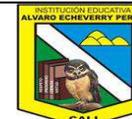




SANTIAGO DE CALI

PLAN DE ÁREA: CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

CODIGO	VERSION	FECHA	PAGINACION	
FO.M.GA.04	01	21/01/2013	1 DE 14	PERÍODO: 1,2,3 4



I.E. ALVARO ECHEVERRY PEREA

PERIODO: 1, 2, 3, 4 - AREA: Ciencias naturales y educación ambiental - ASIGNATURA: QUÍMICA - GRADO: ONCE - INTENSIDAD HORARIA: 3 horas semanales
 NOMBRE DEL DOCENTE: Tec. Lic. Esp. MSc. Walter Spencer Viveros Viveros SEMANA N° ____ DE _____ A _____
 ESTÁNDAR DE REFERENCIA: _____
 COMPETENCIAS:



PLAN DE ÁREA: CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL



I.E. ALVARO ECHEVERRY PEREA

CODIGO	VERSION	FECHA	PAGINACION	
FO.M.GA.04	01	21/01/2013	2 DE 14	PERÍODO: 1,2,3 4

COMPETENCIAS Y EJES TEMÁTICOS	CONTENIDOS	EVALUACION Y DESEMPEÑOS (Indicadores de Desempeño Cognitivo, Personal y Social)	ESTRATEGIAS METODOLOGICAS (Incluye Ambientes de Aprendizaje)	RECURSOS	OBSERVACIONES Y/O PLAN DE MEJORA (Seguimiento)
<p>COMPETENCIAS</p> <p>Relaciono grupos funcionales con las propiedades físicas y químicas de las sustancias.</p> <p>Comprende como el comportamiento químico de un elemento o grupo funcional determina las propiedades físicas y químicas de una sustancia inorgánica y lo aplica a situaciones de la vida diaria.</p> <p>Comprende la importancia de utilizar un sistema de nomenclatura para identificar las sustancias químicas y aplica las reglas de nomenclatura al faltar los</p>	<p>NOMENCLATURA</p> <p>REACCIONES QUÍMICAS</p> <p>LOS COMPUESTOS ORGÁNICOS</p> <p>HIDROCARBUROS ALIFÁTICOS</p>	<p>EVALUACIÓN</p> <p>a. La evaluación se realiza a través de la elaboración de actividades relacionadas con cada uno de los ejes temáticos.</p> <p>b. Evaluación escrita y / u oral.</p> <p>c. Evaluación a través de la experiencia de laboratorio.</p> <p>d. La evaluación del aspecto personal.</p> <p>e. La evaluación del aspecto social</p> <p>f. Autoevaluación.</p> <p>g. Heteroevaluación</p> <p>INDICADORES DE</p>	<p>Ideas previas, mediación, conflicto cognitivo, cambio conceptual.</p> <p>Desarrollo y / o aproximación al pensamiento como científico natural.</p> <p>Clase magistral con el objetivo de orientar el proceso de enseñanza – aprendizaje y evaluación.</p> <p>Uso de blog: SPENCERVIVE QUÍMICA con el objetivo de afianzar los aprendizajes teóricos. Página web</p> <p>Ejercicios, actividades, tareas y evaluación.</p> <p>Las actividades buscan aprendizaje significativo.</p> <p>Evaluación escrita, oral y laboratorio.</p> <p>Orientar estrategias de</p>	<p>Marcadores. Tablero, plan de área, plan de aula, plan diario de clase, plan semanal de clase, diccionario, guía sobre el tema metodología científica, textos de ciencias naturales grado sexto, regla, borrador, hojas de cuadernillo, carpeta.</p> <p>Sala de audio visuales TV, DVD, USB, cd. Computador, internet, fotocopias.</p> <p>Material de laboratorio.</p> <p>El salón de clase. La sala de audiovisuales. Espacio de laboratorio y / o virtual.</p>	<p>Los estudiantes que no alcancen los indicadores de logros planteados para esta temática, deben realizar las actividades de refuerzo y superación dentro del mismo periodo.</p> <p>Teniendo en cuenta que el acudiente o padre de familia debe hacer presencia y firmar acta de compromiso junto con el estudiante, para efectuar las actividades necesarias que permitan reforzar y superar los indicadores de logros.</p>



