



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

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

GRADO: 7° ÁREA: Ciencias Naturales ASIGNATURA: Química INTENSIDAD HORARIA: 1 H/S PERIODO: 1

OBJETIVO: Identificar las fuerzas fundamentales que generan interacciones en la materia, teniendo en cuenta las características de los elementos de la tabla periódica.

NÚCLEO PROBLEMICO:
Estructura interna de la materia

NÚCLEOS TEMÁTICOS:
Primeras ideas acerca de la configuración de la materia
Teorías atómicas
Distribución electrónica
Orbitales
Configuración electrónica
Catedra de la paz: La influencia de la química en la segunda guerra mundial

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 modelos atómicos.</p> <p>3. Explicar. Describo el desarrollo de modelos que explican la estructura de la materia.</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>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>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 proponer, en un futuro, nuevos modelos atómicos a partir de los conocimientos científicos actuales?</p>	<p>Relata cómo se explicaba la composición de la materia en el pasado.</p>	<p>Se destaca por su buen comportamiento en las actividades programadas en la clase.</p>	<p>1. Describir el desarrollo de modelos que explican la estructura de materia.</p>



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

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

<p>¿Cómo la química interviene en los diferentes eventos que constituyen nuestra historia?</p>	<p>Enuncia las afirmaciones que postularon algunos científicos para explicar la estructura de la materia.</p> <p>Diferencia las partículas constitutivas del átomo.</p> <p>Enuncia los aspectos que definen el modelo del átomo expuesto por Bohr.</p> <p>Describe el modelo atómico actual.</p> <p>Representa, en diagramas, los niveles y subniveles de energía de algunos átomos.</p> <p>Aplica el concepto de distribución electrónica al resolver ejercicios propuestos.</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>Práctica la escucha y respeto por el otro basándose en la propuesta pastoral que invita a la reconciliación y el reconocimiento del 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>·</p> <p>Asume una actitud crítica constructiva ante los usos de la ciencia y la tecnología.</p>	<ol style="list-style-type: none">2. Conocer y comparar la estructura interna de la materia, en función de los modelos atómicos.3. Comprender como se distribuyen los electrones en un átomo determinado.4. Poseer una actitud afectiva con los demás, trabajando adecuadamente en equipo y reconociendo a Cristo como la clave para resolver problemas con los compañeros de clase.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

Asume compromisos personales con el cuidado de su entorno.

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



GRADO: 7° ÁREA: Ciencias Naturales ASIGNATURA: Química INTENSIDAD HORARIA: 1 H/S PERIODO: 2

NÚCLEO PROBLEMICO: Tabla periódica		NÚCLEOS TEMÁTICOS: Primeras formas de organización de la tabla periódica Estructura de la tabla periódica moderna Propiedades periódicas Proyecto Educación Ambiental: Principales elementos químicos que afectan la cadena trófica	
COMPETENCIAS			
Competencias del área	Competencias ciudadanas	Competencias laborales generales	
<p>1. Uso comprensivo del conocimiento. Describo el desarrollo de modelos de organización de los elementos químicos.</p> <p>2. Indagar. Busco información en diferentes fuentes acerca de los elementos químicos.</p> <p>3. Explicar. Explico y utilizo la tabla periódica como herramienta para predecir procesos químicos</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</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:6

<p>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 fue posible predecir propiedades y características de elementos aún no existentes?</p> <p>¿Qué consecuencias trae, para el ambiente, la manipulación de elementos y compuestos en las grandes industrias?</p>	<p>Conoce las diferentes propuestas para organizar los elementos periódicamente, a partir de la relación entre números atómicos (Z) y másicos (A).</p> <p>Organiza cronológicamente los hechos que dieron</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"> 1. Reconocer la tabla periódica de los elementos y los momentos significativos en su construcción a través del tiempo. 2. Explicar los sistemas de clasificación de los elementos y algunas propiedades periódicas. 3. Explicar y utilizar la tabla periódica como herramienta para predecir procesos químicos. 4. Asumir por convicción su formación integral, la cual le permite fortalecer su



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

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

	<p>lugar a la clasificación de los elementos</p> <p>Enuncia la Ley Periódica de Mendeliev.</p> <p>Identifica la forma de organización de los elementos químicos en la Tabla Periódica actual.</p> <p>Explica las propiedades de algunos elementos en función de su ubicación en la Tabla Periódica.</p> <p>Consulta y ubica en la Tabla Periódica, los principales metales que afectan las redes tróficas.</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>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

