

# Institución Educativa EL ROSARIO DE BELLO



## PLANEACION SEMANAL 2023

<b>Area:</b>	<b>CIENCIAS NATURALES</b>	<b>Asignatura:</b>	<b>QUIMICA</b>
<b>Periodo:</b>	III	<b>Grado:</b>	10°
<b>Fecha inicio:</b>	Julio 4	<b>Fecha final:</b>	Septiembre 8
<b>Docente:</b>	Carlos Grimaldo Caro	<b>Intensidad Horaria semanal:</b>	3

**PREGUNTA PROBLEMATIZADORA:** ¿Cómo podemos entender el mundo a partir del flujo de energía y el comportamiento de la materia?

### COMPETENCIAS:

- Comprende que los diferentes mecanismos de reacción química (óxido reducción, descomposición, neutralización y precipitación) posibilitan la formación de compuestos inorgánicos.

### ESTANDARES BÁSICOS:

- Relaciona la estructura de las moléculas orgánicas e inorgánicas con sus propiedades físicas y químicas y su capacidad de cambio químico.
- Utiliza modelos químicos para explicar la transformación y conservación de la energía.
- Identifica aplicaciones de diferentes modelos químicos en procesos industriales y en el desarrollo tecnológico; analiza críticamente las implicaciones de sus usos.

Semana	Asignatura	Referente temático	Actividades	Recursos	Acciones evaluativas	Indicadores de desempeño
1 Julio 4 a 7	Química	Secuencia 6 <b>Las fuerzas intermoleculares e intramoleculares</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Las fuerzas intermoleculares</li> <li>La polaridad de los enlaces</li> <li>Clases de fuerzas intermoleculares: fuerzas dipolo-dipolo, fuerzas puente de hidrógeno, fuerzas dipolo-dipolo inducido, fuerzas de London</li> <li>Otras fuerzas de atracción: fuerzas ion-ion, fuerzas ion-dipolo, fuerza ion-dipolo inducida</li> <li>Las interacciones hidrofóbicas</li> <li>Comparación de las fuerzas intermoleculares</li> <li>Las formas geométricas de las moléculas: formas moleculares, clases de formas moleculares</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verifique con los estudiantes el tipo de fuerzas intramoleculares de varios compuestos utilizando la estructura de Lewis y la escala de Pauling. Solicíteles que los organicen en términos de intensidad de la fuerza.</li> <li>Construya con ayuda de los estudiantes un mapa conceptual sobre los tipos de fuerzas intermoleculares. Haga énfasis en la intensidad de cada una de las fuerzas, la relación con la polaridad de las moléculas y los estados de agregación de la materia.</li> <li>Por medio de modelos moleculares, solicite a los estudiantes que construyan dos moléculas de la misma sustancia. Pídales que identifiquen si las moléculas son polares o apolares; luego,</li> </ul>	Video Beam. Texto guía. Plataforma ADN. Plataformas digitales. Aula de clase. Laboratorios.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Construir un mapa conceptual sobre los tipos de fuerzas intermoleculares.</li> <li>Establecer relaciones entre las fuerzas intermoleculares, la polaridad de las moléculas y la intensidad de las fuerzas.</li> <li>Construir modelos moleculares con el fin de identificar los lugares de la molécula donde se ejerce la fuerza de atracción.</li> </ul>	<p><b>INTERPRETATIVA:</b> Interpreta el significado y la importancia de la polaridad en los compuestos inorgánicos y orgánicos</p> <p><b>ARGUMENTATIVA:</b> *Comprende la relación que existe entre los enlaces químicos y las fuerzas entre las moléculas. • Analiza cada una de las fuerzas intermoleculares.</p> <p><b>PROPOSITIVA:</b> Diseña y realiza modelos que le permiten verificar hipótesis</p>

