	
3.	$[\text{FeCl}_2(\text{OH})(\text{H}_2\text{O})_3]$	
4.	$[\text{Al}(\text{OH})(\text{H}_2\text{O})_5]^{2+}$	
5.	$[\text{Fe}(\text{CN})_6]^{4-}$	
6.	$[\text{HgBr}_2\text{O}]^{2-}$	
7.	$[\text{Fe}(\text{SCN})_6]^{3-}$	
8.	$[\text{AlCl}_4]^-$	
9.	 $[\text{Cl}(\text{NH}_3)_3\text{Co}(\text{OH})_2\text{Co}(\text{NH}_3)_3\text{Cl}]^{2+}$	

26. Escriba la fórmula de los siguientes compuestos:

#	Nombre del compuesto	Fórmula
1.	Tetraamminbromocloroplatino(IV)	
2.	bis-(glicinato)-platino(II)	
3.	ion trioxalatocromato(III)	
4.	Pentaamminisotiocianatocobalto(III)	
5.	ion hidroxotetranitrosilosmiato(III)	
6.	ion ditiosulfatoargentato	
7.	ion hidruotrimetoxoborato	
8.	ion pentamminacidurocobaltato(III)	
9.	μ -amido- μ -hidroxo-bis[diammincobalto(III)]	

Sales iónicas

27. Nombre los siguientes compuestos

#	Fórmula	Nombre del compuesto
1.	$\text{Fe}_4[\text{Fe}(\text{CN})_6]_3$	
2.	$\text{K}_4[\text{Ni}(\text{CN})_4]$	
3.	$[\text{Cu}(\text{H}_2\text{O})_4]\text{SO}_4$	
4.	$[\text{Co}(\text{NH}_3)_6]\text{ClSO}_4$	
5.	$[\text{Pt}(\text{NH}_3)_4][\text{PtCl}_6]$	

28. Escriba la fórmula de los siguientes compuestos:

#	Nombre del compuesto	Fórmula
1.	Bromuro de hexaammincobalto(III)	
2.	Triacuotrihidroxocincato de sodio	
3.	Nitrato de tetraammincloroisotiocianotocobalto(III)	
4.	Cloruro de tetraacuohidroxoclorocromo(III)	
5.	Trioxalatocromato(III) de hexaammincobalto(III)	

Compuestos de adición

29. Nombre los siguientes compuestos

#	Fórmula	Nombre del compuesto
1.	$\text{HCl} \cdot 3\text{H}_2\text{O}$	
2.	$\text{SbCl}_5 \cdot \text{SbF}_5$	
3.	$\text{ZnHPO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$	
4.	$6\text{Br}_2 \cdot 46\text{H}_2\text{O}$	
5.	$\text{SbCl}_5 \cdot \text{NOCl}$	

30. Escriba la fórmula de los siguientes compuestos:

#	Nombre del compuesto	Fórmula
1.	Kriptón-agua(8/46)	
2.	Tricloruro de bismuto-pentacloruro de fósforo(1/3)	
3.	Tetraborato de sodio decahidratado	
4.	Hidróxido de oro(III)-amoníaco(2/3)	
5.	Peróxido de sodio octohidratado	

Soluciones a los ejercicios:

Óxidos metálicos

- | | |
|----------------------------|----------------------------|
| 1.) 1. Óxido de plomo (IV) | 2) 1. WO_3 |
| 2. Óxido de níquel (III) | 2. TiO_2 |
| 3. Óxido de vanadio (V) | 3. LiO_2 |
| 4. Óxido de cesio | 4. HgO |
| 5. Óxido de bismuto(III) | 5. Al_2O_3 |
| 6. Óxido de osmio (VIII) | 6. MnO |
| 7. Óxido de cadmio | 7. BaO |
| 8. Óxido de renio (IV) | 8. FeO |

Óxidos no metálicos

- | | |
|----------------------------|------------------------------|
| 3.) 1. Monóxido de bromo | 4) 1. N_2O_5 |
| 2. Heptóxido de dicloro | 2. NO |
| 3. Dióxido de silicio | 3. P_2O_5 |
| 4. Trióxido de dinitrógeno | 4. CO_2 |
| 5. Trióxido de selenio | 5. SO_2 |
| 6. Pentóxido de diiodo | 6. CO |
| 7. Trióxido de difósforo | 7. Cl_2O_3 |
| 8. Óxido de sodio | 8. SO_3 |

Peróxidos

- | | |
|------------------------------|------------------------------|
| 5.) 1. Peróxido de litio | 6) 1. K_2O_2 |
| 2. Peróxido de estroncio(II) | 2. BaO_2 |
| 3. Peróxido de calcio | 3. Cs_2O_2 |