PLAN DE ÁREA: CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL



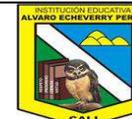
I.E. ALVARO ECHEVERRY PEREA

CODIGO	VERSION	FECHA	PAGINACION	
FO.M.GA.04	01	21/01/2013	3 DE 14	PERÍODO: 1,2,3 4

<p>compuestos de uso más frecuente en su vida diaria.</p> <p>Comprende que las reacciones químicas son procesos de reorganización de átomos que obedecen a las leyes químicas que le permiten resolver problemas a través de ejercicios estequiométricos.</p> <p>Comprende que los hidrocarburos son compuestos orgánicos binarios, que poseen características físicas y químicas particulares, para ser usadas en la industria, la medicina y en diferentes campos de la vida.</p> <p>EJES TEMÁTICOS</p> <p>NOMENCLATURA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Generalidades 		<p>DESEMPEÑO</p> <p>Codifico y decodifico fórmulas de óxidos, ácidos, hidróxidos y sales tanto en la nomenclatura tradicional, sistemática y stock.</p> <p>Clasifico las reacciones químicas.</p> <p>Demuestra competitividad en los aspectos conceptuales relacionados con la historia e importancia de la química orgánica, hibridación sp^3, sp^2, sp, el enlace sigma, el enlace pi.</p> <p>Identifico estructuralmente los hidrocarburos a través de la nomenclatura IUPAC.</p>	<p>enseñanza - aprendizaje y evaluación relacionadas con herramientas que propician meta cognición:</p> <p>Mapa conceptual Uve de Gowin Esquemas</p> <p>Trabajo individual, grupal, exposiciones.</p> <p>Desarrollo de las competencias científicas a través de los aspectos conceptual, procedimental y actitudinal de la ciencia.</p> <p>El espacio donde se desarrollará el proceso corresponde a:</p>		
--	--	--	---	--	--



PLAN DE ÁREA: CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL



I.E. ALVARO ECHEVERRY PEREA

CODIGO	VERSION	FECHA	PAGINACION	PERÍODO:
FO.M.GA.04	01	21/01/2013	4 DE 14	1,2,3 4

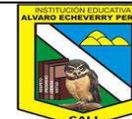
<ul style="list-style-type: none"> • Lista de iones: a. Aniones b. Catones • Valencia • Estado de oxidación. • Grupo funcional. • Función química. • Función óxido. • Función base. • Función ácido. • Sales REACCIONES Y ECUACIONES QUÍMICAS • Generalidades. • Ecuaciones químicas. • Clases de reacciones químicas: a. Reacción de 					
---	--	--	--	--	--



SANTIAGO DE CALI

PLAN DE ÁREA: CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

CODIGO	VERSION	FECHA	PAGINACION	
FO.M.GA.04	01	21/01/2013	5 DE 14	PERÍODO: 1,2,3 4

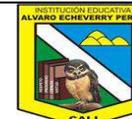


I.E. ALVARO ECHEVERRY PEREA

<p>síntesis o combinación</p> <p>b. Reacciones de descomposición</p> <p>c. Reacción de desplazamiento</p> <p>d. Reacción de doble desplazamiento.</p> <p>e. Reacción de combustión</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reactivo • Producto • Balanceo de ecuaciones químicas por tanteo • Balanceo de ecuaciones químicas por óxido – reducción. <p>LOS COMPUESTOS ORGÁNICOS:</p>					
--	--	--	--	--	--



PLAN DE ÁREA: CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL



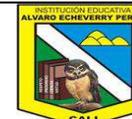
I.E. ALVARO ECHEVERRY PEREA

CODIGO	VERSION	FECHA	PAGINACION	PERÍODO:
FO.M.GA.04	01	21/01/2013	6 DE 14	1,2,3 4

<ul style="list-style-type: none"> • Importancia de la química orgánica • El átomo de carbono • Hibridación sp³, sp², sp. • Enlace sigma • Enlace pi • Estructura de los compuestos orgánicos • Clasificación de los compuestos orgánicos • Funciones de la química orgánica • Radicales – iones – • Nucleófilos – electrófilos <p>HIDROCARBUROS ALIFATICOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alcanos, alquenos y alquinos • Generalidades de alcanos, 					
--	--	--	--	--	--