			con esta precisión, explique las fuerzas de Van der Waals	
2	Química	Secuencia 6	* Lleve a los estudiantes al laboratorio y realice una práctica sencilla sobre la solubilidad de algunas sustancias en agua. Indíqueles que antes del laboratorio predigan las sustancias que pueden disolverse en agua. Finalmente, deben comparar los resultados del laboratorio con las predicciones y sustentar con base en las fuerzas intermoleculares los resultados	
Julio 10 a 14		<p><b>Las fuerzas intermoleculares e intramoleculares</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Las fuerzas intermoleculares</li> <li>La polaridad de los enlaces</li> <li>Clases de fuerzas intermoleculares: fuerzas dipolo-dipolo, fuerzas puente de hidrógeno, fuerzas dipolo-dipolo inducido, fuerzas de London</li> <li>Otras fuerzas de atracción: fuerzas ion-ion, fuerzas ion-dipolo, fuerza ion-dipolo inducida</li> <li>Las interacciones hidrofóbicas</li> <li>Comparación de las fuerzas intermoleculares</li> <li>Las formas geométricas de las moléculas: formas moleculares, clases de formas moleculares</li> </ul>		<p><b>Acciones evaluativas</b></p> <p>Realizar un laboratorio sobre solubilidad de algunas sustancias en agua.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Explicar los resultados obtenidos en el laboratorio con base en las fuerzas intermoleculares.</li> <li>Presentar informes de laboratorio con los siguientes componentes: pregunta problema, hipótesis, resultados, análisis de resultados y conclusiones.</li> </ul>

3	Asignatura	Referente temático	Actividades	Recursos	Acciones evaluativas
Julio 17 a 21	Química	Secuencia 7. <b>La nomenclatura</b> • La nomenclatura química • La función óxido: óxidos básicos, óxidos ácidos, peróxidos • La función ácido: ácidos oxácidos, ácidos hidrácidos, nomenclatura de los ácidos • La función hidróxido • La función sal: sales neutras, sales ácidas, sales básicas, sales dobles, sales hidratadas o hidratos • La función hidruro: hidruros de metales, hidruros de no metales	*Explique a los estudiantes por medio de imágenes de sustancias y productos comunes de su entorno, los tipos de compuestos y las funciones químicas inorgánicas. La idea es familiarizar al estudiante con estas sustancias. • Solicite a los estudiantes que construyan un mapa mental relacionado con las funciones químicas inorgánicas. Para ello, es necesario tener en cuenta categorías como: grupo funcional, manera como se producen y formas de nombrarlos, entre otros. Indíqueles que usen herramientas gratuitas de Internet como <a href="https://www.canva.com/es">https://www.canva.com/es</a> , <a href="http://www.lucidchart.com">www.lucidchart.com</a> o <a href="http://www.mindomo.com/es/">www.mindomo.com/es/</a> • Compare las propiedades físicas y químicas de los tipos de óxidos a través de un cuadro comparativo. Tenga en cuenta criterios como: estado físico, solubilidad, polaridad, puntos de fusión y ebullición y densidad, entre otros. • Por medio de un diagrama, oriente a los estudiantes en la comprensión de la manera como se obtienen óxidos, hidróxidos, ácidos y sales. Escriba las ecuaciones químicas y enumere las rutas de obtención.	Video Beam. Texto guía. Plataforma ADN. Plataformas digitales. Aula de clase.	*Reconocer las funciones químicas por medio de la observación de sustancias o productos químicos de origen cotidiano. • Construir mapas mentales mediante herramientas gratuitas de Internet. • Comparar las propiedades físicas y químicas de los dos tipos de óxidos por medio de un cuadro comparativo. • Comprender de manera gráfica las rutas de obtención de cada una de las funciones químicas inorgánicas.  *Consultar y analizar información sobre las normas de seguridad que deben tener en cuenta para manipular sales ácidos, hidróxidos y óxidos.