Compuestos binarios del oxígeno: óxidos y peróxidos

- | | |
|-----------------------------|----------------------------|
| 7.) 1. Pentóxido de dicloro | 8) 1. CaO_2 |
| 2. Peróxido de mercurio(II) | 2. Fe_2O_3 |
| 3. Óxido de cadmio | 3. Cu_2O |
| 4. Óxido de aluminio(III) | 4. Br_2O |
| 5. Peróxido de cobre(I) | 5. NO_2 |
| 6. Heptóxido de diiodo | 6. ZnO_2 |
| 7. Óxido de antimonio(V) | 7. Ni_2O_3 |
| 8. Óxido de boro(III) | 8. SO_3 |

Hidruros metálicos

9.) 1. Hidruro de potasio

2. Hidruro de bario

3. Hidruro de cromo(III)

4. Hidruro de níquel(II)

5. Hidruro de uranio(III)

6. Hidruro de magnesio

10) 1. FeH_3

2. CaH_2

3. PbH_4

4. CoH_2

5. CsH

6. GeH_4

Hidruros no metálicos

11.) 1. Seleniuro de dihidrógeno

2. Arsina

3. Yoduro de hidrógeno

4. Amoníaco

5. Silano

6. Sulfuro de dihidrógeno

12) 1. H_2Te

2. CH_4

3. BH_3

4. HBr

5. SbH_3

6. HCl

Sales binarias

13.) 1. Cloruro de estaño(IV)

2. Sulfuro de cromo(II)

3. Nitruro de sodio

4. Sulfuro de aluminio(III)

5. Cloruro de arsénico(III)

6. Carburo de calcio

14) 1. Bi_2S_3

2. Mg_2Si

3. PCl_3

4. Mn_3N_2

5. CaF_2

6. BaCl_2

Hidróxidos

15.) 1. Hidróxido de aluminio

2. Hidróxido de plomo(II)

3. Hidróxido de cobre(I)

4. Hidróxido de cobalto(III)

5. Hidróxido de potasio

6. Hidróxido de berilio

16) 1. $\text{Ni}(\text{OH})_3$

2. $\text{Ba}(\text{OH})_2$

3. HgOH

4. $\text{Ni}(\text{OH})_2$

5. $\text{Pb}(\text{OH})_2$

6. $\text{Rb}(\text{OH})$

Hidruros, sales binarias e hidróxidos

- | | |
|----------------------------|-----------------------------|
| 17.) 1. Hidruro de sodio | 18) 1. FeH_2 |
| 2. Fluoruro de hidrógeno | 2. PH_3 |
| 3. Hidruro de rubidio | 3. NiCl_2 |
| 4. Sulfuro de potasio | 4. H_2S |
| 5. Borano | 5. $\text{Sn}(\text{OH})_2$ |
| 6. Hidróxido de estaño(IV) | 6. LiH |
| 7. Hidruro de cromo | 7. HCl |
| 8. Metano | 8. Zn_3P_2 |
| 9. Cloruro de cobalto(II) | 9. $\text{Mg}(\text{OH})_2$ |
| 10. Hidróxido de litio | 10. SiH_4 |

Ácidos oxoácidos simples y derivados

- | | |
|--|-------------------------------------|
| 19.) 1. Ácido sulfúrico ó tetraoxosulfato(VI) de hidrógeno | 20) 1. H_3AsO_4 |
| 2. Trioxofosfato(V) de hidrógeno | 2. $\text{H}_4\text{P}_2\text{O}_5$ |
| 3. Tetraoxovanadiato(V) de hidrógeno | 3. H_4SiO_4 |
| 4. Ácido crómico ó heptaoxodicromato(VI) de hidrógeno | 4. H_4VO_5 |
| 5. Trioxovanadiato(V) de hidrógeno | 5. HNO_2 |
| 6. Trioxoaluminato(III) de hidrógeno | 6. H_2TeO_4 |
| 7. Dioxoperoxocarbonato(IV) de hidrógeno | 7. H_3PO_5 |
| 8. Tetratioarseniato(V) de hidrógeno | 8. $\text{H}_3\text{PO}_3\text{S}$ |
| 9. Tetrafluonitrato(III) de hidrógeno | 9. H_2PtCl_4 |

Sales oxisales neutras y ácidas

- 21.) 1. Carbonato de manganeso(II) / Trioxocarbonato(IV) de manganeso(II)
2. Nitrato de mercurio (II) / Trioxonitrato(IV) de mercurio (II)
3. Fosfato de magnesio / Tetraoxofosfato(V) de magnesio
4. Dioxoaureato(I) de potasio
5. Arseniato de cobre (II) / Tetraoxoarseniato(V) de cobre(II)
6. Bisulfato cúprico/ Hidrógeno tetraoxosulfato(V) de cobre(II)
7. Dihidrógenoarseniato potásico/ Dihidrógeno tetraoxoarseniato(V) de potasio
8. Bicarbonato sódico / Hidrógeno trioxocarbonato(IV)de sodio
9. Dihidrógeno heptaoxodifosfato(V) de calcio
10. Cromato (doble) de sodio y potasio
11. Sulfato (doble) de magnesio y estaño(II)

