



Formato  
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión: Ver:1  
Fp:08/08/2015  
Código:M2-F101  
Página:1

GRADO: 9°    ÁREA: Ciencias Naturales    ASIGNATURA: Química    INTENSIDAD HORARIA: 1 H/S    PERIODO: 1

**OBJETIVO:** Conocer algunas soluciones, gases y reacciones químicas de importancia tanto en relación a la industria como a la naturaleza.

**NÚCLEOS PROBLEMATICOS:**

Reacciones químicas  
Acidez y basicidad

**NÚCLEOS TEMÁTICOS:**

Ecuaciones químicas  
Energía de las reacciones químicas  
Teoría de las colisiones  
Velocidad de las reacciones químicas  
Clasificación de las reacciones químicas  
Escala de PH: acidez y basicidad  
Proyecto Educación Ambiental: Las reacciones químicas y el ambiente

**COMPETENCIAS**

Competencias del área	Competencias ciudadanas	Competencias laborales generales
<p><b>1. Uso comprensivo del conocimiento.</b> Identifico las diferencias entre cambios químicos y mezclas.</p> <p><b>2. Indagar.</b> Busco información relacionada con las diferentes clases de reacciones químicas.</p> <p><b>3. Explicar.</b> Explico la información química encontrada en las etiquetas de productos manufacturados por diferentes casas comerciales.</p>	<p><b>-Convivencia y paz:</b> Reconozco el conflicto como una oportunidad para aprender y fortalecer las relaciones.</p> <p><b>-Participación y responsabilidad democrática:</b> Analizo críticamente la información de los medios de comunicación.</p> <p><b>-Pluralidad, identidad y valoración de las diferencias:</b> Comprendo que la discriminación y la exclusión pueden tener consecuencias sociales negativas como la desintegración de las relaciones entre personas o grupos, la pobreza o la violencia.</p>	<p><b>Intelectuales:</b> Identifico los elementos que pueden mejorar una situación dada.</p> <p><b>Personales:</b> Cumpló las normas de comportamiento definidas en un espacio dado.</p> <p><b>Interpersonales:</b> Aporto los recursos para la realización de tareas colectivas.</p> <p><b>Organizacionales:</b></p>



Formato  
 MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1  
 Fp:08/08/2015  
 Código:M2-F101  
 Página:2

<p><b>4. Comunicar.</b> Comunico oralmente y por escrito el proceso de indagación y los resultados que obtengo, utilizando gráficas, tablas entre otros.</p> <p><b>5. Trabajar en equipo.</b> Propongo respuestas a mis preguntas y las comparo con las de otras personas y con las de teorías científicas.</p> <p><b>6. Disposición para aceptar la naturaleza abierta, parcial y cambiante del conocimiento.</b>        Reconozco que los modelos de la ciencia cambian con el tiempo y que varios pueden ser válidos simultáneamente.</p> <p><b>7. Disposición para reconocer la dimensión social del conocimiento y para asumirla responsablemente.</b>        Me informo para participar en debates sobre temas de interés general en ciencias.</p>		<p>Atiendo con actitud positiva las solicitudes de los otros (padres, pares, docentes).</p> <p><b>Tecnológicas:</b>        Identifico los recursos tecnológicos disponibles para el desarrollo de una tarea.</p>	
<b>SITUACIÓN PROBLEMA</b>	<b>SABERES</b>		<b>INDICADORES</b>
	<b>SABER Y HACER</b>	<b>SER Y CONVIVIR</b>	
¿Cómo puedo minimizar el impacto que genera la manipulación de las sustancias	<p>Enuncia las evidencias de una reacción química.</p> <p>Identifica los componentes de toda reacción química.</p>	<p>Se destaca por su buen comportamiento en las actividades programadas en la clase.</p>	<p>1. Comprender y explicar los principios básicos que rigen los cambios químicos y las reacciones químicas.</p>



Formato  
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión: Ver:1  
Fp:08/08/2015  
Código:M2-F101  
Página:3

