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

**2014**

**GRADO**: **Décimo** **INTENSIDAD HORARIA**: 40 horas **PERIODO: III**

**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**   * Analizar la importancia de las soluciones y del factor concentración en la preparación adecuada de sustancias. * Nombrar adecuadamente compuestos inorgánicos a partir de normas establecidas (IUPAC) | | | | |
| **ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA**   * Estudio la importancia de las soluciones y sus propiedades. * Relaciono grupos funcionales con las propiedades físicas y químicas de las sustancias inorgánicas. | | | | |
| **PROBLEMA AUTÉNTICO/ PROYECTO**  ¿Cómo puedo comprender la información que traen los productos químicos en su etiqueta? | **CONTENIDOS** | | | **INDICADORES DE DESEMPEÑO**   * Nombra diferentes compuestos con base en normas establecidas (IUPAC). * Establece relaciones entre los elementos de la tabla periódica para comprender su nomenclatura, con base en los grupos funcionales. * Reconoce los términos y símbolos de una reacción química y las diferencia. * Balancea adecuadamente ecuaciones por los métodos de tanteo y óxido reducción. * Identifica una solución, sus propiedades coligativas y concentración. |
| **Conocimientos conceptuales**   * Reconocer los conceptos solución y concentración. * Reconoce los grupos funcionales (Oxido, hidróxido, sales, ácidos), en la nomenclatura de compuestos inorgánicos. | **Conocimientos procedimentales**   * realizar prácticas sencillas, para la preparación de sales, óxidos e hidróxidos sencillos. * Realizar gráficos y ejercicios que permitan evidenciar la comprensión de conceptos trabajados. | **Conocimientos actitudinales**   * Escuchar activamente a mis compañeros y compañeras, reconozco otros puntos de vista, los comparo con los míos y puedo modificar lo que pienso ante argumentos más sólidos. * Participa activamente de las actividades ejecutadas en clase. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| PERIODO  III  Grado 10 | PROCESO BÁSICO - EJE CURRICULAR, O ENUNCIADO IDENTIFICADOR  Entorno Vivo – Entorno Físico | | | | | | | |
| COMPETENCIAS:  - Analizar la importancia de las soluciones y del factor concentración en la preparación adecuada de sustancias.  - Nombrar adecuadamente compuestos inorgánicos a partir de normas establecidas (IUPAC) | | | | | | | | |
| INDICADORES DE DESEMEÑO:   * Nombra diferentes compuestos con base en normas establecidas (IUPAC). * Establece relaciones entre los elementos de la tabla periódica para comprender su nomenclatura, con base en los grupos funcionales. * Reconoce los términos y símbolos de una reacción química y las diferencia. * Balancea adecuadamente ecuaciones por los métodos de tanteo y óxido reducción. * Identifica una solución, sus propiedades coligativas y concentración. | | | | | | | | |
| TIEMPO  Horas: 4  semanales | **CONTENIDOS**  ¿Es posible quedar en embarazo aun usando condón? | | | | | **Actividades**  Proyecto de investigación 40%, Ensayo 10%, Seguimiento 25%, autoevaluación 5%, lectura 1 10% y parcial fuerzas I. 10%. | | **Recursos de aprendizaje**  ¿Con qué aprender?  [www.wix.com/cristianfgm/ciencias](http://www.wix.com/cristianfgm/ciencias)  Textos de Ciencias Naturales y Química de 10°  Asesorías programadas en descanso o en jornada contraria. |
| Semanas  10 |
| FECHAS | **Conceptuales** | | **Procedimentales** | | **Actitudinales** |
| Semana 1 | Se finaliza la unidad didáctica sobre Fuerzas intra e intermoleculares | | Laboratorio virtual curva de calentamiento del agua. | | Escuchar activamente a mis compañeros y compañeras, reconozco otros puntos de vista, los comparo con los míos y puedo modificar lo que pienso ante argumentos más sólidos. |
| Semana 2 | Proyecto de investigación | | Diseño de instrumentos de aplicación | | Participa activamente de las actividades ejecutadas en clase. |
| Semana 3 | Se concluye con un parcial sobre fuerzas intra e intermoleculares | | Parcial escrito sobre Fuerzas intermoleculares | | Participa activamente de las actividades ejecutadas en clase. |
| Semana 4 | Proyecto de investigación | | Corrección en trabajo escrito y explicación del marco teórico y la bibliografía. | |  |
| Semana 5 | Propiedades periódicas.  Nomenclatura química: aspectos generales | | Taller de aplicación | | Escuchar activamente a mis compañeros y compañeras, reconozco otros puntos de vista, los comparo con los míos y puedo modificar lo que pienso ante argumentos más sólidos. |
| Semana 6 | OXIDOS – HIDRÓXIDOS – ÁCIDOS - ENSAYO | | Normas de redacción del ensayo, taller de aplicación | | Participa activamente de las actividades ejecutadas en clase. |  |
| Semana 7 | SALES – LECTURA 2 | | Taller de aplicación y traducción de texto en inglés | | Participa activamente de las actividades ejecutadas en clase. |
| Semana 8 | REACCIONES QUÍMICAS Y BALANCE DE ECUACIONES | | Taller práctico y simulación | | Participa activamente de las actividades ejecutadas en clase. |
| Semana 9 | CALCULOS ESTEQUIOMETRICOS | | Práctica. | | Participa activamente de las actividades ejecutadas en clase. |
| Semana 10 | SOLUCIONES : INTRODUCCIÓN | | Taller práctico – laboratorio. | | Participa activamente de las actividades ejecutadas en clase. |
| 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. | |