**Plan de Aprendizaje Remoto**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nombre Estudiante:** | |  | | | | | |
| **Asignatura:** | Ciencias Naturales. | | | | | | |
| **Guía:** | A descubrir lo elemental | | | | | **Letra:** | B |
| **Docente(s) Asignatura:** | | | Daniela Valera y Nicole Vega. | | | | |
| **Docente(s) PIE:** | | | Millarea Díaz | | | | |
| **Fecha:** |  | | | **Nivel:** | 8° básico | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Objetivos de aprendizaje que se evaluarán:**  - Describir la teoría de Dalton mediante sus postulados y evidencia previa sobre la materia.  - Argumentar los postulados y fenómenos de los modelos de Thomson, Rutherford y Bohr con evidencia teórica y experimental de sus aportes.  - Argumentar con aportes y evidencias basadas en investigaciones, desde cada modelo atómico la evolución de la materia y descubrimiento de partículas sub atómicas: electrón, protón y neutrón.  - Analizar el uso del “número atómico” (Z) y “número másico” (A) a partir de la constitución estructural de los átomos.  - Asociar la organización atómica de cada elemento con el número atómico (Z) creciente del sistema y relacionan los elementos químicos de acuerdo a las propiedades físicas y químicas (metales y no metales) con su capacidad de formar enlaces iónicos y covalentes (polares y apolares).  - Identificar los intentos previos al modelo periódico actual como la sistematización en octavas y triadas. | |
| **Puntaje Ideal** | 52 puntos. |

|  |
| --- |
| Instrucciones generales: |
| - Lea cuidadosamente cada una de las instrucciones que se den para el desarrollo de esta guía.  - Se recomienda ir leyendo las categorías de la rúbrica de evaluación con que se evaluará cada actividad de esta guía, para que tenga en cuenta la forma en que se asignará puntaje a cada una de sus respuestas (se incluyen al final de la guía), en cada actividad se le informará las categorías que se evaluarán.  - Las actividades las pueden desarrollar “a mano” con **lápiz pasta (bolígrafo)** **azul o negro, evite el gráfico (lápiz mina)** en su cuaderno, si el caso, sáquele fotos y si es posible péguelas en un documento Word y guárdelo, también puede desarrollarlo en este mismo Word.  - Al guardar el documento nómbrelo con el siguiente formato: Su nombre\_apellido\_curso\_asignatura\_gB. Ejemplo: Nicole\_Vega\_8B\_Ciencias Naturales\_gB   * **8° básico A** 🡪 Mande su trabajo a la profesora Daniela Valera al correo: profedaniela1503@gmail.com, para los y las estudiantes del programa de integración escolar recuerde mandar su trabajo con copia a la profesora Millarea Díaz a su correo: diazmillarea@gmail.com o a su WhatsApp +56972687770. Cualquier consulta realícela por los medios anteriormente descritos de Lunes a Viernes antes de las 18:00 hrs. * **8° básico B** 🡪 Mande su trabajo a la profesora Nicole Vega al correo: nicole.vega.c@gmail.com o al WhatsApp: +56969080575, para los y las estudiantes del programa de integración escolar recuerde mandar su trabajo con copia a la profesora Millarea Díaz a su correo: diazmillarea@gmail.com o a su WhatsApp +56972687770. Cualquier consulta realícela por los medios anteriormente descritos de lunes a viernes antes de las 18:00 hrs.   - La bibliografía es **opcional**, si usted la desarrolla tendrá puntaje extra, si no la realiza, NO influirá en la evaluación de esta guía, para esto lea las instrucciones que se encuentran en el material de apoyo que se encuentra en la página web del colegio www.lbha.cl  - Este instrumento será evaluado con el 60% de exigencia.  - Con 31 puntos obtendrá el mínimo de aprobación. |

**Recomendaciones generales**:

- Lea el material complementario que se encuentra en el sitio web de nuestro liceo www.lbha.cl

- Lea de la página 143 a la 153 y de la 164 a la 185 de su texto para el estudiante entregado por el ministerio de educación, también lo puedes descargar en la siguiente página web: https://www.curriculumnacional.cl/614/articles-145405\_recurso\_pdf.pdf

- Las actividades tienen un recuadro para responder, pero, si tú imprimiste tu guía, realiza tus respuestas en tu cuaderno y sácale fotos para mandarlas.

