




Secretaría de Educación de Medellín
Institución Educativa Fe y Alegría Aures
“Educar para la vida con dulzura y firmeza”
Planeación Semana de Desarrollo Institucional
(16 al 27 marzo 2020)



Área: Ciencias Naturales y Educación Ambiental		Asignaturas: Biología, Física y Química.	Grados: 6°04, 6°05, 8°, 9° y 10°	
Profesor: Edilberto Rodas Cardona		Año: 2020	Periodo: 1	Semana: Institucional
Entorno: Químico		Procesos: aspectos analíticos de sustancias, aspectos fisicoquímicos de sustancias, aspectos analíticos de mezclas y aspectos fisicoquímicos de mezclas		
Fecha				
Circular 202060000081 del 17 de marzo de 2020: directrices transitorias para trabajo en casa en las semanas de desarrollo institucional comprendidas entre el 16 y el 27 de marzo de 2020. Secretaria de Educación de Medellín				
Contenidos de Aprendizaje (Temas)		Estándar (Desempeños)		
Grados 6°04 y 6°05		• Clasifico y verifico las propiedades de la materia. DBA2.		
<ul style="list-style-type: none">• Propiedades físicas• Propiedades químicas• Propiedades extensivas• Propiedades intensivas.				
Insumos empleados:				
<ul style="list-style-type: none">• Mapa conceptual “Propiedades de la materia c2bf” que se les entregó en la carpeta de Material de apoyo académico en el Moodle, curso de química.• Documento “Estados de agregación de la Materia_McGrawHill.pdf”.• Se habilitó la sala de cómputo para aprender a manejar la tabla periódica de los elementos químicos, se utilizó https://www.ptable.com/?lang=es		<ul style="list-style-type: none">• La mayoría ha logrado presentar sus evaluaciones de periodo en el Moodle• Se continúa asesorando mediante el chat de la plataforma Moodle• Cuentan con material bibliográfico siempre disponible en Material de apoyo académico: https://aprendemos.gnomio.com/mod/folder/view.php?id=375		
Contenidos de Aprendizaje (Temas)		Estándar (Desempeños)		
Grado 8°		• Comparo masa, peso, cantidad de sustancia y densidad de diferentes materiales. DBA 2, 7. • Justifico si un cambio en un material es físico o químico a partir de características observables que indiquen, para el caso de los cambios químicos, la formación de nuevas sustancias (cambio de color, desprendimiento de gas, entre otros).		
<ul style="list-style-type: none">• Estructurada la materia.• La masa• El peso• La densidad• Relaciones entre los cambios químicos y físicos de los materiales.				

<ul style="list-style-type: none"> • Interpretar los conceptos de masa, peso y densidad de los materiales. • Diferenciar la masa y el peso de las sustancias. • Demostrar experimentalmente la densidad de diferentes materiales. • Diferenciar entre los cambios químicos y físicos de los materiales. 	
Insumos empleados:	
<p>Entre fusión y separación del grupo, para finalmente dejar un solo 8°, se logró desarrollar los contenidos y temáticas durante las clases tenidas, más haciendo uso de material bibliográfico, presentaciones en PowerPoint que se pueden encontrar en su repositorio del Moodle.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La mayoría ha logrado presentar sus evaluaciones de periodo en el Moodle • Se continúa asesorando mediante el chat de la plataforma Moodle • Cuentan con material bibliográfico siempre disponible en Material de apoyo para procesos químicos:
Contenidos de Aprendizaje (Temas)	Estándar (Desempeños)
<p style="text-align: center;">Grado 9°</p> <ul style="list-style-type: none"> • Volumen y temperatura. • Presión y cantidad de materia. • Identificar los estados de agregación de los materiales y comparar sólidos, líquidos y gases teniendo en cuenta el movimiento de las partículas. • Consultar las diferencias entre gases reales y gases ideales. • Consultar los modelos que explican el comportamiento de gases reales y gases ideales. <ul style="list-style-type: none"> •Ley de Charles. •Ley de Avogadro •Ley de Dalton •Ley de Henry <ul style="list-style-type: none"> •Ley de Gay-Lussac. •Ley de Boyle •Ley de Graham •Ley General de los Gases <ul style="list-style-type: none"> • pH • Sustancias ácidas. • Sustancias básicas. • Sustancias neutras. 	<ul style="list-style-type: none"> • Establezco relaciones entre las variables de estado en un sistema termodinámico para predecir cambios físicos y químicos y las expreso matemáticamente. DBA 7. • Comparo los modelos que explican el comportamiento de gases ideales y reales. DBA 8. • Establezco relaciones cuantitativas entre los componentes de una solución. DBA 3. • Identifico productos que pueden tener diferentes niveles de pH y explico algunos de sus usos en actividades cotidianas. DBA 2.
Insumos empleados:	
<ul style="list-style-type: none"> • Conversatorio sobre ejemplos sobre los estados de agregación sólido, líquido y gases, sobre el viento y su formación, los globos, aviones y parapentes sostenidos 	<ul style="list-style-type: none"> • La mayoría ha logrado presentar sus evaluaciones de periodo en el Moodle • Se continúa asesorando mediante el chat de la plataforma Moodle • Cuentan con material bibliográfico siempre disponible en Materiales y

