



GRADO: 6° ÁREA: Ciencias Naturales ASIGNATURA: Química INTENSIDAD HORARIA: 1 H/S PERIODO: 1

OBJETIVO: Establecer relaciones entre las características macroscópicas y microscópicas de la materia y las propiedades de las sustancias que la constituyen.

NÚCLEO PROBLEMICO:
Conceptos básicos de química

NÚCLEOS TEMÁTICOS:
Historia de la química
Usos y aplicación de la química
Laboratorio químico: instrumentos de laboratorio, reglas de laboratorio
Educación para la justicia, la paz, la democracia, la solidaridad, la fraternidad: la ética de un científico

COMPETENCIAS

Competencias del área	Competencias ciudadanas	Competencias laborales generales
<p>1. Uso comprensivo del conocimiento. Formulo explicaciones posibles, con base en el conocimiento cotidiano, teorías y modelos científicos, para contestar preguntas.</p> <p>2. Indagar. Busco información en diferentes fuentes acerca de la historia de la química.</p> <p>3. Explicar. Explico algunos usos y aplicaciones de la Química.</p> <p>4. Comunicar. Comunico oralmente y por escrito el proceso</p>	<p>-Convivencia y paz: Reconozco el conflicto como una oportunidad para aprender y fortalecer las relaciones.</p> <p>-Participación y responsabilidad democrática: Uso su libertad de expresión y respeto las opiniones ajenas.</p> <p>-Pluralidad, identidad y valoración de las diferencias: Comprendo que cuando las personas son discriminadas, su autoestima y sus relaciones con los demás se ven afectadas.</p>	<p>Intelectuales: Identifico los elementos que pueden mejorar una situación dada.</p> <p>Personales: Cumplo las normas de comportamiento definidas en un espacio dado.</p> <p>Interpersonales: Aporto los recursos para la realización de tareas colectivas.</p> <p>Organizacionales: Atiendo con actitud positiva las solicitudes de los otros (padres, pares, docentes).</p>



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

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

<p>de indagación y los resultados que obtengo, utilizando gráficas, tablas entre otros.</p> <p>5. Trabajar en equipo. Propongo respuestas a las preguntas y las comparo con las de otras personas y con las de teorías científicas.</p> <p>6. Disposición para aceptar la naturaleza abierta, parcial y cambiante del conocimiento. Reconozco que los modelos de la ciencia cambian con el tiempo y que varios pueden ser válidos simultáneamente.</p> <p>7. Disposición para reconocer la dimensión social del conocimiento y para asumirla responsablemente. Me informo para participar en debates sobre temas de interés general en ciencias.</p>		<p>Tecnológicas: Identifico los recursos tecnológicos disponibles para el desarrollo de una tarea.</p>	
SITUACIÓN PROBLEMA	SABERES		INDICADORES
	SABER Y HACER	SER Y CONVIVIR	
<p>¿Cómo podemos contribuir a la ciencia desde el conocimiento de su historia?</p>	<p>Identifica las características de las diferentes etapas históricas de la Química.</p>	<p>Se destaca por su buen comportamiento en las actividades programadas en la clase.</p>	<p>1. Reconocer la importancia del conocimiento histórico de la química y la construcción de teorías dentro de esta disciplina científica.</p>



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

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

<p>¿Qué importancia tiene la química en el tratamiento de las enfermedades que se están presentando actualmente?</p>	<p>Realiza y propone experiencias prácticas y teóricas sobre los usos y aplicaciones de la química.</p> <p>Explica los principales instrumentos del laboratorio químico y la tabla periódica.</p> <p>Identifica el concepto de materia a través de ejemplos y situaciones de la vida cotidiana.</p> <p>Determina algunas propiedades de la materia en una práctica de laboratorio.</p> <p>Reconoce que los descubrimientos científicos influyen directamente en el ámbito social y pueden tener efectos positivos y negativos en éste.</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>Entiende la importancia de escuchar al otro como camino para construir un conocimiento conjunto teniendo en cuenta la enseñanza del aguinaldo del Rector Mayor: Señor,</p>	<ol style="list-style-type: none">2. Describir los principales aportes que se realizaron a la química a través de la historia teniendo en cuenta la importancia de los acontecimientos para explicar situaciones de la vida cotidiana.3. Explicar los resultados de experimentos en los que se observan algunas propiedades de la materia.4. Poseer una actitud positiva con los demás, trabajando adecuadamente en equipo y escuchando al otro para así desarrollar hábitos de respeto por las ideas ajenas.5. Manifestar interés por aprender integrando en su aprendizaje el uso adecuado de la ciencia y la tecnología.
--	--	---	--