<p>4</p> <p>24 a 28 Julio</p>	<p><b>Química</b></p>	<p>Secuencia 7.</p> <p><b>La nomenclatura</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La nomenclatura química</li> <li>• La función óxido: óxidos básicos, óxidos ácidos, peróxidos</li> <li>• La función ácido: ácidos oxácidos, ácidos hidrácidos, nomenclatura de los ácidos</li> <li>• La función hidróxido</li> <li>• La función sal: sales neutras, sales ácidas, sales básicas, sales dobles, sales hidratadas o hidratos</li> <li>• La función hidruro: hidruros de metales, hidruros de no metales</li> </ul>	<p>*Realice prácticas de laboratorio para obtener óxidos, hidróxidos, ácidos. Por ejemplo, obtenga el óxido de magnesio ya partir de él fomez su hidróxido. De igual forma, puede producir los óxidos de azufre y luego sus ácidos oxácidos cuando reaccionan con agua. Compruebe el carácter ácido o básico por medio de un indicador como la fenolftaleína. Solicite a los estudiantes que realicen un análisis de resultados a partir de las observaciones realizadas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pida a los estudiantes que elaboren un informe de laboratorio con los datos encontrados. Este debe contener tabla de resultados, análisis de resultados y conclusiones.</li> </ul>	<p>Laboratorios.</p>	<p>*Realizar prácticas de laboratorio para obtener óxidos, hidróxidos y ácidos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar sustancias que actúan como indicadores ácido base.</li> <li>• Elaborar informes de laboratorio con los datos sobre la obtención de algunas funciones químicas.</li> <li>• Crear diagramas de flujo sobre los mecanismos de obtención de las funciones químicas inorgánicas.</li> </ul>	<p><b>INTERPRETATIVA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>*Analiza la importancia los grupos funcionales para identificar las funciones químicas.</li> <li>• Identifica los diferentes sistemas de nomenclatura.</li> </ul> <p><b>ARGUMENTATIVA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>*Reconoce las diferentes funciones químicas inorgánicas.</li> <li>• Establece diferencias entre los tipos de funciones químicas.</li> </ul> <p><b>PROPOSITIVA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseña y realiza modelos que le permiten verificar hipótesis.</li> </ul>
<p>5</p> <p>31 Julio a 4 Agosto</p>	<p><b>Asignatura</b></p> <p><b>Química</b></p>	<p><b>Referente temático</b></p> <p>Secuencia 8.</p> <p><b>El mol y la representación de los compuestos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La masa atómica</li> <li>• La masa molecular o molar</li> <li>• El mol</li> <li>• Los factores de conversión</li> <li>• Relaciones mol-masa</li> <li>• Relaciones mol-número de partículas</li> <li>• Relaciones masa-número de partículas</li> <li>• Relaciones mol de átomos en mol de compuestos y átomos en moléculas</li> <li>• La representación de los compuestos: fórmula empírica, fórmula molecular, fórmula estructural, fórmula electrónica</li> </ul>	<p><b>Actividades</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Indique a los estudiantes que hallen las masas de algunos elementos con ayuda de la tabla periódica. Oriéntelos en los instrumentos de medida y las unidades de medida que se usan.</li> <li>• Reúna a los estudiantes en parejas y solicíteles que calculen la masa de algunas moléculas.</li> <li>• Pida a los estudiantes que consulten sobre el origen del mol, los científicos encargados de la creación de esta unidad y las formas, los mecanismos y procedimientos que se usan en el laboratorio para su obtención.</li> <li>• Con base en la consulta anterior, indique a los estudiantes que elaboren un artículo noticioso. La idea es que cada uno elabore una noticia con un titular que llame</li> </ul>	<p>Video Beam. Texto guía. Plataforma ADN. Plataformas digitales. Aula de clase.</p>	<p><b>Acciones evaluativas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>*Reconocer los instrumentos de medida y las unidades de medida que se usan para medir las masas de las partículas.</li> <li>• Interpretar el significado de la una por medio del análisis de la tabla periódica.</li> <li>• Determinar las masas moleculares por medio de la tabla periódica.</li> <li>• Consultar sobre el origen del concepto mol y su importancia en la química.</li> <li>• Crear un artículo noticioso con base en la información consultada sobre el origen del mol.</li> </ul>	<p><b>INTERPRETATIVA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconoce las diferencias entre masa atómica y masa molecular</li> </ul> <p><b>ARGUMENTATIVA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>*Compara la masa molecular y la masa molar.</li> <li>• Comprende el significado del número de Avogadro.</li> </ul> <p><b>PROPOSITIVA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplica el número de Avogadro para determinar el número de átomos, moléculas e iones en diferentes muestras de sustancias.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>• La composición porcentual</li><li>• La determinación de la fórmula empírica</li><li>• La determinación de la fórmula molecular</li><li>• La determinación de la fórmula molecular a partir de la composición porcentual y de la fórmula empírica</li></ul>	la atención sobre el tema consultado. Luego, deben socializarlo con el resto de los compañeros. Analice con los estudiantes varias lecturas, analogías y comparaciones respecto al tamaño del número de Avogadro.		
--	--	--	--	--

