**PLAN DE ÁREA DE CIENCIAS NATURALES - QUÍMICA**

**2015**

**GRADO**: **DÉCIMO** **INTENSIDAD HORARIA**: 40 horas **PERIODO: IV**

**DOCENTE**: Christian Fernney Giraldo Macías

**PROPÓSITO DE GRADO**:

Química: Contribuir con el desarrollo de una concepción del mundo desde el análisis de experiencias cotidianas y su confrontación con leyes, teorías y principios producidos por la comunidad científica, mediante la apropiación de conocimientos biológicos y químicos que los lleven a comprender las implicaciones de la ciencia y la tecnología dentro de un contexto socio cultural.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **EJES CURRICULARES/ EJES GENERADORES/ PENSAMIENTOS MATEMÁTICOS**  **Entorno vivo – procesos químicos** | | | | |
| **COMPETENCIAS**   * Identificar los gases, sus propiedades y las leyes que los rigen. * Analizar el comportamiento de los sólidos y los líquidos. * Realizar cálculos químicos importantes para el análisis y la producción de sustancia químicas. | | | | |
| **ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA**   * Relaciono el comportamiento de un gas en condiciones de variación de temperatura, presión, volumen y numero de moles. * Identifico el comportamiento de los sólidos y los líquidos a partir de sus propiedades fisicoquímicas. * Interpreto resultados a partir del análisis químico de compuestos, necesarios para la producción de sustancias químicas. | | | | |
| **PROBLEMA AUTÉNTICO/ PROYECTO** | **CONTENIDOS** | | | **INDICADORES DE DESEMPEÑO** |
| **Conocimientos conceptuales** | **Conocimientos procedimentales** | **Conocimientos actitudinales** |
| ¿Por qué las bombas infladas con Helio después de cierta altura explotan? | * Realizar la diferenciación de conceptos como: pureza, reactivo, productos y otros de gran importancia en el análisis químico. * Reconocer un gas, sus propiedades y las características de este al variar condiciones de temperatura, presión, volumen y número de moles. * Diferenciar sólidos y líquidos a partir de un análisis químico. | * Realiza cálculos y resuelve ejercicios que le permiten evidenciar características en una reacción química. * Realiza prácticas sencillas sobre gases y su aplicación. * Realizar ejercicios sobre pureza, reactivo limite y análisis químico. | * Participa activamente en clase en la solución de ejercicios propuestos. * Maneja adecuada y responsablemente los materiales de laboratorio. | * Reconoce las leyes de los gases: Boyle, Gay Lussac, Dalton, Combinada.. * Reconoce las condiciones ideales de un gas, determinando su ecuación de estado. * Identifica las propiedades de los sólidos y los líquidos diferenciándolos. * Interpreta resultados de un análisis químico hecho a un compuesto determinado. * Realiza cálculos químicos pertinentes en la determinación de un compuesto químico. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| PERIODO  IV  Grado 10 | PROCESO BÁSICO - EJE CURRICULAR, O ENUNCIADO IDENTIFICADOR  Entorno Vivo – Entorno Físico | | | | | | | |
| COMPETENCIAS:   * Identificar los gases, sus propiedades y las leyes que los rigen. * Analizar el comportamiento de los sólidos y los líquidos. * Realizar cálculos químicos importantes para el análisis y la producción de sustancia químicas. | | | | | | | | |
| INDICADORES DE DESEMEÑO:  - Reconoce las leyes de los gases: Boyle, Gay Lussac, Dalton, Combinada etc.  - Reconoce las condiciones ideales de un gas, determinando su ecuación de estado.  - Identifica las propiedades de los sólidos y los líquidos diferenciándolos.  - Interpreta resultados de un análisis químico hecho a un compuesto determinado.  - Realiza cálculos químicos pertinentes en la determinación de un compuesto químico. | | | | | | | | |
| TIEMPO  Horas: 4  semanales | **CONTENIDOS**    ¿Por qué las bombas infladas con Helio después de cierta altura explotan? | | | | | **Actividades**  Explicaciones sobre la temática.  Realización de talleres, gráficos, cuestionarios, cuadros resumen.  Comprensión lectora.  Consultas  Socialización de trabajos  Presentación de diapositivas y videos  Exposiciones  Realización de prácticas sencillas de laboratorio. | | **Recursos de aprendizaje**  ¿Con qué aprender?  [www.](http://www.wix.com/cristianfgm/ciencias)upociencias.wix.com/ciencias  Textos de Ciencias Naturales y Química de 10°  Asesorías programadas en descanso o en jornada contraria. |
| Semanas  10 |
| FECHAS | **Conceptuales** | | **Procedimentales** | | **Actitudinales** |
| 10 de Septiembre al 28 Septiembre  12 horas | Reconocer un gas, sus propiedades y las características de este al variar condiciones de temperatura, presión, volumen y número de moles. | | Realiza prácticas sencillas sobre gases y su aplicación. | | Participa activamente en clase en la solución de ejercicios propuestos. |
| 1 Octubre al 19 Octubre  8 horas | Reconocer un gas, sus propiedades y las características de este al variar condiciones de temperatura, presión, volumen y número de moles. | | Realiza prácticas sencillas sobre gases y su aplicación. | | Participa activamente en clase en la solución de ejercicios propuestos. |
| 22 Octubre al 9 de Noviembre  12 horas | Diferenciar sólidos y líquidos a partir de un análisis químico. | | Realiza cálculos y resuelve ejercicios que le permiten evidenciar características en una reacción química. | | Maneja adecuada y responsablemente los materiales de laboratorio. |
| 12 de Noviembre al 23 de Noviembre.  8 horas | Realizar la diferenciación de conceptos como: pureza, reactivo, productos y otros de gran importancia en el análisis químico. | | Realizar ejercicios sobre pureza, reactivo límite y análisis químico | | Participa activamente en clase en la solución de ejercicios propuestos. |
| EVALUACIÓN  Para evaluar el tema es fundamental la indagación de ideas previas, la autoevaluación, la coevaluación y la heteroevaluación. Además hacer la retroalimentación con los estudiantes con base en sus fortalezas y debilidades. | | **PROCESO**  La evaluación es un proceso continuo que involucra al estudiante y en el cual se establecen acuerdos. | | **PROCEDIMIENTO**  Con los criterios que establece la respectiva reglamentación del decreto 1290 de 2009 y el evaluación institucional. (S.I.E)  Establecimiento de acuerdos respeto al proceso evaluativo  • Ejecución de actividades  • Retroalimentación  • Autoevaluación | | | **FRECUENCIA**  Durante todo el periodo | |
| PLAN DE APOYO  Ver planes de apoyo y/o nivelación | | **RECUPERACIÓN** | | **NIVELACIÓN**  Se construye a final del año con base en los planes de apoyo y en lo requiera el estudiante dentro de su proceso de aprendizaje. | | | **PROFUNDIZACIÓN**  Lecturas, videos y experiencias que les ayuden a visualizar aspectos que no llegan a ser tan claros en la parte teórica. Además se presentan preguntas y talleres de profundización para el trabajo extraclase. | |