<p>químicas sobre la calidad de vida de las personas y el ambiente?</p>	<p>Escribe las ecuaciones químicas que representan determinados procesos químicos.</p> <p>Clasifica reacciones teniendo en cuenta el proceso químico que se lleva a cabo.</p> <p>Explica la ley de conservación de la masa con relación a las reacciones químicas.</p> <p>Comprende el concepto de PH teniendo en cuenta la función de los ácidos y las bases en procesos industriales que afectan el ambiente.</p>	<p>Expresa sus puntos de vista, escucha y respeta el de los demás.</p> <p>Trabaja en equipo aportando conocimientos e ideas para la solución de una actividad o problema.</p> <p>Practica normas para la convivencia pacífica en el aula de clases</p> <p>Asume responsablemente las consecuencias de sus actos.</p> <p>Se compromete, personal y académicamente, en la preparación y el desarrollo de las actividades propuestas</p> <p>Llega a tiempo a clase y demás lugares donde es convocada.</p> <p>Asume una actitud crítica constructiva ante los usos de la ciencia y la tecnología.</p> <p>Asume compromisos personales con el cuidado de su entorno.</p>	<ol style="list-style-type: none"><li>2. Clasificar y relacionar los diferentes tipos de reacciones químicas.</li><li>3. Analizar e identificar la información de una ecuación química balanceada</li><li>4. Determinar cualitativamente la acidez y basicidad de compuestos químicos.</li><li>5. Asumir por convicción su formación integral, la cual le permite fortalecer su proyecto de vida y el de las personas que la rodean.</li><li>6. Manifestar interés por aprender integrando en su aprendizaje el uso adecuado de la ciencia y la tecnología.</li></ol>
---	---	--	---



Formato  
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1  
Fp:08/08/2015  
Código:M2-F101  
Página:4

		Se autoevalúa con base en su desempeño en la asignatura y en las relaciones interpersonales.	
--	--	--	--



Formato  
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1  
Fp:08/08/2015  
Código:M2-F101  
Página:5

GRADO: 9° ÁREA: Ciencias Naturales ASIGNATURA: Química INTENSIDAD HORARIA: 1 H/S PERIODO: 2

**NÚCLEOS PROBLEMATICOS:**

Balance de ecuaciones químicas

Estequiometria

**NÚCLEOS TEMÁTICOS:**

Método de Tanteo

Método de Óxido-Reducción

Concepto de mol y Número de Avogadro

Leyes ponderales

Proyecto de drogadicción: sustancias químicas en las drogas

**COMPETENCIAS**

Competencias del área	Competencias ciudadanas	Competencias laborales generales
<p><b>1. Uso comprensivo del conocimiento.</b> Identifico las diferencias entre cambios químicos y mezclas.</p> <p><b>2. Indagar.</b> Busco información relacionada con las diferentes clases de reacciones químicas.</p> <p><b>3. Explicar.</b> Explico la información química encontrada en las etiquetas de productos manufacturados por diferentes casas comerciales.</p> <p><b>4. Comunicar.</b> Comunico oralmente y por escrito el proceso de indagación y los resultados que obtengo, utilizando gráficas, tablas entre otros.</p>	<p><b>-Convivencia y paz:</b> Reconozco el conflicto como una oportunidad para aprender y fortalecer las relaciones.</p> <p><b>-Participación y responsabilidad democrática:</b> Analizo críticamente la información de los medios de comunicación.</p> <p><b>-Pluralidad, identidad y valoración de las diferencias:</b> Comprendo que la discriminación y la exclusión pueden tener consecuencias sociales negativas como la desintegración de las relaciones entre personas o grupos, la pobreza o la violencia.</p>	<p><b>Intelectuales:</b> Identifico los elementos que pueden mejorar una situación dada.</p> <p><b>Personales:</b> Cumpló las normas de comportamiento definidas en un espacio dado.</p> <p><b>Interpersonales:</b> Aporto los recursos para la realización de tareas colectivas.</p> <p><b>Organizacionales:</b> Atiendo con actitud positiva las solicitudes de los otros (padres, pares, docentes).</p> <p><b>Tecnológicas:</b> Identifico los recursos tecnológicos disponibles para el desarrollo de una tarea.</p>



<p><b>5. Trabajar en equipo.</b> Propongo respuestas a mis preguntas y las comparo con las de otras personas y con las de teorías científicas.</p> <p><b>6. Disposición para aceptar la naturaleza abierta, parcial y cambiante del conocimiento.</b> Reconozco que los modelos de la ciencia cambian con el tiempo y que varios pueden ser válidos simultáneamente.</p> <p><b>7. Disposición para reconocer la dimensión social del conocimiento y para asumirla responsablemente.</b> Me informo para participar en debates sobre temas de interés general en ciencias.</p>			
SITUACIÓN PROBLEMA	SABERES		INDICADORES
	SABER Y HACER	SER Y CONVIVIR	
<p>¿Cómo puedo minimizar el impacto que genera la manipulación de las sustancias químicas sobre la calidad de vida de las personas y el ambiente?</p>	<p>Compara los métodos que se emplean para balancear ecuaciones químicas.</p> <p>Balancea por simple inspección algunas ecuaciones químicas.</p> <p>Identifica las sustancias que se</p>	<p>Se destaca por su buen comportamiento en las actividades programadas en la clase.</p> <p>Expresa sus puntos de vista, escucha y respeta el de los demás.</p> <p>Trabaja en equipo aportando conocimientos e ideas, escuchando al</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Interpretar una ecuación química en términos de masa, moles y moléculas</li> <li>2. Aplicar los diferentes métodos de balanceo de ecuaciones químicas.</li> <li>3. Aplicar el balanceo de ecuaciones químicas y las leyes ponderables en el desarrollo de problemas estequiométricos sencillos.</li> </ol>