PLAN DE ÁREA: CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL



I.E. ALVARO ECHEVERRY PEREA

CODIGO	VERSION	FECHA	PAGINACION	PERÍODO:
FO.M.GA.04	01	21/01/2013	7 DE 14	1,2,3 4

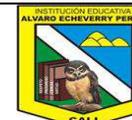
<p>alquenos y alquinos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Propiedades físicas • Propiedades de alcanos alquenos y alquinos, químicas • Obtención y usos de alcanos, alquenos, alquinos • Generalidades de los: Ciclo alcanos, • Ciclo alquenos • Nomenclatura de ciclo alcanos y ciclo alquenos • Propiedades de los ciclo alcanos y ciclo alquenos • Clases de reacciones 					
---	--	--	--	--	--



SANTIAGO DE CALI

PLAN DE ÁREA: CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

CODIGO	VERSION	FECHA	PAGINACION	
FO.M.GA.04	01	21/01/2013	8 DE 14	PERÍODO: 1,2,3 4



I.E. ALVARO ECHEVERRY PEREA

COMPETENCIAS	CONTENIDOS	EVALUACION Y DESEMPEÑOS (Indicadores de Desempeño Cognitivo, Personal y Social)	ESTRATEGIAS METODOLOGICAS (Incluye Ambientes de Aprendizaje)	RECURSOS	OBSERVACIONES Y/O PLAN DE MEJORA (Seguimiento)
<p>Realizo cálculos cuantitativos en cambios químicos.</p> <p>Verifico el efecto de presión y la temperatura en los cambios químicos</p> <p>EJES TEMÁTICOS</p> <p>BALANCEO DE ECUACIONES QUÍMICAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> Balanceo de ecuaciones químicas por el método de tanteo. Balanceo de ecuaciones químicas por el método de óxido reducción. 	<p>BALANCEO DE ECUACIONES QUÍMICAS</p> <p>ESTEQUIOMETRÍA</p> <p>HIDROCARBUROS AROMÁTICOS</p>	<p>Presentación de ejercicios, consultas, tareas, actividades y evaluación sobre:</p> <p>a. la evaluación se realiza a través de la elaboración de actividades relacionadas con la organización ecológica de los seres vivos, componentes de los ecosistemas y tipos de ecosistemas.</p> <p>b. Evaluación escrita sobre la organización ecológica de los seres vivos, componentes de los ecosistemas y tipos de ecosistemas.</p> <p>c. Evaluación a través de la</p>	<p>Ideas previas, mediación, conflicto cognitivo, cambio conceptual.</p> <p>Desarrollo y / o aproximación al pensamiento como científico natural.</p> <p>Clase magistral con el objetivo de orientar el proceso de enseñanza – aprendizaje y evaluación.</p> <p>Uso de blog: SPENCERVIVE QUÍMICA con el objetivo de afianzar los aprendizajes teóricos.</p> <p>Ejercicios, actividades, tareas y evaluación.</p> <p>Las actividades buscan aprendizaje significativo.</p> <p>Evaluación escrita, oral y</p>	<p>Plan de área, plan de aula, plan diario de clase, plan semanal de clase, diccionario, guía sobre el tema metodología científica, textos de ciencias naturales grado sexto, regla, borrador, hojas de cuadernillo, carpeta.</p> <p>Sala de audio visuales TV, DVD, usb, cd. Computador, internet, fotocopias.</p> <p>Material de laboratorio</p>	<p>Los estudiantes que no alcancen los indicadores de logros planteados para esta temática, deben realizar las actividades de refuerzo y superación dentro del mismo periodo.</p> <p>Teniendo en cuenta que el acudiente o padre de familia debe hacer presencia y firmar acta de compromiso junto con el estudiante, para efectuar las actividades necesarias que permitan reforzar y superar los indicadores de logros.</p>