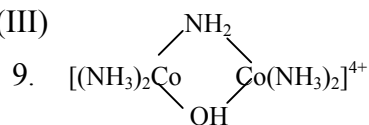
- 22) 1. BaCrO_4 2. AlVO_4
 3. $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ 4. HgNO_2
 5. AlBO_3 6. MgHPO_4
 7. KH_2AsO_4 8. $\text{Sc}(\text{HSO}_4)_3$
 9. $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$ 10. PbCO_3SO_4
 11. AlClSO_4

Iones

- 23.) 1. ion bismuto 24) 1. VO_3^-
 2. ion bromuro 2. Al^{3+}
 3. ion radio 3. Au^+
 4. ion permanganato/tetraoxomanganato(VII) 4. Cl^-
 5. ion sulfuro 5. WO_4^{2-}
 6. ion bisulfato/hidrógenosulfato 6. $\text{Cr}_2\text{O}_7^{2-}$
 7. ion cobre(II) 7. NH_4^+
 8. ion carbonato/ trioxocarbonato(V) 8. NO_2^+
 9. ion fosforilo
 10. ion oxonio
 11. ion dihidrógeno fosfato
 12. ion uranilo (VI)

Compuestos de coordinación

- 25.) 1. Diammincloronitroplatino(II) 26.) 1. $[\text{PtClBr}(\text{NH}_3)_4]^{2+}$
 2. Pentacarbonilhídrumanganeso 2. $[\text{Pt}(\text{NH}_2\text{-CH}_2\text{-COO})_2]$ ó $[\text{Pt}(\text{gli})_2]$
 3. Triacuodíclorohidroxihierro(III) 3. $[\text{Cr}(\text{C}_2\text{O}_4)_3]^{3-}$
 4. Ion pentacuohidroxialuminio 4. $[\text{Co}(\text{NCS})(\text{NH}_3)_5]^{2+}$
 5. Hexacianoferrato(II) ó hexacianoferrato(4-) 5. $[\text{Os}(\text{NO}_2)_4(\text{OH})\text{NO}]^{2-}$
 6. Ion dibromooxomercuriato(II) 6. $[\text{Ag}(\text{S}_2\text{O}_3)_2]^{3-}$
 7. Hexatiocianato ferrato(III) ó hexatiocianato ferrato(3-) 7. $[\text{BH}(\text{CH}_3\text{O})_3]^-$
 8. Ion tetracloroaluminato 8. $[\text{CoN}_3(\text{NH}_3)_5]^{2-}$
 9. Ion di- μ -hidroxo-bis[triamminclorocobalto(III)]



Sustancias iónicas

- 27.) 1. Hexacianoferrato(II) de hierro(III) ó hexacianoferrato(4-) de hierro(III)
2. Tetracianoniquelato(II) de potasio ó tetracianoniquelato(4-) de potasio
3. Sulfato de tetraacuocobre(II)
4. Clorurosulfato de hexaammincobalto(III)
5. Hexacloroplatinato(IV) de tetraamminplatino(II) ó hexacloroplatinato(2-) de tetraamminplatino(II)
- 28) 1. $[\text{Co}(\text{NH}_3)_6]\text{Br}_3$ 2. $\text{Na} [\text{Zn}(\text{OH})_3(\text{H}_2\text{O})_3]$
3. $[\text{CoCl}(\text{NCS})(\text{NH}_3)_4]\text{NO}_3$ 4. $[\text{CrCl}(\text{OH})(\text{H}_2\text{O})_4]\text{Cl}$
5. $[\text{Co}(\text{NH}_3)_6][\text{Cr}(\text{C}_2\text{O}_4)_3]$

Compuestos de adición

- 29.) 1. Cloruro de hidrógeno-agua(1/3) ó cloruro de hidrógeno trihidratado
2. Pentacloruro de antimonio-pentafluoruro de antimonio (1/1)
3. Hidrógenofosfato de zinc-agua(1/2) ó hidrógeno fosfato de zinc dihidratado
4. Dibromo-agua (6/46)
- 30) 1. $8\text{Kr}\cdot 46\text{H}_2\text{O}$ 2. $\text{BiCl}_3\cdot 3\text{PCl}_5$
3. $\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7\cdot 10\text{H}_2\text{O}$ 4. $2\text{Au}(\text{OH})_3\cdot 3\text{NH}_3$
5. $\text{Na}_2\text{O}_2\cdot 8\text{H}_2\text{O}$

