
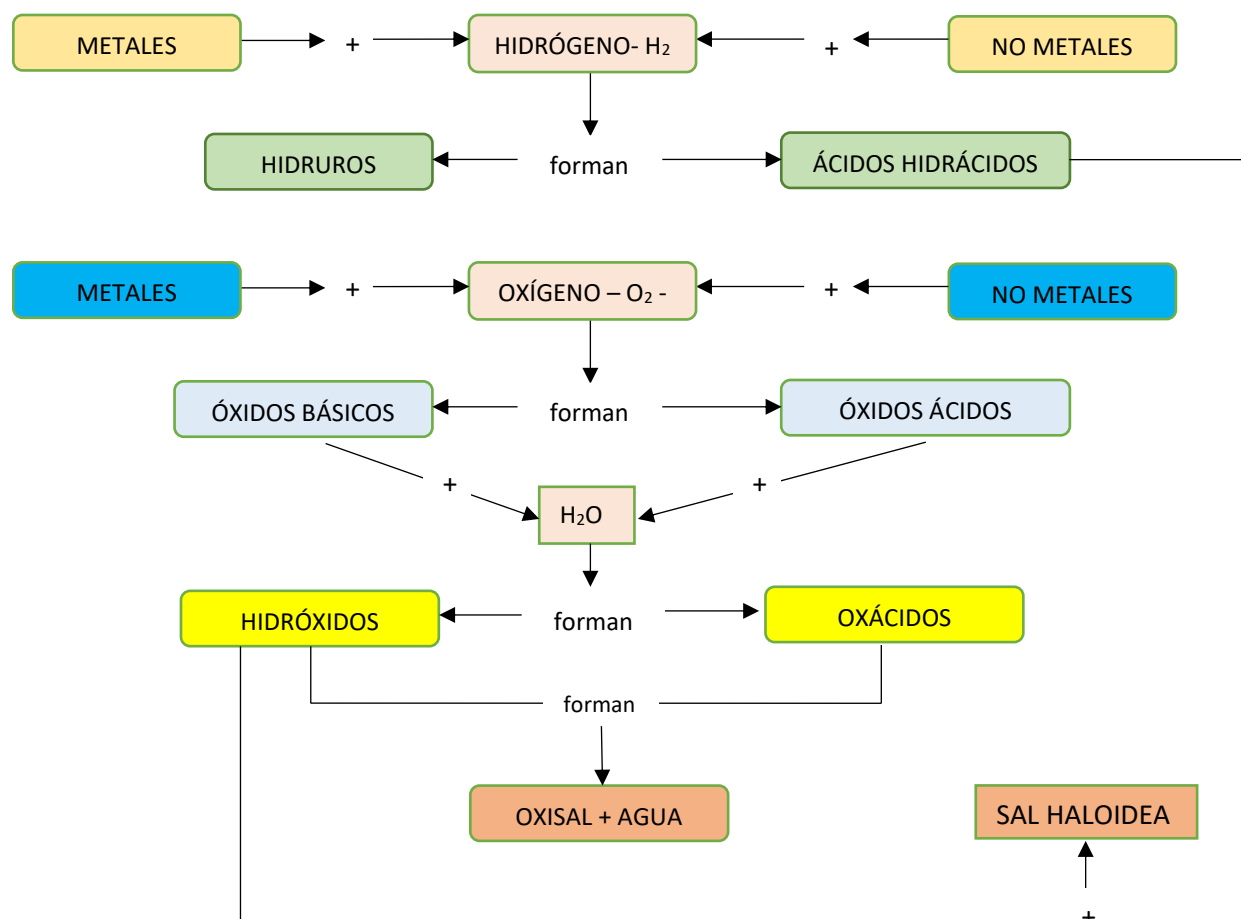


I.E.D. MONSEÑOR AGUSTIN GUTIERREZ - FÓMEQUE			
	Asignatura: Química	Grado: UNDÉCIMO	Periodo: 1
RELACIÓN ENTRE FUNCIONES QUÍMICAS			ESTUDIANTE: _____ Curso: _____
ESTANDAR: Relaciono la estructura de las moléculas orgánicas e inorgánicas con sus propiedades físicas y químicas y su capacidad de cambio químico.		DBA: Comprende que los diferentes mecanismos de reacción química (óxido – reducción, descomposición, neutralización) posibilita la formación de compuestos inorgánicos.	
DESEMPEÑOS: PARA APRENDER: identificar las funciones químicas inorgánicas PARA HACER: explica la formación de nuevos compuestos PARA SER: Aplica los conocimientos a situaciones de la vida cotidiana y los valora como fuente de apoyo en su calidad de vida. PARA CONVIVIR: Utiliza adecuadamente los códigos de comunicación con sus compañeros y docentes.		EVALUACIÓN. <ul style="list-style-type: none"> ➤ Trabajo y participación en clase ➤ Desarrollo de las actividades propuestas ➤ Puntualidad y calidad del trabajo en la entrega ➤ Trato respetuoso con compañeros y docentes Fuentes de consulta o material de apoyo https://www.youtube.com/watch?v=73KCpugOGVO funciones químicas inorgánicas y su nomenclatura	



Hidruros: $2Na + H_2 \rightarrow 2NaH$ Sodio + hidrógeno produce hidruro de sodio

ACTIVIDAD 1. Completar las reacciones y balancearlas

- $Rb + H_2 \rightarrow$
- $Mg + H_2 \rightarrow$
- $Ca + H_2 \rightarrow$

Ácidos hidrácidos: $H_2 + Cl_2 \rightarrow 2HCl$ Hidrógeno + cloro produce ácido clorhídrico

ACTIVIDAD 2. Completar las reacciones y balancearlas

