

Temas Selectos de Química I
Cuadernillo de Ejercicios
Nomenclatura de Compuestos Inorgánicos

Nombre: _____

Actividad 1. Óxidos Metálicos

1.- Une los siguientes cationes metálicos con el anión óxido escribe su formula y da el nombre de acuerdo a los tres tipos de nomenclatura revisados.

Catión Metálico	Anión	Fórmula	Nombre (Tradicional)	Nombre (Stock)	Nombre (Sistemática)
Na ¹⁺					
Mg ²⁺					
Ca ²⁺					
K ¹⁺					
Cd ²⁺					
Ba ²⁺					
Zn ²⁺					
Al ³⁺					
Sr ²⁺					
Cs ¹⁺					

2.- Une los siguientes cationes metálicos con el anión óxido escribe su formula y da el nombre de acuerdo a los tres tipos de nomenclatura revisados.

Catión Metálico	Anión	Fórmula	Nombre (Tradicional)	Nombre (Stock)	Nombre (Sistemática)
Hg ²⁺					
Co ³⁺					
Pb ⁴⁺					
Sn ²⁺					
Ni ²⁺					
Au ³⁺					
Zn ¹⁺					
Ni ³⁺					
Cu ¹⁺					
Au ¹⁺					

3.- Escribe la fórmula de los siguientes óxidos metálicos.

- | | | | |
|-------------------------|-------|--------------------|-------|
| a) óxido de aluminio | _____ | f) óxido cúprico | _____ |
| b) óxido de cobalto(II) | _____ | g) óxido de calcio | _____ |
| c) óxido plumboso | _____ | h) óxido de litio | _____ |
| d) óxido de estaño(IV) | _____ | i) óxido de zinc | _____ |
| e) óxido ferroso | _____ | j) óxido de oro(I) | _____ |

2.- ÓXIDOS NO METÁLICOS.

Actividad 2. Óxidos no metálicos

1.- Une los siguientes cationes no metálicos con el anión óxido para formar el anhídrido correspondiente.

Catión no metálico	Anión	Fórmula	Nombre tradicional	Nombre Stock	Nombre Sistemática
Cl ¹⁺					
Br ³⁺					
C ⁴⁺					
I ⁷⁺					
Cl ³⁺					
Br ¹⁺					
S ²⁺					
I ⁵⁺					
C ²⁺					
Br ⁷⁺					

2.- Escribe la fórmula de los siguientes óxidos no metálicos o anhídridos.

- | | |
|--------------------------------|------------------------------|
| a) óxido de bromo(V) _____ | f) anhídrido peryódico _____ |
| b) anhídrido hipocloroso _____ | g) óxido de azufre(IV) _____ |
| c) anhídrido hipobromoso _____ | h) anhídrido yódico _____ |
| d) óxido de carbono(II) _____ | i) anhídrido clórico _____ |
| e) óxido de yodo(VII) _____ | j) óxido de bromo(I) _____ |

3.- HIDRÓXIDOS.

Actividad 3. Hidróxidos

Une los siguientes cationes metálicos con el anión hidróxido para formar el hidróxido correspondiente.

Catión metálico	Anión	Fórmula	Nombre tradicional	Nombre Stock	Nombre Sistemática
Au^{1+}					
Pb^{2+}					
Ni^{2+}					
Co^{3+}					
Ca^{2+}					
Ni^{3+}					
Cu^{1+}					
Fe^{3+}					
Hg^{1+}					
Zn^{2+}					

2.- Escribe la fórmula de los siguientes hidróxidos.

- | | |
|-----------------------------------|------------------------------------|
| a) hidróxido de calcio _____ | f) hidróxido cúprico _____ |
| b) hidróxido de cobre(II) _____ | g) hidróxido de magnesio _____ |
| c) hidróxido níqueloso _____ | h) hidróxido de cobalto(III) _____ |
| d) hidróxido de aluminio _____ | i) hidróxido auroso _____ |
| e) hidróxido de mercurio(I) _____ | j) hidróxido plúmbico _____ |

4.-ÁCIDOS.

Actividad 4. Hidrácidos

Une el catión hidrógeno con los aniones para formar el hidrácido correspondiente.

Catión	anión	Fórmula	Nombre tradicional	Nombre Stock	Nombre Sistemática
	Br ¹⁻				
	Cl ¹⁻				
	S ²⁻				
	I ¹⁻				
	F ¹⁻				
	Se ²⁻				
	Te ²⁻				

2.- Escribe la fórmula de los siguientes hidrácidos

- a) ácido fluorhídrico _____
- b) ácido bromhídrico _____
- c) ácido yodhídrico _____
- d) ácido sulfhídrico _____
- e) ácido selenhídrico _____

3.- Escribe el nombre de los siguientes hidrácidos.