PLAN DE ÁREA: CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL



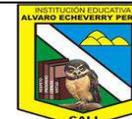
I.E. ALVARO ECHEVERRY PEREA

CODIGO	VERSION	FECHA	PAGINACION	
FO.M.GA.04	01	21/01/2013	9 DE 14	PERÍODO: 1,2,3 4

<p>ESTEQUIOMETRÍA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Razón molar. • Cálculos estequiométricos : a. Cálculos entre moles. b. Cálculos entre moles y gramos. c. Cálculos entre gramos. • Reactivo limitante. • Rendimiento teórico y rendimiento real. • Rendimiento y pureza. • Estequiometría en reacciones con gases: a. Cálculos entre gramos y 		<p>experiencia de laboratorio sobre el tema.</p> <p>INDICADORES DE DESEMPEÑO</p> <p>Balanceo ecuaciones químicas por diferentes métodos.</p> <p>Realizo ejercicios que establecen las relaciones estequiometrias entre los compuestos.</p> <p>Identifico los hidrocarburos aromáticos a través de su estructura, propiedades físicas y químicas.</p>	<p>laboratorio.</p> <p>Orientar estrategias de enseñanza - aprendizaje y evaluación relacionadas con herramientas que propician meta cognición:</p> <p>Mapa conceptual Uve de Gowin Esquemas</p> <p>Trabajo individual, grupal, exposiciones.</p> <p>Desarrollo de las competencias científicas a través de los aspectos conceptual, procedimental y actitudinal de la ciencia.</p> <p>El espacio donde se desarrollará el proceso corresponde a:</p> <p>El salón de clase. La sala de audiovisuales. Espacio de laboratorio.</p>		
--	--	---	---	--	--



PLAN DE ÁREA: CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL



I.E. ALVARO ECHEVERRY PEREA

CODIGO	VERSION	FECHA	PAGINACION	PERÍODO:
FO.M.GA.04	01	21/01/2013	10 DE 14	1,2,3 4

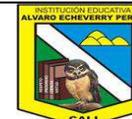
<p>volumen</p> <p>b. Cálculos entre volumen.</p> <p>HIDROCARBUROS AROMÁTICOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Generalidades de los hidrocarburos aromáticos. • Estructura del benceno. • Nomenclatura de los derivados del benceno. • Hidrocarburos aromáticos policíclicos. • Reacciones de los hidrocarburos aromáticos. • Obtención y usos de los hidrocarburos aromáticos. 					
---	--	--	--	--	--



SANTIAGO DE CALI

PLAN DE ÁREA: CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

CODIGO	VERSION	FECHA	PAGINACION	
FO.M.GA.04	01	21/01/2013	11 DE 14	PERÍODO: 1,2,3 4



I.E. ALVARO ECHEVERRY PEREA

--	--	--	--	--	--

SEGUIMIENTO AL PLAN DE APOYO:

