|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Universidad de San Carlos de | Facultad de Ingeniería | | Escuela de Ciencias | |
| Curso: Química General Uno | Segundo Semestre de 2015 | | Horario: | |
| Profesor: | Salón: | | Unidad: Nomenclatura | |
| **Guía de Nomenclatura N.3** | | | | |
| Venimos de | Tema | | Vamos a | |
| - Compuestos con oxígeno | Compuestos con Hidrógeno | | - Compuestos sin Oxígeno y Sin Hidrógeno | |
| **Aprendizaje** | | | | |
| **Conceptual** | **Procedimental** | | **Actitudinal** | |
| Nomenclatura de Hidruros,  Hidrácidos y Combinaciones especiales | El alumno conocerá las reglas y nombres especiales para nombrar los compuestos Hidrogenados. | | El alumno analizará, resolverá y verificará información obtenida | |
| En base al documento de apoyo " Nomenclatura Inorgánica" realizar una lectura comprensiva según se indica a continuación.  Efectuar la lectura comprensiva de las páginas 15, 16 y 17; luego responder a lo siguiente:  1. Completar el siguiente cuadro. | | | | |
| **Definición de los Hidruros** | **Se nombran en los sistemas:** | | **Nombre Específico en el Sistema Clásico cuando el metal posee solo un número de oxidación** | |
| **Los hidruros son la combinación de un hidrogeno con un metal, pero el hidrogeno tiene número de oxidación -1.** | **Clásico**  **Estequiometrico**  **Stock** | |
| **1. Terminación del nombre del metal en ICO** | |
| **El Hidrógeno trabaja con número de oxidación:**  **-1** | **Nombre Genérico: En cada sistema**  **Clásico: Hidruro**  **Stock y Estequiometrico:**  **Se nombran igual que los óxidos con la diferencia que en lugar de óxido se coloca hidruro.** | |
| **2. Nombrar: SrH2 En las dos formas**  **STOCK:**  **Hidruro de Estroncio(II)**  **ESTEQUIOMETRICO:**  **Dihidruro de Estroncio** | |
| **Por qué:** |
| **2. Cuando el metal posee dos números de oxidación:** | | | | |
|  | mayor | | menor | |
| Terminaciones posibles: | **ICO** | | **OSO** | |
| Para el caso en el que el Paladio se combine con el Hidrógeno, llene la siguiente información: | | | | |
| Números de Oxidación del metal | **4** | | **2** | |
| Terminación para cada número de oxidación | **ICO** | | **OSO** | |
| Fórmula correspondiente | **PdH4** | | **PdH4** | |
| nombre correspondiente | **Hidruro Paládico** | | **Hidruro Paládioso** | |
| 3. En los sistemas Estequimétrico y Stock  **ESTEQUIOMETRICO: Tetrahidruro de Paladio**  **STOCK: Hidruro de Paladio (IV)**  3.1 ¿Qué similitudes hay con el sistema clásico?  **El nombre del hidruro solamente se le agregan prefijos y el número de oxidación** | | | | |
| 3.2 ¿Qué diferencias hay con el sistema clásico?  **Se agregan el número de oxidación en números romanos del metal.**  3.3 Nombre el compuesto anterior en el sistema clásico y Estequiométrico  **ESTEQUIOMETRICO: Tetrahidruro de Paladio**  **CLÁSICO: Hidruro Paládico** | | | | |
| Fórmula | Sistema Estequiométrico | | Sistema Stock | |
| **PdH4** | **Tetrahidruro de Paladio** | | **Hidruro de Paladio (IV)** | |
| Leer páginas 17 y 18 del documento, luego en base a la lectura realizada resolver los siguientes cuestionamientos.  4. Completar el siguiente cuadro | | | | |
| Nombre General | Boranos | Alcanos | Silanos | Germanos |
| Formula General | **BnHn+4 o BnHn+6** | **CnH2n+2** | SinH2n+2 | **GeH4** |
| Ejemplo | **B4H10** | C5H12 | **Si2H6** | **Ge3H8** |
| Nombre | Tetraborano | **PENTANO** | **DISILANO** | Trigermano |

1. ¿Cuáles son los nombres especiales que reciben los compuestos con Hidrógeno y los elementos de la columna VA?

**Amoníaco, Fosfina, Arcina, Estibina**

Leer página 19 del documento, luego en base a la lectura realizada contestar lo siguiente:

1. Completar para los compuestos con Hidrógeno de la página 19.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nombre Específico** | **Formados por** | **Se llaman Hidrácidos por :** |
| **“ DE HIDROGENO”** | **LOS NO METALES DE LOS GRUPOS VIA Y VIIA** |
| **PORQUE SE DISUELVEN EN AGUA FORMANDO SOLUCIONES CON PORPIEDADES ACIDAS** |
| **El Hidrógeno trabaja con número de ción : -1** | **Nombre Genérico En estado acuoso: La Palabra ACIDO**  **En estado gaseoso: EL nombre del no metal con la terminación URO** |
| Como se diferencia si son hidrácidos: |
| **Por qué:** | **Porque es un hidrogeno con un non metal de los grupos VIA o VIIA** |
| Nombrar los siguientes:  HI (g) \_\_\_\_**YODURO DE HIDROGENO**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ H2Te ( ac) \_\_\_\_\_**ACIDO TELURHIDRICO**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  HI(ac) \_\_\_\_\_\_\_**ACIDO YODHIDRICO\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** H2Se ( ac) \_\_\_\_\_\_\_\_\_**ÁCIDO SELENHIDRICO\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** | | |
| 7. Elaborar un mapa mental indicando para los compuestos hidrógenados las columnas que participan para la formación de Hidruros, Hidrácidos y Combinaciones especiales. | | |