GRADO: 7° ÁREA: Ciencias Naturales ASIGNATURA: Química INTENSIDAD HORARIA: 1 H/S PERIODO: 3

NÚCLEO PROBLEMICO: Enlaces químicos	NÚCLEOS TEMÁTICOS: Ley del octeto Estructura de Lewis Enlace iónico Enlace covalente Enlace covalente coordinado Enlace metálico Educación económica y financiera: El ahorro de energía para una economía sostenible
---	--

COMPETENCIAS

Competencias del área	Competencias ciudadanas	Competencias laborales generales
<p>1. Uso comprensivo del conocimiento. Describo la formación de moléculas y los estados de la materia a partir de fuerzas electrostáticas.</p> <p>2. Indagar. Busco y verifico información en diferentes fuentes relacionada con la formación de los enlaces químicos.</p> <p>3. Explicar. Explico cómo un número limitado de elementos hace posible la diversidad de la materia conocida.</p> <p>4. Comunicar. Comunico oralmente y por escrito el proceso de indagación y los resultados que</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:</p>



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
 Fp:08/08/2015
 Código:M2-F101
 Página:9

<p>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>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, en un futuro, a manipular o fabricar</p>	<p>Examina el concepto de enlace, su clasificación y el procedimiento por medio del cual se combinan los elementos químicos, a través del conocimiento teórico, talleres y la</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 clases de enlaces químicos entre los átomos. 2. Describir las características de las sustancias de acuerdo con los tipos de enlaces presentes. 3. Comprender la formación de un enlace químico y las clasificaciones existentes.



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

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

<p>nuevos materiales que mejoren nuestra calidad de vida y que sean amigables con el ambiente?</p>	<p>socialización de los mismos.</p> <p>Explica la formación de enlaces químicos, utilizando un lenguaje propio de las ciencias, por medio de informes y pruebas escritas sobre la temática.</p> <p>Reconoce y justifica las excepciones existentes de la Regla del Octeto en ejercicios de aplicación.</p> <p>Aplica el concepto de Estructura de Lewis en la representación de los enlaces existentes entre diversos elementos químicos.</p> <p>Relaciona la capacidad de un material para conducir electricidad, con el tipo de enlace que presenta un determinado grupo de sustancias.</p> <p>Establece relaciones de semejanza y diferencia entre</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> <p>Se autoevalúa con base en su desempeño en la asignatura y en las</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:11

	sustancias debidas a los enlaces químicos formados entre los átomos, por medio de la argumentación	relaciones interpersonales.	
--	--	-----------------------------	--



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

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

GRADO: 7° ÁREA: Ciencias Naturales ASIGNATURA: Química INTENSIDAD HORARIA: 1 H/S PERIODO: 4

NÚCLEO PROBLEMICO:

Compuestos y fórmulas químicas

NÚCLEOS TEMÁTICOS:

Compuesto químico

Fórmula química

Valencia, número o estado de oxidación.

Proyecto Educación Ambiental: Aspectos tóxicos de los compuestos químicos en el recurso hídrico

COMPETENCIAS

Competencias del área	Competencias ciudadanas	Competencias laborales generales
<p>1. Identificar. Describo la formación de moléculas a partir de fuerzas electrostáticas.</p> <p>2. Indagar. Indago acerca las principales características de algunos compuestos químicos de su interés.</p> <p>3. Explicar. Explico cómo un número limitado de elementos hace posible la diversidad de la materia conocida.</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</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:13

<p>compara 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 contribuir, en un futuro, a manipular o fabricar nuevos materiales que mejoren nuestra calidad de vida y que sean amigables con el ambiente?</p> <p>¿Por qué es importante el análisis y manejo de las ecuaciones químicas y como pueden aplicarse en la vida cotidiana?</p>	<p>Diferencia los conceptos compuesto y fórmula química y reconoce cada una de éstas.</p> <p>Identifica y explica la diferencia entre valencia y número de oxidación.</p> <p>Aplica las diferentes reglas para asignar</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"> 1. Comprender y explicar los aspectos generales relacionados con los compuestos y las fórmulas químicas. 2. Explicar la formación de moléculas y los estados de la materia a partir de fuerzas electrostáticas 3. 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:14

	<p>números o estados de oxidación.</p> <p>Determina los números de oxidación de una lista de elementos dados.</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: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