

**PROPÓSITO:**

Que el estudiante aplique en varias actividades las reglas establecidas para escribir y nombrar, HIDRURUS, con el fin de ampliar el concepto que tiene de estos.

**MOTIVACIÓN:**

## ACTIVIDAD

Escriba la idea principal de cada uno de los videos y tres ideas secundarias.

**EXPLICACIÓN:**

Son **compuestos químicos necesarios** para la **vida humana**. Estos compuestos pueden ir desde simplemente el agua que tomamos diariamente, hasta los ácidos que son utilizados tanto en la industria, el comercio y en los hogares de las personas. Algunos de los usos de los hidruros los podemos mencionar a continuación:

Funcionan como **desecantes** y **reductores**, y algunos se utilizan como fuentes de hidrógeno puro.

**Baterías de níquel** metal hidruro que son recargables y de uso tanto doméstico como industrial.

Algunos de ellos pueden ser usados en **limpieza**, para desteñir cabellos y en **lavandería**.

Son usados como **plaguicidas** en fumigación, pero este uso es restringido para comercios.

Aplicaciones técnica como por ejemplo la creación de **abonos, explosivos, colorantes** de plásticos, **fibras textiles, pinturas, y pilas**.

Algunos funcionan en la síntesis de los compuestos **orgánicos** e **inorgánicos** del yodo.

En el área de la **medicina** también pueden algunos de ellos ser usados como **suplementos**

HIDRURUS.

**Son compuestos binarios formados por un metal e Hidrógeno. Su fórmula general es:**



Donde M es un metal y la X la valencia del metal.

**EL HIDRÓGENO SIEMPRE TIENE VALENCIA 1.**

Valencia	Fórmula	N. sistemática	N. stock (la más frecuente)	N. tradicional
1	NaH	Monohidruro de sodio	Hidruro de sodio	Hidruro sódico
2	FeH <sub>2</sub>	Dihidruro de hierro	Hidruro de hierro (II)	Hidruro ferroso
3	FeH <sub>3</sub>	Trihidruro de hierro	Hidruro de hierro (III)	Hidruro férrico
4	SnH <sub>4</sub>	Tetrahidruro de estaño	Hidruro estaño (IV)	Hidruro estánnico

**HIDRURUS DE NO METALES.**

Hay no metales como el nitrógeno, fósforo, arsénico antimonio, carbono, silicio y boro que

forman compuestos con el hidrógeno y que reciben nombres especiales.

Nitrógeno, fósforo, arsénico, antimonio y el boro funcionan con la valencia 3 mientras que el carbono y el silicio lo hacen con valencia 4.

Valencia	Fórmula	N. tradicional (la más usada)	N. sistemática
3	NH <sub>3</sub>	Amoniaco	Trihidruro de nitrógeno
3	PH <sub>3</sub>	Fosfina	Trihidruro de fósforo
3	AsH <sub>3</sub>	Arsina	Trihidruro de arsénico
3	BH <sub>3</sub>	Borano	Trihidruro de boro
3	SbH <sub>3</sub>	Estibina	Trihidruro de antimonio
4	CH <sub>4</sub>	Metano	Tetrahidruro de carbono
4	SiH <sub>4</sub>	Silano	Tetrahidruro de boro

### EJERCICIOS:

#### ACTIVIDAD

Escribir la formula para los siguientes hidruros:

1. Hidruro de litio
2. Dihidruro de berilio
3. Trihidruro de aluminio
4. Hidruro de cesio
5. Hidruro de estaño(II)
6. Hidruro de calcio
7. Hidruro de plata
8. Hidruro de cobre (II)
9. Hidruro de cobalto(III)
10. Hidruro de mercurio(I)

### EVALUACIÓN:

#### ACTIVIDAD

Realice un mapa conceptual sobre los HIDRUROS.

Al terminar las actividades debes resolver las siguientes preguntas.

Que fue lo que le pareció mas fácil de la clase?

Que cosas no acabo de aprender?

Porque cree que le causo dificultad?

Con sus palabras escriba que aprendió.

### BIBLIOGRAFÍA:

üHerring; Harwood; Petrucci, Química General, PRENTICE HALL 8ª edición, 2003 **54 PET qui**

üP. W. Atkins: Química General. Omega 1992.

üR. Chang: Principios Esenciales de Química General. 4ª edición McGraw-Hill 2006.

W. L. Masterton, C. N. Hurley: Química Principios y Reacciones. 4ª edición Thomson Ed, 2003