



Materiales Educativos GRATIS

QUIMICA

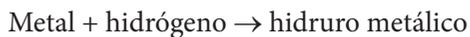
PRIMERO

HIDRURO METÁLICO



Los hidruros son compuestos que resultan de la combinación del hidrógeno con cualquier otro elemento metal o no metálico.

Los hidruros metálicos son funciones químicas inorgánicas que se forman al combinar un metal con el hidrógeno con número de oxidación -1 (H^{-1})



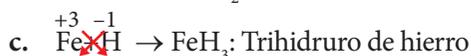
M: elemento metálico

x: valencia del metal

En los hidruros metálicos, el hidrógeno presenta número de oxidación H^{-1}

Ejemplo:

Realiza la fórmula y nombra según la nomenclatura IUPAC los siguientes compuestos.



NOMENCLATURA IUPAC

Utiliza los siguientes prefijos

# átomos	1	2	3	4	5
Prefijo	Mono	Di	Tri	Tetra	Penta

Ejemplos:

Nombra según IUPAC los siguientes hidruros:

A) LiH : mono hidruro de Litio

B) CaH_2 : dihidruro de calcio

C) FeH_3 : trihidruro de hierro

D) PbH_4 : tetrahidruro de plomo

Es importante no olvidar lo siguiente:

Entre los principales elementos metálicos, tenemos:

Litio (Li), sodio (Na), potasio (K), calcio (Ca), magnesio (Mg), aluminio (Al), hierro (Fe), plomo (Pb), oro (Au), plata (Ag), cobre (Cu)

Fórmula:

Atomicidad

Cantidad de átomos de un compuesto.

Ejemplos:

LiH : 1 litio y 1 hidrógeno
Atomicidad = $1 + 1 = 2$

CaH_2 : 1 calcio y 2 hidrógeno
Atomicidad = $1 + 2 = 3$

PbH_4 : 1 plomo
4 hidrógenos

Atomicidad = $1 + 4 = 5$



Trabajando en clase

Integral

1. Marca la alternativa que presenta un hidruro metálico.
- PbH_2
 - CaH_2
 - FeH_3
 - KH
 - Todos

Resolución:

Elemento + hidrógeno \rightarrow hidruro metálico metálico

Pb, Ca, Fe, K

Rpta.: Todos

2. Es un hidruro metálico:

- LiH
- MgH_2
- AlH_3
- PbH_4
- Todos

3. Nombra, según IUPAC, el siguiente hidruro: AlH_3

4. Nombra los siguientes hidruros según IUPAC.

- KH : _____
- MgH_2 : _____
- FeH_3 : _____
- AuH_3 : _____
- AgH : _____

UNMSM

5. Formula el monohidruro de litio.

Resolución:

Mono hidruro de litio
1 Li

Rpta.: LiH

6. Formula el trihidruro de hierro:

7. Formula el siguiente hidruro:



8. Determina la atomicidad del dihidruro de hierro

Resolución:

Dihidruro de hierro
2 Fe

Rpta.: atomicidad = $1 + 2 = 3$

UNI

9. Determina la atomicidad del trihidruro de aluminio.

10. Señala el hidruro metálico que presenta mayor atomicidad.

- NaH
- MgH_2
- AlH_3
- AgH
- PbH_4