Formato  
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1  
Fp:08/08/2015  
Código:M2-F101  
Página:7

	<p>oxidan y se reducen en una reacción química.</p> <p>Identifica el agente oxidante y el agente reductor en una reacción química.</p> <p>Explica las leyes ponderales que rigen el comportamiento de la materia.</p> <p>Identifica los pasos que se deben seguir al realizar cálculos químicos.</p> <p>Aplica las leyes ponderales en el desarrollo de problemas estequiométricos.</p>	<p>otro y acompañándolo en su proceso de aprendizaje, siendo asimismo una persona receptiva hacia lo aprendido en el aula.</p> <p>Practica normas para la convivencia pacífica en el aula de clases</p> <p>Asume responsablemente las consecuencias de sus actos.</p> <p>Se compromete, personal y académicamente, en la preparación y el desarrollo de las actividades propuestas</p> <p>Llega a tiempo a clase y demás lugares donde es convocada.</p> <p>Asume una actitud crítica constructiva ante los usos de la ciencia y la tecnología.</p> <p>Asume compromisos personales con el cuidado de su entorno.</p>	<p>4. Asumir por convicción su formación integral, la cual le permite fortalecer su proyecto de vida y el de las personas que la rodean.</p> <p>5. Manifestar interés por aprender integrando en su aprendizaje el uso adecuado de la ciencia y la tecnología.</p>
--	---	---	--



Formato  
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1  
Fp:08/08/2015  
Código:M2-F101  
Página:8

		Se autoevalúa con base en su desempeño en la asignatura y en las relaciones interpersonales.	
--	--	--	--



GRADO: 9° ÁREA: Ciencias Naturales ASIGNATURA: Química INTENSIDAD HORARIA: 1 H/S PERIODO: 3

<p><b>NÚCLEOS PROBLEMATICOS:</b></p> <p>Estados de agregación de la materia</p> <p>Gases y soluciones</p>		<p><b>NÚCLEOS TEMÁTICOS:</b></p> <p>Teoría cinética para gases, líquidos y sólidos.</p> <p>Cambios de estado</p> <p>Estado sólido</p> <p>Estado líquido</p> <p>Estado gaseoso</p> <p>Comportamiento de los gases</p> <p>Leyes de los gases</p> <p>Proyecto Educación Ambiental: Contaminantes gaseosos que alteran la atmosfera.</p>	
COMPETENCIAS			
Competencias del área	Competencias ciudadanas		Competencias laborales generales
<p><b>1. Uso comprensivo del conocimiento...</b> Comparo los modelos que explican el comportamiento de gases ideales y reales.</p> <p><b>2. Indagar.</b> Verifico información relacionada con los estados de agregación de la materia.</p> <p><b>3. Explicar.</b> Explico las características de los sólidos, líquidos y gases teniendo en cuenta el movimiento de sus moléculas y las fuerzas electroestáticas.</p>	<p><b>-Convivencia y paz:</b> Reconozco el conflicto como una oportunidad para aprender y fortalecer las relaciones.</p> <p><b>-Participación y responsabilidad democrática:</b> Analizo críticamente la información de los medios de comunicación.</p> <p><b>-Pluralidad, identidad y valoración de las diferencias:</b> Comprendo que la discriminación y la exclusión pueden tener consecuencias sociales negativas como la desintegración de las relaciones entre personas o grupos, la pobreza o la violencia.</p>		<p><b>Intelectuales:</b> Identifico los elementos que pueden mejorar una situación dada.</p> <p><b>Personales:</b> Cumpló las normas de comportamiento definidas en un espacio dado.</p> <p><b>Interpersonales:</b> Aporto los recursos para la realización de tareas colectivas.</p> <p><b>Organizacionales:</b> Atiendo con actitud positiva las solicitudes de los otros (padres, pares, docentes).</p> <p><b>Tecnológicas:</b></p>



