|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ASIGNATURA:** | CIENCIAS NATURALES | **GRADO:** | 7 | **AÑO:** | 2020 |

**PRIMER PERIODO**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **REFERENTES DE CALIDAD** | **LOGROS** | | **EJE TEMÁTICO** | | **TEMAS/SUBTEMAS** |
| **ESTÁNDARES DE COMPETENCIAS U ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS** | * **LOGRO COGNITIVO**: Explica la relación en los ciclos biogeoquímicos a partir del intercambio de materia y energía entre los factores bióticos y abióticos. * **LOGRO PROCEDIMENTAL:** Expone ejemplos de ciclos biogeoquímicos por medio de representaciones en maquetas y carteleras, explicando las interacciones entre los factores bióticos y abióticos. * **LOGRO ACTITUDINAL:** Es consciente del efecto de la acción humana sobre la naturaleza y el medio ambiente. | | * **Ciclos biogeoquímicos** | | * Los suelos:   + Horizontes de los suelos   + Contaminación y deforestación   + Microorganismos en suelos * Ciclos biogeoquímicos: * Ciclo del agua * Ciclo del carbono * Ciclo del nitrógeno * Ciclo del fosforo |
| Identifico condiciones de cambio y de equilibrio en los seres vivos y en los ecosistemas  *Habilidades del pensamiento*  ***…me aproximo al conocimiento como científico natural***   * Sustento mis respuestas con diferentes argumentos. * Identifico y uso adecuadamente el lenguaje propio de las ciencias.   ***…manejo conocimientos propios de las ciencia naturales***  *Entorno vivo*   * Justifico la importancia del agua en el sostenimiento de la vida * Describo y relaciono los ciclos del agua, de algunos elementos y de la energía en los ecosistemas.   ***Ciencia, tecnología y sociedad***   * Justifico la importancia del recurso hídrico en el surgimiento y desarrollo de comunidades humanas.   ***…desarrollo compromisos personales y sociales***   * Me informo para participar en debates sobre temas de interés general en ciencias |
| **DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE** |
| * Comprende la relación entre ciclo del carbono, nitrógeno y del agua explicando su importancia en el mantenimiento de los ecosistemas. |
| **METODOLOGÍA** | | **EVALUACIÓN** | | **RECURSOS** | |
| Inicio de clases con un muy buen día y con una conducta de entrada basada en una reflexión que promueva la atención y motivación de los estudiantes. Presentación de los objetivos de la temática. Realización de la evaluación diagnostica de los pre-saberes, impresiones y expectativas referentes a la temática. Exposición de la temática a través de la utilización de diversas herramientas como láminas, videos, etc. Ejecución de talleres en clase que permitan la identificación, asociación y análisis de la composición y estructura de la tabla periódica de los elementos químicos.  Empleo del laboratorio para confirmar teorías y/o conceptos tendientes a la temática, en el cual se tendrá en cuenta la guía pertinente. El cierre se hará de manera conjunta para percibir las conclusiones. | | * **Evaluación diagnóstica:** se implementarán preguntas y/o presentación de láminas o videos, experiencias grupales que permitan percibir la manera como los estudiantes describen la tabla periódica para encaminar la temática y despertar su interés. * **Evaluación formativa:** se realizará por medio de preguntas directas. Verificando la asimilación del tema por parte de los estudiantes y tomando los correctivos necesarios para la buena impresión del conocimiento. * **Evaluación sumativa:**   + **Logro cognitivo:** con un ponderado del 40% se implementará con evaluación tipo ICFES de 10 a 20 preguntas, quiz con preguntas de análisis.   + **Logro procedimental:** corresponderá a un 30% del ponderado con la presentación de un informe de laboratorio y presentación de talleres y la respectiva socialización y discusión.   + **Logro actitudinal:** tendrá el 30% de valor total y se obtendrá con la observación directa del estudiante, participación en clases y de actividades referentes al área, respeto y cuidado por su entorno, interés por la clase, responsabilidad en la presentación de compromisos. La implementación de la autoevaluación y coevaluación se hará al finalizar el periodo y se incluirán en el ponderado del logro actitudinal. * **Autoevaluación:** se obtendrá con el uso de la rúbrica. * **Coevaluación:** en plenaria se registraran las valoraciones hechas por pares estudiantiles que deberán ser justificadas para evitar subjetividades. * **Heteroevaluación:** resultará de la valoración del docente del área (dados los resultados obtenidos en los logros) y de otros docentes pertenecientes a otras áreas. | | * **Locativos o espaciales:** biblioteca, salón de audiovisuales, aula de clases y laboratorio. * **Fungibles:** fotocopias, marcadores borrables, exacto, Borradores, Sacapuntas, libreta de apuntes, lápices de colores, gomas o pegamentos, cartulina, láminas. * **Multimedia:** Video-Beam, portátiles. * **Didácticos:** bata de laboratorio, tubos de ensayo, sustancias químicas, espátula, pinza. | |