PERÍODO _____: _____

FIRMA DEL DOCENTE

VoBo. COORDINACIÓN



SANTIAGO DE CALI

PLAN DE ÁREA: CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

CODIGO	VERSION	FECHA	PAGINACION	
FO.M.GA.04	01	21/01/2013	12 DE 14	PERÍODO: 1,2,3 4



I.E. ALVARO ECHEVERRY PEREA



PLAN DE ÁREA: CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL



I.E. ALVARO ECHEVERRY PEREA

CODIGO	VERSION	FECHA	PAGINACION	
FO.M.GA.04	01	21/01/2013	13 DE 14	PERÍODO: 1,2,3 4

COMPETENCIAS Y TEMÁTICOS	CONTENIDOS	EVALUACION Y DESEMPEÑOS (Indicadores de Desempeño Cognitivo, Personal y Social)	ESTRATEGIAS METODOLOGICAS (Incluye Ambientes de Aprendizaje)	RECURSOS	OBSERVACIONES Y/O PLAN DE MEJORA (Seguimiento)
<p>COMPETENCIAS</p> <p>Realizo cálculos cuantitativos en cambios químicos.</p> <p>Verifico el efecto de presión y la temperatura en los cambios químicos.</p> <p>EJES TEMÁTICOS</p> <p style="text-align: center;">GASES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Generalidades • Presión. • Leyes de los gases: <ol style="list-style-type: none"> a. Ley de Boyle b. Ley de Charles. c. Ley de Gay - Lussac d. Ley de los gases ideales e. Ley de Dalton • Principio de 	<p>GASES</p> <p>ALCOHOLES – FENOLES Y ÉTERES</p> <p>ALDEHÍDOS Y CETONAS</p>	<p>Presentación de ejercicios, consultas, tareas, actividades y evaluación sobre:</p> <p>a. la evaluación se realiza a través de la elaboración de actividades relacionadas con el origen de la célula.</p> <p>b. Evaluación escrita sobre la célula y oral.</p> <p>c. Evaluación a través de la experiencia de laboratorio sobre la célula.</p> <p>INDICADORES DE DESEMPEÑO</p> <p>Identifico estructuralmente los alcoholes, éteres y aldehídos a través de la nomenclatura IUPAC.</p>	<p>Ideas previas, mediación, conflicto cognitivo, cambio conceptual.</p> <p>Desarrollo y / o aproximación al pensamiento como científico natural.</p> <p>Clase magistral con el objetivo de orientar el proceso de enseñanza – aprendizaje y evaluación.</p> <p>Ejercicios, actividades, tareas y evaluación.</p> <p>Uso de blog: SPENCERVIVE QUÍMICA con el objetivo de afianzar los aprendizajes teóricos.</p> <p>Las actividades buscan aprendizaje significativo.</p> <p>Evaluación escrita, oral y laboratorio.</p> <p>Orientar estrategias de enseñanza - aprendizaje y</p>	<p>Marcadores. Tablero, plan de área, plan de aula, plan diario de clase, plan semanal de clase, diccionario, guía sobre el tema metodología científica, textos de ciencias naturales grado sexto, regla, borrador, hojas de cuadernillo, carpeta.</p> <p>Sala de audio visuales TV, DVD, usb, cd. Computador, internet, fotocopias.</p> <p>Material de laboratorio.</p>	<p>Los estudiantes que no alcancen los indicadores de logros planteados para esta temática, deben realizar las actividades de refuerzo y superación dentro del mismo periodo.</p> <p>Teniendo en cuenta que el acudiente o padre de familia debe hacer presencia y firmar acta de compromiso junto con el estudiante, para efectuar las actividades necesarias que permitan reforzar y superar los indicadores de logros.</p>



PLAN DE ÁREA: CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL



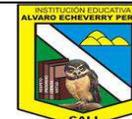
I.E. ALVARO ECHEVERRY PEREA

CODIGO	VERSION	FECHA	PAGINACION	
FO.M.GA.04	01	21/01/2013	14 DE 14	PERÍODO: 1,2,3 4

<p>Avogadro y volumen molar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ecuación de estado para los gases ideales. • Ecuación de estado y la masa molecular de un gas. • Presión de vapor. • Difusión de los gases: Ley de Graham. • Teoría cinética molecular de los gases. • Gases reales <p>ALCOHOLES – FENOLES – ÉTERES:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Generalidades de los alcoholes, fenoles, éteres, cetonas y aldehídos. • Clasificación de los alcoholes. • Nomenclatura de los alcoholes y fenoles. • Propiedades físicas de los alcoholes y 		<p>Realizo con habilidad cálculos matemáticos que involucran las variables y las leyes de los gases ideales y reales.</p>	<p>evaluación relacionadas con herramientas que propician meta cognición:</p> <p>Mapa conceptual Uve de Gowin Esquemas Trabajo individual, grupal, exposiciones.</p> <p>Desarrollo de las competencias científicas a través de los aspectos conceptual, procedimental y actitudinal de la ciencia.</p> <p>El espacio donde se desarrollará el proceso corresponde a:</p> <p>El salón de clase. La sala de audiovisuales. Espacio de laboratorio.</p>		
---	--	---	--	--	--



