**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL**

**EXAMEN DE MEJORAMIENTO DE QUÍMICA GENERAL 1**

**NOMBRE: 21 / 09 / 2010**

1. **Defina:**

**Propiedades características de la materia.**

**Son aquellas propiedades cuyo valor es característico de cada sustancia y nos permiten diferenciarla de otras.**

**Propiedades generales de la materia.**

**Son las que presenta cualquier clase de materia y sus valores son independientes del estado físico, de la forma del cuerpo....Por esto *no sirven* para identificar una sustancia**

**Solubilidad**

**Es la máxima cantidad de soluto que puede disolverse en un volumen de disolvente a una temperatura dada**

1. **Explique:**

**Cada uno de los cambios de estado de la materia y de dos ejemplos de cada uno de ellos.**

1. **Enuncie**

 **Cuatro características de metales alcalinos**

**El nombre de esta familia proviene de la palabra árabe álcalis, que significa cenizas**

**Al reaccionar con agua, estos metales forman hidróxidos, que son compuestos que antes se llamaban álcalis.**

**Son metales blandos, se cortan con facilidad**

**Los metales alcalinos son de baja densidad**

**Estos metales son los más activos químicamente**

**No se encuentran en estado libre en la naturaleza, sino en forma de compuestos, generalmente sales**

**Cuatro características de metales alcalinotérreos**

**Se les llama alcalinotérreos a causa del aspecto térreo de sus óxidos**

**Sus densidades son bajas, pero son algo mas elevadas que la de los metales alcalinos**

**Son menos reactivos que los metales alcalinos**

**No existen en estado natural, por ser demasiado activos y, generalmente, se presentan formando silicatos, carbonatos, cloruros y sulfatos**

**Dos características de metales de transición**

**TODOS SON METALES TÍPICOS; POSEEN UN LUSTRE METÁLICO CARACTERÍSTICO Y SON BUENOS CONDUCTORES DEL CALOR Y DE LA ELECTRICIDAD**

**LAS PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS DE LOS ELEMENTOS DE TRANSICIÓN CUBREN UNA AMPLIA GAMA Y EXPLICAN LA MULTITUD DE USOS PARA LOS CUÁLES SE APLICAN**

**Dos características de elementos halógenos**

**Rara vez aparecen libres en la naturaleza, se encuentran principalmente en forma de sales disueltas en el agua del mar**

**El estado físico de los halógenos en condiciones ambientales normales oscila entre el gaseoso del flúor y el cloro y el sólido del yodo y el astato; el bromo, por su parte, es líquido a temperatura ambiente**

1. **Explique bajo que parámetros se nombran a los compuestos según el sistema:**

**Tradicional**

**se utilizan los prefijos griegos que aparecen en la siguiente tabla**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **PREFIJO GRIEGO**  | **NUMERO**  | **PREFIJO GRIEGO**  | **NUMERO**  |
| **Mono-**  | **1**  | **Hexa-**  | **6**  |
| **Di-**  | **2**  | **Hepta-**  | **7**  |
| **Tri-**  | **3**  | **Octa-**  | **8**  |
| **Tetra-**  | **4**  | **Nona-**  | **9**  |
| **Penta-**  | **5**  | **Deca-**  | **10**  |

**Clásico**

**toma en consideración a los óxidos de no metales que pueden reaccionar con agua para formar ácidos**

|  |  |
| --- | --- |
| **Valencia del****no metal**  | **Nombre del anhídrido**  |
| **1 ó 2**  | **Hipo\_\_\_\_oso**  |
| **3 ó 4**  |  **\_\_\_\_oso**  |
| **5 ó 6**  |  **\_\_\_\_ico**  |
|  **7**  |  **per\_\_\_\_ico**  |

**Stock**

**el uso de números romanos para indicar los estados de oxidación de los elementos más positivos**

1. **A partir de la fórmula del compuesto, escriba el nombre de acuerdo a la nomenclatura CLASICA.**

**H2Mn2O8 Ácido permangánico**

 **HNO Ácido hiponitroso**

**Fe (ClO4)3 Clorato de hierro**

 **K2SO4 Sulfato de potasio**

 **HClO3 Ácido clórico**

**SnH4 tetrahidruro de estaño**

**Fe2O3 Óxido férrico**

**Cl2O5 anhídrido clórico**

 **Na2O2 Peróxido de sodio**

 **Cr(OH)3 Hidróxido crómico**