

mos de oxígeno, a
mento X seguido
o de oxidación del

De H

HClO₄

Acido perclórico



1 Escribe la fórmula de los siguientes ácidos, teniendo en cuenta las valencias.

- ① Acido nítrico HNO_3
- ② Acido hipocloroso HClO
- ③ Acido sulfuroso H_2SO_4
- ④ Acido carbónico H_2CO_3
- ⑤ Acido teluroso H_2TeO_3

- f Ácido hipoyodoso HIO
- g Ácido perbrómico HBrO_4
- h Ácido hiposelenioso H_2SeO_4
- i Ácido sulfúrico H_2SO_4
- j Ácido yódico HIO_3

H_2CO_3 $H_2CO_3 \rightarrow CO_2 + H_2O$ Acido Carbonico
 H_2CrO_3 $CrO_2 + H_2O \rightarrow H_2CrO_3$ Acido Cromico
 H_2CrO_4 $H_2O + Cr_2O_3 + O_2$ Acido Cromico
 H_2MnO_3 $+ H_2O \rightarrow H_2MnO_3$ Acido Manganeso
 H_2MnO_4 $2H_2O + O_2 + 2MnO_2$ Acido Manganeso
 H_3BO_3 $B_2O_3 + H_2O \rightarrow 2H_3BO_3$ Acido Borico
 H_2S $H_2S \rightarrow S + H_2$ Acido Sulfidrico
 $H_4P_2O_7$ $H_3PO_4 + H_2O \rightarrow H_4P_2O_7$ Acido Pirofosforico
 HBr $H_2 + Br_2 \rightarrow 2HBr$ Acido Bromhidrico
 $HBrO$ $Br_2O + H_2O \rightarrow 2HBrO$ Acido Hipobromoso
 $HBrO_2$ $HBrO + O_2 \rightarrow HBrO_2$ Acido Bromoso
 $HBrO_3$ $Br_2O_5 + H_2O \rightarrow 2HBrO_3$ Acido Bromico
 $HBrO_4$ $Br_2O + H_2O \rightarrow 2HBrO_4$ Acido Perbromico
 HCl $H_2O + H_2O \rightarrow 2HCl$ Acido clorhidrico
 $HClO$ $Cl_2 + H_2O \rightarrow 2HClO$ Acido hipocloroso
 $HClO_2$ $ClO_2 + H_2O \rightarrow HClO_2 + HClO$ Acido cloroso
 $HClO_3$ $Cl_2O_5 + H_2O \rightarrow 2HClO_3$ Acido clorico

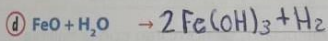
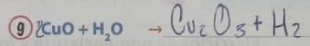
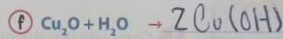
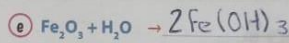
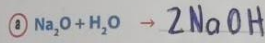
DD MM AA
HClO₄ HCl + O₂ → HClO₄ Acido Perclorico

HF H₂ + F₂ → 2HF Acido fluorhidrico

HI I₂ + H₂ → 2HI Acido yodico

HIO HIO₃ + H₂O → HIO Acido Hipoyodoso

4 Completar las siguientes reacciones.



135

Hidruros

Los hidruros son compuestos formados por átomos de hidrógenos y otro elemento químico, metales o no metales.

Hidruros metálicos

Son combinaciones del hidrógeno con un metal, en donde el hidrógeno actúa con valencia -1 y los metales actúan con valencia positiva. La fórmula de los hidruros es del tipo:



Ejemplos

Fórmula	Con prefijos multiplicadores	Con números romanos
KH	hidruro de potasio	hidruro de potasio
AlH_3	trihidruro de aluminio	hidruro de aluminio
AuH	hidruro de oro	hidruro de oro (I)
CrH_3	trihidruro de cromo	hidruro de cromo (III)
FeH_2	dihidruro de hierro	hidruro de hierro (II)
FeH_3	trihidruro de hierro	hidruro de hierro (III)
PtH	hidruro de platino	hidruro de platino (IV)