Formato  
 MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1  
 Fp:08/08/2015  
 Código:M2-F101  
 Página:10

<p><b>4. Comunicar.</b> Comunico oralmente y por escrito el proceso de indagación y los resultados que obtengo, utilizando gráficas, tablas entre otros.</p> <p><b>5. Trabajar en equipo.</b> Propongo respuestas a mis preguntas y las comparo con las de otras personas y con las de teorías científicas.</p> <p><b>6. Disposición para aceptar la naturaleza abierta, parcial y cambiante del conocimiento.</b>        Reconozco que los modelos de la ciencia cambian con el tiempo y que varios pueden ser válidos simultáneamente.</p> <p><b>7. Disposición para reconocer la dimensión social del conocimiento y para asumirla responsablemente.</b>        Me informo para participar en debates sobre temas de interés general en ciencias.</p>		<p>Identifico los recursos tecnológicos disponibles para el desarrollo de una tarea.</p>	
SITUACIÓN PROBLEMA	SABERES		INDICADORES
	SABER Y HACER	SER Y CONVIVIR	
	<p>Explica la teoría cinética para gases, líquidos y gases.</p> <p>Explica cómo se producen los cambios</p>	<p>Se destaca por su buen comportamiento en las actividades programadas en la clase.</p>	<p>1. Comparar sólidos, líquidos y gases, teniendo en cuenta el movimiento de sus moléculas.</p>



Formato  
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión: Ver:1  
Fp:08/08/2015  
Código:M2-F101  
Página:11

<p>¿Cómo puedo asumir una actitud responsable frente a prácticas deportivas o recreativas en el agua que podrían poner en riesgo nuestra salud?</p>	<p>de estado por efecto de la temperatura y de la presión.</p> <p>Describe las características de las partículas que forman los sólidos, los líquidos y los gases y define sus propiedades.</p> <p>Explica el comportamiento de los gases.</p> <p>Diferencia entre gases reales y gases ideales.</p> <p>Explica la ecuación de estado y resuelve ejercicios relacionados con ésta.</p>	<p>Expresa sus puntos de vista, escucha y respeta el de los demás.</p> <p>Trabaja en equipo aportando conocimientos e ideas para la solución de una actividad o problema.</p> <p>Practica normas para la convivencia pacífica en el aula de clases</p> <p>Asume responsablemente las consecuencias de sus actos.</p> <p>Se compromete, personal y académicamente, en la preparación y el desarrollo de las actividades propuestas</p> <p>Llega a tiempo a clase y demás lugares donde es convocada.</p> <p>Asume una actitud crítica constructiva ante los usos de la ciencia y la tecnología.</p> <p>Asume compromisos personales con el cuidado de su entorno.</p>	<ol style="list-style-type: none"><li>2. Comparar los modelos que explican el comportamiento de gases ideales y reales.</li><li>3. Resolver problemas sobre reacciones con sustancias gaseosas aplicando los conocimientos sobre las propiedades del estado gaseoso.</li><li>4. Asumir por convicción su formación integral, la cual le permite fortalecer su proyecto de vida y el de las personas que la rodean.</li><li>5. Manifestar interés por aprender integrando en su aprendizaje el uso adecuado de la ciencia y la tecnología.</li></ol>
---	--	--	---



Formato  
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1  
Fp:08/08/2015  
Código:M2-F101  
Página:12

		Se autoevalúa con base en su desempeño en la asignatura y en las relaciones interpersonales.	
--	--	--	--



GRADO: 9° ÁREA: Ciencias Naturales ASIGNATURA: Química INTENSIDAD HORARIA: 1 H/S PERIODO: 4

