**Desempeños del nivel 2.**

* 1. **Clasifica y analiza los elementos de la tabla periódica.**
  2. **Da razón de la configuración electrónica. Impacto en la tabla periódica.**

**Guía de actividades.**

**Actividad No 1.**

**Indicaciones:** Debes desarrollar las siguientes actividades correspondientes al desempeño del nivel 1, enviarla en un solo archivo en Word a través de la opción correspondiente en la herramienta tareas, es importante que antes de desarrollarlas visites las fuentes de aprendizaje recomendadas al final de las actividades.

**LA ESTRUCTURA DEL ÁTOMO**

Para esta actividad se hace necesario tener claro los conceptos y las ecuaciones de la masa atómica, el peso atómico, peso molecular, Mol y el número de Avogadros. Al igual que el conocimiento y la aplicación matemática de porcentaje y regla de tres simple.

1. Calcular el peso atómico del hidrógeno, con base en los siguientes datos.

El hidrogeno natural consiste en 99.985% de átomos e hidrogeno-1, de masa atómica 1,007825;

y 0,015% de átomos de hidrógeno -2 de masa atómica 2,01410.

1. En la naturaleza se encuentra el carbono constituido por 98.89% de carbono -12 de masa atómica exactamente 12 y 1,11% de carbono-13, de masa atómica 13,00335.

Calcular el peso atómico del carbono.

1. ¿Cuál es la masa en gramos de 5,0 moles de átomo de cinc?
2. ¿Cuántos moles de átomos hay en 8,25g azufre?
3. ¿Cuántos átomos de cloro hay en 8.86g de cloro?
4. ¿Cuál es el peso en g de un átomo de cloro?
5. Completa.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| NOMBRE DEL NÚCLIDO | NÚMERO ATÓMICO | COMPOSICIÓN  DE LAS NÚCLIDOS | CONFIGURACIÓN  ELECTRÓNICO |
|  |  | |  |  | | --- | --- | | PROTONES | NEUTRONES | |  |
| Sodio-23 | 11 |  |  |
| Magnesio-24 | 12 |  |  |
| Aluminio -27 | 14 |  |  |
| Silicio -28 | 14 |  |  |
| Fósforo -31 | 15 |  |  |
| Azufre-32 | 16 |  |  |

Fuentes de aprendizaje:

* FUENTE: Página Web :
* <http://www.eis.uva.es/~qgintro/atom/tutorial-05.html>
* \*BREVE DESCRIPCION: pagina que da la definición de masa atómica, peso atómico y peso molecular, mol y numero de Avogadros y nos muestra ejercicios resueltos de cada concepto.
* FUENTE: Página video :
* <http://www.youtube.com/watch?v=-15nmGNcFyA>
* \*BREVE DESCRIPCION: video acerca de cómo sacar el peso molecular
* FUENTE: Página video :
* <http://www.youtube.com/watch?v=4LxAnU1oifQ>
* \*BREVE DESCRIPCION: video acerca de la definición de mol y numero de Avogadros.
* FUENTE: Página Web :
  + <http://es.wikipedia.org/wiki/Nucleido>
  + <http://es.wikipedia.org/wiki/Nucleido>
  + <http://fraymachete-fq.blogspot.com/2008_11_01_archive.html>
  + <http://www.fullquimica.com/2010/10/tipos-de-nuclidos-isotopos-isobaros-e.html>
  + \*BREVE DESCRIPCION: pagina que nos da una noción sobre los nucleídos.
* FUENTE: Página Web :
* <http://www.tablaperiodica1.com.ar/tablapesosatomicos.htm>
* \*BREVE DESCRIPCION: tabla del peso atómico y numero atómico de los elementos químicos.
* FUENTE: Página Web :
* <http://depa.pquim.unam.mx/QI/contenido/per9.htm>
* \*BREVE DESCRIPCION: explicación sobre la configuración electrónica.
* FUENTE: Página video:
* <http://www.youtube.com/watch?v=mOzNByMayiQ&feature=related>
* <http://www.youtube.com/watch?v=hJgO5cQBQ7s>
* \*BREVE DESCRIPCION: explicación sobre porcentajes y regla de tres simple

**Actividad No 2.**

**Indicaciones:** Debes desarrollar las siguientes actividades correspondientes al desempeño del nivel 1, enviarla en un solo archivo en Word a través de la opción correspondiente en la herramienta tareas, es importante que antes de desarrollarlas visites las fuentes de aprendizaje recomendadas al final de las actividades.

**LA ESTRUCTURA ELECTRONICA**

Llamamos estructura electrónica o configuración electrónica a la distribución de los electrones de un átomo en los distintos subniveles.

Llena el cuadro con los siguientes elementos.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre | símbolo | Numero atómico | Número de electrones en los subniveles |
|  | Li |  |  |
|  | B |  |  |
|  | C |  |  |
|  | N |  |  |
| MAGNESIO |  |  |  |
| ALUMINIO |  |  |  |
| AZUFRE |  |  |  |
| CLORO |  |  |  |
| POTACIO |  |  |  |
| HIERRRO |  |  |  |
| ZINC |  |  |  |
| BROMO |  |  |  |
|  | Ti |  |  |
|  | Mn |  |  |
|  | Cr |  |  |

Fuentes de aprendizaje:

* FUENTE: Página Web
* <http://ocw.uc3m.es/ciencia-e-oin/quimica-de-los-materiales/Material%20de%20clase/tema2.htm>
* <http://html.rincondelvago.com/tabla-periodica-moderna.html>
* \*BREVE DESCRIPCION: pagina que te da una visión más acertada de la estructura electrónica de los átomos en cada periodo.

**Actividad No 3.**

**Indicaciones:** Debes desarrollar las siguientes actividades correspondientes al desempeño del nivel 1, enviarla en un solo archivo en Word a través de la opción correspondiente en la herramienta tareas, es importante que antes de desarrollarlas visites las fuentes de aprendizaje recomendadas al final de las actividades.

**LA TABLA PERIODICA**

Observa y analiza este video y después da respuesta a los interrogantes que se te formulan.

<http://www.youtube.com/watch?v=5a9E8cSaU20>

1. ¿Qué es energía de ionización?
2. ¿Qué es ion?
3. ¿Por qué el hidrogeno es neutro?
4. ¿Qué es ionizar?
5. ¿Qué es un catión?
6. ¿Qué es un anión?
7. ¿Cómo explicarías en la tabla periódica la ionización de los elementos?
8. ¿Qué pasa con la energía de ionización cuando descendemos en un grupo?

Fuentes de aprendizaje:

* \*FUENTE: Página Web :
* <http://es.wikipedia.org/wiki/Energ%C3%ADa_de_ionizaci%C3%B3n>
* <http://arteyciencianet.blogspot.com/2010/04/energiapotencial-de-ionizacion-tabla.html>
* \*BREVE DESCRIPCION: pagina que nos explica de forma sencilla el concepto de energía de ionización en la tabla periódica
* \*FUENTE: Página Web:
* <http://www.lenntech.es/tabla-peiodica/energia-de-ionizacion.htm>
* \*BREVE DESCRIPCION: tabla organizada por la energía de ionización según los elementos de la tabla periódica