**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.
 |
|  |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| PERIODOIIIGrado 11 | PROCESO BÁSICO - EJE CURRICULAR, O ENUNCIADO IDENTIFICADOREntorno 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.
 |
| TIEMPOHoras: 4semanales | **CONTENIDOS** ¿Todos los seres vivos están constituidos de carbono? | **Actividades**LecturasArtículosQuicesParciales finalSeguimiento AutoevaluaciónEnsayoLaboratorios | **Recursos de aprendizaje**¿Con qué aprender?[www.wix.com/cristianfgm/ciencias](http://www.wix.com/cristianfgm/ciencias)Textos de Ciencias Naturales y Química de 11Asesorías 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. |  |  |
| 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. |