**ACTIVIDAD 1: (4 PUNTOS)**

- A partir de la lectura del material complementario, realice las siguientes actividades, en las cuales sólo se le evaluará el dominio del tema:

**1A)** ¿Cómo crees que era el átomo de John Dalton? Dibújalo (a mano o puedes hacerlo con tu computador).

|  |
| --- |
| **Respuesta de la actividad 1A:** |

**1B)** Desarrolle un mapa mental o conceptual que explique las ideas fundamentales de la teoría atómica de John Dalton.

|  |
| --- |
| **Respuesta de la actividad 1B:** |

**ACTIVIDAD 2: (8 PUNTOS)**

- Realice un análisis del modelo de Thomson, para ello guíese respondiendo las siguientes preguntas:

* ¿En qué se basó experimentalmente Thomson para la definición de su modelo atómico?
* ¿Con qué propósito Thomson decidió estudiar los rayos catódicos? ¿Qué características poseen estos?
* ¿Qué postulados propuestos por Dalton fueron desestimados gracias a los trabajos realizados por Thomson?
* ¿Cuáles son los aciertos y errores del modelo atómico de Thomson?

- En esta actividad se le evaluará el dominio del tema y la argumentación.

|  |
| --- |
| **Respuesta de la actividad 2:** |

**ACTIVIDAD 3: (8 PUNTOS)**

- Observe el siguiente experimento de Ernest Rutherford:



Detector de partículas

Lámina de oro

Partículas alfa

Fuente de partículas alfa

- Anote sus observaciones, basándose en estas, responda la siguiente pregunta:

* ¿Las partículas que constituyen la materia son compactas y sólidas o mayormente vacías? Argumente su respuesta. Si lo desea puede explicar mediante dibujos o describir su respuesta.

- En esta actividad se le evaluará la observación y la argumentación.

|  |
| --- |
| **Respuesta de la actividad 3:** |

**ACTIVIDAD 4: (8 PUNTOS)**

- Complete el siguiente cuadro comparativo con los modelos atómicos de Dalton, Thomson, Rutherford y Bohr:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **John Dalton** | **Joseph Thomson** | **Ernest Rutherford** | **Niels Bohr** |
| Modelos |  |  |  |  |
| Postulados |  |  |  |  |

- Realice un análisis de la tabla que usted completó y con lo que usted sabe a partir del material complementario, para esto guíese respondiendo las siguientes preguntas:

* ¿Cuáles son las diferencias y semejanzas entre los modelos de cada científico?
* ¿Cuáles fueron sus aportes?
* ¿Quién descubrió el protón, electrón y neutrón? ¿Cómo lo hicieron?
* ¿Por qué piensas que es importante saber estos temas? Argumente su respuesta.

- En esta actividad se le evaluará el dominio del tema y la argumentación.

|  |
| --- |
| **Respuesta de la actividad 4:** |

**ACTIVIDAD 5: (8 PUNTOS)**

- Indique el número atómico (Z) el número másico (A), los protones (p+), electrones e- y n, para los siguientes átomos:

7 14  40

**A)** Li **B)** N **C)**  Ca

3 7 20

Resultados:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Z** | **A** | **p+** | **e-** | **n** |
| **Litio** |  |  |  |  |  |
| **Nitrógeno** |  |  |  |  |  |
| **Calcio** |  |  |  |  |  |

* Después de sus resultados, elija uno de los átomos anteriores, ya sea el Litio, el nitrógeno o el calcio y realice un modelo de este; es decir, puede dibujarlo o realizar un esquema, como a usted le acomode.
* Luego realice un análisis sobre lo anterior, en donde argumente la importancia del uso del número atómico y másico.