PLAN DE ÁREA: CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL



I.E. ALVARO ECHEVERRY PEREA

CODIGO	VERSION	FECHA	PAGINACION	
FO.M.GA.04	01	21/01/2013	15 DE 14	PERÍODO: 1,2,3 4

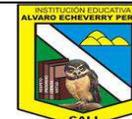
<p>fenoles.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reacciones de los alcoholes y fenoles. • Obtención de los alcoholes. • Los éteres. <p>ALDEHÍDOS – CETONAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El grupo carbonilo • Nomenclatura de aldehídos. • Nomenclatura de cetonas. • Propiedades físicas de aldehídos y cetonas. • Reacciones de aldehídos y cetonas. • Obtención y usos de aldehídos y cetonas. 					
--	--	--	--	--	--



SANTIAGO DE CALI

PLAN DE ÁREA: CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

CODIGO	VERSION	FECHA	PAGINACION	
FO.M.GA.04	01	21/01/2013	16 DE 14	PERÍODO: 1,2,3 4



I.E. ALVARO ECHEVERRY PEREA

--	--	--	--	--	--



PLAN DE ÁREA: CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL



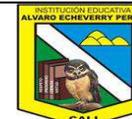
I.E. ALVARO ECHEVERRY PEREA

CODIGO	VERSION	FECHA	PAGINACION	
FO.M.GA.04	01	21/01/2013	17 DE 14	PERÍODO: 1,2,3 4

COMPETENCIAS Y TEMÁTICOS	CONTENIDOS	EVALUACION Y DESEMPEÑOS (Indicadores de Desempeño Cognitivo, Personal y Social)	ESTRATEGIAS METODOLOGICAS (Incluye Ambientes de Aprendizaje)	RECURSOS	OBSERVACIONES Y/O PLAN DE MEJORA (Seguimiento)
<p>COMPETENCIAS</p> <p>Realizo cálculos cuantitativos en cambios químicos.</p> <p>Caracterizo cambios químicos en condiciones de equilibrio.</p> <p>Identifico cambios químicos en la vida cotidiana y en el ambiente.</p> <p>EJES TEMÁTICOS</p> <p>SOLUCIONES</p> <ul style="list-style-type: none"> Soluto Solvente 	<p>SOLUCIONES</p> <p>CINÉTICA Y EQUILIBRIO QUÍMICO</p> <p>LOS ÁCIDOS CARBOXÍLICOS</p> <p>ESTERES</p> <p>AMINAS Y AMIDAS</p> <p>BIOCOMPUESTOS</p>	<p>Presentación de ejercicios, consultas, tareas, actividades y evaluación sobre:</p> <p>a. la evaluación se realiza a través de la elaboración de actividades relacionadas con el movimiento, energía, trabajo y las maquinas.</p> <p>b. Evaluación escrita sobre el movimiento, energía, trabajo y las maquinas.</p> <p>c. Evaluación a través de la experiencia de laboratorio sobre movimiento, energía, trabajo y las maquinas.</p> <p>INDICADORES DE</p>	<p>Ideas previas, mediación, conflicto cognitivo, cambio conceptual.</p> <p>Desarrollo y / o aproximación al pensamiento como científico natural.</p> <p>Clase magistral con el objetivo de orientar el proceso de enseñanza – aprendizaje y evaluación.</p> <p>Ejercicios, actividades, tareas y evaluación.</p> <p>Uso de blog: SPENCERVIVE QUÍMICA con el objetivo de afianzar los aprendizajes teóricos.</p> <p>Las actividades buscan aprendizaje significativo.</p> <p>Evaluación escrita, oral y laboratorio.</p>	<p>Marcadores. Tablero, plan de área, plan de aula, plan diario de clase, plan semanal de clase, diccionario, guía sobre el tema metodología científica, textos de ciencias naturales grado sexto, regla, borrador, hojas de cuadernillo, carpeta.</p> <p>Sala de audio visuales TV, DVD, usb, cd.</p> <p>Computador, internet, fotocopias.</p> <p>Material de laboratorio.</p>	<p>Los estudiantes que no alcancen los indicadores de logros planteados para esta temática, deben realizar las actividades de refuerzo y superación dentro del mismo periodo.</p> <p>Teniendo en cuenta que el acudiente o padre de familia debe hacer presencia y firmar acta de compromiso junto con el estudiante, para efectuar las actividades necesarias que permitan reforzar y superar los indicadores de logros.</p>