REDMI NOTE 9
AI QUAD CAMERA

Formula	Tradicional	Stock	Sistemática
H_3PO_4	Ácido fosfórico	Ácido tetraoxofosfórico (V)	tetraoxofosfato (V) de hidrógeno
H_3AsO_4	Ácido arsenico	Ácido tetraoxoarsénico (V)	tetraoxoarsenato (V) de hidrógeno
HBrO_3	Ácido bromico	Ácido trioxobromico (V)	trioxobromato (V) de hidrógeno
HIO_2	Ácido yodoso	Ácido dioxoyódico (III)	dióxoyodato (III) de hidrógeno
HBr	Ácido bromhídrico	Bromuro de hidrógeno	Ácido Oxoboro (I)
HI	Ácido yodhídrico	Yoduro de hidrógeno	Ácido de Yodo
HClO	Ácido cloroso	Ácido oxoclorico (I)	Oxoclorato (I) de hidrógeno

Hidracidos:

Combinaciones binarias del hidrogeno con un no metal. los hidracidos son los compuestos que resultan de la combinacion del hidrogeno (con valencia +1) con los no metales de los grupos 16 y 17, que actuan con su valencia negativa. Estos acidos no contienen oxigeno.

Fórmula general: H_vX

(donde x indica el no metal)

v su valencia negativa.

Actividad

1 Completa la siguiente...

Ejercicios de nomenclatura y formulación de hidruros metálicos

En estos compuestos el hidrógeno actúa con valencia -1. Se nombran con la palabra genérica hidruro seguida del nombre del metal correspondiente en genitivo o adjetivado. El hidrógeno, por ser más electronegativo que los metales, se coloca a la derecha. Se utilizan prefijos numerales para indicar el número de átomos de hidrógeno.

Fórmula	Sistemática	Stock	Tradicional
NaH	(mono)hidruro de sodio	hidruro sódico	hidruro sódico
KH	(mono) hidruro de Potasio	hidruro de Potasio	hidruro potásico
CaH ₂	dihidruro de calcio	hidruro de calcio (II)	hidruro cálcico
AlH ₃	trihidruro de Aluminio	hidruro de Aluminio (III)	hidruro aluminico
BeH ₂	dihidruro de Berilio	hidruro de berilio	hidruro berílico
BaH ₂	dihidruro de Bario	hidruro de Bario	hidruro bario
CuH	(mono) hidruro de cobre	hidruro de cobre (I)	hidruro coproso
FeH ₃	trihidruro de hierro	hidruro de hierro (II)	hidruro ferrico
MnH ₃	trihidruro de magnesio	hidruro de manganeso (II)	hidruro mangánico
CoH ₂	dihidruro de cobalto	hidruro de cobalto (II)	hidruro cobaltoso
SnH ₄	tetrahidruro de estaño	hidruro de estaño (IV)	hidruro estañico
PbH ₄	tetrahidruro de plomo	hidruro de plomo (IV)	hidruro plómico

Sales

Las sales combinan una hidruro...

Salas son combinaciones, que pueden ser ternarias o binarias, que resultan de la combinación de un ácido y una base. Si el ácido que se combina es un hidrácido, formará un hidroxisal; si es un ácido tipo oxácido formará una oxisal

Formula	tradicional	Stock	Systematica
NaCl	Cloruro Sódico	Cloruro de sodio (I)	Monocloruro de sodio
AlCl ₃	Cloruro Aluminico	Cloruro de Aluminio (III)	Tricloruro de Aluminio
CuCl	Cloruro Cobroso	Cloruro de Cobre (I)	Monocloruro de Cobre
CuCl ₂	Cloruro Cobrico	Cloruro de Cobre (II)	Dicloruro de Cobre
FeCl ₂	Cloruro Ferroso	Cloruro de Hierro (II)	Dicloruro de Hierro
FeCl ₃	Cloruro Ferrico	Cloruro de Hierro (III)	Tricloruro de Hierro
K ₂ S	Sulfato Potásico	Sulfuro de Potasio (II)	Monosulfuro de dipotasio
CaS	Sulfuro Calcico	Sulfuro de Calcio (II)	Monosulfuro de calcio
B ₂ S ₃	Sulfuro Boroso	Sulfuro de Boro (III)	trisulfuro de Diboro
Cr ₂ S ₃	Sulfuro hipocromoso	Sulfuro de cromo (III)	Monosulfuro de cromo

Formula Tradicional	Stock	Sistemática
PbS	Sulfuro de plomo (II)	Monosulfato de plomo
PbS ₂	Sulfuro de plomo (IV)	Disulfuro de plomo

BUENAS NOCHES PROFE TE ENVIO EL MODULO MAS LA TABLA DEL EJERCICIO DE HOY 24/03/21