| **BIBLIOGRAFÍA** | | | | | |
| • GARCIA, Natalia; Rocío Cárdenas; Diana Millán; César Acosta. Enlace, ciencias naturales 7. Grupo Editorial Educar. Bogotá, Colombia. 2015.  • MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL. Secundaria Activa, Ciencias naturales grado séptimo. Bogotá, Colombia. 2012.  • RODRÍGUEZ, Luz Stella, et all. Los caminos del saber: ciencias 7. Bogotá, Colombia. Editorial Santillana 2012.  • RODRÍGUEZ, Luz Stella, et all. Los caminos del saber: ciencias 8. Bogotá, Colombia. Editorial Santillana 2013. | | | | | |

**SEGUNDO PERIODO**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **REFERENTES DE CALIDAD** | **LOGROS** | | **EJE TEMÁTICO** | | **TEMAS/SUBTEMAS** |
| **ESTÁNDARES DE COMPETENCIAS U ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS** | * **LOGRO COGNITIVO**: Establezco semejanzas y diferencias en procesos respiratorios de los vertebrados. * **LOGRO PROCEDIMENTAL:** Elabora un modelo o maqueta que permita explicar cómo se realiza la respiración en el ser humano. * **LOGRO ACTITUDINAL:** Maneja el lenguaje apropiado en cada situación. | | * **Relaciones tróficas, fotosíntesis, respiración** | | * Cadenas y Redes tróficas. * Nutrición: autótrofa y heterótrofa. * Reacciones de: Respiración Celular y Fotosíntesis. |
| Establezco relaciones entre las características macroscópicas y microscópicas de la materia y las propiedades físicas y químicas de la sustancia que la constituye  *Habilidades del pensamiento*  ***…me aproximo al conocimiento como científico natural***   * Buscó información en diferentes fuentes. * Identifico y uso adecuadamente el lenguaje propio de las ciencias.   ***…manejo conocimientos propios de las ciencia naturales***  *Entorno vivo*   * *Comparo mecanismos de obtención de energía en los seres vivos.* * *Explico la función del suelo como depósito de nutrientes.*   ***Ciencia, tecnología y sociedad***   * Analizo el potencial de los recursos naturales en mi entorno, para la obtención de energía e indico sus posibles usos.   ***…desarrollo compromisos personales y sociales***   * Tomo decisiones sobre alimentación y prácticas de ejercicios que favorecen mi salud. |
| **DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE** |
| Comprende que en una cadena y redes tróficas existen flujos de materia y energía, y la relaciona con procesos de nutrición, fotosíntesis y respiración celular. |
| **METODOLOGÍA** | | **EVALUACIÓN** | | **RECURSOS** | |
| Inicio de clases con un muy buen día y con una conducta de entrada basada en una reflexión que promueva la atención y motivación de los estudiantes. Presentación de los objetivos de la temática. Realización de la evaluación diagnostica de los pre-saberes, impresiones y expectativas referentes a la temática. Exposición de la temática a través de la utilización de diversas herramientas como láminas, videos, etc. Ejecución de talleres en clase que permitan la identificación, asociación y análisis de la composición y estructura de los diferentes ciclos presentes en la naturaleza y su grado de complejidad.  Empleo del laboratorio para confirmar teorías y/o conceptos tendientes a la temática, en el cual se tendrá en cuenta la guía pertinente. El cierre se hará de manera conjunta para percibir las conclusiones. | | * **Evaluación diagnóstica:** se implementarán preguntas y/o presentación de láminas o videos, experiencias grupales que permitan percibir la manera como los estudiantes describen los ciclos en la naturaleza para encaminar la temática y despertar su interés. * **Evaluación formativa:** se realizará por medio de preguntas directas. Verificando la asimilación del tema por parte de los estudiantes y tomando los correctivos necesarios para la buena impresión del conocimiento. * **Evaluación sumativa:** * **Logro cognitivo:** con un ponderado del 40% se implementará con evaluación tipo ICFES de 10 a 20 preguntas, quiz con