	Asignatura	Referente temático	Actividades	Acciones evaluativas	
6 8 a 11 Agosto	Química	<p>Secuencia 8. <b>El mol y la representación de los compuestos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La masa atómica</li> <li>• La masa molecular o molar</li> <li>• El mol</li> <li>• Los factores de conversión</li> <li>• Relaciones mol-masa</li> <li>• Relaciones mol-número de partículas</li> <li>• Relaciones masa-número de partículas</li> <li>• Relaciones mol de átomos en mol de compuestos y átomos en moléculas</li> <li>• La representación de los compuestos: fórmula empírica, fórmula molecular, fórmula estructural, fórmula electrónica</li> <li>• La composición porcentual</li> <li>• La determinación de la fórmula empírica</li> <li>• La determinación de la fórmula molecular</li> <li>• La determinación de la fórmula molecular a partir de la composición porcentual y de la fórmula empírica</li> </ul>	<p>Apóyese en un video documental relacionado con el significado, el origen y la importancia del número de Avogadro. Guíe a los estudiantes en la comprensión del número de Avogadro y su relación con un mol.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Por medio de ejemplos sencillos explíqueles la relación entre el mol y el número de Avogadro. Utilice la tabla periódica para determinar las masas molares de algunos elementos y el número de átomos presentes. De igual forma determine la masa molar de varios compuestos y determine el número de moléculas.</li> <li>• Aclare a los estudiantes los conceptos de mol de átomos, mol de iones, cantidad de átomos, iones, moléculas. Realice preguntas como: ¿cuántos iones de <math>\text{Ca}^{+2}</math> se encuentran en 2 g de sulfato de calcio? ¿cuántos moles de iones se encuentran en los 2 g de sulfato de calcio? Refuerce la comprensión de las diferencias por medio de ejercicios de aplicación.</li> </ul> <p>Proponga a los estudiantes ejercicios y situaciones relacionados con las relaciones molares: masa-masa, masa-mol y mol-mol.</p>	<p>*Analizar y comparar el tamaño del número de Avogadro.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprender la relación entre el número de Avogadro y el mol</li> <li>• Interpretar por medio de ejemplos sencillos las masas molares y la cantidad de partículas.</li> <li>• Aclarar conceptos relacionados con mol de átomos, iones y mol de iones entre otros.</li> <li>• Resolver ejercicios o situaciones problema sobre conversión de unidades: mol átomo, molécula y gramo.</li> </ul>	<p><b>INTERPRETATIVA:</b> Interpreta el tamaño del número de Avogadro por medio de analogías.</p> <p><b>ARGUMENTATIVA:</b> Comprende el significado del número de Avogadro.</p> <p><b>PROPOSITIVA:</b> Aplica el número de Avogadro para determinar el número de átomos, moléculas e iones en diferentes muestras de sustancias</p>

<p>7</p> <p>14 a 18 Agosto</p>	<p><b>Asignatura</b> Química</p>	<p><b>Referente temático</b> Secuencia 8. <b>El mol y la representación de los compuestos</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• La masa atómica</li> <li>• La masa molecular o molar</li> <li>• El mol</li> <li>• Los factores de conversión</li> <li>• Relaciones mol-masa</li> <li>• Relaciones mol-número de partículas</li> <li>• Relaciones masa-número de partículas</li> <li>• Relaciones mol de átomos en mol de compuestos y átomos en moléculas</li> <li>• La representación de los compuestos: fórmula empírica, fórmula molecular, fórmula estructural, fórmula electrónica</li> <li>• La composición porcentual</li> <li>• La determinación de la fórmula empírica</li> <li>• La determinación de la fórmula molecular</li> <li>• La determinación de la fórmula molecular a partir de la composición porcentual y de la fórmula empírica</li> </ul> </p>	<p><b>Actividades</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Explique a los estudiantes los pasos que deben tener en cuenta para hallar las fórmulas empíricas y moleculares. Proponga ejemplos con el fin de aclarar el procedimiento.</li> <li>• Organice pequeños grupos de estudiantes y pídale que consulten sobre el número de Avogadro: ¿cómo se obtuvo? ¿Cuáles fueron los procedimientos y experiencias en el laboratorio? Dígalos que elaboren una historia en forma de video, cuento o sociodrama para presentarla a los compañeros.</li> <li>• Oriente a los estudiantes en la determinación de la composición porcentual de los elementos de un compuesto. Lleve ejercicios de aplicación para resolver durante la clase.</li> <li>• Lleve a clase varios gráficos sobre la composición porcentual de compuestos comunes, por ejemplo, los minerales.</li> </ul>	<p><b>Acciones evaluativas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Señalar en un mapa la distribución de los biomas en el mundo.</li> <li>• Exponer en términos de porcentaje como se han reducido los biomas en los últimos 100 años.</li> <li>• Hacer un cuadro comparativo con los biomas tundra, taiga, desierto, praderas y sabanas y estepas.</li> <li>• Realizar un mural con los tipos de bosques tropical seco, tropical lluvioso y templado.</li> </ul>	<p><b>INTERPRETATIVA:</b> Identifica diferentes formas de presentar la información y escoge la más adecuada en relación con el tema de trabajo.</p> <p><b>ARGUMENTATIVA:</b> Conoce los procedimientos para la obtención de las fórmulas empíricas y moleculares.</p> <p><b>PROPOSITIVA:</b> Determina la composición porcentual de los elementos en las fórmulas químicas.</p>
--------------------------------	--------------------------------------	--	---	--	---