- $Br_2 + H_2 \rightarrow$
- $H_2 + I_2 \rightarrow$
- $H_2 + S \rightarrow$

Óxidos básicos: $2Ba + O_2 \rightarrow 2BaO$. Bario + oxígeno produce óxido de bario

ACTIVIDAD 3. Completar las reacciones y balancearlas

- $Na + O_2 \rightarrow$
- $Al + O_2 \rightarrow$
- $Mg + O_2 \rightarrow$

Óxidos ácidos: $Br_2 + O_2 \rightarrow Br_2O$

Hidróxidos: $Na_2O + H_2O \rightarrow 2NaOH$ Óxido de sodio + agua produce hidróxido de sodio

ACTIVIDAD 4. Completar las reacciones y balancearlas.

- Óxido de calcio + agua \rightarrow
- Óxido de hierro (II) + agua \rightarrow
- Óxido de aluminio + agua \rightarrow

Oxácidos: $SO_3 + H_2O \rightarrow H_2SO_4$ Óxido sulfúrico + agua \rightarrow ácido sulfúrico

ACTIVIDAD 5. Completar las reacciones y balancearlas

- Óxido carbónico + agua \rightarrow
- Óxido cloroso + agua \rightarrow
- Óxido bromoso + agua \rightarrow

Óxisales: $H_2SO_4 + NaOH \rightarrow Na_2SO_4 + H_2O$ Ácido sulfúrico + hidróxido de sodio produce sulfato de sodio + agua

ACTIVIDAD 6. Completar las reacciones y balancearlas

- $HNO_3 + KOH \rightarrow$
- $H_3PO_4 + Al(OH)_3 \rightarrow$
- $Mg(OH)_2 + H_2CO_3 \rightarrow$

Sal haloidea: $H_2S + Ca(OH)_2 \rightarrow CaS + 2H_2O$ ácido sulfhídrico + hidróxido de calcio produce sulfuro de calcio + agua

ACTIVIDAD 7. Completar las reacciones y balancearlas

- $HCl + NaOH \rightarrow$
- $HF + Fe(OH)_3 \rightarrow$
- $HBr + Ni(OH)_2 \rightarrow$

ACTIVIDAD 8. Teniendo en cuenta las tablas de iones, formar compuestos uniendo aniones (carga negativa) con cationes (carga positiva), con esto formamos sales oxisales y sales haloideas.