<p>en el aire. Leyes de la termodinámica: https://prezi.com/obvq8n6zr1sd/leyes-de-la-termodinamica/?utm_campaign=share&utm_medium=copy</p> <ul style="list-style-type: none"> • Termodinámica e introducción a los gases reales y gases ideales. Se usó el video “Caída libre en el vacío - Brian Cox”, cuya fuente en la web es: https://www.youtube.com/watch?v=yerkQ7_7b0Q • “volumen y temperatura” se apoya con el Applet “states-of-matter_en” en Java (TM) Platform SE binary, que explican el comportamiento de gases reales y gases ideales, hasta fluidez, difusión y temperatura, quedando pendientes las leyes de la termodinámica. • Ejercicio para despejar ecuaciones, haciendo uso de las fórmulas de conversión de escalas termométricas. • Ejercicios sobre el despeje de incógnitas con la Ley General de los Gases. • Grupos funcionales, sustancias ácidas, sustancias básicas, sales óxidos. 	<p>Evaluaciones de seguimiento: https://aprendemos.gnomio.com/course/view.php?id=8</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar la Importancia de la Química en la vida en https://aprendemos.gnomio.com/mod/assign/view.php?id=51 • Actividad sobre capacidad argumentativa verbal sobre estados de la materia en https://aprendemos.gnomio.com/mod/assign/view.php?id=69 •
Contenidos de Aprendizaje (Temas)	Estándar (Desempeños)
<p style="text-align: center;">Grado 10°</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modelos atómicos • Modelos mecánico-cuántico • Números cuánticos • Configuraciones electrónicas • Las clasificaciones de los elementos • La tabla periódica • Periodicidad y propiedades periódicas de los elementos • Propiedades físicas de los elementos • Propiedades químicas de los elementos • Minería de la extracción de metales • Nitrógeno líquido en la cocina • Materiales de carbono capturan sustancias volátiles 	<ul style="list-style-type: none"> • Explico la estructura de los átomos a partir de diferentes teorías. DBA 2, 3. • Uso la tabla periódica para determinar propiedades químicas y físicas de los elementos. DBA 2, 3. • Explico la obtención de la energía nuclear a partir de la alteración de la estructural del átomo. DBA 3. • Analizo el potencial de los recursos naturales en la atención de energía para diferentes usos. DBA 4.
Insumos empleados:	
<ul style="list-style-type: none"> • Modelos de: Demócrito, Leucipo; Dalton, Thomson, Rutherford, Böhr, Schrödinger y Modelo atómico actual, con el uso de la sala de cómputo y mediante conversatorios. • Propiedades periódicas de los elementos.ppt 	<ul style="list-style-type: none"> • La mayoría ha logrado presentar sus evaluaciones de periodo en el Moodle • Se continúa asesorando mediante el chat de la plataforma Moodle • Cuentan con material bibliográfico siempre disponible en Aspectos analíticos y fisicoquímicos de sustancias: https://aprendemos.gnomio.com/course/view.php?id=15