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

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

		<p>dame de esa agua” (jn 4,15) Cultivemos el arte de escuchar y acompañar,</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>	
--	--	---	--



GRADO: 6° ÁREA: Ciencias Naturales ASIGNATURA: Química INTENSIDAD HORARIA: 1 H/S PERIODO: 2

NÚCLEO PROBLEMICO: La materia		NÚCLEOS TEMÁTICOS: Propiedades de la materia (generales y específicas, fisicoquímicas) Estados de la materia Cambios de estado Proyecto de Educación Ambiental: Contaminación de afluentes hídricos y alteración de las propiedades de la materia			
COMPETENCIAS					
Competencias del área		Competencias ciudadanas		Competencias laborales generales	
1. Uso comprensivo del conocimiento. Diferencio la masa, peso y densidad de diferentes materiales mediante experimentos. 2. Indagar. Formulo preguntas específicas sobre una observación o experiencia y escojo una para indagar y encontrar posibles respuestas. 3. Explicar. Clasifico las propiedades de la materia. 4. Comunicar. Comunico oralmente y por escrito el proceso de indagación y los resultados que obtengo, utilizando gráficas, tablas entre otros.		-Convivencia y paz: Reconozco el conflicto como una oportunidad para aprender y fortalecer las relaciones. -Participación y responsabilidad democrática: Uso su libertad de expresión y respeto las opiniones ajenas. -Pluralidad, identidad y valoración de las diferencias: Comprendo que cuando las personas son discriminadas, su autoestima y sus relaciones con los demás se ven afectadas.		Intelectuales: Identifico los elementos que pueden mejorar una situación dada. Personales: Cumpló las normas de comportamiento definidas en un espacio dado. Interpersonales: Aporto los recursos para la realización de tareas colectivas. Organizacionales: Atiendo con actitud positiva las solicitudes de los otros (padres, pares, docentes). Tecnológicas: Identifico los recursos tecnológicos disponibles para el desarrollo de una tarea.	



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
 Fp:08/08/2015
 Código:M2-F101
 Página:6

<p>5. Trabajar en equipo. Propongo respuestas a las preguntas y las comparo con las de otras personas y con las de teorías científicas.</p> <p>6. Disposición para aceptar la naturaleza abierta, parcial y cambiante del conocimiento. Reconozco que los modelos de la ciencia cambian con el tiempo y que varios pueden ser válidos simultáneamente.</p> <p>7. Disposición para reconocer la dimensión social del conocimiento y para asumirla responsablemente. 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 podemos ayudar a revolucionar las ideas científicas actuales sobre la materia y su estructura?</p>	<p>Diferencia las propiedades químicas y físicas de la materia por medio de ejemplos y situaciones de la vida cotidiana.</p> <p>Clasifica propiedades de la materia en</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>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar las propiedades fisicoquímicas de la materia y su aplicación en un contexto. 2. Describir el desarrollo de modelos que explican la estructura de la materia y los cambios que experimenta en sus diferentes estados.