preguntas de análisis. * **Logro procedimental:** corresponderá a un 30% del ponderado con la presentación de un informe de laboratorio y presentación de talleres y la respectiva socialización y discusión. * **Logro actitudinal:** tendrá el 30% de valor total y se obtendrá con la observación directa del estudiante, participación en clases y de actividades referentes al área, respeto y cuidado por su entorno, interés por la clase, responsabilidad en la presentación de compromisos. La implementación de la autoevaluación y coevaluación se hará al finalizar el periodo y se incluirán en el ponderado del logro actitudinal. * **Autoevaluación:** se obtendrá con el uso de la rúbrica. * **Coevaluación:** en plenaria se registraran las valoraciones hechas por pares estudiantiles que deberán ser justificadas para evitar subjetividades. * **Heteroevaluación:** resultará de la valoración del docente del área (dados los resultados obtenidos en los logros) y de otros docentes pertenecientes a otras áreas. | | * **Locativos o espaciales:** biblioteca, salón de audiovisuales, aula de clases y laboratorio. * **Fungibles:** fotocopias, marcadores borrables, exacto, Borradores, Sacapuntas, libreta de apuntes, lápices de colores, gomas o pegamentos, cartulina, láminas. * **Didácticos:** bata de laboratorio, tubos de ensayo, espátula, pinza, elaboración de maquetas. | |
| **BIBLIOGRAFÍA** | | | | | |
| • GARCIA, Natalia; Rocío Cárdenas; Diana Millán; César Acosta. Enlace, ciencias naturales 7. Grupo Editorial Educar. Bogotá, Colombia. 2015.  • MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL. Secundaria Activa, Ciencias naturales grado séptimo. Bogotá, Colombia. 2012.  • RODRÍGUEZ, Luz Stella, et all. Los caminos del saber: ciencias 7. Bogotá, Colombia. Editorial Santillana 2012.  • RODRÍGUEZ, Luz Stella, et all. Los caminos del saber: ciencias 8. Bogotá, Colombia. Editorial Santillana 2013. | | | | | |

**TERCER PERIODO**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **REFERENTES DE CALIDAD** | **LOGROS** | | **EJE TEMÁTICO** | | **TEMAS/SUBTEMAS** |
| **ESTÁNDARES DE COMPETENCIAS U ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS** | * **LOGRO COGNITIVO**: Comprende la relación que existe entre las propiedades de los elementos y su organización en la tabla periódica. * **LOGRO PROCEDIMENTAL:** Elabora un listado de elementos de uso cotidiano y los diferencia por sus propiedades. * **LOGRO ACTITUDINAL:** Demuestra una actitud comprometida de frente al trabajo propuesto en el área a través de la revisión de compromisos asignados. | | * **Tabla periódica, Modelos atómicos** | | * Propiedades Periódicas de los Elementos químicos:   Numero atómico, Masa atómica.   * Modelos Atómicos: de Bohr, de Lewis. * Tabla periódica: Grupo, Periodo, Metales, No metales. * Propiedades Físicas de la Materia: Densidad, Temperatura, Punto de Fusión y Punto de Ebullición. |
| Evaluó el potencial de los recursos naturales, la forma cómo se han utilizado en desarrollos tecnológicos y las consecuencias de la acción del ser humano sobre ellas.  *Habilidades del pensamiento*  ***…me aproximo al conocimiento como científico natural***   * Observo fenómenos específicos. * Identifico y uso adecuadamente el lenguaje propio de la ciencia   ***…manejo conocimientos propios de las ciencia naturales***  *Entorno físico*   * Explico y utilizo la tabla periódica como herramienta para predecir procesos químicos. * Explico el desarrollo de modelos de organización de los elementos químicos.   *Ciencia, tecnología y sociedad*   * Indago sobre adelantos científicos y tecnológicos que han hecho posible la exploración del universo.   ***…desarrollo compromisos personales y sociales***   * Reconozco que los modelos de la ciencia cambian con el tiempo y varios pueden ser validos simultáneamente. |
| **DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE** |
| Explica como las sustancias se forman a partir de la interacción de los elementos y que estos se encuentran agrupados en unos sistemas periódicos. |
| **METODOLOGÍA** | | **EVALUACIÓN** | | **RECURSOS** | |
