**INSTITUCIÓN EDUCA**T**IVA ALFONSO UPEGUI OROZCO**

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

**2014**

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

**DOCENTES**: Christian Fernney Giraldo Macías

**PROPÓSITO DE GRADO**:

QUÍMICA: Proporcionar las herramientas de apoyo y estrategias pedagógicas y didácticas que le permitan al estudiante comprender algunas concepciones de la ciencia y su relación con el mundo, para que pueda enfrentar de manera competitiva situaciones problemáticas en términos de procesos científicos, tecnológicos y ambientales

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **EJES CURRICULARES/ EJES GENERADORES/ PENSAMIENTOS MATEMÁTICOS**  **Procesos químicos , entorno vivo** | | | | |
| **COMPETENCIAS**   * Identificar las principales características y reacciones de las funciones orgánicas. * Reconocer las principales reacciones químicas en los seres vivos (Fotosíntesis, fermentación y respiración) * Participar de proyectos en Ciencias Naturales recreando y creando experiencias significativas. | | | | |
| **ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA**   * Identifico la importancia de compuestos orgánicos en sistemas biológicos. * Reconozco los procesos de fotosíntesis, respiración y fermentación en los seres vivos. * Participo en la formulación y aplicación de proyectos en ciencias naturales. | | | | |
| **SITUACIÓN PROBLEMA/ PREGUNTA PROBLEMATIZADORA/ PROBLEMA AUTÉNTICO/ PROYECTO**  ¿Qué Beneficios podemos obtener de los productos químicos? | **CONTENIDOS** | | | **INDICADORES DE DESEMPEÑO**   * Determina los nombres de compuestos orgánicos a partir de sus grupos funcionales y sus reacciones. * Resuelve situaciones problema relacionadas con reacciones químicas en los seres vivos (Fotosíntesis, fermentación y respiración) * Participa en la formulación de proyectos en ciencias naturales y los desarrolla eficazmente. |
| **Conocimientos conceptuales**   * Comprender el significado de los grupos funcionales y los relaciona entre sí. * Definir los conceptos fotosíntesis, fermentación entre otros de interés biológico. | **Conocimientos procedimentales**   * Realizar experiencias de laboratorio que permitan evidenciar grupos funcionales orgánicos. * Clasifica compuestos orgánicos de acuerdo a su comportamiento químico. * Nombrar compuestos orgánicos de acuerdo con las reglas IUPAC. * Realizar exposiciones sobre temas de interés biológico: fotosíntesis, Fermentación etc. | **Conocimientos actitudinales**   * Participar activamente en la formulación de proyectos en ciencias naturales, mediante aportes significativos. * Participar activamente en clase y respetar la palabra de los demás compañeros. |
|  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| PERIODO  III  Grado 11 | PROCESO BÁSICO - EJE CURRICULAR, O ENUNCIADO IDENTIFICADOR  Entorno Vivo – Entorno Físico | | | | | | | |
| COMPETENCIAS:   * Identificar las principales características y reacciones de las funciones orgánicas. * Reconocer las principales reacciones químicas en los seres vivos (Fotosíntesis, fermentación y respiración) * Participar de proyectos en Ciencias Naturales recreando y creando experiencias significativas. | | | | | | | | |
| INDICADORES DE DESEMEÑO:     * Determina los nombres de compuestos orgánicos a partir de sus grupos funcionales y sus reacciones. * Resuelve situaciones problema relacionadas con reacciones químicas en los seres vivos (Fotosíntesis, fermentación y respiración) * Participa en la formulación de proyectos en ciencias naturales y los desarrolla eficazmente. | | | | | | | | |
| TIEMPO  Horas: 4  semanales | **CONTENIDOS**    ¿Todos los seres vivos están constituidos de carbono? | | | | | **Actividades**  Lecturas  Artículos  Quices  Parciales  final  Seguimiento  Autoevaluación  Ensayo  Laboratorios | | **Recursos de aprendizaje**  ¿Con qué aprender?  [www.wix.com/cristianfgm/ciencias](http://www.wix.com/cristianfgm/ciencias)  Textos de Ciencias Naturales y Química de 11  Asesorías programadas en descanso o en jornada contraria. |
| Semanas  10 |
| FECHAS | **Conceptuales** | | **Procedimentales** | | **Actitudinales** |
| Semana 1 | Definición de la evaluación  Nomenclatura alcanos | | Taller de aplicación de nomenclatura orgánica. | | Participar activamente en la solución de problemas propuestos en clase. |
| Semana 2 | Nomenclatura alquenos y alquinos | | Taller de aplicación de nomenclatura orgánica. | | Participar activamente en la solución de problemas propuestos en clase. |
| Semana 3 | Nomenclatura halogenuros de alquilo | | Taller de aplicación de nomenclatura orgánica. | | Preguntar y exponer sus dudas como mecanismos de acercamiento a la comprensión de los problemas. |
| Semana 4 | Nomenclatura Grupos funcionales | | Taller de aplicación de nomenclatura orgánica. | | Preguntar y exponer sus dudas como mecanismos de acercamiento a la comprensión de los problemas. |
| Semana 5 | Nomenclatura Grupos funcionales | | Taller de aplicación de nomenclatura orgánica. | | Participar activamente en la solución de problemas propuestos en clase. |  | |  |
| Semana 6 | Reacciones químicas | | Laboratorio sobre reacciones orgánicas. | | Participar activamente en la solución de problemas propuestos en clase. |  | |  |
| Semana 7 | Reacciones químicas | | Laboratorio sobre reacciones orgánicas. | | Preguntar y exponer sus dudas como mecanismos de acercamiento a la comprensión de los problemas. |  | |  |
| Semana 8 | Reacciones químicas | | Laboratorio sobre reacciones orgánicas. | | Preguntar y exponer sus dudas como mecanismos de acercamiento a la comprensión de los problemas. |  | |  |
| Semana 9 | Presentación de proyectos de investigación | | Exposiciones de socialización de los proyectos | | Participar activamente en la solución de problemas propuestos en clase. |  | |  |
| Semana 10 | Presentación de proyectos de investigación | | Exposiciones de socialización de los proyectos | | Preguntar y exponer sus dudas como mecanismos de acercamiento a la comprensión de los problemas. |  | |  |
| 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. | |