Formato
 MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

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

<p>¿Cómo relacionas estados de la materia con la preparación de un alimento?</p>	<p>generales y específicas.</p> <p>Explica las condiciones que determinan los cambios de estado de la materia.</p> <p>Define los conceptos de punto de fusión y punto de ebullición a partir de la observación de cambios de estado en sustancias de uso común.</p> <p>Determina el valor de densidad de algunas sustancias en el laboratorio y las compara con los valores tabulados en textos.</p> <p>Determina algunas propiedades de la materia en una práctica de laboratorio.</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 con amor la enseñanza del Aguinaldo del Rector mayor dirigida al arte de escuchar y acompañar al otro.</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"> 3. Manejar correctamente las unidades de masa, peso, volumen y densidad. 4. Explicar la relación entre temperatura y presión con algunas propiedades (densidad, solubilidad, puntos de ebullición y de fusión). 5. Poseer una actitud positiva con los demás, trabajando adecuadamente en equipo y desarrollando hábitos de respeto por las ideas ajenas. 6. Asumir por convicción su formación integral, la cual le permite fortalecer su proyecto de vida y el de las personas que la rodean.
--	---	---	--



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: 6° ÁREA: Ciencias Naturales ASIGNATURA: Química INTENSIDAD HORARIA: 1 H/S PERIODO: 3

NÚCLEO PROBLEMICO: Clasificación de la materia		NÚCLEOS TEMÁTICOS: Sustancias puras (Elementos químicos y compuestos químicos). Las mezclas (Homogéneas y Heterogéneas). Métodos de separación de mezclas. Proyecto Educación Ambiental: Métodos de separación utilizados en la recuperación de aguas residuales	
COMPETENCIAS			
Competencias del área	Competencias ciudadanas	Competencias laborales generales	
<p>Uso comprensivo del conocimiento. Clasifico materiales en sustancias puras o mezclas.</p> <p>2. Indagar. Verifico diferentes métodos de separación de mezclas.</p> <p>3. Explicar. Explico algunos métodos de separación de mezclas utilizados en la industria.</p> <p>4. Comunicar. Comunico oralmente y por escrito el proceso de indagación y los resultados que obtengo, utilizando gráficas, tablas entre otros.</p> <p>5. Trabajar en equipo. Propongo respuestas a las preguntas y las comparo con las de otras personas y con las de teorías científicas.</p>	<p>-Convivencia y paz: Reconozco el conflicto como una oportunidad para aprender y fortalecer las relaciones.</p> <p>-Participación y responsabilidad democrática: Uso su libertad de expresión y respeto las opiniones ajenas.</p> <p>-Pluralidad, identidad y valoración de las diferencias: Comprendo que cuando las personas son discriminadas, su autoestima y sus relaciones con los demás se ven afectadas.</p>	<p>Intelectuales: Identifico los elementos que pueden mejorar una situación dada.</p> <p>Personales: Cumpló las normas de comportamiento definidas en un espacio dado.</p> <p>Interpersonales: Aporto los recursos para la realización de tareas colectivas.</p> <p>Organizacionales: Atiendo con actitud positiva las solicitudes de los otros (padres, pares, docentes).</p> <p>Tecnológicas: 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:10

<p>6. Disposición para aceptar la naturaleza abierta, parcial y cambiante del conocimiento. Reconozco que los modelos de la ciencia cambian con el tiempo y que varios pueden ser válidos simultáneamente.</p> <p>7. Disposición para reconocer la dimensión social del conocimiento y para asumirla responsablemente. 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 identifico las diferencias de la materia y su aplicación en los experimentos o desarrollo de las tecnologías apropiadas dentro del entorno donde vivo?</p> <p>¿Cuál es la importancia de los métodos de separación de mezclas para la recuperación de aguas residuales?</p>	<p>Caracteriza una sustancia pura a partir de sus propiedades, por medio de experiencias de laboratorio y situaciones cotidianas.</p> <p>Establece semejanzas y diferencias entre un elemento químico y un compuesto químico, por medio de talleres que impliquen la temática.</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> <p>Practica normas para la convivencia pacífica en el aula de clases</p>	<ol style="list-style-type: none"> Entender los conceptos de sustancias puras o mezclas y la relación entre ambos. Comprender los diferentes métodos de separación de mezclas y la importancia de éstos en la recuperación de aguas residuales. Asumir por convicción su formación integral, la cual le permite fortalecer su proyecto de vida y el de las personas que la rodean.