| Inicio de clases con un muy buen día y con una conducta de entrada basada en una reflexión que promueva la atención y motivación de los estudiantes. Presentación de los objetivos de la temática. Realización de la evaluación diagnostica de los pre-saberes, impresiones y expectativas referentes a la temática. Exposición de la temática a través de la utilización de diversas herramientas como láminas, videos, etc. Ejecución de talleres en clase que permitan la identificación, asociación y análisis de la composición y estructura de los diferentes procesos de fotosíntesis y respiración y cada una de las reacciones que las caracterizan.  Empleo del laboratorio para confirmar teorías y/o conceptos tendientes a la temática, en el cual se tendrá en cuenta la guía pertinente. El cierre se hará de manera conjunta para percibir las conclusiones. | | * **Evaluación diagnóstica:** se implementarán preguntas y/o presentación de láminas o videos, experiencias grupales que permitan percibir la manera como los estudiantes describen los procesos de fotosíntesis y respiración para encaminar la temática y despertar su interés. * **Evaluación formativa:** se realizará por medio de preguntas directas. Verificando la asimilación del tema por parte de los estudiantes y tomando los correctivos necesarios para la buena impresión del conocimiento. * **Evaluación sumativa:** * **Logro cognitivo:** con un ponderado del 40% se implementará con evaluación tipo ICFES de 10 a 20 preguntas, quiz con preguntas de análisis. * **Logro procedimental:** corresponderá a un 30% del ponderado con la presentación de un informe de laboratorio y presentación de talleres y la respectiva socialización y discusión. * **Logro actitudinal:** tendrá el 30% de valor total y se obtendrá con la observación directa del estudiante, participación en clases y de actividades referentes al área, respeto y cuidado por su entorno, interés por la clase, responsabilidad en la presentación de compromisos. La implementación de la autoevaluación y coevaluación se hará al finalizar el periodo y se incluirán en el ponderado del logro actitudinal. * **Autoevaluación:** se obtendrá con el uso de la rúbrica. * **Coevaluación:** en plenaria se registraran las valoraciones hechas por pares estudiantiles que deberán ser justificadas para evitar subjetividades. * **Heteroevaluación:** resultará de la valoración del docente del área (dados los resultados obtenidos en los logros) y de otros docentes pertenecientes a otras áreas. | | * **Locativos o espaciales:** biblioteca, salón de audiovisuales, aula de clases y laboratorio. * **Fungibles:** fotocopias, marcadores borrables, exacto, Borradores, Sacapuntas, libreta de apuntes, lápices de colores, gomas o pegamentos, cartulina, hojas verdes, láminas. * **Multimedia:** Video-Beam, portátiles. * **Didácticos:** bata de laboratorio, tubos de ensayo, sustancias químicas, espátula, pinza. | |
| **BIBLIOGRAFÍA** | | | | | |
| • GARCIA, Natalia; Rocío Cárdenas; Diana Millán; César Acosta. Enlace, ciencias naturales 7. Grupo Editorial Educar. Bogotá, Colombia. 2015.  • MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL. Secundaria Activa, Ciencias naturales grado séptimo. Bogotá, Colombia. 2012.  • RODRÍGUEZ, Luz Stella, et all. Los caminos del saber: ciencias 7. Bogotá, Colombia. Editorial Santillana 2012.  • RODRÍGUEZ, Luz Stella, et all. Los caminos del saber: ciencias 8. Bogotá, Colombia. Editorial Santillana 2013. | | | | | |

**CUARTO PERIODO**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **REFERENTES DE CALIDAD** | **LOGROS** | | **EJE TEMÁTICO** | | **TEMAS/SUBTEMAS** |
| **ESTÁNDARES DE COMPETENCIAS U ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS** | * **LOGRO COGNITIVO**: Explica los fundamentos de algunas teorías sobre energía. * **LOGRO PROCEDIMENTAL:** Establece diferencias y semejanzas entre los diferentes tipos de energía presentes en la naturaleza. * **LOGRO ACTITUDINAL:** Demuestra una actitud comprometida frente a los trabajos propuestos en el área. | | * **Energía, calor, sonido** | | * Energía cinética * Energía potencial * Termómetros * Movimientos * Péndulos * Caída libre |
| Utilizo modelos biológicos, físicos y químicos para explicar la transformación y conservación de la energia  *Habilidades del pensamiento*  ***…me aproximo al conocimiento como científico natural***   * Buscó información en diferentes fuentes. * Identifico y uso adecuadamente el lenguaje propio de las ciencias.   ***…manejo conocimientos propios de las ciencia naturales***  *Entorno físico*   * Relaciono energía y movimiento * Verifico relaciones entre distancia recorrida, velocidad y fuerza involucrada en diferentes tipos de movimiento.   **…ciencia, tecnología y sociedad**   * Indago sobre los adelantos científicos y tecnológicos que han hecho posible la exploración del universo.   ***…desarrollo compromisos personales y sociales***   * Me informo para participar en debates de interés general en ciencias. |
