**INSTITUCIÓN EDUCATIVA ALFONSO UPEGUI OROZCO**

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

**2015**

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

**DOCENTES**: Christian Fernney Giraldo Macías

**PROPÓSITO DE GRADO**: 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**  **Procesos químicos , entorno vivo** | | | | |
| **COMPETENCIAS**   * Identificar las principales características de las biomoléculas * Reconocer las principales reacciones químicas y funciones biológicas de macromoléculas * Participar de la lectura de artículos científicos y la escritura de reflexiones en torno a estas. | | | | |
| **ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA**   * Identifico la importancia de biomoléculas en sistemas biológicos. * Reconozco la interacción e implicaciones de macromoléculas en los organismos vivos. * Participo en la lectura de artículos científicos y la escritura de reflexiones en torno a estas | | | | |
| **SITUACIÓN PROBLEMA/ PREGUNTA PROBLEMATIZADORA/ PROBLEMA AUTÉNTICO/ PROYECTO**  ¿Qué Beneficios podemos obtener de biomoléculas como los carbohidratos, lípidos y proteínas? | **CONTENIDOS** | | | **INDICADORES DE DESEMPEÑO**   * Comprende la importancia de biomoléculas y macromoléculas. * Resuelve situaciones problema relacionadas con la participación de estas moléculas en procesos biológicos. * Participa en experiencias de laboratorio que permiten comprender la importancia de dichas moléculas. |
| **Conocimientos conceptuales**   * Comprender el significado de las biomoléculas y macromoléculas y sus posibles relaciones. | **Conocimientos procedimentales**   * Realizar experiencias de laboratorio que permitan evidenciar la presencia de biomoléculas. * Clasificar biomoléculas y macromoléculas con base en sus propiedades físicas y químicas. * Realizar exposiciones sobre temáticas relacionadas con las biomoléculas y macromoléculas. | **Conocimientos actitudinales**   * Participar activamente en clase. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| PERIODO  IV  Grado 11 | PROCESO BÁSICO - EJE CURRICULAR, O ENUNCIADO IDENTIFICADOR  Entorno Vivo – Entorno Físico | | | | | | | |
| COMPETENCIAS:  - Identificar las principales características de las biomoléculas  - Reconocer las principales reacciones químicas y funciones biológicas de macromoléculas  - Participar de la lectura de artículos científicos y la escritura de reflexiones en torno a estas. | | | | | | | | |
| INDICADORES DE DESEMEÑO:     * Comprende la importancia de biomoléculas y macromoléculas. * Resuelve situaciones problema relacionadas con la participación de estas moléculas en procesos biológicos. * Participa en experiencias de laboratorio que permiten comprender la importancia de dichas moléculas | | | | | | | | |
| TIEMPO  Horas: 4  semanales | **CONTENIDOS**    ¿Qué Beneficios podemos obtener de biomoléculas como los carbohidratos, lípidos y proteínas? | | | | | **Actividades**  Infografía de 7 caras sobre biomolécula seleccionadas 10%  Autoevaluación 10%  Feria de la ciencia 50%  Taller biomoléculas 10%  Lectura biomoléculas  10%  Laboratorio identificación de carbohidratos  10% | | **Recursos de aprendizaje**  ¿Con qué aprender?  <http://upocienciass.wix.com/ciencias>  Textos de Ciencias Naturales y Química de 11  Asesorías programadas en descanso o en jornada contraria. |
| Semanas  10 |
| FECHAS | **Conceptuales** | | **Procedimentales** | | **Actitudinales** |
| 10 de Septiembre al 28 Septiembre  12 horas | Comprender el significado de las biomoléculas y macromoléculas y sus posibles relaciones. | | Clasificar biomoléculas y macromoléculas con base en sus propiedades físicas y químicas. | | Participar activamente en clase. |
| 1 Octubre al 19 Octubre  8 horas | Comprender el significado de las biomoléculas y macromoléculas y sus posibles relaciones. | | Realizar experiencias de laboratorio que permitan evidenciar la presencia de biomoléculas. | | Participar activamente en clase. |
| 22 Octubre al 9 de Noviembre  12 horas | Comprender el significado de las biomoléculas y macromoléculas y sus posibles relaciones. | | Realizar exposiciones sobre temáticas relacionadas con las biomoléculas y macromoléculas. | | Participar activamente en clase. |
| 12 de Noviembre al 23 de Noviembre.  8 horas | Comprender el significado de las biomoléculas y macromoléculas y sus posibles relaciones. | | Realizar exposiciones sobre temáticas relacionadas con las biomoléculas y macromoléculas. | | Participar activamente 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. | |