**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.
 |

|  |  |
| --- | --- |
| PERIODOIVGrado 11 | PROCESO BÁSICO - EJE CURRICULAR, O ENUNCIADO IDENTIFICADOREntorno 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
 |
| TIEMPOHoras: 4semanales | **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 biomoléculas10%Laboratorio identificación de carbohidratos10% | **Recursos de aprendizaje**¿Con qué aprender?<http://upocienciass.wix.com/ciencias>Textos de Ciencias Naturales y Química de 11Asesorías programadas en descanso o en jornada contraria. |
| Semanas 10 |
| FECHAS  | **Conceptuales** | **Procedimentales** | **Actitudinales** |
| 10 de Septiembre al 28 Septiembre12 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 Octubre8 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 Noviembre12 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. |
| 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. |