<ul style="list-style-type: none"> • 	<ul style="list-style-type: none"> • Carpeta Átomo, Elemento y Modelos Atómicos: https://aprendemos.gnomio.com/mod/folder/view.php?id=149 • Avisos ¡Bienvenido a la Ayuda de Clase digital de Química General! Química general. Serie de ejercicios y problemas resueltos con solución en vídeo de Química. Química en Khan Academy. https://prezi.com/f1kq2bdhyxis/secuencia-didactica-bloque-i-quimica-2/ en la diapositiva 117 encuentra sobre el pH y el pOH.  Temas Selectos de Química 1.pdf
Actividades	Metodología y Recursos
<ul style="list-style-type: none"> • En general se han realizado muchos conversatorios con el fin de estimular las competencias del “uso comprensivo del conocimiento científico, explicación de fenómenos e indagación”, según el MEN. • Elaboración de trabajos individuales y en equipo. • Lecturas. • Práctica de laboratorio. • Preparación de talleres. • Preparación y presentación de exposiciones. • Realimentación de los temas vistos. • Realización de actividades dentro y fuera del aula. 	<p>Las estrategias metodológicas empleadas para el trabajo de aula en la institución educativa Fe y Alegría Aures, del área de Ciencias Naturales y Educación Ambiental son:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Solución de problemas 2. La investigación como estrategia pedagógica 3. Aprendizaje por proyectos <p>Para realizar sus productos académicos, como registros de los contenidos temáticos del respectivo periodo, talleres, los diferentes tipos de preguntas, sus preguntas de investigación, exposiciones y ampliar la información sobre los contenidos temáticos, los estudiantes deben usar la biblioteca, con sus textos y computadores, las explicaciones y orientaciones del docente en clases, los correos que el profesor envía con la información necesaria para que resuelvan sus trabajos, la plataforma Moodle.</p> <p>Los talleres, las preguntas y los avances del proyecto de investigación se elaboran a mano y en el cuaderno de Química, pues leer y escribir le permite disfrutar de sus propios logros y aprender de sus equivocaciones. Se pretende, además, orientar hacia el uso adecuado del vocabulario, tanto en la expresión oral como en la escrita, por este motivo escribir o hablar con coherencia permite una mejor comunicación, pues se evitan repeticiones mecánicas que no permiten comprender, interpretar, valorar, crear ni enjuiciar los conocimientos.</p>
Evaluación	
Criterios	Actividades a Valorar
<p>Se realiza con los siguientes criterios:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Participación en clases • Exposiciones individual y grupal • Talleres elaborados en el cuaderno de Biología 	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajo individual y en equipo. • Ejercicios escritos y orales. • Exposición individual de temas del periodo. • Exposición grupal sobre avances del proyecto de investigación.

<ul style="list-style-type: none"> • Consultas bibliográficas • Realizar un proyecto de investigación científica en grupo, que pueda ser desarrollado en la institución o en sus casas sin reuniones extraescolares, del cual debe irse presentando sus avances cada periodo académico • Realización de mínimo 20 preguntas con Tipo I, IV, y abiertas, usando como insumos los contenidos temáticos, los talleres y sus trabajos de investigación. Se pretende acercar al estudiante a los tipos de preguntas que resolverá tanto en pruebas internas como externas. • Pruebas cortas (quiz) • Evaluación de Periodo • Autoevaluación: Una al final de cada periodo • Coevaluación: Una al final de cada período 	<ul style="list-style-type: none"> • Talleres elaborados en el cuaderno de Biología. • Presentación de mínimo 20 preguntas con Tipo I, IV, y abiertas.
<p>Observaciones y Recomendaciones de Coordinación:</p>	<p><u>Edilberto Rodas Cardona</u> Nombre Firma del profesor</p>