<p>8</p> <p>22 a 25 Agosto</p>	<p><b>Asignatura</b> <b>Química</b></p>	<p><b>Referente temático</b> <b>Las reacciones químicas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La reacción química</li> <li>• La cinética química: factores que intervienen en la velocidad de una reacción, representaciones de las reacciones químicas, ecuaciones químicas</li> <li>• La clasificación de las reacciones químicas según su energía (endotérmicas, exotérmicas); reorganización de sus átomos, (de síntesis o de combinación, de descomposición, sustitución o desplazamiento, de óxido-reducción, de combustión) y según su sentido (reversibles, irreversibles)</li> </ul>	<p><b>Actividades</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Escriba en el tablero o en un pliego de cartulina varias ecuaciones químicas. Luego, pida a los estudiantes que establezcan diferencias y semejanzas. Con base en la información adquirida, explique el significado de una ecuación química y de cada uno de los elementos que la componen.</li> <li>• Con base en el tema visto sobre nomenclatura y de funciones inorgánicas, realice ejercicios de escritura de varias reacciones químicas. Solicite a los estudiantes que escriban las ecuaciones que representan la formación de óxidos, hidróxidos, ácidos y sales.</li> <li>• Lleve a los estudiantes a la biblioteca o a la sala de sistemas ubíquelos en parejas y pídale que busquen información sobre los procesos químicos que los rodean y que son comunes en su entorno. Por ejemplo, la fotosíntesis, la respiración aerobia y anaerobia, la digestión de los lípidos, la combustión de materiales fósiles y la lluvia ácida, entre otros. Para cada cambio químico deben escribir las ecuaciones químicas, los elementos que las constituyen, las condiciones de temperatura y presión necesarias, los nombres de las sustancias que reaccionan y se producen y las clases de reacciones químicas a las que pertenecen.</li> <li>*Con base en la consulta anterior, solicite a los estudiantes que preparen una exposición en PowerPoint o Prezi. Luego dígales que hagan una presentación a los demás compañeros</li> </ul>	<p>Video Beam, Texto guía, Plataforma ADN, Plataformas digitales, Aula de clase.</p>	<p><b>Acciones evaluativas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecer diferencias y semejanzas entre clases de ecuaciones químicas.</li> <li>• Reconocer el significado de cada uno de los elementos que componen las ecuaciones químicas.</li> <li>• Escribir de manera adecuada diferentes ecuaciones químicas.</li> <li>• Consultar información relacionada con las ecuaciones químicas que representan cambios químicos cotidianos.</li> <li>• Reconocer los elementos de las ecuaciones químicas y las condiciones necesarias para que se lleven a cabo.</li> </ul>	<p><b>INTERPRETATIVA:</b> Interpreta las ecuaciones químicas como la presentación de un cambio químico.</p> <p><b>ARGUMENTATIVA:</b> Comprende el significado de una ecuación química.</p> <p><b>PROPOSITIVA:</b> Clasifica las reacciones químicas de acuerdo con el mecanismo de reacción.</p>
--------------------------------	---	--	---	--	---	--