PLAN DE ÁREA: CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL



I.E. ALVARO ECHEVERRY PEREA

CODIGO	VERSION	FECHA	PAGINACION	
FO.M.GA.04	01	21/01/2013	18 DE 14	PERÍODO: 1,2,3 4

<ul style="list-style-type: none"> • Solución • Solubilidad. • Mezclas homogéneas. • Generalidades • Soluciones insaturadas • Soluciones saturadas • Soluciones sobresaturadas. • Unidades físicas de concentración: <ul style="list-style-type: none"> a. Porcentaje peso a peso b. Porcentaje peso 		<p>DESEMPEÑO</p> <p>Aplico los conceptos de porcentaje y concentración para realizar ejercicios de soluciones.</p> <p>Realiza competentemente cálculos de la constante de equilibrio, pH y el pOH de una solución conocida la concentración de iones hidrógeno y viceversa.</p> <p>Expresa competentemente el producto iónico del agua y su valor.</p> <p>Realiza con mucha habilidad cálculos matemáticos relacionados con el equilibrio químico, pH y pOH.</p> <p>Realiza con mucha</p>	<p>Orientar estrategias de enseñanza - aprendizaje y evaluación relacionadas con herramientas que propician meta cognición:</p> <p>Mapa conceptual Uve de Gowin Esquemas Trabajo individual, grupal, exposiciones.</p> <p>Desarrollo de las competencias científicas a través de los aspectos conceptual, procedimental y actitudinal de la ciencia.</p> <p>El espacio donde se desarrollará el proceso corresponde a:</p> <p>El salón de clase. La sala de audiovisuales. Espacio de laboratorio.</p>		
---	--	--	--	--	--



PLAN DE ÁREA: CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL



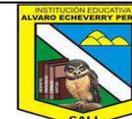
I.E. ALVARO ECHEVERRY PEREA

CODIGO	VERSION	FECHA	PAGINACION	
FO.M.GA.04	01	21/01/2013	19 DE 14	PERÍODO: 1,2,3 4

a volumen		habilidad cálculos matemáticos relacionados con las unidades físicas y químicas de concentración.			
c. Porcentaje volumen a volumen.		Identifico la estructura, las propiedades físicas y químicas de los ácidos carboxílicos, esterés, aminas y amidas.			
d. Partes por millón (ppm)		Realiza con mucha habilidad cálculos matemáticos relacionados con las unidades físicas y químicas de concentración.			
e. Partes por billón (ppb).					
UNIDADES QUÍMICAS DE CONCENTRACIÓN					
a. Molaridad (M).					
b. Normalidad (N).					
➤ El concepto de equivalente					
c. Molalidad (m).					
d. Fracción molar					



PLAN DE ÁREA: CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL



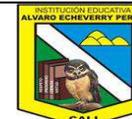
I.E. ALVARO ECHEVERRY PEREA

CODIGO	VERSION	FECHA	PAGINACION	PERÍODO:
FO.M.GA.04	01	21/01/2013	20 DE 14	1,2,3 4

<p>(X).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dilución • Estequiometria de reacciones en solución. • Titulación • Coloides: <ul style="list-style-type: none"> a. Diferencia entre suspensión – solución y coloide. b. Clases de colides. c. Propiedades de los coloides. d. Importancia de los coloides. 					
---	--	--	--	--	--



PLAN DE ÁREA: CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL



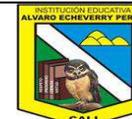
I.E. ALVARO ECHEVERRY PEREA

CODIGO	VERSION	FECHA	PAGINACION	PERÍODO:
FO.M.GA.04	01	21/01/2013	21 DE 14	1,2,3 4

<p>CINÉTICA Y EQUILIBRIO QUÍMICO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Generalidades. • Colisiones y energía de activación. • Cinética química. <p>a) No todas las reacciones ocurren a la misma velocidad.</p> <p>b) ¿Cómo se mide la velocidad una reacción?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Factores de que depende la velocidad de las 					
--	--	--	--	--	--