| **DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE** |
| Comprende las formas y las transformaciones de energía en un sistema mecánico y la manera como, en las cosas reales, la energía se disipa en el medio(calor, sonido). |
| **METODOLOGÍA** | | **EVALUACIÓN** | | **RECURSOS** | |
| Inicio de clases con un muy buen día y con una conducta de entrada basada en una reflexión que promueva la atención y motivación de los estudiantes. Presentación de los objetivos de la temática. Realización de la evaluación diagnostica de los pre-saberes, impresiones y expectativas referentes a la temática. Exposición de la temática a través de la utilización de diversas herramientas como láminas, videos, etc. Ejecución de talleres en clase que permitan la identificación, asociación y análisis de la composición y estructura de los diferentes conceptos de energía y calor y la importancia del sol y el termómetro en estos procesos.  Empleo del laboratorio para confirmar teorías y/o conceptos tendientes a la temática, en el cual se tendrá en cuenta la guía pertinente. El cierre se hará de manera conjunta para percibir las conclusiones. | | * **Evaluación diagnóstica:** se implementarán preguntas y/o presentación de láminas o videos, experiencias grupales que permitan percibir la manera como los estudiantes describen los procesos de energía y calor para encaminar la temática y despertar su interés. * **Evaluación formativa:** se realizará por medio de preguntas directas. Verificando la asimilación del tema por parte de los estudiantes y tomando los correctivos necesarios para la buena impresión del conocimiento. * **Evaluación sumativa:** * **Logro cognitivo:** con un ponderado del 40% se implementará con evaluación tipo ICFES de 10 a 20 preguntas, quiz con preguntas de análisis. * **Logro procedimental:** corresponderá a un 30% del ponderado con la presentación de un informe de laboratorio y presentación de talleres y la respectiva socialización y discusión. * **Logro actitudinal:** tendrá el 30% de valor total y se obtendrá con la observación directa del estudiante, participación en clases y de actividades referentes al área, respeto y cuidado por su entorno, interés por la clase, responsabilidad en la presentación de compromisos. La implementación de la autoevaluación y coevaluación se hará al finalizar el periodo y se incluirán en el ponderado del logro actitudinal. * **Autoevaluación:** se obtendrá con el uso de la rúbrica. * **Coevaluación:** en plenaria se registraran las valoraciones hechas por pares estudiantiles que deberán ser justificadas para evitar subjetividades. * **Heteroevaluación:** resultará de la valoración del docente del área (dados los resultados obtenidos en los logros) y de otros docentes pertenecientes a otras áreas. | | * **Locativos o espaciales:** biblioteca, salón de audiovisuales, aula de clases y laboratorio. * **Fungibles:** fotocopias, marcadores borrables, exacto, Borradores, Sacapuntas, libreta de apuntes, lápices de colores, gomas o pegamentos, termómetro, pitos, cartulina, láminas. . * **Didácticos:** bata de laboratorio, tubos de ensayo, espátula, pinza. | |
| **BIBLIOGRAFÍA** | | | | | |
| • GARCIA, Natalia; Rocío Cárdenas; Diana Millán; César Acosta. Enlace, ciencias naturales 7. Grupo Editorial Educar. Bogotá, Colombia. 2015.  • MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL. Secundaria Activa, Ciencias naturales grado séptimo. Bogotá, Colombia. 2012.  • RODRÍGUEZ, Luz Stella, et all. Los caminos del saber: ciencias 7. Bogotá, Colombia. Editorial Santillana 2012.  • RODRÍGUEZ, Luz Stella, et all. Los caminos del saber: ciencias 8. Bogotá, Colombia. Editorial Santillana 2013. | | | | | |

|  |
| --- |
| **LOGROS PROMOCIONALES** |
| * **LOGRO COGNITIVO**: Conoce los conceptos básicos de la materia, las relaciones de los ecosistemas y los procesos fisiológicos en los seres vivos relacionándolos en su vida cotidiana. * **LOGRO PROCEDIMENTAL**: Entrega información de manera organizada, relacionándola con la materia y el ecosistema y, los procesos fisiológicos visionándose como un científico natural. * **LOGRO ACTITUDINAL:** Muestra interés por las actividades presentadas en clases, participando de ellas activamente, cumpliendo puntualmente con los compromisos y respetando y cuidado su entorno. |