- f) HCl _____
- g) HBr _____
- h) HF _____
- i) H₂Se _____
- j) H₂S _____

Actividad 5. Oxiácidos

Une el catión hidrógeno con cada oxianión para formar el oxiácido correspondiente.

catión	oxianión	Fórmula	Nombre tradicional	Nombre Stock	Nombre Sistemática
	NO_2^{1-}				
	SO_3^{2-}				
	CO_3^{2-}				
	ClO_3^{1-}				
	PO_4^{3-}				
	ClO_4^{1-}				
	SO_4^{2-}				
	BrO^{1-}				
	IO_4^{1-}				
	NO_3^{1-}				

2.- Escribe la fórmula de los siguientes oxiácidos, para ayudarte utiliza la tabla de oxianiones.

- | | | | |
|----------------------|-------|--------------------|-------|
| a) ácido hipocloroso | _____ | f) ácido bromoso | _____ |
| b) ácido perbrómico | _____ | g) ácido yodoso | _____ |
| c) ácido nítrico | _____ | h) ácido brómico | _____ |
| d) ácido hipobromoso | _____ | i) ácido carbónico | _____ |
| e) ácido perclórico | _____ | j) ácido sulfúrico | _____ |

5.-SALES NEUTRAS.

Actividad 6. Sales Haloideas

Une cada catión metálico con el anión no metálico correspondiente y completa la tabla.

Catión metálico	Anión no metálico	Fórmula	Nombre tradicional	Nombre Stock	Nombre Sistemática
K^{1+}	Cl^{1-}				
Co^{2+}	Br^{1-}				
Pb^{2+}	Se^{2-}				
Al^{3+}	S^{2-}				
Hg^{2+}	I^{1-}				
Ni^{3+}	Cl^{1-}				
Cu^{1+}	S^{2-}				
Fe^{2+}	I^{1-}				
Hg^{1+}	Br^{1-}				
Zn^{2+}	Se^{2-}				

2.- Escribe la fórmula de las siguientes sales haloideas.

- | | | | |
|---------------------------|-------|--------------------------|-------|
| a) bromuro de sodio | _____ | f) cloruro auroso | _____ |
| b) yoduro de zinc | _____ | g) selenuro de plomo(IV) | _____ |
| c) yoduro níquelico | _____ | h) selenuro cobaltoso | _____ |
| d) sulfuro de hierro(III) | _____ | i) bromuro de calcio | _____ |
| e) fluoruro de litio | _____ | j) cloruro de cobre(I) | _____ |

2.-Oxisales

Actividad 7. Oxisales

Une cada catión no metálico con el oxianión correspondiente y completa la tabla.

Catión metálico	Oxianión	Fórmula	Nombre tradicional	Nombre Stock	Nombre Sistemática
Au ¹⁺	ClO ¹⁻				
Co ³⁺	BrO ¹⁻				
Pb ⁴⁺	CO ₃ ²⁻				
Al ³⁺	CrO ₄ ²⁻				
Be ²⁺	SO ₄ ²⁻				
Ni ³⁺	IO ₃ ¹⁻				
Cu ¹⁺	ClO ₂ ¹⁻				
Fe ²⁺	SO ₃ ²⁻				
Hg ²⁺	CrO ₄ ²⁻				
Cs ¹⁺	BrO ₃ ¹⁻				

2.- Escribe la fórmula de las siguientes oxisales

- | | |
|------------------------------------|-----------------------------------|
| a) bromato de sodio _____ | f) bromito de aluminio _____ |
| b) nitrito de hierro(III) _____ | g) nitrito cuproso _____ |
| c) yodito níquelico _____ | h) peryodato de magnesio _____ |
| d) hipoyodito de cromo(III) _____ | i) sulfito de estaño(II) _____ |
| e) carbonato de mercurio(II) _____ | j) perclorato de níquel(II) _____ |

Actividad 8. Nomenclatura de varios compuestos

Completa la siguiente tabla indicando el tipo de compuesto inorgánico y el nombre o fórmula según corresponda.

Compuesto	Tipo de Compuesto	Nombre o fórmula
1. Al_2O_3		
2. Bromuro de zinc		
3. CdO		
4. Óxido de rubidio		
5. Carbonato de níquel(III)		
6. Co_2O_3		
7. Nitrato de hierro(II)		
8. HBr		
9. Ácido hipobromoso		
10. $\text{Cd}(\text{BrO}_4)_2$		
11. Sulfato de plomo(IV)		