PLAN DE ÁREA: CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL



I.E. ALVARO ECHEVERRY PEREA

CODIGO	VERSION	FECHA	PAGINACION	
FO.M.GA.04	01	21/01/2013	22 DE 14	PERÍODO: 1,2,3 4

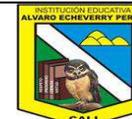
<p>reacciones.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Naturaleza de los reaccionantes. 2. Estado de subdivisión de los reaccionantes. 3. Temperatura de la reacción. 4. Presencia de catalizadores. <ul style="list-style-type: none"> • Reacciones reversibles no se completan. • Las reacciones reversibles llegan hasta un equilibrio. 					
--	--	--	--	--	--



SANTIAGO DE CALI

PLAN DE ÁREA: CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

CODIGO	VERSION	FECHA	PAGINACION	
FO.M.GA.04	01	21/01/2013	23 DE 14	PERÍODO: 1,2,3 4



I.E. ALVARO ECHEVERRY PEREA

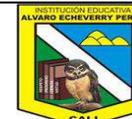
<ul style="list-style-type: none"> • Ley de equilibrio. • Equilibrio en solución acuosa. a) En la disociación de electrolitos fuertes no hay equilibrio. b) La disociación de electrolitos débiles origina un equilibrio. c) Porcentaje de disociación. d) A menor concentración, mayor disociación. • Disociación del agua. 					
---	--	--	--	--	--



SANTIAGO DE CALI

PLAN DE ÁREA: CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

CODIGO	VERSION	FECHA	PAGINACION	
FO.M.GA.04	01	21/01/2013	24 DE 14	PERÍODO: 1,2,3 4

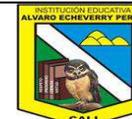


I.E. ALVARO ECHEVERRY PEREA

<ul style="list-style-type: none"> • pH y pOH: a) El pH una medida de la concentración de iones hidrógeno. b) El pOH c) El pH de ácidos y bases débiles. d) El agua pura y las soluciones neutras tienen pH = 7. <p>LOS ÁCIDOS CARBOXÍLICOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Generalidades de los ácidos carboxílicos • Nomenclatura de los ácidos carboxílicos. • Propiedades físicas de los ácidos carboxílicos. 					
---	--	--	--	--	--



PLAN DE ÁREA: CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL



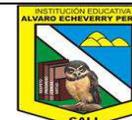
I.E. ALVARO ECHEVERRY PEREA

CODIGO	VERSION	FECHA	PAGINACION	PERÍODO:
FO.M.GA.04	01	21/01/2013	25 DE 14	1,2,3 4

<ul style="list-style-type: none"> • Reacciones de los ácidos carboxílicos. • Obtención de los ácidos carboxílicos. • Usos de los ácidos carboxílicos. <p>ESTERES:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Generalidades de los esteres. • Propiedades físicas y químicas de los esteres. • Nomenclatura de los esteres <p>AMINAS Y AMIDAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Amidas. • Generalidades de las amidas. • Propiedades físicas y químicas de las amidas. • Nomenclatura de las amidas. • Obtención y usos de las amidas 					
--	--	--	--	--	--



PLAN DE ÁREA: CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL



I.E. ALVARO ECHEVERRY PEREA

CODIGO	VERSION	FECHA	PAGINACION	PERÍODO:
FO.M.GA.04	01	21/01/2013	26 DE 14	1,2,3 4

<ul style="list-style-type: none"> • Aminas. • Generalidades de las aminas. • Propiedades físicas y químicas de las aminas. • Nomenclatura de las aminas. • Obtención y usos de las aminas. <p>BIOCOMPUESTOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Generalidades de los biocompuestos. • Estructura de los ácidos nucleicos. • Metabolismo de los ácidos nucleicos. • Generalidades de los carbohidratos. • Metabolismo de los carbohidratos. • Generalidades de las proteínas. • Metabolismo de las proteínas. • Generalidades de los lípidos. 					
---	--	--	--	--	--



PLAN DE ÁREA: CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL



I.E. ALVARO ECHEVERRY PEREA

CODIGO	VERSION	FECHA	PAGINACION	
FO.M.GA.04	01	21/01/2013	27 DE 14	PERÍODO: 1,2,3 4

<ul style="list-style-type: none"> Metabolismo de los lípidos. 					
---	--	--	--	--	--