

	<i>Institución Educativa Benjamín Herrera</i> Aprobación de estudios Res.16309 del 27 de Nov. de 2002	REG-DC-SEA-06
	<b>PLAN DE APOYO DE BÁSICA Y MEDIA</b>	Versión 1
	Revisó: Líder de proceso	Aprobó: Rector

ÁREA:	Química	DOCENTE:	Martha Lucía Higueta A
GRADO:	7°	ESTUDIANTE:	
PERIODO:	V		
FECHA DE ENTREGA:		VALOR DEL TRABAJO:	30%
FECHA DE SUSTENTACIÓN:		VALOR DE LA SUSTENTACIÓN:	70\$

CONTENIDO	
ESTÁNDAR	
COMPONENTES	entorno físicos - entorno vivo- CTS
COMPETENCIA	Indagación, uso comprensivo del conocimiento científico- explicación de fenómenos
DERECHO BÁSICO DE APRENDIZAJE	1. Explica cómo las sustancias se forman a partir de la interacción de los elementos y que estos se encuentran agrupados en un sistema periódico.
INDICADOR DE DESEMPEÑO	Explica la variación de algunas de las propiedades (densidad, temperatura de ebullición y fusión) de sustancias simples (metales, no metales, metaloides y gases nobles) en la tabla periódica.

### SITUACIÓN PROBLEMA

#### RESPONDER LOS PUNTOS 1 Y 2 CON LA SIGUIENTE INFORMACIÓN

En la tabla periódica actual, aparecen los elementos químicos ordenados de acuerdo con su número atómico en forma creciente y organizados en columnas verticales denominadas grupos y, en filas horizontales, llamados períodos. Las propiedades químicas de un elemento dependen de sus electrones de valencia. En la siguiente tabla aparecen algunas características de tres elementos.

Elemento	L	M	N
Z	2	10	18
Configuración Electrónica	1S <sup>2</sup>	1S <sup>2</sup> 2S <sup>2</sup> 2P <sup>6</sup>	1S <sup>2</sup> 2S <sup>2</sup> 2P <sup>6</sup> 3S <sup>2</sup> 3P <sup>6</sup>

1. Se puede afirmar que los elementos L y M están ubicados en la tabla periódica respectivamente en los períodos:

- a) 2 y 3                      b) 1 y 1                      c) 1 y 2                      d) 3 y 2

2. Analizando la configuración electrónica se concluye que L, N y M son respectivamente:

- a) Hidrógeno, fósforo y azufre.              b) Helio, fósforo y argón.              c) Helio, neón y argón.              d) Hidrógeno, neón y argón.

	<i>Institución Educativa Benjamín Herrera</i> Aprobación de estudios Res.16309 del 27 de Nov. de 2002	REG-DC-SEA-06
	<b>PLAN DE APOYO DE BÁSICA Y MEDIA</b>	Versión 1
	Revisó: Líder de proceso	Aprobó: Rector

