**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.
 |

|  |  |
| --- | --- |
| PERIODOIVGrado 10 | PROCESO BÁSICO - EJE CURRICULAR, O ENUNCIADO IDENTIFICADOREntorno 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. |
| TIEMPOHoras: 4semanales | **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.ConsultasSocialización de trabajosPresentación de diapositivas y videosExposicionesRealización de prácticas sencillas de laboratorio. | **Recursos de aprendizaje**¿Con qué aprender?[www.](http://www.wix.com/cristianfgm/ciencias)upociencias.wix.com/cienciasTextos de Ciencias Naturales y Química de 10°Asesorías programadas en descanso o en jornada contraria. |
| Semanas10 |
| FECHAS  | **Conceptuales** | **Procedimentales** | **Actitudinales** |
| 10 de Septiembre al 28 Septiembre12 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 Octubre8 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 Noviembre12 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. |
| EVALUACIÓNPara 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 APOYOVer 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. |