	Asignatura	Referente temático	Actividades		Acciones evaluativas	
<p><b>9</b></p> <p>28 agosto a 1 de Septiembre</p>	<p><b>Química</b></p>	<p><b>Las reacciones químicas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La reacción química</li> <li>• La cinética química: factores que intervienen en la velocidad de una reacción, representaciones de las reacciones químicas, ecuaciones químicas</li> <li>• La clasificación de las reacciones químicas: según su energía (endotérmicas, exotérmicas); reorganización de sus átomos, (de síntesis o de combinación, de descomposición, de sustitución o de desplazamiento, de óxido-reducción, de combustión) y según su sentido (reversibles, irreversibles)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Construya con ayuda de los estudiantes un mapa conceptual sobre los tipos de reacciones químicas, los elementos de las ecuaciones químicas, los factores que afectan las reacciones y las condiciones externas e internas para que se lleven a cabo.</li> <li>• Realice prácticas de laboratorio relacionadas con los tipos de reacciones químicas. Pida a los estudiantes que las clasifiquen de acuerdo con distintos factores, que describan los procesos y que escriban las ecuaciones que representan las reacciones químicas, las cuales deben estar balanceadas.</li> </ul>	<p>Video Beam. Texto guía. Plataforma ADN. Plataformas digitales. Aula de clase. Laboratorios.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborar un mapa conceptual sobre las clases de reacciones químicas, los elementos que forman parte de las ecuaciones químicas y los factores que afectan el desarrollo de las reacciones químicas.</li> <li>• Realizar prácticas de laboratorio para identificar los tipos de reacciones químicas y las condiciones externas para que se lleven a cabo.</li> <li>• Construir preguntas problema e hipótesis relacionadas con las clases de reacciones químicas.</li> <li>• Elaborar un informe de laboratorio que contenga pregunta problema, hipótesis, tabla de resultados, análisis y conclusiones.</li> </ul>	<p><b>INTERPRETATIVA:</b> Interpreta las formas y las normas de los distintos métodos de balanceo de ecuaciones.</p> <p><b>ARGUMENTATIVA:</b> Analiza las características de las reacciones químicas de acuerdo con el mecanismo de reacción</p> <p><b>PROPOSITIVA:</b> Aplica las leyes ponderales de la materia en la resolución de ejercicios.</p>
<p><b>10</b></p> <p>4 a 8 Septiembre</p>	<p><b>Química</b></p>	<p><b>Semana de retroalimentación y preparación a la semana de la ciencia.</b></p> <p>Introducción a la secuencia 10.</p> <p><b>La estequiometría</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La estequiometría</li> <li>• Conceptos básicos al abordar la estequiometría</li> <li>• Los cálculos estequiométricos: cálculos de materia en las reacciones químicas, cálculos mol-mol, cálculos masa-masa, cálculos mol-masa</li> <li>• El reactivo límite</li> <li>• La pureza de los reactantes</li> <li>• El rendimiento o la eficiencia de una reacción: rendimiento real, rendimiento teórico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Socialización de pruebas internas y planes de mejoramientos.</li> </ul>		<p><b>Acciones evaluativas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Talleres, compromisos, proyectos.</li> </ul>	

**OBSERVACIONES:** Se describen cambios o actividades diferentes a las establecidas, situaciones relevantes que se adaptaron y sugerencias que se puedan aplicar para el año siguiente.

CRITERIOS EVALUATIVOS													
Evaluaciones escritas (diagnósticas - externas) y orales Trabajos de consulta. Sustentaciones. Desarrollo de guías. Desarrollo de talleres. Desarrollo de competencias texto guía. Manejo eficiente y eficaz del trabajo en el aula. Elaboración de trabajos escritos con las normas APA. Bitácoras Trabajo en equipo. Trabajo individual y grupal de manera responsable y eficaz.													
INFORME PARCIAL					INFORME FINAL								
Actividades de proceso 40 %		Evaluaciones 25 %			Actividades de proceso 40 %				Evaluaciones 25 %		Actitudinal 10 %		Evaluación de periodo 25 %
Actividades trabajadas en el aula y compromisos desde casa.	ADN	Descripción de la actividad y fecha		HBA	Actividades trabajadas en el aula y compromisos desde casa	Portafolio del estudiante	ADN	Descripción de la actividad y fecha		HBA	Autoev a.	Coev a.	
Actividades de las secuencias Química inorgánica	Plataforma Educa Ev oluciona	Quic es	Trab ajo de camp o	2									Interna y Externa