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

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

	<p>Diferencia entre una sustancia pura y una mezcla, por medio de un listado en el que se tienen diferentes tipos de estas sustancias.</p> <p>Identifica los diferentes tipos de mezclas, a través de situaciones cotidianas y prácticas de laboratorio.</p> <p>Plantea un procedimiento para separar diferentes tipos de mezclas y presenta el informe en un video corto filmado en su casa.</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>
--	---	---	---



GRADO: 6° ÁREA: Ciencias Naturales ASIGNATURA: Química INTENSIDAD HORARIA: 1 H/S PERIODO: 4

NÚCLEO PROBLEMICO: El átomo		NÚCLEOS TEMÁTICOS: Modelos atómicos Masa atómica Carga eléctrica Movilidad segura: importancia de la electricidad en la mecánica de automotores			
COMPETENCIAS					
Competencias del área		Competencias ciudadanas		Competencias laborales generales	
<p>1. Uso comprensivo de conocimiento. Describo el desarrollo de modelos que explican la estructura de la materia.</p> <p>2. Indagar. Formulo preguntas específicas sobre una observación o experiencia y escojo una para indagar y encontrar posibles respuestas.</p> <p>3. Explicar. Explico las principales diferencias entre los diferentes modelos atómicos conocidos.</p> <p>4. Comunicar. Comunico oralmente y por escrito el proceso de indagación y los resultados que obtengo, utilizando gráficas, tablas entre otros.</p>		<p>-Convivencia y paz: Reconozco el conflicto como una oportunidad para aprender y fortalecer las relaciones.</p> <p>-Participación y responsabilidad democrática: Uso su libertad de expresión y respeto las opiniones ajenas.</p> <p>-Pluralidad, identidad y valoración de las diferencias: Comprendo que cuando las personas son discriminadas, su autoestima y sus relaciones con los demás se ven afectadas.</p>		<p>Intelectuales: Identifico los elementos que pueden mejorar una situación dada.</p> <p>Personales: Cumpló las normas de comportamiento definidas en un espacio dado.</p> <p>Interpersonales: Aporto los recursos para la realización de tareas colectivas.</p> <p>Organizacionales: Atiendo con actitud positiva las solicitudes de los otros (padres, pares, docentes).</p> <p>Tecnológicas: Identifico los recursos tecnológicos disponibles para el desarrollo de una tarea.</p>	



<p>5. Trabajar en equipo. Propongo respuestas a las preguntas y las comparo con las de otras personas y con las de teorías científicas.</p> <p>6. Disposición para aceptar la naturaleza abierta, parcial y cambiante del conocimiento. Reconozco que los modelos de la ciencia cambian con el tiempo y que varios pueden ser válidos simultáneamente.</p> <p>7. Disposición para reconocer la dimensión social del conocimiento y para asumirla responsablemente. 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>¿De qué manera identificar aplicaciones de diferentes modelos químicos en procesos industriales y en el desarrollo tecnológico?</p>	<p>Identifica qué son los átomos, a través de lecturas con referentes históricos sobre este concepto.</p> <p>Reconoce las diferencias entre los modelos atómicos, a través de postulados de los diferentes científicos que</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</p>	<p>1. Interpretar correctamente cada uno de los modelos atómicos, sus debilidades y fortalezas para explicar diferentes fenómenos de la naturaleza.</p> <p>2. Reconocer el átomo como partícula divisible compuestas por subpartículas diferentes que permiten entender el comportamiento de éste.</p>



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

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

	<p>aportaron en la construcción de tal teoría.</p> <p>Identifica las partículas subatómicas, a través de videos y dibujos que representen protones, neutrones y electrones de un átomo.</p> <p>Diferencia los conceptos de masa atómica y peso atómico, a partir de consultas, definiciones e interpretación de los conceptos.</p>	<p>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> <p>Se autoevalúa con base en su desempeño en la asignatura y en las relaciones interpersonales.</p>	<p>3. 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>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:15

--	--	--	--

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