ACTIVIDADES O ACCIÓN SITUADA					
<p><b>Actividad 1</b></p> <p>Elabora un cuadro donde ubiques 10 elementos químicos importantes para los seres vivos; y que contenga la siguiente información. (recuerda que <b>Z</b> corresponde al número atómico)</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center; background-color: #d9ead3;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">Elemento</th> <th style="width: 25%;">Funciones que favorece</th> <th style="width: 25%;">Síntomas de carencia</th> <th style="width: 15%;">Fuentes</th> <th style="width: 20%;">(Z)</th> </tr> </thead> </table> <p><b>Actividad 2.</b> Consulta las siguientes situaciones.</p> <p>a. Los juegos pirotécnicos son una aplicación de la química, cómo se elaboran estos juegos y qué procesos químicos están involucrados en su funcionamiento. ¿Qué cuidados se deben tener en su manipulación para evitar accidentes?</p> <p>b. Consulta sobre las características del aluminio y su importancia en la industria; especialmente en la industria alimenticia.</p> <p>c. Explica cómo se da el proceso de reciclaje del aluminio y cuál es su importancia para el medio ambiente. Elabora gráficas o dibujos que expliquen las ideas principales del tema trabajado</p> <p>d. Elabora una línea del tiempo sobre los diferentes etapas en el desarrollo de la tabla periódica</p> <p>e. Consulta a qué se refiere la expresión “somos hijos de las estrellas”. Elabora un dibujo que represente esta frase  <a href="https://youtu.be/VPgml6uFHYk">https://youtu.be/VPgml6uFHYk</a></p> <p><b>Actividad 3 .</b> Elabora un cuadro comparativo de los enunciados de los siguientes modelos atómicos: Dalton Thomson, Rutherford, Bohr, Schrödinger; indicando:</p> <p>a- Gráfico de cada modelo  b- ¿Qué hechos consiguió explicar?  c- ¿Cuáles fueron sus limitaciones?  d- ¿En qué consiste dicho modelo?  e- ¿Por cuál otro modelo fue sustituido?</p> <p><b>Actividad 4</b> Sobre el fenómeno de la radiactividad consultar:</p> <p>a. En qué consistió la catástrofe nuclear de Chernóbil.  b. ¿Qué es la radiactividad?  c. ¿En qué consisten la radiación alfa, beta y gama?  d. ¿Qué son isótopos?  e. ¿Qué aplicaciones tiene la radiactividad?  f. ¿Cuáles son los aspectos positivos del uso de la radiactividad?  g. ¿Cuáles son los aspectos negativos del uso de la radiactividad?  h. Consultar 5 elementos radiactivos utilizados en medicina, industria u otros casos, indicando sus características y usos de cada uno.  i. . Elabore una línea del tiempo sobre los descubrimientos relacionados con la radiactividad.</p> <p><b>Actividad 5</b> Los siguientes elementos son esenciales para la salud: Fósforo, cloro, calcio, magnesio, sodio, potasio, cromo, azufre, hierro, silicio, zinc, cobre, manganeso, yodo, arsénico, selenio, cobalto, níquel.</p> <p>Consultar para cada uno de ellos:  Sus características, símbolo químico, número atómico, distribución electrónica y ubicación en la tabla periódica.</p> <p><b>Actividad 6</b> Analiza la siguiente información y realiza la actividad.</p> <p>Los rayos láser son dispositivos que utilizan las bases de la teoría cuántica para generar un haz de luz que tiene diferentes aplicaciones.  Observar el video: <a href="https://youtu.be/rOW_svM3b5o">https://youtu.be/rOW_svM3b5o</a>  <a href="https://youtu.be/0AfVjV6m2gg">https://youtu.be/0AfVjV6m2gg</a></p>	Elemento	Funciones que favorece	Síntomas de carencia	Fuentes	(Z)
Elemento	Funciones que favorece	Síntomas de carencia	Fuentes	(Z)	



**PLAN DE APOYO DE BÁSICA Y MEDIA**

Versión 1

Revisó: Líder de proceso

Aprobó: Rector

Fecha de Aprobación del Formato:  
Enero de 2019

También puedes consultar otras páginas.

Sacar conclusiones sobre el mecanismo de funcionamiento del rayo láser y sus diferentes aplicaciones

**Actividad 7.**

Elabore un cuadro comparativo entre las propiedades de los metales y no metales.

**Actividad 8**

Observa la tabla y complementa los espacios en blanco, clasificando y describiendo correctamente

ELEMENTO	SÍMBOLO QUÍMICO	METAL	NO METAL	METALOIDE	CARACTERÍSTICAS
YODO					
MERCURIO					
CARBONO					
OXÍGENO					
HELIO					
POTASIO					

**Actividad 9**

La metalurgia ha sido de gran importancia en el desarrollo de los pueblos. Consulte sobre el desarrollo histórico de este proceso y su importancia para la sociedad

**Actividad 10**

Sobre la minería consulte:

- De qué manera la minería afecta el medio ambiente
- Cuáles son las zonas mineras más importantes en nuestro departamento y qué problemáticas sociales enfrentan
- Cuáles son los minerales que más se extreme en nuestro departamento, sus características y aplicaciones