<b>NÚCLEO PROBLEMICO:</b> Las disoluciones		<b>NÚCLEOS TEMÁTICOS:</b> Clases de disoluciones Características de las disoluciones Concentración Diluciones Solubilidad Propiedades coligativas Proyecto Educación Ambiental: química verde y prevención de la contaminación	
COMPETENCIAS			
Competencias del área	Competencias ciudadanas		Competencias laborales generales
<p><b>1. Identificar.</b> Establezco relaciones cuantitativas entre los componentes de una solución.</p> <p><b>2. Indagar.</b> Planteo interrogantes acerca de la temática estudiada.</p> <p><b>3. Explicar.</b> Explico las características de las disoluciones teniendo en cuenta el movimiento de sus partículas.</p> <p><b>4. Comunicar.</b> Comunico oralmente y por escrito el proceso de indagación y los resultados que obtengo, utilizando gráficas, tablas entre otros.</p> <p><b>5. Trabajar en equipo.</b> Propongo respuestas a mis preguntas y las</p>	<p><b>-Convivencia y paz:</b> Reconozco el conflicto como una oportunidad para aprender y fortalecer las relaciones.</p> <p><b>-Participación y responsabilidad democrática:</b> Analizo críticamente la información de los medios de comunicación.</p> <p><b>-Pluralidad, identidad y valoración de las diferencias:</b> Comprendo que la discriminación y la exclusión pueden tener consecuencias sociales negativas como la desintegración de las relaciones entre personas o grupos, la pobreza o la violencia.</p>		<p><b>Intelectuales:</b> Identifico los elementos que pueden mejorar una situación dada.</p> <p><b>Personales:</b> Cumpló las normas de comportamiento definidas en un espacio dado.</p> <p><b>Interpersonales:</b> Aporto los recursos para la realización de tareas colectivas.</p> <p><b>Organizacionales:</b> Atiendo con actitud positiva las solicitudes de los otros (padres, pares, docentes).</p> <p><b>Tecnológicas:</b> Identifico los recursos tecnológicos disponibles para el desarrollo de una tarea.</p>



Formato  
**MALLA CURRICULAR DE PERÍODO**

Versión:Ver:1  
 Fp:08/08/2015  
 Código:M2-F101  
 Página:14

<p>comparo con las de otras personas y con las de teorías científicas.</p> <p><b>6. Disposición para aceptar la naturaleza abierta, parcial y cambiante del conocimiento.</b>        Reconozco que los modelos de la ciencia cambian con el tiempo y que varios pueden ser válidos simultáneamente.</p> <p><b>7. Disposición para reconocer la dimensión social del conocimiento y para asumirla responsablemente.</b>        Me informo para participar en debates sobre temas de interés general en ciencias.</p>			
SITUACIÓN PROBLEMA	SABERES		INDICADORES
	SABER Y HACER	SER Y CONVIVIR	
<p>¿Cómo puedo asumir una actitud responsable frente a prácticas deportivas o recreativas en el agua que podrían poner en riesgo nuestra salud?</p>	<p>Explica qué son disoluciones y las características de éstas.</p> <p>Diferencia clases de disoluciones y cita ejemplos.</p> <p>Diferencia entre disoluciones diluidas y concentradas.</p>	<p>Se destaca por su buen comportamiento en las actividades programadas en la clase.</p> <p>Expresa sus puntos de vista, escucha y respeta el de los demás.</p> <p>Trabaja en equipo aportando conocimientos e ideas para la solución de una actividad o problema.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Establecer propiedades cuantitativas de una disolución.</li> <li>2. Diferenciar los diversos tipos de soluciones y expresar su concentración</li> <li>3. Asumir por convicción su formación integral, la cual le permite fortalecer su proyecto de vida y el de las personas que la rodean.</li> </ol>



Formato  
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1  
Fp:08/08/2015  
Código:M2-F101  
Página:15

	<p>Explica la relación entre concentración y densidad y resuelve ejercicios relacionados con estos conceptos.</p> <p>Describe los diferentes tipos de concentración y resuelve ejercicios de cada una de ellos.</p> <p>Explica qué son diluciones.</p> <p>Explica el concepto de solubilidad y describe los factores que la afectan.</p> <p>Describe algunas propiedades de las soluciones.</p>	<p>Practica normas para la convivencia pacífica en el aula de clases</p> <p>Asume responsablemente las consecuencias de sus actos.</p> <p>Se compromete, personal y académicamente, en la preparación y el desarrollo de las actividades propuestas</p> <p>Llega a tiempo a clase y demás lugares donde es convocada.</p> <p>Asume una actitud crítica constructiva ante los usos de la ciencia y la tecnología.</p> <p>Asume compromisos personales con el cuidado de su entorno.</p> <p>Se autoevalúa con base en su desempeño en la asignatura y en las relaciones interpersonales.</p>	<p>4. Manifestar interés por aprender integrando en su aprendizaje el uso adecuado de la ciencia y la tecnología.</p>
--	---	--	---



Formato  
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1  
Fp:08/08/2015  
Código:M2-F101  
Página:16

Revisó  <i>Eliana Barrientos</i>	Verificó y aprobó  <i>Rafael Cuesta R.</i>
ELIANA MARÍA BARRIENTOS VILLEGAS Jefe de Área <b>02/02/2018</b>	RAFAEL CUESTA ROMAÑA Coord. Académico <b>05/02/2018</b>