Ejemplo 1: unir el anión sulfuro - S⁻² - con el catión hierro (III) – Fe⁺³ -

Para formar la molécula se combinan las cargas, colocándolas como subíndices al otro elemento, recuerde que la suma algebraica de los números de oxidación es igual a cero S⁻² + Fe⁺³ → Fe₂S₃ sulfuro ferroso

Ejemplo 2: unir el anión sulfato (SO₄)⁻², Con el catión sodio Na⁺¹; se combinan las cargas de cada ion colocándolas como subíndices del otro ion.

(SO₄)⁻² + Na⁺¹ → Na₂(SO₄)₁ Sulfato de sodio, como el sulfato lleva como subíndice 1, no necesito escribirlo entre paréntesis, quedaría así: Na₂SO₄

Carga	Fórmula	Nombre		
+1	H ⁺	ion Hidrógeno	NH ₄ ⁺	ion Amonio
	Li ⁺	ion Litio	Cu ⁺	ion Cobre(I)
	Na ⁺	ion Sodio	Hg ₂ ²⁺	ion Mercurio(II)
	K ⁺	ion Potasio		
	Cs ⁺	ion Cesio		
	Ag ⁺	ion Plata		
+2	Mg ²⁺	ion Magnesio	Co ²⁺	ion Cobalto(II)
	Ca ²⁺	ion Calcio	Cu ²⁺	ion Cobre(II)
	Sr ²⁺	ion Estroncio	Fe ²⁺	ion Hierro(II)
	Ba ²⁺	ion Bario	Mn ²⁺	ion Manganeso(II)
	Zn ²⁺	ion Zinc	Hg ²⁺	ion Mercurio(II)
	Cd ²⁺	ion Cadmio	Ni ²⁺	ion Niquel(II)
			Pb ²⁺	ion Plomo(II)
			Sn ²⁺	ion Estaño(II)
+3	Al ³⁺	ion Aluminio	Cr ³⁺	ion Cromo(III)
	Sc ³⁺	ion Escandio	Fe ³⁺	ion Hierro(III)
	Ga ³⁺	ion Galio	Co ³⁺	ion Cobalto(III)
			Ni ³⁺	ion Niquel(III)
+4	Ge ⁴⁺	ion Germanio	Pb ⁴⁺	ion Plomo (IV)
			Sn ⁴⁺	ion Estaño (IV)
			Pt ⁴⁺	ion Platino (IV)

Carga	Aniones comunes		Oxianiones	
	Fórmula	Nombre	Fórmula	Nombre
1-	H ⁻	ion hidruro	C ₂ H ₃ O ₂ ⁻	ion acetato
	F ⁻	ion fluoruro	ClO ₃ ⁻	ion clorato
	Cl ⁻	ion cloruro	ClO ₄ ⁻	ion perclorato
	Br ⁻	ion bromuro	ClO ₂ ⁻	ion clorito
	I ⁻	ion yoduro	ClO ⁻	ion hipoclorito
	CN ⁻	ion cianuro	NO ₃ ⁻	ion nitrato
	OH ⁻	ion hidróxido	MnO ₄ ⁻	ion permanganato
2-	O ²⁻	ion óxido	CO ₃ ²⁻	ion carbonato
	O ₂ ²⁻	ión peróxido	CrO ₄ ²⁻	ion cromato
	S ²⁻	ion sulfuro	Cr ₂ O ₇ ²⁻	ion dicromato
			SO ₄ ²⁻	ion sulfato
		SO ₃ ²⁻	ion sulfito	
3-	N ³⁻	ion nitruro	PO ₄ ³⁻	ion fosfato

- Formar 3 compuestos uniendo diferentes aniones de carga -1 y cationes de carga +1, dando el nombre del compuesto formado
- Formar 3 compuestos uniendo diferentes aniones de carga -2 y cationes de carga +2, dando el nombre del compuesto formado
- Formar 3 compuestos uniendo aniones de carga -3 con cationes de carga +3, dando el nombre del compuesto formado
- Formar 3 compuestos uniendo aniones de carga -2 con cationes de carga +3, dando el nombre del compuesto formado
- Formar 3 compuestos uniendo aniones de carga -1 con cationes de carga +2, dando el nombre del compuesto formado