- En esta actividad se le evaluará el dominio del tema y la argumentación.

|  |
| --- |
| **Respuesta de la actividad 5:** |

**Actividad 6: (12 puntos).**

- Observe una tabla periódica, anote sus observaciones, a partir de estas realice un análisis, para esto puede guiarse respondiendo las siguientes preguntas:

* ¿Qué puedo observar en el recuadro de un elemento químico? ¿Qué indicará esa información?
* ¿Cómo se divide la tabla periódica?
* ¿Qué información entrega la tabla periódica con los colores?
* ¿Qué son las filas y los periodos de la tabla periódica? ¿Qué significa el número que se encuentra alrededor de ellas?
* Lea sobre todos los intentos que se hicieron para construir la tabla periódica actual, a partir de esto, elabore un resumen y responda: ¿Qué piensas tú con respecto al modelo periódico actual como la sistematización en octavas y triadas?
* ¿Por qué es útil la tabla periódica?

- En esta actividad se le evaluará la observación, el dominio del tema, la argumentación y la opinión, que le dé a sus respuestas.

|  |
| --- |
| **Respuesta de la actividad 6:** |

**ACTIVIDAD 7: BIBLIOGRAFÍA** (4 puntos). **🡪 OPCIONAL**

- Si usted complemento sus conocimientos con libros y/o de sitios web, puede escribir las referencias bibliográficas, estas se considerarán como **puntaje EXTRA**.

- Sólo se le pide **una referencia** para obtener el puntaje extra.

- Las instrucciones para esta actividad están en el material complementario que se encuentra en la página web de nuestro liceo.

- Si usted no realiza esta actividad, no influirá en su evaluación final.

|  |
| --- |
| **Respuesta de la actividad 7:** |

**Rúbrica**

| **Actividad** | **Categoría** | **Excelente**  **(4 puntos)** | **Bueno**  **(3 puntos)** | **Suficiente**  **(2 puntos)** | **Deficiente**  **(1 punto)** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1  2  4  5  6 | **Dominio del tema** | - Presenta una descripción clara y completa del tema, con una buena cantidad de detalles. Las ideas principales y secundarias se distinguen unas de otras. El tema está bien organizado. | - Presenta el tema bien focalizado pero no suficientemente organizado. No se destacan en su totalidad las ideas principales y secundarias. | - Presenta una descripción ambigua del tema, algunos detalles que no clarifican el tema. El desarrollo del tema es de difícil seguimiento. | - Presenta una descripción incorrecta del tema, sin detalles significativos o escasos. Tema impreciso y poco claro, sin coherencia entre las partes que lo componen. |
| 2  3  4  5  6 | **Argumentación** | - Los argumentos dados no sólo son pertinentes al tema planteado y se desarrollan lógicamente, sino que sugieren varias líneas de discusión adicionales. | - Los argumentos dados son pertinentes al tema planteado y se desarrollan lógicamente. | - Los argumentos no son pertinentes o no se desarrollan lógicamente. | - Los argumentos no tienen que ver con el tema propuesto y no se desarrollan lógicamente. |
| 3  6 | **Observación** | - Registra, describe e interpreta los hechos que ocurren en el proceso que está observando. | - Registra y describe los hechos que ocurren en el proceso que está observando. | - Sólo Registra los hechos que ocurren en el proceso que está observando. | - Registra vagamente los hechos que ocurren en el proceso que está observando. |
| 6 | **Opinión** | - El(la) estudiante presenta su opinión del tema a través de una serie de argumentos claros, bien fundamentados y persuasivos. | - El(la) estudiante presenta su opinión del tema a través de una serie de argumentos claros. En la mayoría de las afirmaciones se evidencia un grado de persuasión o justificación. | - El(la) estudiante presenta su opinión del tema de forma limitada a través de una serie de argumentos. En varias ocasiones sus argumentos no son claros, fundamentados o persuasivos. | - El(la) estudiante presenta una opinión del tema a través de unos argumentos que no son claras, fundamentados o persuasivos o no presenta una opinión sobre el tema. |
| 7 | **Bibliografía**  **(OPCIONAL)** | - En la referencia bibliográfica presenta todos los elementos que se exigen según las normas APA. | - En la referencia bibliográfica presenta la mayoría de los elementos que se exigen según las normas APA. | - En la referencia bibliográfica presenta la mitad de los elementos que se exigen según las normas APA. | - Sólo presenta algún elemento solicitado de las normas APA. |